

**APORTES DE LA ÉTICA CONVERGENTE A LA ARMONIZACIÓN DEL
CONFLICTO ENTRE EL DESARROLLO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y SU
CONTENCIÓN, PLANTEADO POR JORGE RIECHMANN**

EDNA CONSTANZA RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

**UNIVERSIDAD EL BOSQUE
DEPARTAMENTO DE BIOÉTICA
DOCTORADO EN BIOÉTICA
BOGOTÁ D.C., 2020**

**APORTES DE LA ÉTICA CONVERGENTE A LA ARMONIZACIÓN DEL
CONFLICTO ENTRE EL DESARROLLO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y SU
CONTENCIÓN, PLANTEADO POR JORGE RIECHMANN**

EDNA CONSTANZA RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

**Tesis de grado presentado como requisito para optar al título de
DOCTOR EN BIOÉTICA**

**Director: LUIS ÁLVARO CADENA MONROY
BIÓLOGO – PhD.**

**UNIVERSIDAD EL BOSQUE
DEPARTAMENTO DE BIOÉTICA
DOCTORADO EN BIOÉTICA
BOGOTÁ D.C., 2020**

A mi familia,
la formada por lazos de sangre
y también a la formada
por lazos de amistad.

AGRADECIMIENTOS

Mi más sentido agradecimiento al doctor Jaime Escobar Triana; a la doctora Constanza Ovalle, por su apoyo y confianza; a mi familia, quienes siempre me dieron el apoyo moral necesario para culminar mi proyecto; a mis amigos y compañeros de camino, quienes aportaron a la construcción de la idea y la cristalización del trabajo a través de sus conversaciones y opiniones sobre el tema.

A mi tutor, el Doctor Luis Álvaro Cadena Monroy, por su guía y apoyo en la construcción del trabajo, sus valiosas sugerencias permitieron desarrollar el texto.

A la Doctora María Lucía Rivera Sanín, por su apoyo y guía en la redacción del documento.

De igual manera a mis estudiantes, con quienes compartí cada uno de mis borradores; sus comentarios e ideas aclararon el camino.

Por último a la Universidad El Bosque por permitirme crecer cada día, al realizar el mejor de los trabajos, la docencia.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	9
1. ETICA CONVERGENTE	15
1.1 ORIGEN	15
1.2 ELEMENTOS DE LA ETICA CONVERGENTE	17
1.3 ARMONIA Y CONVERGENCIA ENTRE OPUESTOS	27
2. EL CONCEPTO DE CONFLICTO EN LA ETICA CONVERGENTE Y SU RELACION CON EL CONFLICTO PLANTEADO EN EL PENSAMIENTO DE JORGE RIECHMANN	32
2.1 UNIDADES EN CONFLICTO	37
2.2 UNIDAD ABARCADORA	52
2.3 TIPOLOGIA DEL CONFLICTO	54
2.4 CONFLICTVIDAD	60
2.4.1 Estructura conflictiva	63
2.4.2 Nexos conflictivos	63
2.4.2 Plexos conflictivos	67
3. TRANSFORMACION DEL CONFLICTO PLANTEADO A PARTIR DE LOSPOSTULADOS DE LA ETICA CONVERGENTE	73
3.1 RESIGNIFICACION DE LOS CONCEPTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	74
3.2 ANALISIS DE LA ANTINOMIA ETICA FUNDAMENTAL	77
3.3 USO DEL CUADRO LOGICO EN EL CONFLICTO PLANTEADO	81

3.3.1 Oposiciones interdimensionales	82
3.3.2 Oposiciones interestructurales	86
3.3.3 Oposiciones cruzadas	90
3.4 PAUTAS PARA LA ARMONIZACION DEL CONFLICTO	
DESDE LA ETICA CONVERGENTE	93
3.4.1 Tecnopesimismo – Tecnoentusiasmo: principio de precaución	93
3.4.2 Valor intrínseco – Valor instrumental: austeridad	95
3.4.3 Valor intrínseco – Tecnopesimismo: biomímesis.....	97
3.4.4 Valor instrumental – Tecnoentusiasmo: regulación	98
3.4.5 Valor intrínseco – Tecnoentusiasmo: CyT al servicio de la vida	102
3.4.6 Valor instrumental – Tecnopesimismo: autocontención	104
4. RESULTADO: METODO BIOETICO PARA EL ABORDAJE DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES	106
4.1 PLANTEAMIENTO DEL CONFLICTO	108
4.2 CONSTRUCCION DEL CUADRO LOGICO	108
4.3 ANALISIS DE LA CONFLICTIVIDAD GENERADA	
ENTRE LOS CONTRAPUESTOS	109
4.4 CONSTRUCCION DE ACUERDOS MINIMOS	109
4.5 RECONOCIMIENTO DE LOS VALORES A UTILIZAR	
EN EL PROCESO DE ARMONIZACION	110
5. CONCLUSIONES	111
BIBLIOGRAFIA	133

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Plano cartesiano que muestra la estructura conflictiva Planteada por Ricardo Maliandi	24
Figura 2. Cuadro lógico ideado por Julius Pacius Siglo XVI	30
Figura 3. Plano cartesiano en el que se ubican los principios A analizar en el conflicto planteado por Jorge Riechmann	55
Figura 4. Nueve círculos de responsabilidad moral inspirados en Jorge Riechmann	64
Figura 5. Relación entre los principios cardinales del conflicto, La fundamentación y la crítica	78
Figura 6. Cuadro lógico para el conflicto planteado, fusiona El cuadro de Julius Pacius y los principios en conflicto	79
Figura 7. Cuadro lógico que fusiona las dos metodologías (Pacius-Maliandi)	80
Figura No. 8. Estadísticas e indicadores ambientales en América latina y el Caribe	110

RESUMEN

El abordaje de la problemática ambiental desde la reflexión bioética, ha sido complejo en la medida en que la metodología utilizada genera acciones y soluciones dicotómicas, lo que genera un obstáculo para lograr acuerdos en los que la totalidad de los actores del problema encuentren posibilidad de expresión, aceptación de sus posturas y que satisfaga de alguna manera las múltiples necesidades que cada uno plantea.

La ética convergente propuesta por Ricardo Maliandi, permite abordar este tipo de problemas como conflictos, a partir de los cuales es posible dar una mirada más completa e incluyente al “dilema” tradicionalmente trabajado en bioética, ya que permite dar voz a las distintas posturas contrapuestas y observar las diversas aristas de la problemática, facilitando la transformación del conflicto a partir del metaprincipio de convergencia que se corresponde con la armonización.

El presente trabajo aborda la problemática ambiental desde el pensamiento de Jorge Riechmann, planteado en cinco libros por él denominados su “pentalogía”, esta problemática que es amplia y compleja y que incluye lo social, lo ambiental, lo económico, lo político, entre otras muchas disciplinas, se analiza desde la ética convergente, ya que permite la inclusión de los actores en conflicto, el análisis del mismo, desde los plexos y nexos, que corresponde a las múltiples relaciones entre los contrapuestos, haciendo del problema ambiental un conflicto que es susceptible de armonizar; entendiendo la armonización como el acercamiento cada vez mayor de posturas antagónicas, en donde prima la necesidad de buscar acuerdos mínimos en la construcción de soluciones a los conflictos.

Producto del análisis se obtiene un método de trabajo que se puede aplicar a la reflexión sobre los conflictos ambientales desde la perspectiva bioética, como una propuesta que facilita la comprensión de este tipo de conflictos para generar propuestas de armonización aplicando los principios bioéticos, dando voz a los actores en conflicto, a partir del análisis de las complejas relaciones que existen entre los contrapuestos, en concordancia con el carácter complejo, incluyente y mutidisciplinario de la bioética.

INTRODUCCION

En la actualidad los problemas ambientales ocupan las páginas de los periódicos, las redes sociales, los programas de noticias, las conversaciones en todo lugar y entre personas de todo nivel sociocultural, se entiende que es un problema real que hoy alcanza una gravedad absoluta, que pone en riesgo la existencia del ser humano como especie y la de un sinnúmero de especies que hacen parte del sistema tierra. Esta crisis ambiental presentida desde la década del 80 del siglo pasado, es una realidad angustiante que debe ser atendida con urgencia, pues cada día avanza de forma inexorable ante la mirada impotente de una sociedad dominada por el consumismo que no encuentra salida al problema que ella misma generó.

La situación de la atmósfera es cada vez menos compatible con la vida que hoy se conoce, los niveles de bióxido de carbono y de metano han alcanzado umbrales tan altos que el llamado calentamiento global es irreversible, generando acidificación de los océanos, desertificación, desaparición de especies, incendios forestales voraces, en fin catástrofes generalizadas que afectan en mayor medida a los países menos desarrollados y económicamente más vulnerables, así como a la biota en general. De igual forma la afectación de la hidrosfera y de la litosfera, en razón al uso de derivados de la industria petroquímica, combustibles, moléculas complejas, el manejo de pesticidas, metales pesados y todo tipo de sustancias sin precaución, han llevado al planeta a un punto de no retorno en el que es necesario tomar decisiones que permitan disminuir el impacto generado por la ciencia y la tecnología poniéndola al servicio del cuidado y conservación de la biosfera.

Lo expuesto se reconoce como un problema vital, el cual se aborda desde la bioética, al ser un problema complejo requiere de una metodología que sirva a esas condiciones de complejidad, las cuales no se pueden abordar desde metodologías tradicionales como las principalistas, pues la problemática abarca múltiples factores que influyen en las condiciones del conflicto, por ejemplo la economía, la cultura, la afectación a las sociedades así como la ecología misma desbordando las capacidades de estos métodos.

Es necesaria la búsqueda de opciones que permitan abordar este tipo de situaciones desde el análisis de cada una de sus aristas, que permite plantear opciones incluyentes en las que la expresión de todos los actores sea tenida en cuenta, para plantear posibilidades armónicas y consensuadas, atendiendo a los preceptos de la bioética como campo multidisciplinar en el que el análisis reflexivo y racional permite construir soluciones a partir del diseño en un claro ejercicio democrático.

Teniendo en cuenta lo anterior, la problemática ambiental se analizará a partir de los planteamientos expuestos por Jorge Riechmann en cinco de sus libros, por él denominados “pentalogía”, en los que hace un crítica al desarrollo en ciencia y tecnología, haciéndolo responsable de la actual catástrofe, la que influida por el sistema económico capitalista, agrava y afecta los grupos sociales y las culturas que se ven avasalladas por el sistema, propone la contención del desarrollo como forma de mantener el fenómeno vital en el planeta, a esta postura la denomina tecnopesimismo; la postura contrapuesta, llamada tecnoentusiasta, engloba a todos aquellos cuyo horizonte utópico consiste en el despliegue sin trabas del poder de la tecnociencia, basando esta afirmación en cuatro preceptos:

1. La firme confianza en el progreso y los beneficios asociados al avance tecnocientífico.
2. La naturaleza es un espacio a controlar y dominar.
3. Afirmación del principio del neutralismo axiológico frente a los desarrollos en CyT y sus implicaciones sociales.
4. Una defensa del principio de autonomía respecto a la sociedad en la conducción de la investigación¹.

Las consecuencias de la crisis ambiental se observan a lo largo y ancho de la biosfera, se ven influidas de manera drástica por el sistema económico, que logra impactar las sociedades y culturas en cada uno de los territorios del globo, siendo

¹ RIECHMANN, Jorge. Un mundo vulnerable. Madrid: Ed. Catarata, 2005. p. 62.

más vulnerables a los daños ambientales en primera media los seres que no cuentan con recursos económicos suficientes, pero al final y en razón a que la crisis es global y no local, la afectación cubrirá a la humanidad entera así como a las especies existentes en el planeta.

El problema planteado por J. Riechmann se centra en el conflicto entre estas dos posiciones: tecnoentusiastas y tecnópesimistas, para él, la solución puede darse desde el modelo llamado ecosocialista, en el cual un cambio sociopolítico pondría fin al problema ambiental generalizado por el cual atraviesa el sistema tierra. Sin embargo, esta “solución” no contempla el sistema capitalista como actor válido en el enfrentamiento, pues se asume de entrada que es una postura errónea y por cuenta de ese error lo correcto es virar al sistema ecosocialista; en este sentido, solamente habría un ganador en la contienda y el otro sencillamente no tendría cabida en la discusión.

Cuando se tiene un problema como este, en el que existe una marcada dicotomía entre posturas extremas, se requiere un ejercicio de conciliación, que permita analizar la problemática desde ambas aristas para lo que resulta pertinente el uso de la Ética Convergente de Ricardo Maliandi, quien contempla los problemas desde el conflicto entre dos posturas opuestas, lo que coincide con lo expuesto por Riechmann a propósito de la crisis ambiental.

Para Maliandi, todo conflicto debe analizarse desde las posturas opuestas, llamada por él la antinomia, a fin de comprenderlo en su totalidad y buscar la armonización, que consiste en la minimización de antagonismos y la maximización del reconocimiento que los antagonismos son inevitables, es decir el reconocimiento de que el conflicto existe y es necesario, por tanto, el esfuerzo se centra en entender el conflicto y buscar su convergencia hacia posiciones cada vez menos antagónicas²; obedeciendo a ello, se planteará la crisis ambiental actual como el conflicto entre posturas opuestas y a partir de este análisis se buscará formular las

² MALIANDI, Ricardo. Ética Convergente. Fenomenología de la conflictividad. Tomo I. Buenos Aires: Ed. Las Cuarenta, 2010. p. 106.

medidas que permitan su armonización a partir de lo que Maliandi denomina la comunicación dialógica³.

Se propone en este trabajo el acercamiento entre las posiciones tecnoentusiastas y tecnopesimistas, así como las que dan cuenta del valor intrínseco y del valor instrumental, identificadas desde los desarrollos tecnológicos y los impactos ambientales causados; en la definición de estas categorías, se tomarán las definiciones de Jorge Riechmann y el trabajo que sobre ellas hace de manera extensa y clara en su llamada “pentalogía”. Una vez definidas las categorías de trabajo, previo análisis bioético, se buscará formular una propuesta de solución al conflicto, que permita el concurso de ambas posturas en un proceso de armonización, para lo cual se hará uso de los principios de la Ética Convergente, de manera que responda la siguiente pregunta:

¿Al dinamizar la armonización de los conflictos entre las posturas opuestas, tecnopesimismo -tecnoentusiasmo y valor intrínseco de la vida - valor instrumental, el concepto de desarrollo en ciencia y tecnología puede ser repensado para permitir la conservación de la vida en general y el desarrollo tecnocientífico del *Homo sapiens*?

Por lo anterior el objetivo general del presente trabajo será el de analizar y armonizar los conflictos entre las posturas opuestas, tecnopesimismo -tecnoentusiasmo y valor intrínseco de la vida - valor instrumental, señalados por Jorge Riechmann, dinamizando el concepto de desarrollo en ciencia y tecnología de modo que permita la conservación de la vida en general y el desarrollo tecnocientífico del *Homo sapiens*. Para el logro de este objetivo se plantean cuatro objetivos específicos, así:

- Describir la base teórica de la ética convergente de Ricardo Maliandi desde los aspectos inherentes al problema estudiado
- Exponer la problemática planteada por Jorge Riechmann observándola desde los postulados de la ética convergente

³ Ibíd. p. 63.

- Transformar el conflicto planteado a partir de la puesta en práctica de los postulados de la ética convergente y del cuadro lógico.
- Formular los valores que permiten construir las propuestas de armonización al conflicto planteado

En aras de dar un orden lógico al trabajo, en el primer capítulo, se hará una descripción de la base teórica de la ética convergente de Ricardo Maliandi; en el segundo capítulo se definirán las categorías como unidades en conflicto, desde lo planteado por J. Riechman, exponiendo los ejes principales de la discusión y las relaciones entre los contrapuestos. En el tercer capítulo, se expondrá la problemática planteada por Jorge Riechmann observándola desde los postulados de la ética convergente, de forma tal que se comprenda la dimensión del conflicto señalado, la conflictividad por él generada, así como el análisis puntual y detallado de la estructura conflictiva a partir de sus nexos y plexos, todo ello desde la ética convergente, generando una propuesta metodológica en busca de posibles pautas de solución al conflicto planteado. Se observará como además de la metodología de Ricardo Maliandi, puede enriquecer el análisis con la metodología propuesta por Julius Pacius, a partir de uso del cuadro lógico.

En el cuarto capítulo, se propone un método de análisis del problema planteado, el cual mostrará la transformación del conflicto a partir de la puesta en práctica de los postulados de la ética convergente y del cuadro lógico, haciendo el análisis de cada una de las oposiciones, con base en lo cual se formularan los valores que permiten construir las propuestas de armonización al conflicto, se obtendrá en este capítulo un primer resultado práctico del análisis del conflicto.

En el capítulo quinto se plasma un segundo resultado, el cual consiste en la construcción de un método que puede ser utilizado para el abordaje de los problemas ambientales con una perspectiva bioética, respondiendo con ello al vacío metodológico que actualmente se tiene en esta área de la bioética.

Finalmente se presentan las conclusiones en las que se puede observar como la conciencia alimentada por el análisis reflexivo, la construcción de pensamiento y

demás aspectos que brinda la Bioética, permitirán avanzar en la solución, o por lo menos en la armonización del conflicto planteado, al considerar también que la ciencia y la tecnología son necesarias, tanto en términos de bienestar como de soluciones a los problemas que ella misma genera, justificando el acercamiento de las posturas en conflicto.

Se aclara que el presente trabajo se inscribe en el paradigma interpretativo, en razón a que se realiza un análisis hermenéutico del pensamiento de Jorge Riechmann y la ética convergente de Ricardo Maliandi, en el que se busca interpretar a los autores y sus textos, constituyéndose en una herramienta de acceso al fenómeno de la comprensión y correcta interpretación de lo comprendido, comprensión que se ve influida por la subjetividad de quien realiza la lectura y deconstrucción simbólica del texto. Esta es una vía crítica que tiene por tarea llegar al seno mismo del pensamiento a través de la interpretación de códigos lingüísticos⁴, en la que es importante construir el círculo hermenéutico a partir de los siguientes pasos:

- Comprensión, construcción del proyecto a partir de la fuente original, corresponde al componente teórico, la revisión e interpretación de textos.
- Ideas fuerza, es la traspolación de las ideas del texto hacia el mundo de la vida, la construcción del hilo discursivo, interpretando y aplicando los contenidos, el cual se observa a lo largo de los capítulos 2 y 3.
- Interpretación, la apropiación del texto, la cual se ve influida por la visión y el contexto del hermeneuta, expresada en los resultados plasmados en los capítulos 4 y 5
- Aplicación, es la comprobación de los enunciado en el texto, en el saber práctico, corresponde a la implementación de la propuesta.

⁴ HABERMAS, Jurgen.. “Lecciones sobre una fundamentación de la sociología en términos de teoría del lenguaje”, en *Teoría de la acción comunicativa. Complementos y estudios previos*, Cátedra, Madrid, 1989

1. ETICA CONVERGENTE

1.1 ORIGEN

Ricardo Maliandi, filósofo argentino, especialista en ética, doctorado en la universidad de Maguncia Alemania, con un trabajo sobre ética de los valores, el cual se tituló: "Objetividad de los valores y experiencia de la realidad", demuestra su especial interés por el estudio de la ética como disciplina alejada de la metafísica en la que la razón es de vital importancia⁵. Formula la ética convergente a partir de los trabajos realizados por Nicolai Hartmann y Karl-Otto Apel, en ética de los valores y ética discursiva respectivamente, tomando de ellos las bases sobre las cuales desarrolla su discurso.

Karl-Otto Apel presenta la teoría de la verdad y ética del discurso, como una producción derivada del conocimiento formulado por Kant, Heidegger y Wittgenstein, así como su amigo Habermas. En palabras de Adela Cortina: "La hermenéutica de Apel, opta por una línea crítica, que sitúa en el centro de la reflexión la pregunta clave de la filosofía Kantiana: la pregunta por la condiciones de posibilidad de la validez del conocimiento, que es en definitiva la pregunta por el criterio de validez y por la fundamentación del conocimiento".⁶

La construcción de una ética discursiva, que atiende a lo formal, universal, deontológico y cognitivista, reconociendo su base Kantiana, pero permitiendo la argumentación como expresión de intersubjetividad es lo que rescata Maliandi, para desde allí formular la llamada ética convergente; se entiende entonces, que valora el discurso y la argumentación en la búsqueda del consenso, confirmando la teoría ético-aristotélica del consenso, según la cual el *consensus omniun* representa un criterio subjetivo o un indicio para la verdad subjetiva⁷. La búsqueda del consenso se relaciona directamente con lo planteado por Maliandi en la ética convergente de la misma forma que el consenso se busca en el ejercicio bioético a partir de la

⁵ PARFAIT Blanca. Biografía Ricardo Maliandi. Archivo filosófico argentino. 2016. Disponible en línea: <http://www.archivofilosoficoargentino.info/maliandibioografia.pdf>. Consultado 02-07-2019.

⁶ APEL Karl-Otto. Teoría de la verdad y ética del discurso. Ed. Paidós. Barcelona. 1995. P.15

⁷ Ibíd. p. 75

discusión y reflexión inter y trans disciplinar que se desea al analizar problemas contemporáneos. Esta situación es precisamente la que valida la reflexión bioética que en el presente trabajo se hará sobre el uso de la ciencia y tecnología (CyT), desde los conceptos planteados por Maliandi en torno al conflicto que este uso genera.

Por su parte Nicolai Hartmann plantea su discurso desde la ética de los valores, teniendo en cuenta que ella no enseña lo que debe hacerse en una situación específica, sino que investiga lo concerniente al deber ser y por ende al deber hacer, se limita a indicar criterios que permiten reconocer el deber ser. La ética según Hartmann “no se inmiscuye en los conflictos de la vida, ni da preceptos referentes a ellos... se dirige justamente a lo que hay de creador en el hombre, desafiándolo a que perciba o adivine lo que ha de ocurrir aquí y ahora”⁸, en este sentido fundamenta a la ética del discurso, constituyéndose en la base sobre la cual se realiza la reflexión del deber ser en un acto determinado, para proceder de acuerdo a lo que el sujeto considera es correcto en referencia a los valores establecidos como norma. Para Hartmann, los valores corresponden a la esfera de lo ideal, poseen carácter en sí, discurren en dos direcciones, la del ser real y la del pensar⁹; las situaciones de vida cotidiana, impactan al sujeto de dos formas, una la trascendencia de los actos del conocimiento y otra, los actos emocionalmente trascendentales, es decir los primeros permiten el conocimiento del objeto y los segundos el impacto del objeto. Así los problemas se analizan desde la base dictada por los valores, en relación con su impacto sobre el sujeto, quien en última decide a que le da relevancia moral.

Maliandi retoma los aspectos relevantes para Appel y Hartmann y edifica sobre ellos la llamada ética convergente, que se ocupa de buscar los acuerdos mínimos en los conflictos, utilizando la practicidad del discurso, desde la base de los valores, para plantear desde allí posibilidades de acercamiento entre las partes en conflicto. Hace

⁸ MALIANDI Ricardo. La estructura antinómica en la ética de Nicolai Hartmann. Dianoa. Vol. 15. No. 15. 1969. P. 52. Recurso disponible en línea: <http://dianoa.filosoficas.unam.mx/index.php/dianoa/article/view/1114/1073> Consultado: 27/06/2019

⁹ CUELLAR Hortensia. Notas breves sobre la noción de valor en Nicolai Hartmann. Universidad panamericana. México. Disponible en línea: <http://www.scielo.org.mx/pdf/trf/n31/0188-6649-trf-31-65.pdf> Consultado: 27/06/2019

un análisis claro desde la objetividad de la razón sobre el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el ámbito global, en relación con la necesidad evolutiva del ser humano de superar sus debilidades a través de la aplicación de los conocimientos en el área de la CyT.¹⁰

1.2 ELEMENTOS DE LA ETICA CONVERGENTE Y SU RELACION CON LA BIOETICA

La ética convergente planteada por Ricardo Maliandi puede ser utilizada como una forma de análisis de los llamados dilemas bioéticos desde una perspectiva amplia e incluyente, hace uso del concepto de conflicto, en lugar del concepto de dilema, este último es definido como un argumento formado de dos proposiciones contrarias disyuntivamente, con tal artificio que, negada o concedida cualquiera de las dos, queda demostrado lo que se intenta probar¹¹; esto permite observar como el dilema busca una solución u otra, en los dos contrapuestos, dejando a uno de los actores al margen de la solución o al menos en posición de desventaja, permite observar que las soluciones son del tipo 1 o 0, conexión o desconexión, sí o no; las que seguramente en casos clínicos pueden llegar a ser adecuadas, pero que en temas como los planteados por la ciencia y la tecnología (CyT) en relación con la vida como fenómeno global, no pueden ser del tipo 1 o 0, pues su nivel de complejidad lleva a análisis en donde se incluyen varias aristas.

El principialismo comúnmente utilizado en el análisis de dilemas bioéticos en el área de la salud, ha sido muy importante y ampliamente reconocido, sin embargo, cuando se requiere para analizar problemas globales que incluyen lo ambiental, lo económico, lo social y lo cultural, es insuficiente y poco práctico, ya que se requiere una mirada amplia para analizar las meta estructuras o sistemas mayores que influyen en la solución de los problemas planteados. Por ejemplo, la influencia de la economía y la política en situaciones ambientales o sociales, complejizan la

¹⁰ SALERNO Gustavo. Panorama de la ética convergente de Ricardo Maliandi. Eidos. No. 25. Barranquilla. Julio – diciembre. 2016. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-88572016000200004

¹¹ RAE. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae2001/srv/search?id=CXzhfBy6iDXX2fhqNteb> Consultado: 27/06/2019

problemática al punto de hacer casi imposible la toma de decisiones y menos aun cuando la metodología utilizada exige respuestas binarias.

Ejemplo de lo anterior puede ser el análisis de la llamada tensión Norte – Sur, tensión que desde su planteamiento se codifica como binaria, pero se entiende que su solución dista mucho de esta postura, ya que no se puede dar la razón a uno solo de los actores, debido a que es un problema complejo, que necesita un análisis riguroso, cuidadoso, respetuoso e incluyente, que dé cuenta de la postura de cada actor en conflicto y así plantear posibilidades de solución. Por ello es necesario construir un método de análisis que permita comprender el conflicto para desde allí generar posibilidades inmersas en la complejidad descrita.

Acercamientos en este sentido, se pueden observar en algunos trabajos realizados por las escuelas de bioética en Universidades de reconocida trayectoria en el tema, como es el caso de la Universidad El Bosque, en donde se encuentra el trabajo titulado: “Metodología Bioética para la toma de decisiones en fauna silvestre sometida a cautiverio”¹², trabajo doctoral de la Dra. Gloria Elena Estrada Cely, en el cual se describe la problemática generada en el tráfico de especies silvestres, el cual involucra no solo la afectación de la especie o de los individuos sometidos, sino las causas que llevan a las poblaciones humanas a traficar con estas especies. El componente de pobreza, explotación y miseria, hacen de este un problema complejo, en el que el análisis principalista se hace deficiente.

De otra parte, la incautación de individuos, el decomiso, la entrega voluntaria y el rescate, someten a las autoridades ambientales a la toma de decisiones, desde el referente legal, superando el ámbito de lo clínico y etológico, para ubicarse en el ámbito bioético.¹³ Para el abordaje de la situación, la Dra. Estrada – Cely plantea un método hermenéutico, apoyado desde la teoría fundamentada, construyendo referentes conceptuales que desde la bioética, permitieran consolidar la problemática, identificar y priorizar necesidades, desde la perspectiva filosófica del

¹² ESTRADA-CELY GLORIA HELENA, HERRERA JUAN PABLO Y GAMEN GALINDO NORMA CONSTANZA. Metodología bioética para la toma de decisiones en fauna sometida a cautiverio. Revista Colombiana de Bioética. Vol. 12. No. 2, 2017. Disponible en línea: <https://doi.org/10.18270/rcb.v12i2.2051>
Consultado: 6 de junio de 2019.

¹³ Ibíd. p.6

antropocentrismo débil.¹⁴ Como se aprecia, tan solo el planteamiento metodológico implica un nivel de complejidad bastante alto.

La autora en mención afirma refiriéndose a la metodología principalista: “Estas propuestas resultan imposibles de aplicar para el abordaje de problemas de la macro bioética, como el tráfico de fauna silvestre, dado que, dentro de la misma, las cuestiones son de tipo interespecífico o inter-especie, es decir involucran especies o formas de vida diferentes a la humana. Ante esto resulta improcedente guiarse por los mismos principios generales”;¹⁵ para ello propone la adaptación de dos de los principios orientadores de la micro bioética principalista: justicia, beneficencia, complementados desde la ética de la responsabilidad, siguiendo seis pasos metodológicos:

1. Marco ético de referencia
2. Abordaje de la situación
3. Principios guía
4. Referente Legal
5. Toma decisión
6. Informe

En la Universidad de la sabana, se encuentra el trabajo del Dr. Pedro José Sarmiento Medina, denominado: “Bioética y medio ambiente: introducción a la problemática bioético-ambiental y sus perspectivas”¹⁶, en donde se hace una descripción de la problemática ambiental y su relación con aspectos mayores, como la economía, en términos de pobreza y falta de acceso a recursos; del mismo modo la relación de la CyT con la sociedad y la salud, así como la interdependencia de lo ecológico y lo social, todos aspectos que derivan en análisis complejos desde diferentes líneas de pensamiento, entre las cuales cita: antropocentrismo, antropocentrismo cristiano, antropocentrismo utilitarista y sus contrapuestos,

¹⁴ Ibíd. p.7

¹⁵ Ibíd. p.22

¹⁶ SARMIENTO Pedro. Bioética y medio ambiente: introducción a la problemática bioético-ambiental y sus perspectivas. 2001. Disponible en línea:

<http://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/article/view/811> Consultado: 6 de junio de 2019

biocentrismo desde Schweitzer, movimiento de la ecología profunda, la ética de la tierra, ecofeminismo, ecologismo personalista, etc. Sin que se plantea una metodología de abordaje única y clara, con el consecuente desmedro para la búsqueda de soluciones asertivas.

En la revista latinoamericana de bioética, se encuentra un artículo denominado: “existe una eco-bioética o bioética ambiental”, en donde su autora María Belén Alicardi, manifiesta “la necesidad de abordar el problema ambiental, no solo desde la ecología, sino bajo el análisis de factores socioculturales, en los que la dependencia económica y el distanciamiento entre países ricos y pobres desempeñan un papel importante. El trabajo conjuga elementos filosóficos que interpretan la ruptura del ser humano con la naturaleza y ofrece una explicación bioético-ambientalista de carácter personalista ante el problema ambiental”¹⁷, allí cita la problemática colombiana en torno al tráfico de drogas, haciendo un llamado de atención sobre la destrucción de ecosistemas en el Putumayo y en Caquetá por cuenta de las fumigaciones con glifosato, situación enraizada en problemas socio-políticos, como ejemplo de problemáticas ambientales que superan lo ambiental. Formula un amplio número de preguntas que trascienden lo ambiental y se internan en el plano filosófico, llegando a plantear la necesidad de hacer el análisis de la problemática desde la ética de la responsabilidad de Han Jonas, el desarrollo de los principios tutelares justicia, no maleficencia, beneficencia y autonomía, finalizando con el principio de sustentabilidad desde la justicia intergeneracional dentro de la cual plantea tres principios (partes iguales, mitad y mitad y prioridad de prevenir sobre reparar), un “castigo” (el que rompe paga) y una necesidad, la cooperación. Todos aspectos necesarios sin duda, pero que no muestran claramente un método de abordaje y decisión.

Las metodologías principalistas, aunque permiten hacer análisis de casos particulares, no facilitan el abordaje de la problemática general desde aspectos meta sistémicos, para los cuales la ética convergente de Ricardo Maliandi, se torna en

¹⁷ ALICIARDI María Belén. Existe una eco-bioética o bioética ambiental?. Revista latinoamericana de bioética. 2009. Vol. 9. No. 1 p. 8-27. Disponible en línea: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-47022009000100002&script=sci_abstract&tlang=es Consultado: 6 de junio de 2019

una herramienta que puede servir para hacer análisis más amplio y tomar decisiones menos excluyentes.

Uno de los aspectos relevantes en esta línea de pensamiento, es el hecho de cambiar la denominación de dilema a conflicto, reconociendo de esta manera posturas contrapuestas en la búsqueda de elementos comunes que permitan la comprensión del conflicto y con ello la denominada armonización del mismo, esto se reconoce como un cambio a favor en el desarrollo metodológico de la reflexión sobre problemas contemporáneos.

Ricardo Maliandi reconoce el conflicto como una realidad que hace parte de toda situación; para él, el conflicto es una expresión de la vida, “los conflictos no son elementos extraños de una realidad que pudiera existir sin ellos, sino que forman parte, son constitutivos de la realidad”¹⁸. El conflicto así reconocido, no se extingue nunca, se transforma sucesivamente en otro conflicto y este a su vez en otro y esa transformación dinamiza el ejercicio y la búsqueda de soluciones y acuerdos, por lo tanto, implica un enfrentamiento dinámico entre dos unidades contrapuestas que pudieron hacer parte de una sola unidad, se obtiene del “desgarramiento de una unidad mayor”¹⁹, este desgarramiento puede dar tres resultados:

1. Una unidad compleja que pierde una parte de si y esta parte se constituye en otra unidad.
2. Al desgarrarse la unidad se destruye y origina una entidad nueva.
3. El desgarramiento es metafórico y genera dos unidades, de forma tal que se puede pensar en una unidad en contradicción consigo misma.

Ahora bien, para que entre estas dos unidades surja el conflicto no solo se requiere que estén contrapuestas, sino que cumplan con dos criterios:

1. Las unidades representan una amenaza recíproca entre ellas.

¹⁸ MALIANDI, Ricardo. Ética Convergente. Fenomenología de la conflictividad. Tomo I. Buenos Aires: Ed. Las Cuarenta, 2010. p. 43.

¹⁹ Ibíd. p. 67

2. La amenaza entre las unidades, amenaza a una unidad mayor que las contiene²⁰.

Maliandi reconoce una estructura de plano cartesiano para describir el conflicto y su complejidad, el conflicto se construye desde la llamada polaridad, posturas ubicadas en dos polos entre los que se da una relación particular, “se excluyen mutuamente y, sin embargo, están ligados e incluso (...) se presuponen mutuamente”²¹, estas dos miradas: una sincrónica (sin tiempo) en la que el conflicto se mueve desde lo general a lo particular y viceversa y otra diacrónica (sujeta al tiempo) en las que se contraponen la permanencia y el cambio, son situadas por Maliandi en un plano cartesiano en donde en el extremo superior del eje de las ordenadas (y) se ubica lo universal y en la parte inferior lo particular; del mismo modo, sitúa en el eje de las abscisas (x) en la parte izquierda la permanencia y en la derecha el cambio, a este plano cartesiano Maliandi lo denomina estructura conflictiva (ver figura 1).

Para Maliandi existen cuatro principios, a los que denomina principios cardinales y que son ubicados en el plano cartesiano descrito, el principio universal proviene del modelo Kantiano, alude a la posibilidad de que el agente pueda querer que su acto ocurriera como cumplimiento de una ley universal²², que pudiera ser generalizable; Maliandi hace una diferenciación entre actos universalizables desde el agente y desde el paciente, ya que no es lo mismo universalizar un acto desde lo que él denomina el dativo y el nominativo, por ello el Universal es ambiguo, puede reconocer el mismo derecho a todos (sentido pasivo) o reconocer los mismos deberes a todos (sentido activo). El principio particular o individual a su vez, obedece a la interpretación que el individuo hace del universal, es decir se formula desde el paciente o destinatario (dativo) del acto moral²³, de esta forma la tensión

²⁰ Ibíd. P. 68

²¹ GUARDINI Romano, en: MALIANDI, Ricardo. Ética Convergente. Fenomenología de la conflictividad. Tomo I. Buenos Aires: Ed. Las Cuarenta, 2010. p. 54

²² MALIANDI Ricardo. Ética convergente. Fenomenología de la conflictividad. Tomo III. Buenos Aires: Ed. Las Cuarenta, 2010. p. 262

²³ Ibíd. p.268

sincrónica entre el universal y el particular, se traduce a la tensión entre el nominativo y el dativo, se ubican de forma vertical en el plano cartesiano.

La permanencia y el cambio, elementos del conflicto diacrónico, serán denominados conservación y realización respectivamente, dado que el uso de la palabra permanencia no siempre significa la permanencia de lo bueno y los cambios no significan mejoría²⁴, entonces, la conservación se asocia a la omisión de un acto y la realización a la permisión del mismo. No obstante lo anterior, ambas aristas pueden tener sentido positivo o negativo, por ejemplo la realización puede conducir a algo valioso o por el contrario a algo destructivo.

En la búsqueda de aclarar estos aspectos, Maliandi formula dos imperativos:

- Imperativo de la conservación: “obra de tal modo que procures la conservación de lo valioso, de los logros, de la tradición, de la identidad diacrónica en ti mismo y en los demás”
- Imperativo de la realización: “Obra de tal modo que procures la realización de lo valioso y la emergencia de diferencias enriquecedoras, o que cambies lo caduco por lo nuevo, lo malo por lo bueno”²⁵

Es así como se comprende que tanto la conservación como la realización tienen sentido positivo. Una discusión capciosa llevaría a pensar que alguien podría querer conservar lo “malo” y cambiar lo “bueno”, entonces Maliandi acude al sustento teórico de Hartmann, quien afirma que no hay en la naturaleza humana una “teleología de los disvalores”, con ello aclara el sentido positivo de tales preceptos.

Las tensiones diacrónicas y sincrónicas se relacionan entre sí, a través de lo que Maliandi denomina bidimensionalidad de la razón, la que da cuenta de la relación entre lo universal y la conservación, llamada fundamentación, que establece las bases del sistema esclareciéndolo y la relación entre lo particular y la realización, denominada crítica, cuya manifestación básica es la duda. La razón entonces es bidimensional e intrínsecamente conflictiva, como se aprecia a continuación:

²⁴ Ibíd. p.275

²⁵ Ibíd. p.276

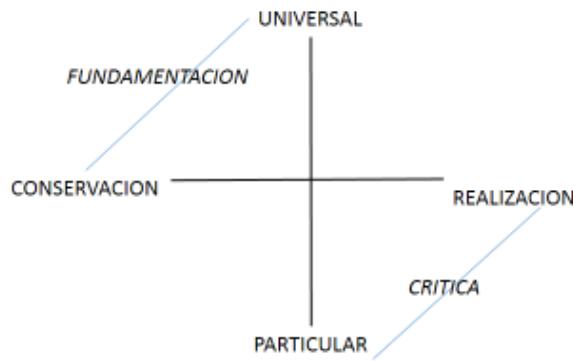


Figura No. 1 Estructura conflictiva de Ricardo Maliandi

La fundamentación es definida como una operación racional en la que se hace evidente aquello que no se ve a partir de argumentos y que hace posible una contra argumentación, es decir se diferencia claramente de lo que se denomina “fundamentalismo”. Para Maliandi, el sentido de la fundamentación ética equivale a la exigencia de un criterio que permita distinguir acciones razonables de acciones arbitrarias.²⁶

La fundamentación ética abarca cuatro situaciones que pueden definirla:

- En qué consiste la fundamentación. Esta pregunta permite definir si está claro el tema de discusión.
- Es posible la fundamentación. En esta, se define la posibilidad, ya que si no es posible la fundamentación, no será posible la construcción de una teoría ética.
- Es necesaria la fundamentación. En esta, se define su aplicabilidad.
- Qué metodología es la adecuada. Establece el criterio según el cual han de conceptualizarse los diversos fenómenos de la moralidad.

Se reconoce que existe un marco normativo que guía las acciones de los grupos o sociedades, sin embargo, estas normas que por algunos pueden ser consideradas como “naturales” y por tanto no se discuten, para otros pueden generar discusiones.

²⁶ MALIANDI, Ricardo. Ética Convergente. Fenomenología de la conflictividad. Tomo II. Buenos Aires: Ed. Las Cuarenta, 2010. P. 19

Para ello la fundamentación permite la argumentación en la discusión, lo que puede reafirmar, contravenir o complementar la norma.

Existen diversos intentos frustrados de fundamentación²⁷: desde los intentos metafísicos se tiene la fundamentación teológica, que motiva la moralidad en los preceptos religiosos; la intuicionista, basada en el ejercicio de la razón. Desde los intentos empiristas se encuentra la fundamentación utilitarista, que calcula el mayor bien para el mayor número de sintientes y la fundamentación evolucionista, que manifiesta que la ética es producto de la evolución. Ahora bien, frente a estos intentos frustrados, se plantean algunas propuestas: La ética Nicomaquea de Aristóteles, la apriorística y trascendental, ética discursiva de Apel, sobre las cuales Maliandi plantea la ética convergente basada en la bidimensionalidad de razón.

La crítica en el sentido Kantiano, es la discriminación de lo que la razón puede conocer y lo que ella no puede conocer, se opone al dogmatismo, es la forma como la razón cuestiona sus propios alcances.²⁸ De esta forma la crítica se encuentra estructuralmente opuesta la fundamentación y obedece a la relación entre lo particular y la realización, es lo que puede generar el cambio, el crecimiento a partir de la reflexión. Maliandi afirma que es la conjunción de elementos racionales y emocionales, pensada como un deber pero también como un derecho²⁹, algunas condiciones que posibilitan la crítica son:

- El pathos del asombro, saber del no saber
- Consciencia de la provisionalidad del conocimiento
- Autocontrol del pensamiento
- Disponibilidad al trabajo racional y perseverancia en él
- Capacidad de pensar los problemas como antinomias
- Reconocimiento de que toda conflictividad es real
- Distinción entre conflictos y crisis
- Rechazo de actitudes irreflexivas

²⁷ Ibíd. p. 42

²⁸ Óp. Cit. MALIANDI, Ricardo. Ética Convergente. Tomo I. p.218

²⁹ Ibíd. p. 219

La conflictividad es la expresión del conflicto y es utilizada como un recurso metodológico para comprender el conflicto, es decir hace parte integral tanto de la fundamentación como de la crítica, por ello Maliandi propone el concepto de “a priori de la conflictividad” para incluir ambos aspectos. La conflictividad es connatural a la vida, cada uno defiende su postura pero atiende la del otro, por ello se resuelve y no se disuelve un conflicto³⁰.

Los conflictos y por ende la conflictividad, se desarrolla dentro de una estructura conflictiva al interior de la cual se tienen nexos y plexos conflictivos. Los nexos, son los puntos de contraposición entre las unidades en conflicto, es decir, la manera como se relacionan las dos unidades opuestas. Los plexos conflictivos, corresponden al entramado de relaciones donde se entrecruzan vínculos entre conflictos. El plexo o plexos se identifican como los distintos actores que influyen en el conflicto, desde instancias “superiores”, comprendidas como meta sistemas (sistema económico, político, social, entre otros) hasta instancias transversales (opiniones, modos de vida, costumbres, entre otros.), en el cual se mueven las unidades en conflicto.

Como se puede apreciar, el análisis desde Maliandi, no solo cobija la estructura primaria, sino que atiende las relaciones entre las aristas (bidimensionalidad de la razón), así como el análisis de plexos y nexos (conflictividad), por lo tanto obedece a un mayor nivel de complejidad y puede servir para analizar situaciones mayormente complejas, como las derivadas de la CyT, el ambiente, las relaciones eco sistémicas y en general las situaciones y desarrollos que ponen en riesgo la vida conocida.

Para realizar una correcta reflexión sobre la conflictividad, es necesario entender que existen cuatro niveles de reflexión moral:

- El primer nivel corresponde a la llamada reflexión moral, es el nivel básico en el cual se reconoce el conflicto y su manifestación

³⁰ Óp. Cit. MALIANDI, Ricardo. Ética Convergente. Tomo II. p. 269

- El segundo nivel corresponde a su confrontación con la ética normativa, en donde se fundamenta el conflicto desde la moral
- El tercer nivel corresponde a la metaética, en donde se define la lógica del conflicto desde la razón
- El cuarto nivel corresponde a la llamada ética descriptiva, en donde el ethos se constituye en objeto y no en sujeto.

1.3 ARMONIA Y CONVERGENCIA ENTRE OPUESTOS

Comprender que el mundo es conflictivo y a la vez armónico es difícil mas no imposible, requiere de sensibilidad para utilizar la razón en sus dos dimensiones, la fundamentación y la crítica, este ejercicio permite disminuir las diferencias y maximizar la armonía de los opuestos. En este sentido, la convergencia se da entre las instancias contrapuestas de lo ético, no entre lo ético y lo antiético, por tanto, se puede converger en medio de la discrepancia, implica acercamiento y no eliminación; se trata de buscar la complementación, es una tendencia a la unión, no la unión³¹.

Para solucionar un conflicto, se debe pasar de tener un conflicto a estar en el conflicto, situaciones que son diferentes, solo en la medida en que se está inmerso en un conflicto, se es capaz de buscar una solución basada en el diálogo y consenso entre las partes.

Haciendo una analogía con la física, Maliandi plantea los términos de homeostasis ética y de entropía ética, siendo la homeostasis, la tendencia a estabilizar los estados convergentes en un sistema lleno de conflictos y la entropía, la tendencia al desinterés por los asuntos morales así como la incapacidad de tomarlos en serio³², de esta manera se debe comprender que la ética convergente no es una forma de resolver conflictos, sino una forma de maximizar la armonía entre las partes en conflicto en una búsqueda de la llamada homeostasis ética.

³¹ MALIANDI Ricardo. Ética convergente. Tomo III. Óp. Cit. p. 14

³² Ibíd. p. 85

La homeostasis ética es la última de cuatro fases por las cuales pasa un conflicto (tensión, desequilibrio, compensación y homeostasis), permite entender la tendencia de un sistema a mantener su estabilidad, a pesar de los factores desestabilizantes, es una tendencia espontánea o fuerza de inercia con la que se estabilizan los estados convergentes en un mundo inundado de conflictos³³, es el estado al que se llega luego de un conflicto concreto, es transitorio, es un acuerdo tácito para el cumplimiento de mínimos morales, por ello se constituye en un riesgo, ya que al llegar al estado homeostático, este puede permanecer y entonces el cumplimiento de normas se estanca, la moral se hace moralina³⁴, es decir se sumerge en un estado de conservadurismo ético, en donde se resta flexibilidad y espontaneidad al sistema.

La homeostasis es indispensable porque el sistema requiere auto regulación, pero puede ser la causa de la obstrucción del sistema. De igual forma, la entropía se hace necesaria ya que permite flexibilizarlo, esta podría desorganizar el sistema hasta aniquilarlo, por lo que se requiere de un cierto grado entrópico, que el sistema controla desde el equilibrio entre las intensidades de cada uno.

De esta forma, Maliandi, plantea el llamado metaprincipio de convergencia, en el cual la razón no debe utilizarse de manera unilateral, el meta principio de convergencia corresponde a la maximización de la armonía, a la que es posible llegar y que puede ser provisional.

Este metaprincipio, es formulado inicialmente por Appel como “metanorma”, básicamente exige que, ante un conflicto de intereses, se procure, por medios exclusivamente argumentativos, el mayor consenso posible³⁵, es decir un acercamiento dialógico, que permita a las partes expresar los puntos en común (nótese que no se expresan solamente las diferencias, de hecho, el ideal es expresar los similitudes, lo que nos hace iguales y por tanto nos coloca en una misma línea de partida). Ahora bien, el metaprincipio de convergencia debe aplicarse dentro del llamado pragmatismo, buscando un equilibrio entre las

³³ Ibíd. p. 82

³⁴ Ibíd. p. 85

³⁵ Ibíd. P.134

exigencias inmanentes y la corresponsabilidad entre los posibles interlocutores. De este modo la ética convergente exige “ante el conflicto de intereses se procure por medios exclusivamente argumentativos, el mayor consenso posible”³⁶.

Dentro de la búsqueda de la convergencia, se reconocen la convergencia intralógica y la convergencia intrapática, poniendo en tensión la razón y la emoción, de esta forma se entiende que no se debe extirpar el pathos, más bien se debe acercar al uso correcto del pathos por parte del logos, “no se trata de reprimir las pasiones, sino de encaminarlas correctamente”³⁷; la forma de minimizar la conflictividad entre sentimientos enfrentados, es hacer que prevalezcan los sentimientos que tienen mayores rasgos convergentes. No puede haber razón sin que la origine un sentimiento, por tanto es necesario el pathos para el surgimiento del logos, en palabras de Maliandi: “hay convergencia logo-pática, cuando el pathos percibe emocionalmente al logos y el logos entiende y expresa al pathos”³⁸.

De esta forma, se puede afirmar que la convergencia es el opuesto a la conflictividad y se constituye en la posibilidad de dar solución al conflicto y con ello a la conflictividad. Ahora bien se debe buscar la convergencia entre los opuestos, los sincrónicos y los diacrónicos, pero también la convergencia de los conflictos en forma cruzada, obedeciendo a la necesidad de una múltiple convergencia, con lo cual la llamada armonización del conflicto se hace compleja en la medida en que debe plantearse desde la multiplicidad de relaciones conflictivas.

Teniendo en cuenta el origen axiológico del concepto, “la convergencia equivale a la maximización de valores positivos y minimización de los negativos”³⁹, se inclina más hacia la identidad que hacia la diferencia, es decir hacia la fundamentación en primera instancia y luego hacia la crítica. Se establece entonces que el metaprincipio de convergencia está por encima de los cuatro principios cardinales,

³⁶ Ibíd. p. 134

³⁷ Ibíd. p. 159

³⁸ Ibíd. p. 179

³⁹ Ibíd. p. 138

no debe lesionar a ninguno de ellos y maximizar la armonía entre los cuatro, “aunque esto implique la imposibilidad de un cumplimiento pleno de cada uno”⁴⁰.

Para efectos de lo dicho, Ricardo Maliandi plantea la necesidad de perfeccionar el análisis del conflicto con el uso del llamado cuadro lógico⁴¹, que resulta complementario a la ética convergente, ideado por Julius Pacius en el siglo XVI, permite recordar las relaciones entre las clases de juicios de la lógica aristotélica, así se asigna a la arista superior los elementos contrarios y a la inferior los subcontrarios. En las aristas laterales se tienen las relaciones de los subalternos. De esta forma existen oposiciones cuantitativas (las llamadas diacrónicas por Maliandi) y cualitativas (las llamadas sincrónicas por Maliandi), con lo que se dan las siguientes opciones: proposiciones contrarias, subcontrarias, subalternas y contradictorias.

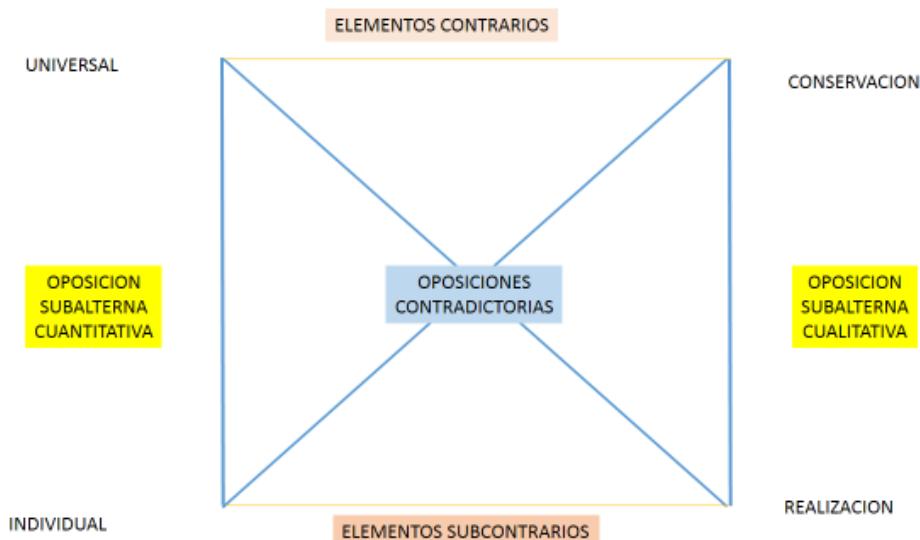


Figura No. 2 Cuadro lógico de Julius Pacius

El análisis reflexivo de los conflictos desde cada una de las contraposiciones planteadas, permite establecer el metaprincipio de convergencia, el cual no se limita

⁴⁰ Ibíd. p.428

⁴¹ Definición [Disponible en línea]. www.filosofia.org/enc/ros/cuadro.htm [Consultado: el 19 de diciembre de 2018].

a la acción o a las normas, sino a los principios, adecuándose a una ética pluriprincipialista.

En razón a su complejidad se denomina “metaprincipio”, porque incluye los conflictos diacrónicos y sincrónicos, las relaciones múltiples interestructurales e intradimensionales, así como las cruzadas y abarca la estructura conflictiva como tal, permitiendo con su análisis encontrar para cada conflicto las posibilidades de maximización de armonía entre ellos.

2. EL CONCEPTO DE CONFLICTO EN LA ÉTICA CONVERGENTE Y SU RELACIÓN CON EL CONFLICTO PLANTEADO EN EL PENSAMIENTO DE JORGE RIECHMANN

El punto de partida de la Ética Convergente, es el reconocimiento de la existencia y la manifestación del conflicto en toda realidad. Se entiende el conflicto como la posición opuesta entre dos unidades, en las que cada posición se encuentra debidamente sustentada y por tanto cada una se considera correcta a sí misma.

Para Ricardo Maliandi la Ética Convergente consiste en una aclaración de lo que ha de llamarse la “antinomia ética fundamental”⁴², quiere decir que el conflicto se toma como sinónimo de contradicción, se plantea desde posiciones opuestas, en las que la convergencia posibilita la minimización del conflicto. Puesto que el concepto de oposición debe entenderse como la relación entre dos aspectos que se excluyen mutuamente, pero están ligados e incluso se presuponen entre sí⁴³, para el abordaje del presente trabajo, se consideraron los principios de universalidad, individualidad, como opuestos, representados por: valor intrínseco – valor instrumental en el eje vertical; de igual forma se consideraron los principios de conservación y realización, como opuestos, representados por: tecnópesimismo – tecnoentusiasmo en el eje horizontal.

Según Ricardo Maliandi, todo conflicto implica el enfrentamiento dinámico de al menos dos unidades conceptualmente identificables, y este enfrentamiento se realiza dentro de una estructura conflictiva básica que comprende formas de oposición diacrónica y sincrónica. La diacrónica designa la oposición entre lo permanente (conservación) y el cambio (realización), ubicada en el eje horizontal es una categoría temporal; y la sincrónica designa la oposición entre lo universal y lo particular, siendo una categoría atemporal⁴⁴, la que se ubica en el eje vertical.

⁴² MALIANDI, Ética Convergente. Tomo I. Óp. Cit., p. 35.

⁴³ Ibíd., p. 54.

⁴⁴ Ibíd., p. 82.

Lo universal trata de organizar los datos de forma objetiva, podría entenderse en términos de extensión, se marca en las filosofías centrípetas o exógenas, mientras que lo individual se hace desde las centrífugas o endógenas⁴⁵. El universal se identifica desde las llamadas filosofías clásicas, las centrífugas en cambio son las llamadas filosofías encarnadas, en las que el pensamiento se expresa desde la filosofía de la vida, entre ambas surge el conflicto, una no puede prescindir de la otra, para Maliandi, “ni las filosofías descarnadas pueden prescindir del ser encarnado que las desarrolla, ni las encarnadas pueden dejar de organizar objetivamente ciertos descarnados datos de la realidad sin las cuales ellas mismas se tornan ininteligibles”⁴⁶.

Se había afirmado que el principalismo, como metodología utilizada en bioética para el abordaje de los conflictos ambientales, no era suficiente, ya que dada la complejidad de estos conflictos, no permitían un análisis mayor de la cuestión; sin embargo, los principios de la ética convergente de R. Maliandi, tienen su correspondencia en los principios de la bioética médica de Beauchamp y Childress así: lo universal obedece a lo colectivo, por ejemplo la justicia, y lo individual se identifica con la autonomía. La conservación, a su vez, permite identificar la permanencia, el dejar todo como está, negarse al cambio, el que podría identificarse con la no maleficencia, la contrapropuesta puede identificarse con la beneficencia como principio de realización, “tras toda realización, el mundo se ha transformado”⁴⁷, la realización muestra el cambio, esto como explicación de la posibilidad de identificación entre uno y otro método; por lo que se puede pensar que un principio hay corresponsabilidad entre estas metodologías, pero como se verá más adelante, la ética convergente se adapta mejor al análisis en situaciones complejas.

De esta forma, la crisis ambiental que se constituye en un problema contemporáneo de obligatorio análisis, requiere para su comprensión de la fusión entre la estructura

⁴⁵ Ibíd., p. 107.

⁴⁶ Ibíd. p. 108

⁴⁷ Ibíd., p. 117.

metodológica planteada por Ricardo Maliandi y el conflicto planteado por Jorge Riechmann, de forma que a partir del análisis de esta estructura se puedan obtener parámetros o caminos de solución al conflicto, ya que la crisis ambiental requiere una mirada holista, que analice la íntima relación del sujeto y el medio, explorando los conceptos del bios desde la filosofía moral, para tratar de entender la relación entre las diversas áreas del conocimiento, desde los fenómenos ecológicos y sociales que se observan en la relación del *Homo sapiens* con el entorno.

Jorge Riechmann autor español de reconocida trayectoria en el tema ambiental, hace fuertes críticas a los desarrollos técnicos y científicos enmarcados en el sistema económico imperante, plantea dos posturas frente al mismo, en algunas de sus tesis asigna al ser humano la responsabilidad frente a lo lesivo de este llamado “desarrollo” y en otras muestra una postura más amigable con la ciencia y la tecnología, en la que plantea que con el acaecer de la CyT la vida también tiene oportunidades, quizás diferentes a las que se conocen, pero oportunidades que sin ella nunca se hubiesen dado.

Desarrolla su tesis sobre la necesidad de contener el desarrollo tecnocientífico, como única vía para el mantenimiento de la vida, asigna los términos “tecnoentusiasmo” y “tecnopesimismo” a las posturas que van a favor o en contra del desarrollo tecnológico, sostiene que el *Homo sapiens*, al ser un poblador reciente del sistema, aún no ha “aprendido a habitar esta Tierra”⁴⁸. Esta situación de adaptación o de “aprender a habitar la tierra”, plantea la necesidad de proponer alternativas para afrontar el conflicto, al comprender el movimiento entre la conservación y la realización en términos de adaptación o no al desarrollo en CyT, lo que coincide con la postura diacrónica⁴⁹ formulada por Maliandi a propósito del conflicto y que se ubica como ya se dijo en el eje horizontal del plano cartesiano; en torno a ello se suma la necesidad de abordar con detalle el análisis de los principios sincrónicos desde la universalidad y la individualidad, frente al mismo conflicto, y

⁴⁸ RIECHMANN, Jorge. La habitación de Pascal. Madrid: Catarata, 2006. p.15.

⁴⁹ MALIANDI, Ricardo. Teoría y praxis de los principios bioéticos. Buenos Aires: UNLA, 2008. p. 49.

con ello la estructura general del conflicto, su caracterización y demás factores que hacen parte de su comprensión y solución.

Para la Ética Convergente, los principios no son infinitos, sino que se reducen a cuatro, ordenados en dos pares universalidad-individualidad (conflictividad sincrónica) y conservación-realización (conflictividad diacrónica) y están determinados en correspondencia con la bidimensionalidad de la razón, ya que la universalidad y la conservación son propias de la dimensión de la fundamentación, mientras que la individualidad y la realización lo son de la dimensión crítica.

La tesis expuesta por J. Riechmann en cinco de sus libros, llamados por él su pentalogía, que comprenden los siguientes títulos:

1. *Un mundo vulnerable* (2000).
2. *Gente que no quiere viajar a Marte* (2004).
3. *Todos los animales somos hermanos* (2005).
4. *Biomímesis* (2006).
5. *La habitación de Pascal* (2009).

Sostiene que el desarrollo en ciencia y tecnología es inaceptable y se debe modificar en tanto pone en riesgo la permanencia de la vida en el planeta, situación que se ve enfrentada al desarrollo en ciencia y tecnología, ya que es posible que este permita solucionar los problemas presentes y futuros que la CyT cause, constituyéndose en dos puntos de vista opuestos y por tanto en un conflicto, que es necesario resolver desde los preceptos de la Ética Convergente utilizando la llamada “tercera marcha de la razón”⁵⁰, la que se define como la búsqueda del equilibrio dialógico entre la fundamentación y la crítica (dimensiones de la razón), lo que permitiría la armonización del conflicto.

⁵⁰ SALERNO, Gustavo. La Ética Convergente como respuesta a los unilateralismos de la individualización y la universalización. *Praxis filosófica. Nueva Serie*. No. 44. Enero – Junio de 2017. P. 95. [Disponible en línea].

<http://www.redalyc.org/html/2090/209050869005/index.html> [Consultado: el 29 de septiembre de 2017].

El concepto de conflicto. Para Ricardo Maliandi, el conflicto es una forma de relación de dos unidades contrapuestas⁵¹, esta forma de interrelación vista desde la Ética Convergente, debe ser resuelta o por lo menos minimizada, a partir de procedimientos racionales, nunca “disuelta”, pues la disolución del conflicto implicaría desaparecer o por lo menos subordinar una unidad conflictiva a la otra, con lo cual una de las dos unidades no sería tenida en cuenta.

Las acciones racionales tienden a evitar los conflictos o al menos a regularlos, es decir a minimizarlos, teniendo en cuenta que el resolver un conflicto no evita la conflictividad, pues ésta siempre está presente, los conflictos no se acaban, se transforman y por tanto la conflictividad permanece. Esto hace que se manifiesten las dos dimensiones de la razón, una que reconoce la existencia del conflicto y la otra su inevitabilidad.

Cuando el conflicto es potencial, se puede evitar o postergar; cuando es efectivo, se puede resolver o mitigar; cuando es insoluble, se puede regular, en este último caso puede incluso complicarse. La razón es la que induce a la minimización del conflicto, cuando la razón no hace parte de la reflexión y en cambio se opta por la imposición de una parte sobre la otra, el conflicto no se resuelve, se disuelve y una de las partes “triunfa” sobre la otra, esta situación no es la ideal para la ética convergente.

La conflictividad es propia de la realidad, no se disuelve, siempre existe pues implica la transformación de un conflicto en otro, por ello se hace necesario su estudio y comprensión, ya que al comprender sus múltiples matices se pueden explicar los conflictos para de este modo evitarlos, mitigarlos o resolverlos, situaciones que para Maliandi son concebibles como imperativos morales⁵², es decir obligaciones que el sujeto se impone a sí mismo. La maximización de la armonía entre las partes en conflicto es la exigencia moral en sentido estricto⁵³, esta maximización obedece al concurso de las llamadas marchas de la razón, así la primera marcha corresponde

⁵¹ MALIANDI, Ética Convergente. Tomo I, Óp. Cit., p. 21.

⁵² Ibíd., p. 43.

⁵³ MALIANDI Ricardo. Ética convergente. Tomo III. Óp. Cit p.94

a la dimensión fundamentadora, ejerce una función anti-conflictiva; la segunda marcha de la razón corresponde a la dimensión crítica, ejerce la función de reconocimiento de la conflictividad y la tercera marcha de la razón es la convergencia entre las dos anteriores, no busca celebrar los conflictos, ni rechazarlos, reconoce su inevitabilidad. Es esta tercera marcha de la razón, la que se utilizará para el abordaje del conflicto expuesto.

2.1 UNIDADES EN CONFLICTO

El conflicto se estudiará a partir de los postulados de J. Riechmann, que obedecen a dos consideraciones:

- La primera, el libre desarrollo de la ciencia y la tecnología, que se denominará pensamiento tecnoentusiasta, en el que se reconocen las bondades que ofrece la ciencia y la tecnología. Avances médicos, industriales, de comunicación, entre otros, han cambiado la historia de la humanidad y, desde luego, la del mundo, ¿que sería del mundo del conocimiento hoy, sin los avances logrados por cuenta del pensamiento estructurado, la aventura y el arriesgarse a las posibilidades, incluso asumiendo los riesgos derivados?

Se comprende que esta postura tecnoentusiasta se ancla en conceptos de la biología evolutiva, porque la CyT irrumpió en la capacidad de adaptación de la especie *Homo sapiens* al medio actual, se reconoce como a partir de la CyT el *Homo sapiens* se adapta a un mayor número de dificultades, pero también se reconoce como esa CyT genera dificultades al ambiente y con ello pone en riesgo a la especie; así se trata de explicar fenómenos ecológicos y sociales desde los comportamientos bioecológicos, donde la especie *Homo sapiens* muestra rasgos de competencia, explicada por la teoría darwinista, o de cooperación, explicada por Ernst Mayr, como comportamientos propios de los animales sociales; este rasgo o cualidad le

permite al grupo enfrentar situaciones complejas con tasas de éxito mayores⁵⁴.

Conceptos como el egoísmo, la cooperación, el castigo, la teoría de juegos, la teoría del caos o las estructuras disipativas, aportan en la explicación del desarrollo evolutivo del *Homo sapiens*, su interrelación con las comunidades bióticas y la influencia que causa en ellas a partir de sus desarrollos en CyT, tema que nos ocupa y del cual tan solo el *Homo sapiens* es responsable.

- La segunda, se halla en contraposición, es la postura tecnópesimista, se identifica a partir de lo que Riechmann denomina rasgos degenerativos de la sociedad actual, que se resumen en: renuncia de saber (denegación), los seres humanos prefieren ignorar la realidad, se corresponde con el hecho de no mirar o mirar hacia otra parte cuando de reconocer los problemas ambientales se trata; negativa a asumir consecuencias de sus propios actos (irresponsabilidad), corresponde a la actitud de buscar culpables en otros, no asumir los actos propios y las ilusiones de omnipotencia (tecnolatría), en la que se reconoce el total optimismo por la premisa de que la CyT todo lo puede, incluso superar sus propias dificultades y consecuencias. Situaciones que se ven influidas de manera directa por el sistema económico capitalista, al cual se le plantean tres problemas a saber:
 - Que la economía pueda crecer infinitamente en un mundo finito.
 - Que los mercados competitivos puedan hacer frente eficientemente a situaciones de escasez.
 - Que la tecnología para efectos prácticos nos hace omnipoentes.

⁵⁴ MAYR, Ernst. Puede la evolución explicar la Ética. ARS Médica. Revista de Humanidades. 2008. [Disponible en línea].

http://www.dendramedica.es/revista/v7n2/Puede_la_evolucion_explicar_la_etica.pdf p. 228.

[Consultado: el 5 de marzo de 2019].

Estos elementos son de necesario análisis ya que es innegable que el sistema capitalista es el responsable de la debacle actual del planeta⁵⁵ y esto aunado al desarrollo de la CyT genera aún más inquietudes, no obstante se debe reconocer que en la actualidad, es casi imposible renunciar a esta forma de producción ya que debido a su amplia influencia en el mundo, se generaría un caos con un cambio drástico, no calculado.

Si bien es cierto que hay que buscar alternativas, estas deberán implantarse paulatina y cuidadosamente a fin de no generar problemas mayores, para Joseph Stiglitz, se debe buscar un nuevo equilibrio en el llamado contrato social global en el que las partes (norte – sur) generen compromisos y acuerdos frente al comercio justo, la propiedad intelectual, la investigación, la compensación, la deuda, bajo la premisa de que “compartimos el planeta por igual y de que el calentamiento global representa una amenaza real para el planeta, cuyos efectos pueden ser particularmente desastrosos”⁵⁶, situación que requiere un profundo análisis desde los postulados de la ética convergente que permitan generar acuerdos en cada uno de los puntos mencionados.

Una visión tecnoentusiasta de los problemas económicos planteados por J. Riechmann, muestra la confianza en sistemas de libre mercado, situación que es coincidente con el pensamiento de Stiglitz, quien plantea el desarrollo sostenible, equitativo y democrático centrado en aumentar el nivel y la calidad de vida y no solo el PIB (Producto Interno Bruto) medible⁵⁷. Así sean de difícil medida y comprensión, lo que lleva a analizar otros indicadores diferentes al PIB, por ejemplo: la felicidad interna bruta, el desarrollo humano, la libertad humana, la educación, la libertad, la felicidad, la organización comunitaria, entre otros. Y además es importante asegurar sistemas equitativos que permitan distribuir las bondades del crecimiento económico, para cobijar otros aspectos de índole no económicos; por lo que es necesario tratar el tema de la equidad como obligación moral.

⁵⁵ RIECHMANN, La habitación de Pascal, Óp. cit., p. 26.

⁵⁶ STIGLITZ, Joseph. Cómo hacer que funcione la globalización. Buenos Aires: Alfaguara, 2006 p.359

⁵⁷ Ibíd. p. 75.

Sin duda el problema planteado por J. Riechmann se centra en el conflicto entre las dos posiciones: tecnoentusiastas y tecnopesimistas, enfrentamiento entre posturas extremas que requiere un ejercicio de conciliación.

Para Maliandi, la razón solo funciona realmente en la comunicación dialógica⁵⁸, la convergencia es planteada en dos aspectos: la aproximación entre la ética material de los valores y la ética del discurso; reconociendo que la pluralidad de principios exige maximizar la armonía entre ellos, situación donde es necesario apelar a la razón dialógica, respetando la posición de cada quién, reflexionando y avanzando hacia la búsqueda de aspectos pragmáticos que apunten a la solución del enfrentamiento planteado.

Estas categorías, tecnopesimistas y tecnoentusiastas, son abarcadas por una unidad mayor: la biosfera y este enfrentamiento entre las categorías mencionadas, que es un enfrentamiento dinámico, en la que cada unidad amenaza a la otra, pone en riesgo a la unidad mayor, ya que situaciones como por ejemplo: la insolidaridad, la ignorancia o la fascinación ideológica (ecofascismo), pueden vulnerar la capacidad de la biosfera como soporte vital.

La unidad mayor, se ve amenazada debido al desarrollo en CyT, así como a la cada vez más creciente dependencia de ella, llevando al planeta a una profunda crisis ambiental, a ello se suma la desconexión entre el *Homo sapiens* y el bios, que hace que este vuelque su interés por los desarrollos en CyT, al obtener un mayor bienestar, desconociendo las consecuencias que la CyT le generan a la vida.

La pérdida de interés por el conocimiento, en una sociedad en la cual el individualismo se ha exacerbado y traza como finalidad de la vida la acumulación para satisfacer al llamado *Homo economicus*⁵⁹, el cual busca la maximización de su capital, es decir aumentar sus ganancias, su definición se encuentra en el libro II de la Riqueza de las naciones de Adam Smith, quien afirma que el *Homo economicus*

⁵⁸ MALIANDI, Ética Convergente. Fenomenología de la conflictividad. Tomo I. Óp. cit., p. 63.

⁵⁹ ALCOBERRO, Ramón. ¿*Homo economicus* o idiota moral? Universidad de Girona. [Disponible en línea].

<http://www.alcoberro.info/V1/homoeconomicus>. PDF. [Consultado: el 10 de marzo de 2018].

es aquel que invierte de manera segura, controlando todo a su paso: "... Donde haya una seguridad razonable, un hombre que no invierta todo el capital que controla, sea suyo o tomado en préstamo de otras personas, en alguna de esas formas, deberá estar completamente loco", situación que plantea la necesidad de recuperar la ética del género humano en torno al sistema económico, esta ética según Edgar Morin "... no se puede enseñar con lecciones de moral. Ella debe formarse en las mentes a partir de la conciencia de que el humano es al mismo tiempo individuo, parte de una sociedad, parte de una especie. Llevamos en cada uno de nosotros esta triple realidad"⁶⁰, es un llamado a la capacidad de reflexión que a partir de la educación, debe formarse en las mentes, es completamente necesario, pues solo comprendiendo el fenómeno vital, el *Homo sapiens* será capaz de otorgarle la importancia que merece, es así como debe enseñarse la capacidad crítica, no solamente como ejercicio de la moral, se requiere sin duda el ejercicio bioético, por ello la importancia de análisis como el presente.

Un argumento que soporta la corriente de pensamiento llamada por J. Riechmann tecnópesimista, se puede leer desde la influencia que ejerce la tecnología sobre la vida y el cada vez mayor contacto intercultural, los que marcan con severidad el rumbo de la vida sobre el planeta, poniendo en riesgo la existencia del *Homo sapiens*, esta corriente de pensamiento, insta a controlar la CyT a partir del uso de sistemas que imiten la naturaleza y los flujos de materia y energía que en ella ocurren, desligando la existencia de la fuerte corriente capitalista que afecta el globo.

Al analizar el mundo contemporáneo, Riechmann asigna un calificativo al momento presente: "un mundo lleno", saturado de CyT, problema generado por el ser humano, donde "la crisis ecológica ya no es solamente un problema ecológico: es un problema humano"⁶¹. Esta situación es real, pero de ella se puede plantear también una posible solución, que en palabras de Riechmann es: "... para salir del

⁶⁰ MORIN, Edgar. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Barcelona: Ed. Paidós, 2001.

⁶¹ RIECHMANN, La habitación de Pascal, Óp. Cit., p. 19.

atolladero lo que necesitamos es básicamente autogestión humana”⁶². En este sentido, la CyT también es objeto de autogestión; es decir, se toman sus ventajas y beneficios como alternativa de gestión de los mismos problemas generados por la CyT.

La autogestión debe entenderse no como la llamada ecoeficiencia, sino como la conciencia de no consumo, de reducción, ya que para el sistema capitalista, la eficiencia mejoró la posibilidad de producción y con ello se generó el sobreconsumo, por ello la autogestión debe referirse a hacer control en la demanda ya que la oferta siempre será sobre oferta para el sistema que todo lo vende, solamente el consumidor de bienes y servicios puede ejercer control, sobre el consumo.

Para Riechmann el progreso, el desarrollo y el crecimiento tienen un significado sinónimo de engaño, por esto invita a generar un estado estacionario de la economía, el cual es planteado por Herman E. Daly⁶³, quien hace un llamado al equilibrio biofísico y crecimiento moral, situación necesaria en ambos escenarios (tecnopesimismo – tecnoentusiasmo).

Es factor determinante reconocer que el desarrollo técnico y científico ha generado avances significativos en la historia de la humanidad, así como problemas que inciden directa e indirectamente sobre el ambiente, por ejemplo, el equilibrio ecosistémico y la salud de animales humanos y no humanos. Ante lo cual, en el campo de la filosofía moral, existen varias corrientes de pensamiento que dan cuenta del conflicto generado por estos desarrollos en términos de conservación y protección del sistema Tierra. La crítica al desarrollo en ciencia y tecnología, hace un llamado a la sostenibilidad, a través del cual pone de presente aspectos necesarios para alcanzarla; a través del sosiego, la lentitud, la proximidad, la intensidad, y la autolimitación, rasgos que apuntan a la filosofía de autocontención⁶⁴.

⁶² Ibíd., p. 20.

⁶³ DALY, Herman: en RIECHMANN, Jorge. La habitación de Pascal. Madrid: Catarata, 2006. p. 21.

⁶⁴ RIECHMANN, Jorge. La habitación de Pascal. Madrid: Catarata, 2006. p. 32.

Esta postura planteada por Riechmann que se reconoce como el feedback negativo que se precisa con urgencia, es el dinamismo de signo contrario que frena la actual expansión suicida de la CyT, se puede explicar desde la teoría de sistemas a partir de los bucles de retroalimentación, si son positivos tienden a hacer crecer un sistema y desestabilizarlo, si el bucle es negativo tiende a mantener la integridad de un sistema y estabilizarlo, este concepto claramente servirían al propósito de mantener la vida en el planeta pese a que riñe con el modelo de desarrollo que guía actualmente a la humanidad en términos del avance en CyT y que soportan aún más el conflicto presentado.

Para Riechmann, la sostenibilidad se identifica con el aburrimiento, soportar la frustración, aceptar la tragedia y hacer frente a la muerte⁶⁵, situación que denota una fuerte carga de nostalgia. Una reflexión más optimista, se hace al tener en cuenta la evolución humana y con ella la de su pensamiento. Una mirada a la historia permite interpretar el mundo como una sumatoria progresiva de conocimientos, en palabras de Lovelock: "... las ideas de Newton iluminaron la Física durante trescientos años. La relatividad de Einstein no invalidó la Física newtoniana, sino que la amplió"⁶⁶, interpretando el texto, se puede pensar que cada avance en CyT amplía, corrige, permite generar nuevos usos y por qué no, nuevas soluciones a problemas que la misma CyT plantea.

Siguiendo a Lovelock: "... veo la ciencia y la tecnología como rasgos humanos que tienen un gran potencial para el bien y el mal. Puesto que formamos parte de Gaia y no somos algo ajeno a ella, nuestra inteligencia es una nueva habilidad con la que ella cuenta, además de un nuevo peligro"⁶⁷, lo que lleva a entender que en sí misma la CyT no corresponde a una categoría de buena o mala, es el ser humano, quien debe darle el adecuado uso, calculando sus consecuencias,⁶⁸ guiado por el principio

⁶⁵ Ibíd., p.13.

⁶⁶ LOVELOCK, Op. cit., p. 202.

⁶⁷ Ibíd., p. 210.

⁶⁸ CHOMSKY, Noam. Política y cultura a finales del siglo XX. Un panorama de las actuales tendencias. Barcelona: Ariel, 1994. p. 128.

de responsabilidad⁶⁹, que insta a mantener la vida humana en el planeta; esta propuesta es exclusivamente antropocéntrica, nacida de Hans Jonas, quien afirma que el poder de intervención del ser humano sobre la naturaleza ha cambiado y es hoy mayor, debido a la investigación y al desarrollo en CyT.

Esta afirmación, modifica lo que Hottois denomina “la relación de fuerzas”, relación que exige modificaciones de nuestra representación con respecto a dicha relación, porque las representaciones heredadas del pasado son ideas anacrónicas y por tanto peligrosas. “Por ello las ideas con tendencia bio, eco o terra centrista son desde diferentes puntos de vista, más anacrónicas y por lo tanto menos apropiadas”⁷⁰, es clara la postura de Hottois frente al tecno desarrollo, su visión podría leerse desde algunos preceptos tecnoentusiastas, para él, el camino obedece al desarrollo en CyT y la exploración de sus múltiples ventajas.

Jorge Riechmann reconoce las unidades en conflicto, que representadas en los ejes diacrónico y sincrónico de Ricardo Maliandi, corresponden a cuatro unidades:

Primera unidad - Tecnoentusiastas. Definidos por Jorge Riechmann, como aquellos cuyo horizonte utópico consiste en el despliegue sin trabas del poder de la tecno ciencia, su forma de ver la CyT se basa en cuatro preceptos:

1. La firme confianza en el progreso y los beneficios asociados al avance tecnocientífico.
2. La naturaleza es un espacio a controlar y dominar.
3. Afirmación del principio del neutralismo axiológico frente a los desarrollos en CyT y sus implicaciones sociales.
4. Una defensa del principio de autonomía respecto a la sociedad en la conducción de la investigación⁷¹.

⁶⁹ JONAS, Hans. El principio de responsabilidad: Ensayo de una Ética para la civilización tecnológica. Barcelona: Herder, 1995. p. 398.

⁷⁰ HOTTOIS, . Op. cit., p. 28.

⁷¹ RIECHMANN, Un mundo vulnerable, Op. cit., p. 287.

Según Barry Commoner, citado por Riechmann⁷², los seres humanos habitan la “tecnosfera”, lugar inserto dentro de la biosfera, es decir la CyT hace parte de nuestro entorno y desarrollo, pero esta situación lleva a Riechmann a preguntas filosóficas que a lo largo de los siglos se han planteado otros pensadores y que son el núcleo de las actuales preocupaciones en torno a los desarrollos en CyT: ¿qué es el ser humano? ¿Qué va a hacer del ser humano y su esencia?, cuestionamientos que ponen en evidencia las profundas implicaciones que genera la influencia de la CyT sobre el ámbito del bios, al modificarlo e incluso ponerlo en riesgo, ya sea por la contaminación generada a partir de su uso, por el consumo de recursos o simplemente porque no es posible calcular las consecuencias a futuro de los presentes desarrollos.

Un ejemplo de ello son los desarrollos en biología molecular: la generación de Organismos Modificados Genéticamente (O.M.G.), los cuales pueden llegar a poner en riesgo la biodiversidad, en tanto que uniformizan el genoma de las especies, generando situaciones incontroladas en su producción y uso. Al respecto Riechmann afirma: “todos estos cultivos plantean graves riesgos ambientales y no ofrecen beneficio alguno para el consumidor”⁷³.

Los desarrollos en CyT permitirán modificar nuestra propia especie así como se modifican otras especies, de este modo, el desarrollo en CyT se dirige a lo que Teilhard de Chardin, denominaba el punto omega⁷⁴, constituyéndose, entonces el ser humano en un ser fronterizo, en la medida en que la evolución de nuestra especie continúa no ya de forma “natural”, sino guiada por la CyT, modificando el genoma humano y con él quizá nuestra propia esencia. Riechmann, reconoce que al llegar a este punto en el desarrollo y uso de CyT, el retorno no es posible, la CyT ha trazado un camino que no es posible evadir, “no podemos reingresar al vientre de la madre naturaleza; no podemos haber comido del árbol de la ciencia del bien

72 Ibíd., p. 105.

73 Ibíd., p. 51.

74 ISEA Raúl, Punto omega: un concepto donde confluyen la religión y la ciencia. Razón y pensamiento cristiano. 2017 [Disponible en línea]. <http://www.revista-rypc.org/2017/04/punto-omega-un-concepto-donde-confluyen.html> [Consultado: el 30 de marzo de 2019].

y del mal. No podemos dejar de ser agentes morales con responsabilidades morales, ni podemos dejar de ser una fuerza geológica planetaria. No podemos abdicar de nuestro peculiar puesto en el cosmos, sin dejar de ser lo que somos..."⁷⁵, y esta preocupación denota claramente la presencia del conflicto y con ello la necesidad de armonizarlo.

Al analizar el conflicto norte – sur, que hace referencia a las múltiples distancias entre países desarrollados y no desarrollados, se puede pensar que el tecnoentusiasmo podría ser una situación altamente motivante para los que residen en los territorios del norte, toda vez que la CyT genera en ellos situaciones de mejoría en su calidad de vida, sin embargo se tienen referencias de autores como Z. Bauman, quienes alertan sobre las distintas estratificaciones al interior de las sociedades desarrolladas, en donde también se encuentran grupos minoritarios a quienes no se les reconocen sus derechos y en general sus condiciones de vida no obedecen al llamado primer mundo⁷⁶, por ello no se puede asignar el tecnoentusiasmo a un territorio determinado, es más bien una forma de ver y entender la CyT desde el estrato al cual se pertenece, podría pensarse que corresponde a las personas o sociedades que tienen acceso a estos elementos, gracias a que se encuentran en un nivel socioeconómico que les permite beneficiarse de sus adelantos.

En este sentido se puede afirmar que la evolución del *Homo sapiens* actualmente deja de lado lo biológico, para dar paso a una evolución tecnocientífica, la que se ve influida por factores económicos, que pueden llevar a pensar en una evolución en la cual, en términos de Darwin, sobreviviría el mejor adaptado a la CyT y por tanto con disponibilidad económica para alcanzarla, lo que dejaría en franca desventaja a grandes conglomerados de *Homo sapiens*, que hoy no hacen parte de estos grupos y que tendrían que aceptar esta línea evolutiva o hacerle frente, generando aún más argumentos para el análisis del conflicto que nos ocupa.

⁷⁵ RIECHMANN, Un mundo vulnerable, Óp. Cit., p.154.

⁷⁶ BAUMAN Zygmunt. Vidas desperdiciadas. La modernidad y sus parias. Barcelona: Ed. Paidós, 2005 p.25

Segunda unidad - Tecnopesimistas. Aquellos que definen la CyT como: “ineludiblemente progresiva”⁷⁷, consideran a la tecnología el motor de la historia que influye no solo en su avance, sino que tiene mucho que decir en cuanto a las sociedades que la desarrollan y la gozan o la sufren de acuerdo a su propia percepción.

- El determinismo tecnológico puede ser duro o blando, según asigne a la tecnología la capacidad de avanzar por sí misma o no; en este sentido la postura de los tecnopesimistas, responde principalmente a la línea del determinismo tecnológico duro, porque al no poder regular el curso de la CyT, se torna en “una pesadilla totalitaria, en la cual la tecnología adquiere el estatus de una entidad metafísica abstracta que actúa como agente o iniciador de acciones capaces de controlar el destino humano”⁷⁸, amenaza que se constituye en el caballo de batalla de muchas organizaciones y sujetos que temen al uso de CyT dado el posible descontrol y quizá el advenimiento de nuevas eras en las que las máquinas serán libres para crecer y enfrentarse a los desafíos del universo con el uso de la llamada inteligencia artificial⁷⁹.

Esta forma de pensamiento, surge mucho antes de la Segunda Guerra Mundial, incluso se puede hacer un seguimiento histórico y situar las discusiones que sobre el pesimismo se incrustan en el Medioevo, “la concepción de la tecnología como elemento transformador del mundo empezará a gestarse con la concepción medieval de un mundo creado por Dios, que pondrá las bases para lo que conocemos como «inversión teológica», de tal modo que no será Dios «aquello de

⁷⁷ GÓMEZ, Ricardo J. Progreso, determinismo y pesimismo tecnológico Redes, vol. 4, núm. 10, octubre, 1997, pp. 59-94 Universidad Nacional de Quilmes Buenos Aires, Argentina. [Disponible en línea]. <http://www.redalyc.org/pdf/907/90711303002.pdf> [Consultado: el 20 de junio de 2017].

⁷⁸ Ibíd., p. 68.

⁷⁹ MORAVEC Hans. When will computer hardware match the human brain?. Journal evolution and technology Vol. 1. 1998. Disponible en: <https://jetpress.org/volume1/moravec.pdf>

lo que se habla», sino que pasará a ser «aquello desde lo que se habla», asumiendo el hombre su papel como transformador del mundo que le rodea”⁸⁰.

El nihilismo como postura existencialista, permite identificar este pesimismo cuando se lee desde “el sentimiento de desarraigó que padece el hombre en las sociedades tecnológicas”⁸¹, así el tecnopesimismo, es la postura que se deriva de este nihilismo y que se lee en la narrativa de J. Riechmann. Al respecto conviene señalar que una posición ética adecuada resultaría de combinar la ética biocéntrica con la ética de la responsabilidad⁸², lo que permitiría desplazarse desde el extremo tecnopesimista de la discusión, pues se debe recordar que la ética de la responsabilidad se funda en la heurística del miedo sin embargo plantea una visión intermedia entre las dos posturas, la de moratoria moral, en la que las decisiones deben ser tomadas en lo que podría ser la “armonización” de las posturas antropocéntricas y biocéntricas⁸³, situación que será discutida más adelante.

Para la descripción de la tercera y cuarta unidad en conflicto, correspondientes a valor intrínseco y valor instrumental, se debe aclarar el concepto de valor, el cual se tomará de la ética de los valores formulada por Hartmann, ya que éste es básico para la construcción de la ética convergente, como se explicó en el segundo capítulo.

Scheler como Hartmann, hacen parte de la corriente de pensamiento fenomenologista, para Scheler los valores con objetivos y universales, están

⁸⁰ RODRÍGUEZ José. Tecnooptimismo y tecnopesimismo, un falso dilema. [Disponible en línea].

<https://josemanuelrodriguezpardo.blogspot.com/2017/10/tecnooptimismo-y-tecnopesimismo-un.html>. [Consultado: el 18 de junio de 2018].

⁸¹ EL ESCORIAL. Pesimismo y nihilismo: de Schopenhauer a Heidegger. Curso de verano organizado por la Universidad Complutense de Madrid. Madrid. 1 - 12 de agosto de 1988. [Disponible en línea].

https://www.google.com.co/search?ei=5AEoW8WjJozYzqKSm5voBw&q=heidegger+existencialismo+pesimismo&oq=heidegger+existencialismo+pesimismo&gs_l=psy-ab.3...14547.17102.0.17610.10.10.0.0.0.304.1408.0j0j1.10.0...0...1c.1.64.psy-ab..0.9.1295..0j0i22i30k1j0i22i10i30k1j33i160k1.0.3-RQip9eYil [Consultado: el 16 de junio de 2018].

⁸² RIECHMANN, Un mundo vulnerable, Óp. Cit., p. 185.

⁸³ Ibíd. p. 154.

ordenados según una jerarquía axiológica que los muestra contrapuestos, a cada valor corresponde un antívalor (sagrado-profano, noble-vulgar), para él son inmutables y absolutos. Hartmann, bajo la influencia de Scheler hace una reflexión encaminada a la crítica del subjetivismo moral, defendiendo una ética material de los valores totalmente objetiva. Para superar estas limitaciones, Frondizi plantea el hecho de que los valores dependen tanto de las propiedades de los objetos como de las necesidades humanas traducidas en deseos⁸⁴. Como se puede apreciar, se compone de juicios de valor y de existencia, por lo que se reconocen según las siguientes características:

- El valor es intemporal y su realidad no es ser ideal ni ser real sino ser valioso, por tanto la realidad del valor es valer.
- Los valores son objetivos, no atienden a preferencias, mantienen su realidad más allá de toda apreciación.
- Los valores se hallan vinculados a la realidad hacen referencia al ser.
- Son polares, es decir siempre a un valor le corresponde un antívalor
- Son independientes de la cantidad, por ello no se puede establecer una relación cuantitativa entre ellos⁸⁵.

Esta caracterización corresponde a la axiología formal, sin embargo la reflexión que se hará en el presente trabajo implica un análisis también desde la axiología material, ya que el conflicto señalado es un problema concreto del valor y de las cuestiones que afectan la relación entre el valor intrínseco e instrumental con la vida como fenómeno global.

⁸⁴ SANCHEZ Arturo. Análisis filosófico del concepto de valor. Revista Humanidades Medicas. Vol 5 No. 2. Ciudad de Camaguey. Mayo – Agosto 2005. Disponible en línea:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202005000200009 Consultado: 02/07/2019.

⁸⁵ FERRATER, José. Diccionario de filosofía. Ed. Atlante. México. 1941 p. 564-567. Disponible en línea:
<http://www.filosofia.org/enc/fer/1941564b.htm>. Consultado: 02/07/2019

La relación entre el valor y concepción del mundo es un problema de la axiología material, pues dependen de la concepción del investigador, por ello se definirán a continuación, cada uno de los valores en discusión.

Tercera unidad - valor intrínseco. El término valor intrínseco, se refiere al valor *per se* de la vida; para Jorge Riechmann, este valor se identifica con lo que él denomina el florecimiento de los vivientes, algo es intrínsecamente valioso si es bueno en sí mismo y por sí mismo⁸⁶, el florecimiento de los vivientes implica el desarrollo de las potencialidades de cada organismo, no se limita al aspecto humano como lo planteara Aristóteles, sino que va allá y cobija a la totalidad de la vida en el planeta; cada organismo tiene un fin, un desarrollo de capacidades, unas posibilidades de llevar lo que se denomina una vida buena, por ello, es un deber el reconocimiento del valor intrínseco de la vida, el cual no ha sido indiferente para las culturas en distintos lugares y tiempos, Jorge Riechmann cita textualmente a los indígenas norteamericanos, así:

“Los seis antepasados pusieron muchas cosas en este mundo, y todas ellas deberían ser dichosas. Cada cosita, aun insignificante, tiene un fin y en ella ha de existir la felicidad y la facultad de ser feliz. Así como las hierbas se ensenan mutuamente sus dulces rostros, así deberíamos ser nosotros, pues tal es la voluntad de los antepasados del mundo”⁸⁷

Otra forma de abordar este valor intrínseco es desde la llamada teoría verde del valor⁸⁸, se asigna un mayor valor a la naturaleza, en tanto no es tocada por el ser humano, así por ejemplo un animal salvaje “vale” más que un animal de granja, debido a que este último existe gracias al trabajo del granjero; es decir lo que hace valioso algo es el hecho de ser producto de un proceso natural.

⁸⁶ RIECHMANN, Jorge. Todos los animales somos hermanos. Madrid: Ed. Catarata, 2005. p. 343.

⁸⁷ Ibíd. p. 90

⁸⁸ RIECHMANN, Jorge. Un buen encaje en los ecosistemas. Segunda edición revisada de Biomímesis. Madrid: Ed. Catarata, 2014. p. 193.

De esta forma, el valor intrínseco de la vida se da por su capacidad de ser vida, por ello se incluyen en el llamado círculo moral, todos y cada uno de los vivientes, cada ensanchamiento del círculo, incluye a seres que se consideran fines en sí mismos, es decir alejados de la consideración instrumental, solo por el hecho de estar vivos. Este círculo moral incluso se ensancha más allá de lo considerado vivo, incluyendo además ecosistemas dentro de la línea de pensamiento denominada eco-centrismo, esto se verá en detalle más adelante.

Cuarta unidad - valor instrumental. Este concepto se contrapone al valor intrínseco y surge de los conceptos de Marx, quien distingue entre el valor de uso y el valor de cambio, asignando al primero el valor que se puede dar a un objeto en tanto es útil a un fin y al segundo su capacidad de intercambio por otros bienes o servicios⁸⁹. Este concepto debe ser justificado racionalmente, es decir el valor es orientado a fines y es subjetivo.

Riechmann lo define claramente así: “aquello que es estimado por sus relaciones con otras cosas” y lo agrupa dentro de lo que él denomina valor extrínseco, el cual contiene tres tipos diversos de valor:

- Valor inherente, corresponde a los objetos de experiencias valiosas que hacen posible tales experiencias.
- Valor contributivo. Aquel que realza el valor de otro sujeto u objeto
- Valor instrumental. Es aquel que es valorado exclusivamente como un medio para alcanzar cierto estado de cosas valioso⁹⁰.

Según lo anterior, el valor instrumental se relaciona con el concepto de pobreza en tanto que el valor que se da a la naturaleza, depende de la necesidad que se tiene de la misma, es claro que en los distintos territorios que conforman el planeta, los valores de los recursos son también diferentes, pues es la necesidad que de ellos

⁸⁹ Ibíd. p. 338.

⁹⁰ Ibíd. RIECHMANN. p. 343.

se tiene lo que genera la tasación del recurso, así por ejemplo el agua en países desérticos cumple una función específica en el rango de valoración, el que no coincide con el valor que de este mismo recurso se hace en países como Colombia, en donde el recurso es abundante, por ello las medidas que frente a un recurso se toman pueden variar desde el proteger, renovar e incluso sustituir de ser posible.

2.2 UNIDAD ABARCADORA

Para el presente análisis, la unidad abarcadora es la biosfera, el llamado mundo natural, con más de tres mil quinientos millones de años de historia, generado por los procesos geológicos, químicos y biológicos, que da cuenta de procesos evolutivos, extinciones masivas y eventos catastróficos generados en condiciones climáticas, situaciones externas (meteoritos) o causas antrópicas (actualidad), es esta unidad la que se pone en riesgo producto del uso de la CyT, por ello el análisis del conflicto entre tecnópesimistas y tecnoentusiastas genera importancia, ya que es perentorio definir acciones para el cuidado de la biosfera y con ello la permanencia de las especies, incluida la humana.

Un tópico importante a analizar en relación con la unidad abarcante es el tiempo, ya la historia del planeta indica que ésta data de al menos cinco mil millones de años, un lapso muy grande en el que como ya se dijo se han observado fenómenos sucesivos que dan cuenta no solo de la terra formación, sino del surgimiento de la vida y de las muchas formas de manifestación de esa vida, alteradas por cambios evolutivos, que han hecho de ella las expresiones que conocemos hoy, y que se han visto afectadas al pasar por extinciones masivas (al menos cinco), evolución por competencia, cooperación, etc.

Estos lapsos de tiempo distribuidos en eras, permiten comprender que el tiempo de la Tierra es el tiempo planetario, eones debería ser su medida, sin embargo, estos lapsos de tiempo no son contemplados por algunos humanos, quizá el mundo contemporáneo hace pensar en lapsos de tiempo más cortos, sujetos a la duración de una generación o a lo sumo dos. Esta duración que tan solo contempla la

existencia representada en cerca de 80 años (promedio de vida de una generación humana en el presente siglo XXI), empieza a desconectarse de los fenómenos naturales en quienes tan solo buscan sobrevivir como generación y no como especie; muchos comportamientos permiten notarlo, desinterés por el medio ambiente, desinterés por el uso de recursos, desinterés por la generación de efluentes, vertimientos o emisiones, desinterés por la biosfera, situaciones que permitirían explicar el comportamiento humano frente al sistema Tierra.

Riechmann, analiza lo expuesto y explica como el concepto del tiempo que ha ido desde el cíclico y mítico, hasta el lineal y orientado y más recientemente al abstracto y homogéneo⁹¹, cambia el concepto de mundo en la medida en que se modifica la concepción del tiempo. Por ejemplo, los flujos de la vida ciudadana, las rutinas urbanas son diferentes a las rutinas rurales en tanto el uso de la energía eléctrica cambia los roles y tiempos; los relojes, los vehículos que “acortan” distancias y por tanto disminuyen tiempos, sin hablar de los vuelos transoceánicos, las comunicaciones, entre otros, todo ello influido directamente por el tiempo lineal e irreversible. En opinión de Riechmann, la crisis ecológica mundial tiene mucho que ver con el desgobierno de los tiempos, con la incapacidad de las sociedades industriales para organizar de manera razonable las temporalidades diversas que afectan a los seres humanos⁹². De igual forma los tiempos largos de la biosfera, con sus equilibrios y sus trasformaciones, “chocan” con el tiempo global de los mercados financieros, el ciberespacio y las telecomunicaciones⁹³. Al respecto conviene añadir que el tiempo y su medida humana se encuentran fuera de compás con el tiempo de la Tierra y ello sume al planeta en la crisis ecológica y social que se observa en el actual siglo XXI, lo que puede identificarse como un conflicto diacrónico que va desde la conservación a la realización en términos de detener o avanzar en el llamado progreso tecnocientífico.

⁹¹ RIECHMANN, Jorge. Gente que no quiere viajar a Marte. Madrid: Ed. Los libros de la Catarata, 2004. p. 197.

⁹² Ibíd. p. 201.

⁹³ Ibíd. p. 203.

Otro aspecto a analizar en relación con la unidad abarcante, es la biodiversidad, entendida como el mayor número de especies que habitan la tierra y que hoy por factores antrópicos, se encuentra en franca disminución, Riechmann recuerda: “el seguro de vida de la vida es la biodiversidad, a mayor biodiversidad mayor capacidad de autorregulación del sistema, y por eso la diversidad es generadora de estabilidad”⁹⁴, por tanto uno de los aspectos a tener en cuenta en la armonización del conflicto será el de velar por la biodiversidad, lo cual confiere un mayor número de grados de libertad (variabilidad genética) y por tanto robustece el sistema, es decir, a mayor variabilidad genética, mayores posibilidades de permanencia del fenómeno vital. Esta situación fue ampliamente descrita por Prigogine cuando explica la evolución de la complejidad y las leyes de la naturaleza⁹⁵.

2.3 TIPOLOGÍA DEL CONFLICTO

Para Maliandi, como ya se dijo, existen cuatro principios estructurados en dos ejes: uno vertical que corresponde a la tensión entre lo universal (U) y lo individual (I) y otro horizontal, la tensión entre la conservación (C) y la realización (R). Los opuestos U – I, muestran un conflicto sincrónico, en el que el tiempo no cuenta. Para el caso, lo universal se reconoce en lo normativo, el concepto de valor intrínseco de la vida, principio que promulga el cuidado y la preservación del bios como postura ideal, es el deber ser, lo que se considera como valor normativo, enfrentado a lo individual, el valor instrumental, que puede leerse desde las distintas posiciones de los sistemas económicos, sociales, políticos, industriales, que luchan por sustentar su posición frente al llamado desarrollo en ciencia y tecnología y que tienen diversas opiniones frente a los valores, puede pensarse este, como un conflicto deonto – axiológico.

En el eje horizontal, los principios de conservación y realización se identifican desde posiciones extremas en torno al cuidado y conservación del bios, que van desde la

⁹⁴ Ibíd. p. 204.

⁹⁵ PRIGOGINE, Ilya. ¿Tan solo una ilusión? Barcelona: Ed. Metatemas, 1997. p. 233.

fascinación ideológica por la conservación (tecnopesimismo) hasta posiciones ultraliberales (tecnoentusiasmo), conflicto diacrónico en el que se hace un análisis de la relación pathos–logos de cada posición o posiciones que gradualmente se transforman unas en otras.

Una forma de ilustrar lo antes mencionado es:

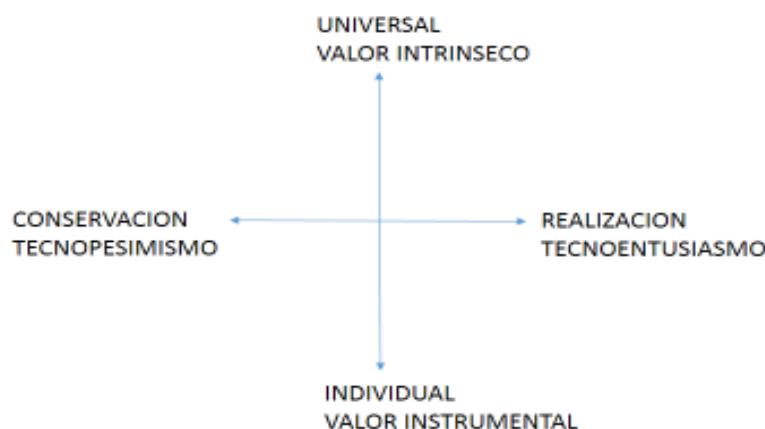


Figura No. 3 Plano cartesiano que permite ubicar las unidades en conflicto
En el eje vertical – sincrónico y en el eje horizontal -diacrónico

El conflicto sincrónico (eje vertical) constituye un conflicto deonto – axiológico, el cual se puede definir como un conflicto intraético, pues se da una contraposición constitutiva del ethos en la cual los fenómenos morales presentan una dimensión normativa y otra valorativa, lo que se corresponde con la ética Kantiana que es totalmente normativa y la utilitarista que es valorativa; en la primera lo “bueno” depende del “deber” y en la segunda el “deber” depende de lo “bueno”, la tensión entre estas dos posturas se da desde la importancia que se otorga a una u otra línea⁹⁶. Sin duda para Maliandi, el punto máximo de encuentro entre lo ético y lo

⁹⁶ Maliandi. Ricardo. Ética convergente. Tomo III. Op. Cit p 274-281

político, se da en la medida en que se enfrenta la norma (justicia) con el valor (libertad), básicamente es el conflicto entre el ser y el deber ser.

Se reconocen varios tipos de conflictos Intraéticos:

- Conflicto intradeóntico: norma – norma, básicamente explora tres aspectos a saber: obligación, prohibición y permisión, en relación con las normas emitidas, las cuales pueden ser contrarias según se esté en un territorio o en otro.
- Conflicto intraaxiológico: conflicto valor – valor, se reconoce cuando hay contraposición entre valores, cuando el cumplimiento de un valor excluye el cumplimiento de otro.
- Conflicto deontoaxiológico: conflicto norma – valor, el cual depende de la perspectiva del actor, dependerá de si este piensa que la norma depende del valor o viceversa⁹⁷.

El conflicto diacrónico (eje horizontal) corresponde a un conflicto pathos – logos, en donde se dificulta la definición de cada extremo, en razón a que éstos se entremezclan generando una serie de matices entre oposición y complementariedad, oposición porque cada uno posee la tendencia a desinteresarse por el otro y complementariedad porque hay demasiadas interrelaciones entre uno y otro. Parece definirse como un conflicto entre la razón y la emoción, sin embargo se observará que en cada postura subyacen tanto la razón como la emoción, por lo que este conflicto es de una complejidad mayor y es precisamente esta mezcla entre razones y pasiones, lo que la ética convergente admite y la fundamenta.

El logos, identificado con la razón suele presentar algunas variaciones que los filósofos han clasificado y que no corresponde al presente trabajo definirlas, sin embargo, es importante destacar algunas clasificaciones que serán útiles en la reflexión sobre el conflicto logos – pathos (tecnópesimistas – tecnoentusiastas),

⁹⁷ Ibíd., p. 172.

corresponde a los términos: logofobia (odio a la razón); misología (miedo a la razón); apatía (aniquilación del pathos); ataraxia identificada (serenidad del alma); alexitimia (incapacidad para entender y verbalizar sentimientos), los cuales en la discusión sobre las posturas y sus interrelaciones (nexos), se harán evidentes. La complejidad del conflicto se puede leer desde la frase de Maliandi: “el logos sin pathos es apatía y el pathos sin logos es ilogicidad”⁹⁸.

Este enfrentamiento entre la razón y la pasión, en donde se reconoce una “insuperable mezcla de oposición y complementariedad”⁹⁹, cobija dos conflictos internos, el conflicto intrapático y el conflicto intralógico. De hecho se reconoce más fácilmente el conflicto intrapático que el intralógico, debido a que es inadmisible un conflicto de razón, esta propugna por la eliminación del sentimiento, situación que no es posible y que para Maliandi puede reflejarse en los términos: alexitimia (sin sentimientos) y misología (odio a la razón), dando por sentado que no es posible eliminar ningún extremo, pues así el conflicto no es resuelto sino disuelto y ello no es lo deseado en la Ética Convergente. Estos conflictos serán ampliados en el capítulo cuatro.

Adicionalmente, se pueden dar conflictos Ontodeonticos, por ejemplo la oposición entre el hecho y el valor, que se reconoce en las posturas tecnopesimistas. Los tecnoentusiastas, en cambio, tienen una identificación, explícita o implícita similar a la convertibilidad *bonum y verum* (la asociación de lo bueno con lo verdadero) o incluso de *bonum y ens*¹⁰⁰ (asociación de lo bueno con el ente), para Maliandi, la contraposición entre optimistas y pesimistas es un enfrentamiento de templos de ánimo, es decir de la asociación de conceptos que soportan los argumentos de uno y otro.

Un ejemplo de conflicto pathos – logos en el pensamiento de Riechmann es señalado en relación con la inconsistencia entre el discurso y la conducta¹⁰¹, lo que se refleja en cómo actúan los humanos frente al desarrollo en CyT. Como caso

⁹⁸ MALIANDI, Ética Convergente. Tomo I. Óp. Cit., p. 216.

⁹⁹ Ibíd., p. 201.

¹⁰⁰ Ibíd. p. 169.

¹⁰¹ RIECHMANN, Un mundo vulnerable, Óp. Cit., p. 74.

típico, se es consciente de la necesidad de disminuir o eliminar el consumo de algún bien o servicio, porque se conoce la magnitud del daño acarreado, pero no se tiene en cuenta ni se toman medidas para no hacerlo en razón a que disminuye la sensación de bienestar, esto es evidente en el uso del automóvil, el reciclaje de material, el uso eficiente de energía, entre otros.

De forma similar, se considera a los ambientalistas del lado “bueno”, reconociendo que, aunque las CyT pueden ser positivas, existen riesgos y efectos nocivos a considerar y del otro lado los defensores de la CyT, quienes son partidarios de las bondades de la CyT y las califican por encima de sus desaciertos, para Riechmann, un punto de vista es racional (ambientalistas) y el otro irracional (defensores de la CyT)¹⁰², para el caso los ambientalistas se situarían en el extremo izquierdo del plano cartesiano formulado por Maliandi, en la postura tecnópesimista y los defensores de la CyT, en el costado derecho, correspondiendo a los tecnoentusiastas.

Otro ejemplo o forma de expresión del conflicto deonto – axiológico puede generarse en torno a la pertenencia al antropocentrismo excluyente, entendido como el reconocimiento de derechos única y exclusivamente al ser humano, o al biocentrismo excluyente¹⁰³, en donde los derechos son reconocidos a todo ser vivo sin tener en cuenta ninguna escala o consideración de diferencia. Ser antropocéntrico significa que existe una distinción entre agentes morales y pacientes morales¹⁰⁴, reconociendo la agencia únicamente para los humanos, por lo que solamente la consideración moral se hace para humanos, esta argumentación hunde sus raíces en la propuesta de Albert Schweitzer sobre el valor intrínseco de la vida y la ética del respeto que en ello se fundamenta¹⁰⁵, debe entonces distinguirse la consideración moral de la importancia moral, toda vez que la consideración es deontológica, mientras que la importancia es axiológica. Los

¹⁰² Ibíd., p. 291.

¹⁰³ Ibíd., p. 32.

¹⁰⁴ Ibíd. p. 33.

¹⁰⁵ MUÑOZ. F. Sergio. Ampliando la moral: Reflexiones sobre la consideración moral de la naturaleza. Universidad de Antioquia. Recurso en línea. Disponible en: <file:///C:/Users/toshiba/Downloads/Dialnet-AmpliandoLaMoral-4894742.pdf> p.6 Consultado 11-04-2020

demás seres se consideran pacientes morales, en tanto que no toman decisiones por sí mismos, la agencia se da por la capacidad de toma de decisiones. En el biocentrismo, se reconoce a la totalidad de los seres vivos dentro de la llamada comunidad moral, por tanto los “otros” distintos a los humanos se consideran desde su valor intrínseco y no por el valor instrumental dado por los humanos.

Según lo anterior, el tecnoentusiasta se calificaría como antropocéntrico en la medida en que solo considera la especie *Homo sapiens* en relación con las consecuencias generadas por la CyT, el bios en su totalidad tan solo sirve a los intereses de la especie y por tanto se preserva únicamente como medio para la subsistencia humana y no por su valor intrínseco.

Análogamente, el tecnopesimista se inscribiría en la línea del biocentrismo toda vez que su preocupación está dada por la incidencia de la CyT en la totalidad del fenómeno vital, sin dar jerarquía a la vida, reconoce el valor intrínseco de la vida en todas sus expresiones.

Fases del conflicto. Para R. Maliandi, los conflictos transcurren por cuatro fases que se pueden explicar así:

Tensión: (equilibrio inestable) para el conflicto tratado, esta fase se identifica desde el desarrollo de la tecnología, segunda mitad del siglo XX, hasta la década del 90, en la cual las consecuencias generadas por el uso de la CyT se vislumbraban, pero aún sin certezas.

Desequilibrio: (desafío a la razón para hallar la salida) esta fase corresponde al final del siglo XX y se extiende a la actualidad, momento en el cual la búsqueda de respuestas a este tipo de conflictos es cada vez más necesaria, el presente trabajo obedece a esta necesidad.

Compensación: (recuperación del equilibrio – generación de un nuevo conflicto) durante esta fase se busca la armonización de los conflictos. Es posterior y se espera construir a partir de trabajos como el presente.

Homeostasis: (estabilización relativa) obedece a la transformación de un conflicto en otro, el conflicto no desaparece, se transforma.

2.4 CONFLICTIVIDAD

La conflictividad se define como la manifestación del conflicto, está presente en el mundo a partir de lo opuesto y se debe enfrentar desde el pensamiento racional¹⁰⁶. Por esta razón la Ética Convergente intenta demostrar que la conflictividad hace necesaria la fundamentación, es decir, el ejercicio de la razón. Por ello se dice que la Ética Convergente es kantiana: “la razón necesita ofrecer fundamentos porque estos representan la armonía”¹⁰⁷.

La conflictividad se da entre las dos dimensiones de la razón: la fundamentación y la crítica, es una conflictividad intrínseca de la razón, no necesariamente insoluble, ya que existe la posibilidad de convergencia. La búsqueda de la fundamentación permite el reconocimiento de la estructura conflictiva de aquello que se quiere fundamentar, ambas instancias convergen a través “la tercera marcha de la razón”¹⁰⁸. La razón no niega el conflicto, lo reconoce, admite su interpretación en la dimensión pragmática, procura la solución del conflicto, por otro lado, una actitud irracional no soluciona el conflicto, lo disuelve.

La tercera marcha de la razón corresponde a la necesidad de convergencia a través de la búsqueda de los puntos de coincidencia, la integración de diversas posiciones al interior de la estructura conflictiva o de las dimensiones de la razón. Se clasifica entonces la conflictividad en coincidente, divergente y convergente¹⁰⁹. Esta clasificación permite desglosar aún más el conflicto en la búsqueda de puntos comunes en los cuales se logre la armonía. Desde Heráclito hasta Hegel, la llamada “armonía de los contrarios” muestra cómo desde los opuestos se puede llegar a la

¹⁰⁶ RIECHMANN, Un mundo vulnerable. Óp. Cit., p. 45.

¹⁰⁷ Ibíd., p. 48.

¹⁰⁸ Ibíd., p. 49.

¹⁰⁹ Ibíd., p. 72.

conciliación, incluso cuando la oposición sea tal, que impida la conciliación, puede surgir un tercer fenómeno en un proceso interminable de síntesis dialéctica¹¹⁰.

Por ejemplo, una manifestación de la conflictividad puede ser el desconocimiento de las generaciones futuras como sujetos morales; para la Bioética, los sujetos que aún no existen, pero que pueden existir, son sujetos morales y por tanto se toman en cuenta dentro de la toma de decisiones. Así la Bioética incluye a los seres humanos del presente, los seres humanos del futuro y todos los organismos vivos y el medio ambiente¹¹¹. Esta premisa, tan solo se empieza a contemplar a partir de los trabajos realizados por el Club de Roma y recogidos en el informe denominado “Nuestro futuro común”¹¹², de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1987, en donde se empiezan a considerar las consecuencias ambientales que van a afectar a las generaciones futuras, allí se hace explícito el problema ambiental, haciendo un llamado a la medida en torno al uso de los recursos, aduciendo el derecho que tienen las generaciones no nacidas a disfrutar de la biosfera que en el presente se tiene. Se aclara que en este informe, la preocupación es totalmente antropocéntrica, es decir las generaciones futuras de las que habla, corresponden a las generaciones de seres humanos que aún no han nacido, quienes tienen el derecho de “utilizar” las demás especies y ecosistemas para su propio desarrollo.

En este sentido, la conflictividad se observa en las múltiples manifestaciones que suscitan el uso de la CyT y su relación con la biosfera, teniendo en cuenta que la existencia no solo es para la especie *Homo sapiens*, sino para la totalidad de la vida, y no solamente para beneficio de una especie, sino para el bienestar compartido entre los vivientes de cualquier especie.

¹¹⁰ INFANTE, Segisfredo. Unidad de los contrarios. [Disponible en línea]. http://www.filosofia.mx/index.php/perse/archivos/unidad_de_los_contrarios. [Consultado: el 25 de septiembre de 2017].

¹¹¹ UNESCO. Programa de base de estudios sobre Bioética. Montevideo: 2008. p. 17.

¹¹² BRUNTLAND Comision. Nuestro futuro común. Informe disponible en:

http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Bruntlund-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf Consultado enero 2020

Riechmann, afirma que el hecho de que “... los seres humanos del futuro no existan como sujeto moral actual, puede hacernos más difícil identificarnos con ellos”¹¹³, situación que podría estar causando el actual desinterés por el futuro. Se sabe que al ritmo de explotación actual de la biosfera, ésta no podrá sobrevivir, así, entra en conflicto la comodidad de la existencia presente, que se lucra de los avances en CyT y la posibilidad negada a los que aún no nacen, pues al agotar sus recursos se les niega la posibilidad de vivir.

Otra manifestación de la conflictividad es la pobreza, derivada de la inmensa brecha norte – sur, se sabe que existen recursos para erradicar la pobreza extrema, pero estos recursos no se suministran por falta de voluntad política, muchos países que han sufrido hambrunas, muestran exportaciones de alimentos¹¹⁴; economías llamadas del primer mundo, poseen en sus comunidades, “personas de tercera”, ubicadas en asentamientos subnormales, hay carencia de alimentos y suministros a un grueso de poblaciones del mundo, pese a que existen privilegiados que podrían ayudar con la donación de un día de salario al año. De hecho, la fortuna de las diez personas más ricas del mundo podría suplir muchas necesidades en países en vía de desarrollo. En el mismo sentido Riechmann, afirma que tan solo el 0,4 del PIB mundial podría destinarse a la ayuda a los más pobres; en relación con el gasto militar, podría destinarse menos de la décima parte a ayuda humanitaria.

Como se aprecia, la economía es una forma de manifestación de la conflictividad, en la que además juega un papel importante el uso de la CyT, pues cuando ésta no se pone al servicio de la vida, sino al servicio de las “manos ocultas y manipuladoras de las políticas especuladoras del mercado, sus intereses se tornan oscuros e insensibles a la dignidad humana y a la protección de la vida en el planeta”¹¹⁵. Esta situación es cada vez más preocupante, en la medida en que el uso de CyT se generaliza a todas las situaciones de vida cotidiana e influye en la totalidad de la biosfera; decisiones empresariales que influyen de manera global, materias primas e insumos que escasean, productos que contaminan, actitudes encaminadas al

¹¹³ RIECHMANN, Un mundo vulnerable, Óp. Cit., p.195.

¹¹⁴ SEN Amartya. Desarrollo y libertad. Ed. Planeta. Barcelona. 2000. p. 211

¹¹⁵ CELY Gilberto. BIOETICA GLOBAL. Ed. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. 2007. P.222

éxito económico, que dejan atrás el respeto por la vida; políticas de desarrollo que impiden al ser humano comprenderse como una parte del entramado yo-tejido-territorio, en donde es fundamental contemplar al otro, entendido como la manifestación múltiple de la vida y lo otro, como el territorio en el que la vida se despliega¹¹⁶, causando la crisis y disolución del sujeto ético-estético, fundada en la escisión entre el ser humano y la naturaleza.

2.4.1 Estructura conflictiva

La estructura conflictiva se construye a partir de las relaciones entre los llamados nexos y plexos conflictivos; los nexos conflictivos corresponderían a las múltiples relaciones entre tecnoentusiastas y tecnópesimistas, así como las relaciones entre el valor intrínseco y el valor instrumental, las cuales pueden llegar a identificarse desde la acción recíproca porque la tensión que experimentan se califica como una tensión en igualdad de condiciones, no existe supra ordinación ni subordinación. Cada extremo es dueño de su postura frente al uso de la CyT, incluso al analizar estos nexos se pueden encontrar puntos en los que divergencias mayores se transforman en convergencias, y es allí en dónde la ética convergente cobra valor, al buscar estos puntos de igualdad de interés o al menos de similitud, para plantear posibilidades de solución al conflicto. Los plexos conflictivos, corresponden a entidades de orden superior que cobijan las relaciones entre nexos, por ejemplo: sistema político, económico, social, modos de vida y costumbres propias de cada región.

2.4.2 Nexos conflictivos

Se definen como los puntos en contraposición de las unidades en conflicto, en el cual podrían considerarse sentimientos humanos mencionados por Riechmann, a propósito de la responsabilidad, cuando cita a John Passmore¹¹⁷, quien hace un llamado en el sentido de acatar principios conocidos, dejando de lado la “codicia y

¹¹⁶ NOGUERA Ana. Hojas de sol en la victoria regia. Emergencias de un pensamiento ambiental alternativo en América Latina. Ed. Universidad Nacional. IDEA. Manizales2007. p. 35

¹¹⁷ RIECHMANN, Un mundo vulnerable, Óp. Cit., p. 62.

la falta de perspectiva”, que ciegan ante la destrucción de los ecosistemas. Filosofías y formas de pensamiento que influyen de una o de otra manera sobre las decisiones que en materia de CyT se toman, por ejemplo:

- El universalismo moral, el cual indica que los intereses de los seres humanos tienen el mismo valor
- El antropocentrismo excluyente, el cual indica que los intereses humanos son los únicos que cuentan
- El biocentrismo, indica que todo ser vivo merece respeto moral, por ser portador de cualidades valiosas
- El holismo moral, indica la postura de máxima inclusión en el llamado círculo moral, allí todos tienen cabida en la consideración moral de su vida

Conceptos que invitan a ampliar el llamado círculo moral, de forma que se incluyan las demás especies y los ecosistemas.

Aldo Leopold plantea la ampliación de la comunidad moral, en su libro, Un Almanaque Del Condado De Arena, lo que corresponde con la expansión del círculo que mencionara Darwin en el origen del hombre, puede leerse claramente en la propuesta de Peter Singer sobre los llamados nueve círculos de la responsabilidad moral¹¹⁸, ver Figura No. 4



Figura No. 4. Nueve círculos de la responsabilidad moral. Creación de la autora, inspirado en Riechmann.

¹¹⁸ Ibíd. p. 147 – 151.

Para Riechmann una pregunta que da cuenta del conflicto valor intrínseco – valor instrumental es aquella en que se cuestiona, si un insecto forma parte de la comunidad moral¹¹⁹, pregunta que permite contraponer los conceptos que la humanidad utiliza cotidianamente para resolver estos conflictos, que en palabras de Maliandi corresponden a antinomias éticas fundamentales y tocan de cerca el principio de justicia, el deber ser, pues es común establecer la pertenencia al círculo moral entre nuestra misma especie, pero cuando de otras especies se trata, su inclusión genera contrapuntos, arraigados por ejemplo en hábitos alimenticios, conductas predadoras o simplemente gestos atávicos que impiden o por lo menos obstaculizan la inclusión de otros en ‘nuestro’ círculo moral.

Al mismo tiempo el principio universal en conflicto será entonces el valor intrínseco de la vida ya que desde lo normativo, la vida posee un valor en sí misma: toda la vida es valiosa pues existe una interdependencia entre nodos vivos, que permite que la vida se mantenga; este es el deber ser, la vida se protege. Sin embargo, en razón a la multiplicidad de especies vivas, la vida de otras especies puede tener otro tipo de valor, al tener como referencia la razón, el lenguaje, la utilidad, el servicio, entre otros, lo que establece diferencias de grado y escala, asignadas por la especie *Homo sapiens*, que hacen que la vida de otras especies sea más o menos valiosas, surge entonces, el otro extremo del conflicto, lo individual, que se identifica con el llamado valor instrumental.

Por ello, es importante extender el círculo moral, el cual parte en primer lugar del llamado individual, en donde el valor es totalmente egocéntrico, es el individuo quien da importancia a sí mismo y a nadie más; este círculo se va ampliando paulatinamente, en primer término incluye a su grupo cercano (familiar), luego a su comunidad territorial, luego incluye a su especie (humanidad) pero esta inclusión se hace en tiempo presente, es decir solamente a los que comparten el mismo tiempo y espacio; posteriormente se incluyen en el círculo moral, aquellos que aún no han nacido, es decir las llamadas generaciones futuras; más adelante la inclusión se

¹¹⁹ RIECHMANN, Todos los animales somos hermanos, Óp. Cit., p. 23.

hará con especies cercanas en grado evolutivo del sistema nervioso central y luego la inclusión será general a todo sistema y ser vivo lo que coincide con el reconocimiento del valor intrínseco de la vida.

Los nexos entre los extremos valor intrínseco – valor instrumental, tienen que ver con las múltiples relaciones que se dan entre los valores, descritos por Riechmann como valores de ámbitos tradicionales (morales, religiosos, políticos, jurídicos y estéticos) sumados a los valores de subsistemas axiológicos (epistémicos, tecnológicos, ecológicos, económicos, sociales, institucionales)¹²⁰, que permiten analizar los llamados derechos de la biosfera, que para Riechmann parten del ser humano, es decir éste les asigna el valor (sentido antropocéntrico)¹²¹.

En el eje horizontal se encuentran los conflictos diacrónicos, que para este contexto serán el tecnopesimismo como representación del principio de conservación y el tecnoentusiasmo, como la representación del principio de realización. Para Maliandi, el uso de la tecnología se representa como un conflicto logopático, en el cual se alude al principio de precaución contrapuesto al de exploración¹²², Riechmann puede leerse desde estos extremos de manera aún mayor, en el cual el llamado tecnopesimismo exige la precaución extrema, el no progreso tecnológico y quizás su abandono, en tanto que el tecnoentusiasmo permite pensar en el uso de la CyT como bastión importante en el desarrollo de nuevas posibilidades de vida, no solo del *Homo sapiens*, sino también de otras especies, situación que puede ser posible de la mano de la CyT.

El conflicto intralógico estará enmarcado en el conflicto entre la razón práctica y la razón instrumental, la racionalidad del ser se ve cuestionada por la CyT, cuando aporta desarrollos y utilidades para la vida, que en el extremo opuesto se tornan peligrosos para la misma vida, generando con ello el conflicto intrapático miedo – deseo, traducido en el temor a las consecuencias que CyT pueda generar y el deseo

¹²⁰ Ibíd., p. 340.

¹²¹ Ibíd., p. 331.

¹²² Ibíd., p. 419.

por que ésta supere las deficiencias que el desarrollo exige al ser humano. Es así como en este eje horizontal existen conflictos en principio dobles, pero que pueden ser incluso múltiples. La razón se cuestiona a sí misma sobre la utilidad o no de la CyT y el *pathos* se enfrenta a la dualidad de sentimientos, por los cuales el sujeto decide lo que le impone el peso del conflicto en su día a día, expresado en elecciones sencillas, como por ejemplo el uso del automóvil, la electricidad o simplemente el computador.

2.4.3 Plexos conflictivos

Para Ricardo Maliandi, los plexos corresponden a la red en la que se entrecruzan vínculos entre los conflictos; abarca no solo lo concreto sino lo potencial. En este sentido, desde la postura de Riechmann el plexo conflictivo se denomina “Inmoralidad de orden superior”, este término utilizado por C. Wright Mills¹²³, indica que existe un problema estructural que permea la sociedad y que se ve directamente influido por el sistema capitalista, el cual facilita el reemplazo de los valores por un único valor: el monetario.

Esta inmoralidad estructural, permea todas las instancias humanas, en donde las prioridades para la inversión no son siempre las mejores, ya que derivan en decisiones erradas en el tema de conservación y cuidado de la vida y que se expanden de manera preocupante, un ejemplo de ello son las inversiones de capital que se hacen en publicidad, tratando de captar un mayor número de clientes y consumidores, para que de esta manera el capital crezca en un constante círculo de consumo, dejando de lado inversiones en educación o salud, que los pueblos requieren con urgencia y cuya ausencia socava la existencia humana así como la de las demás especies, convirtiendo al mundo en mercancía que intercambia seres ignorantes o por lo menos inconscientes de las realidades ambientales a las que la vida se ve enfrentada en la loca carrera consumista.

¹²³ RIECHMANN, Un mundo vulnerable, Óp. Cit., p. 52.

Una falsa sensación de “normalidad” invade a la humanidad, la que enceguecida por los desarrollos en CyT, cree que es invulnerable y se comporta como si los recursos fueran eternos y las posibilidades de desarrollo infinitas, todo ello enmarcado en la sobreoferta de bienes y servicios, por este motivo, nuestra época es denominada por Riechmann, “la época moral de largo alcance”, ya que las consecuencias de los actos humanos superarán por mucho tiempo la propia existencia, por lo que la responsabilidad moral de las acciones debe calcularse también en este llamado largo alcance y es ahí donde estriba el problema, los seres humanos rara vez se preocupan por aquellos que aún no han nacido, en el sentido moral, difícilmente se otorgan derechos a quienes aún no son, por tanto prevalecerá el sentido del deber, es decir el ser humano debe garantizar la posibilidad de existencia de los que aún no han nacido.

De manera concreta esta situación global, se ve reflejada en comportamientos como el egoísmo, la competencia, el interés personal, entre los cuales dan cuenta de explotación y segregación social, situaciones que se pueden interpretar desde posturas como el llamado capitalismo salvaje, una burda interpretación de los postulados de la evolución biológica, aplicados a la economía, en donde la supervivencia del mejor adaptado, en este caso dentro del sistema capitalista es el sujeto o grupo social que pueda participar activamente del mercado, aquel que posea los medios económicos para intercambiarlos por bienes y servicios, el que pueda ostentar el nivel de dominancia en un mundo mercantilizado.

Para Riechmann, la humanidad se ha convertido en una fuerza geológica planetaria que influye el comportamiento “natural” del sistema Tierra, lo que ejemplifica al relacionar las catástrofes naturales como los huracanes, con las consecuencias del cambio climático generado por el uso y abuso de la CyT.

Las diferencias Norte – Sur “... la dimensión de la desigualdad social que se entremezcla indisociablemente con los problemas ecológicos aparece también en toda su evidencia: las emisiones de gases que causan el cambio climático se localizan sobre todo en países ricos del Norte, mientras que los destrozos y las

víctimas las ponen los países del Sur”¹²⁴. Esta inequidad, lleva a repensar la importancia de la distribución de los recursos; brecha que requiere para su armonización reconocer la finitud de los recursos y a la Tierra como un sistema cerrado que se agota, en el cual es necesaria la acción colectiva, en la que los principios tutelares de la Bioética formulados por Beauchamp y Childress¹²⁵: justicia, no maleficencia, beneficencia y autonomía, enriquecidos con principios como la responsabilidad y la precaución no son suficientes para mediar en la problemática, situación que desde la ética convergente puede ser aún más efectiva, como ya se ha dicho.

La problemática en cuestión tiene una arista que va más allá de lo económico o de lo normativo, y es el tipo de relaciones sociales que engendra, así pues, la riqueza en el Norte, se identifica con relaciones “industrial - esclavistas”; en el Sur, situaciones laborales precarias, en las que como lo menciona Riechmann, “incluso ser explotado se convierte en un privilegio”¹²⁶, obedecen a una inmensa inmoralidad estructural, la que se hace corriente y por tanto es “normal” que unos exploten a otros y que se haga uso desmedido del sistema. Se acepta la existencia de países ricos o de primer mundo y países pobres o de tercer mundo, se acepta que existen seres humanos de primera categoría y de tercera categoría, generando problemas socio ecológicos para los cuales la solución debe contemplar políticas multidimensionales que incorporen aspectos sociales, culturales, económicos, entre otros.

Otro aspecto a tener en cuenta es la llamada extraterritorialidad del capital¹²⁷, las grandes multinacionales ahora en el mercado globalizado, han salido de lo local y trasladan su producción y con ello sus impactos a las comunidades vulnerables alrededor del mundo, de las cuales toman mano de obra barata, recursos con poca restricción, exención de responsabilidades, entre otras muchas situaciones;

¹²⁴ Ibíd., p. 42.

¹²⁵ BEAUCHAMP, Tom y CHILDRESS, James. Principios de la Ética Biomédica. Bioética & Debat. Tribuna abierta del instituto Borja de Bioética. Vol. 17. No. 64. Septiembre-diciembre. 2011. [Disponible en línea]. http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_agronomia/Produccion_Animal/ProducciOn_Animal/Bioetica.pdf [Consultado: el 26 de marzo de 2017].

¹²⁶ RIECHMANN, Un mundo vulnerable, Óp. Cit., p. 71.

¹²⁷ Ibíd., p. 227.

Zygmunt Bauman ha denominado a estos trabajadores “residuos del desarrollo”, seres humanos forzados a producir en la esclavitud del sistema económico, que se sueñan consumidores, pero que en su día a día se encuentran al límite de la supervivencia en un sistema cada vez más inequitativo, en el cual la población se ha dispuesto en una jerarquía de castas¹²⁸. Se externalizan los riesgos y daños hacia los lugares más débiles del cuerpo social¹²⁹. Estos hechos muestran una diferencia entre los pueblos que viven de su propio territorio y aquellos que explotan otros territorios o la biosfera entera.

El concepto de “mundo lleno” de Riechmann explica cómo se ha copado la capacidad ecológica del planeta por lo que se requiere comprender que existen límites en la biosfera a los cuales la humanidad debe ajustarse, es necesario hacer una autogestión colectiva de necesidades, en otras palabras hacer gestión de la demanda¹³⁰, porque la restricción de la oferta vendrá de forma natural producto del agotamiento de los recursos.

Por ejemplo en el libro *Gente que no quiere viajar a Marte*, J. Riechmann establece lo que él ha denominado los movimientos de fuga¹³¹, en referencia a las posibilidades que el *Homo sapiens* actual adopta como estrategia ante este mundo lleno que le satura y estresa.

Los llamados movimientos de fuga, en palabras de Riechmann, son formas de huir hacia adelante, aparentes contradicciones que explican la influencia que tiene la CyT enmarcada en el sistema capitalista, sobre la vida, estos movimientos se resumen a continuación:

- Huida de los límites al crecimiento económico. El ser humano plantea nuevos caminos para continuar con la expansión económica.
- Huida del planeta Tierra. Dar la biosfera por perdida y terraformar nuevos planetas, situación que seguramente no se dará en el corto plazo, pero hacia

¹²⁸ BAUMANN, Zygmunt. *Vidas desperdiciadas. La modernidad y sus parias*. Barcelona: Ed. Paidós, 2005. p. 82.

¹²⁹ RIECHMANN, Gente que no quiere viajar a Marte, Óp. Cit., p. 185.

¹³⁰ RIECHMANN, *Un mundo vulnerable*, Óp. Cit., p. 393.

¹³¹ RIECHMANN, *Gente que no quiere viajar a Marte*, Óp. Cit., p. 37.

la que las grandes potencias encaminan sus esfuerzos, ante esto Riechmann simplemente se pregunta a manera de reflexión, si desearemos ser mineros en júpiter o jardineros en la tierra¹³².

- Huida de la naturaleza humana. El auge cada vez mayor de sistemas inteligentes, plantean la posibilidad de fusionar el hombre y la máquina, el llamado cyborg; la incursión de sistemas autónomos que controlan cada vez más la vida y las sociedades generando riesgos no calculados.
- Huida de la sociedad hacia el ciberespacio. Esta forma de huida plantea el cada vez mayor uso del llamado mundo virtual, en el que las sociedades desarrolladas incursionan masivamente generando la despersonalización de las relaciones, la apatía e incluso la falta de compasión.

Cada movimiento de fuga es una respuesta a la desmesura, se identifica plenamente como ese plexo resultante en el que se ha sumido el ser humano de este siglo XXI, desbordando con la CyT cada uno de los recursos, lugares, momentos y sociedades. La búsqueda de nuevas formas de expansión económica, desde el aprovechamiento de la energía hasta el desarrollo de la CyT que podría transformar al ser humano en un híbrido humano – máquina o llevarlo más allá del planeta. Movimientos todos, basados en el sistema económico que promulga cada vez más: úsalos y deséchalo, desconociendo la afectación social, ya que son las comunidades las que en última reciben el impacto de las transformaciones.

Como lo afirma Riechmann, “lo que está en juego no son pequeños ajustes aquí y allá, sino un modelo de economía y de sociedad”¹³³. Producto de estos desafíos seguramente se transformará la cuestión ética, “cuando cambie lo que puede hacerse cambiarán también nuestras nociones sobre lo que debe o no hacerse”¹³⁴. Esta es una alusión directa a lo que podría identificarse como la transformación del conflicto mencionada por R. Maliandi¹³⁵, no obstante, las políticas de los estados deben apuntar a la acción preventiva, el principio de precaución debe tomarse en

¹³² Ibíd. p 115

¹³³ Ibíd., p. 147.

¹³⁴ Ibíd., p. 44.

¹³⁵ MALIANDI, Ética Convergente Tomo I, Óp. cit., p. 36.

cuenta antes de la debacle, no siempre como el último recurso cuando las cosas van mal¹³⁶; la principal fuga es la huida ante los verdaderos problemas y responsabilidades de nuestra época¹³⁷, la prevención es el elemento primordial, sobre el cual se debe construir la precaución, es decir prima la prevención de un efecto adverso, sobre la precaución que se pueda tomar sobre el mismo, ya que podría llegar a ser insuficiente.

Observar el conflicto desde los cuatro principios cardinales: universalidad - valor intrínseco; individualidad – valor instrumental; conservación – tecnópesimismo y realización – tecnoentusiasmo; así como la relación entre sus nexos y plexos, permite a la ética convergente construirse como posibilidad para trasformar el conflicto desde su armonización.

¹³⁶ RIECHMANN, Gente que no quiere viajar a Marte, Óp. Cit., p. 191.

¹³⁷ Ibíd., p. 46.

3. TRANSFORMACION DEL CONFLICTO PLANTEADO A PARTIR DE LOS POSTULADOS DE LA ETICA CONVERGENTE

En la crisis del sistema Tierra a través del análisis de los nexos y plexos, se identifican tres aspectos que para Riechmann son relevantes: renuncia de saber (denegación), negativa a asumir consecuencias de sus propios actos (irresponsabilidad) y las ilusiones de omnipotencia (tecnolatría), los cuales se reflejan en la complejidad del conflicto descrito en el cual el análisis de los principios cardinales es necesario, se deben tener en cuenta tanto los principios utilizados en la ética médica, como los principios europeos¹³⁸ lo que permite un análisis en la búsqueda del avance hacia sociedades sostenibles, a través de la armonización del conflicto, es decir estos principios servirán de insumo para un análisis mayor del conflicto a partir de la ética convergente en el camino de la armonización del mismo.

Entender la estructura de los conflictos morales constituye para Maliandi una posibilidad para el logro de una fundamentación satisfactoria¹³⁹, por ello se necesita reinterpretar el llamado paradigma científico, para buscar soluciones o posibilidades a los conflictos bioéticos. El ejercicio de la autonomía, principio tutelar utilizado en la metodología principalista, es necesario para la construcción del llamado ciudadano biológico¹⁴⁰, que se puede definir como el sujeto capaz de comprender su forma de relación personal y la de su persona con el mundo que lo rodea, este sentido biológico de identificación hace que las demandas éticas surgidas de las profundas relaciones entre el sujeto y la CyT, le permitan comprender la incidencia de éstas sobre la familia, la comunidad y el ambiente. En palabras de Rose, “La ciudadanía biológica, por tanto, puede expresar una demanda de protecciones particulares, de la puesta en vigor o anulación de medidas o acciones particulares

¹³⁸ TORRALBA, Francesc. Principios europeos de la Bioética. Módulo I. Historia de la Bioética. Instituto Borja de Bioética. Barcelona: 2002. [Disponible en línea].

http://www.rlillo.educsalud.cl/Capac_Etica_BecadosAPS/Principios%20europeos%20de%20la%20bioetica%20F%20Torralba.pdf [Consultado: el 26 de marzo de 2017].

¹³⁹ MALIANDI, Ética Convergente. Tomo I, Óp. cit., p. 147.

¹⁴⁰ ROSE, Nikolas. Políticas de la vida. Buenos Aires: UNIPE Editorial Universitaria, 2012. p. 268.

o de acceso a recursos especiales”¹⁴¹. Esta ciudadanía es a la vez individual y colectiva, ya que permite definir su relación consigo mismo y además genera agrupaciones sociales en torno a problemas comunes agenciándolos en la toma de decisiones frente a sus derechos. Es importante que los ciudadanos inicien su transformación en este sentido, conscientes de las consecuencias que la ciencia y la tecnología traen a la vida y a su vez de las múltiples posibilidades que ella genera, permitiendo al sujeto, un análisis reflexivo que le posibilite avanzar en términos de su agencia como sujeto moral inmerso en un mundo tecnocientífico.

De esta forma, los ciudadanos biológicos, estarán en capacidad de buscar el equilibrio entre las posturas mencionadas, analizando las consecuencias o posibilidades, a partir de un ejercicio racional, definido por Maliandi como “el repertorio de actitudes teóricas y prácticas tendientes a mantener los equilibrios o recuperarlos cuando se han perdido”¹⁴².

La evolución vista desde la teoría de Maliandi, permite reconocer que, así como la técnica imprime en el *Homo sapiens* la posibilidad de adaptarse cada vez de mejor manera al entorno, también incluye situaciones que quizá puedan poner en riesgo su propia existencia. En este sentido, la evolución entonces genera el sentido moral en el *Homo sapiens*, como una cualidad que compensa el desequilibrio causado por la técnica. Esta moral formada desde la razón, debe encontrar el vínculo existente entre la complejidad del *ethos* y su estructura conflictiva en relación con el uso de la CyT.

3.1 RESIGNIFICACIÓN DE LOS CONCEPTOS: CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

El impacto que la ciencia y la tecnología causa en el globo genera cambios drásticos en el ambiente y en las sociedades, cambios a los cuales el sistema tierra no se acopla con la suficiente rapidez y ello se constituye en una de las causas de la llamada crisis ambiental.

¹⁴¹ Ibíd. p. 272.

¹⁴² MALIANDI, Ricardo y THÜER, Oscar. Teoría y praxis de los principios bioéticos. Óp. Cit., p. 16.

Esta crisis es vista por el *Homo sapiens* desde dos puntos de vista opuestos y conflictivos: una tragedia de la cual no se tiene escapatoria y por tanto se debe dejar de lado la CyT (tecnopesimismo) o una oportunidad en la cual la CyT puede aportar soluciones novedosas que permitan el desarrollo de ella misma y la conservación o recuperación del ambiente (tecnoentusiasmo).

El conflicto así planteado por Riechmann, puede leerse desde lo denominado por Maliandi como el conflicto *logos – pathos*¹⁴³, la tensión entre la razón y la emoción, en la cual ninguno de los términos tiene prelación, poseen una mezcla de oposición y complementariedad, que hacen del conflicto un hecho determinante de lo humano y complejo en todas su dimensiones. Se podría pensar que el tecnopesimismo obedece a la razón ya que insta a evitar el uso de CyT en aras del cuidado del ambiente, sin embargo la razón también puede leerse desde la postura contraria (tecnoentusiasmo), cuando se aduce que gracias a ejercicios racionales, la CyT se ha desarrollado y ha generado múltiples escenarios en donde permite el desarrollo de la vida, así como la calidad de vida. Desde el pathos, se tendría lo emocional, que puede verse desde la alegría o el deseo, hasta el miedo y la apatía. Como se aprecia son situaciones que en el plano cartesiano de Maliandi se ubican en extremos opuestos pero realmente se entremezclan en muchos aspectos, generando la complejidad del conflicto.

Para Kant, solo las acciones provenientes de una voluntad determinada por la razón pueden considerarse “morales” y por lo tanto son las únicas que interesan a la Ética¹⁴⁴, sin embargo, el uso de la CyT genera una dicotomía, toda vez que las razones promulgan sus peligros y la emociones denotan sus inmensas ventajas y comodidades; de igual forma la razón podría dar cuenta del análisis crítico del llamado “progreso” y la emoción identificar el desastre ambiental. Ninguna postura puede leerse como logos o pathos exclusivamente, su conflictividad es demasiado compleja por lo que es necesario hacer el análisis y explorar los mínimos comunes entre los opuestos, para desde allí generar las posibilidades de armonización o

¹⁴³ Ibíd., p. 200.

¹⁴⁴ Ibíd., p. 203.

acuerdo, esto es lo que usado como metodología en Bioética permitiría acercarse a la solución del paradigma previamente expuesto.

Para Maliandi, la necesidad de una ética de la globalización que permita armonizar los conflictos señalados, se infiere directamente de la evidencia de que se están vulnerando las más elementales normas de justicia social, lo que demuestra la urgencia de efectivizar recursos compensatorios al problema. Así, ni la tecnofilia, ni la tecnofobia deben dar lugar al escepticismo, al relativismo o al decisionismo. En este sentido, Maliandi retoma la propuesta de Otto Appel y concibe así un indicador procedural o metanorma que exige procurar el máximo equilibrio posible entre los cuatro principios¹⁴⁵, superando el rigorismo de Kant, para quien como ya se dijo solamente opera la razón en forma unidireccional. Esta metanorma es la convergencia, la que básicamente significa encuentro de puntos comunes o armonización del conflicto.

Gilbert Hottois como exponente conceptual del tecnoentusiasmo, explora el conflicto y considera la llamada “economía de finitud” como una posibilidad en la cual el análisis se hace desde la justicia, el uso de ‘la alquimia simbólica’, es decir, transformar el sin sentido de la muerte en la fuente misma del sentido y de la esperanza¹⁴⁶. Para Hottois, el principio del respeto a toda forma de vida, en razón de su valor intrínseco, es algo que no se puede defender pues la evolución de la vida constituye el más gigantesco cementerio de formas de vida y de especies que podamos imaginar¹⁴⁷, lo que lleva al fundamentalismo ecologista que ignora el mecanismo evolutivo, en el que miles de planes de vida han sido desechados, dando paso a nuevas formas, que se adaptan a las nuevas condiciones del entorno. Según lo dicho, el valor intrínseco de la vida no es un factor a tener en cuenta en la discusión, es así como él afirma que “el valor inherente de todo ser vivo jamás ha sido respetado por la naturaleza misma”, es un claro ejemplo de como la discusión

¹⁴⁵ MALIANDI, Ricardo. Ética, dilemas y convergencias. Buenos Aires: Biblos, 2006. p. 78.

¹⁴⁶ HOTTOIS, Gilbert. Dignidad y diversidad humanas. Colección bios y Oikos. No. 11. Bogotá: Ed. Kimpres, 2013. p. 190.

¹⁴⁷ HOTTOIS, Óp. Cit., p. 25.

se polariza, en este caso hacia el extremo tecnoentusiasta, justificando el avance de la CyT, incluso por encima del valor de la vida.

Ahora bien el antagonismo entre las dos posturas, tecnopesimismo y tecnoentusiasmo, leído desde Maliandi, corresponde a un conflicto diacrónico, en el cual el pasado y el futuro se contraponen en torno a la CyT, en este sentido, Maliandi leyendo a Mairena, expresa: “tan desatinada, engañosa y descaminada parece ser la “neofobia” como la “neofilia””¹⁴⁸, se perciben dos posturas, la actitud de buscar el cambio y el estancamiento de la rutina, en las cuales ninguna de las posiciones puede reconocerse como ideal. Risieri Frondizi, citado por Maliandi, ve el futuro como una forma de creación que se torna penosa y dramática. Está llena de incertidumbre porque no se sabe hacia dónde va¹⁴⁹.

3.2 ANÁLISIS DE LA ANTINOMIA ÉTICA FUNDAMENTAL EN EL CONFLICTO PLANTEADO

El término “antinomia ética fundamental” es acunado por Hartmann, de quien lo toma Maliandi, corresponde a la oposición entre valores “positivos” y “negativos”, sin embargo la antinomia no se refiere a las relaciones entre valores sino al cumplimiento de la fuerza y la altura de los mismos (estos valores son considerados diacrónicos en la ética convergente), esta contraposición corresponde a lo que la moralidad general identifica como lo “urgente” y lo “importante”. Para Hartmann, existen antinomias extremas que son irresolubles, sin embargo se debe buscar siempre la síntesis a partir de la antinomia, se dice que las antonimias aunque no sean solubles para un sujeto, deben serlo para la generalidad.

Para Maliandi, la antinomia ética fundamental es la conflictividad existente entre la legalidad preferencial, que rige la determinación moral de un acto y la esencia de lo bueno, es la oposición entre lo que se podría llamar el valor intentado y el valor de la intención.

¹⁴⁸ MALIANDI, Ética Convergente Tomo I, Óp. cit., p. 130.

¹⁴⁹ FRONDIZI, Risieri. ¿Qué son los valores? Citado por Maliandi, Óp. cit., p.128.

La antinomia ética fundamental tiene en cuenta la oposición diacrónica, no así la sincrónica, sin embargo, es tenida en cuenta por Hartmann y será tomada en cuenta en el presente análisis. En la ética convergente se encuentran los principios de pluralidad y conflictividad de principios, los cuales la fundamentan, por ello se afirma que la conflictividad no excluye la convergencia¹⁵⁰.

Para el presente análisis, los cuatro principios en conflicto (valor intrínseco- valor instrumental; tecnópesimismo – tecnoentusiasmo) dan voz a los distintos actores desde múltiples campos disciplinares, al plantear el problema en medio de la incertidumbre moral, es así como la bioética encuentra una tarea a realizar en el plano de los problemas ambientales para la armonización del conflicto planteado. En otras palabras será la búsqueda del metaprincipio de convergencia planteado por Maliandi¹⁵¹ el objetivo último en la vía de armonizar el conflicto expuesto.

Los problemas ambientales generan una conflictividad densa y compleja, tanto así que es posible que se den en ella conflictos irresolubles, para ello se mantiene como válida la exigencia de síntesis, con independencia de su viabilidad, ya que todo antagonismo práctico, contiene en si una exigencia de ser resuelto, así en respuesta a esa exigencia se buscará transformar el conflicto en otro menor de forma sucesiva.

Existe una bidimensionalidad de la antinomia, en la que entran en juego la fundamentación y la crítica, que explica la presencia o ausencia de la razón o de crítica en los análisis de los conflictos, lo que será muy útil para tratar de entender el conflicto ambiental, allí no se observa únicamente un conflicto entre el “bien” y el “mal”, ya que se pueden dar conflictos entre el “bien” y el “bien” o entre el “mal” y el “mal”, en otros términos hay conflictos intralogicos e intrapáticos y del mismo modo hay conflictos entre los valores universales y los individuales, la complejidad es creciente, por tanto urge el análisis de éste conflicto, ya que en su solución reside la conservación de la vida.

¹⁵⁰ MALIANDI, Ética Convergente Tomo II, Óp. cit., p. 204

¹⁵¹ MALIANDI, Ética Convergente. Fenomenología de la conflictividad. Tomo III. Buenos Aires: Ed. Las Cuarenta, 2010. p. 447.

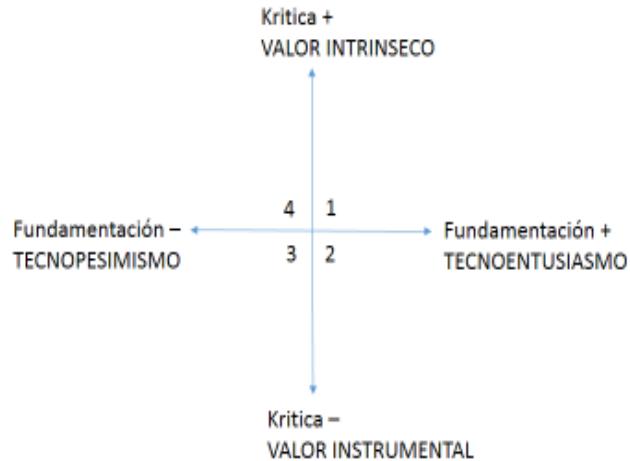


Figura No. 5 relación entre los principios cardinales,
la fundamentación y la crítica

En la figura No. 5 se observan los valores cardinales en conflicto, analizados desde la fundamentación y la crítica, que como ya se dijo pertenecen a la llamada bidimensionalidad de la razón, del mismo modo que un plano cartesiano, se asignan valores positivos y negativos a cada cuadrante, resultado de ello, en el ángulo 1 se da el equilibrio máximo de las dos dimensiones, sus valores son positivos y es allí donde se da la maximización de la armonía entre principios, corresponde al ideal buscado; en los ángulos 2 y 4 la racionalidad es unidimensional, sus valores están contrapuestos entre positivos y negativos, corresponde a la manifestación del conflicto y en el 3 la racionalidad está totalmente ausente, sus valores son ambos negativos.

Como ya se dijo, el uso del cuadro lógico permite recordar las relaciones entre las clases de juicios de la lógica aristotélica, resulta muy útil a la hora de analizar conflictos¹⁵², pues coinciden perfectamente con la conflictividad por él planteada; así los conflictos entre contrarios están representados en el universal afirmativo y el universal negativo; el conflicto entre subcontrarios está dado entre el juicio particular afirmativo y el juicio particular negativo; los subalternos están dados entre, el juicio

¹⁵² MALIANDI, Ricardo. Fenomenología de la conflictividad. Tomo II. Ed. Buenos Aires: Las Cuarenta, 2010. p. 232.

universal afirmativo y el juicio particular afirmativo; el segundo subalterno estará dado entre el juicio universal negativo y el juicio particular negativo.

Haciendo coincidir la estructura del cuadro lógico de Julius Pacius con la estructura cardinal de Maliandi, se tiene:

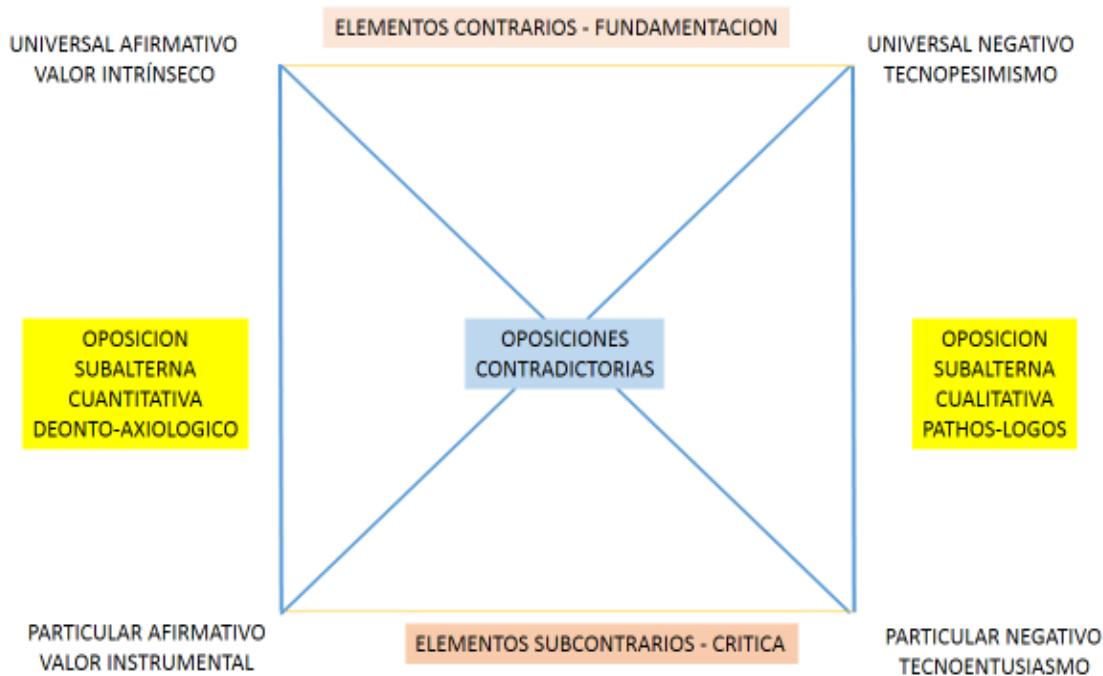


Figura No. 6 Cuadro lógico para el conflicto planteado

El conflicto entre contrarios corresponde a la oposición entre el universal afirmativo y el universal negativo, en este caso entre el valor intrínseco y el tecnopesimismo, que en ética convergente se reconoce como fundamentación y obedece a una de las dos dimensiones de la razón; el conflicto entre subcontrarios está dado entre el juicio particular afirmativo y el juicio particular negativo, es decir entre el valor instrumental y el tecnoentusiasmo, correspondiendo a lo que Maliandi denomina crítica y corresponde a la segunda dimensión de la razón; los subalternos están dados entre, el juicio universal afirmativo y el juicio particular afirmativo, esto es entre el valor intrínseco y el valor instrumental; el segundo subalterno estará dado

entre el juicio universal negativo y el juicio particular negativo, es decir entre el tecnopesimismo y el tecnoentusiasmo.

El cuadro lógico que finalmente se estructura fusionando las dos metodologías (Paciuis/ Maliandi), queda de la siguiente forma:

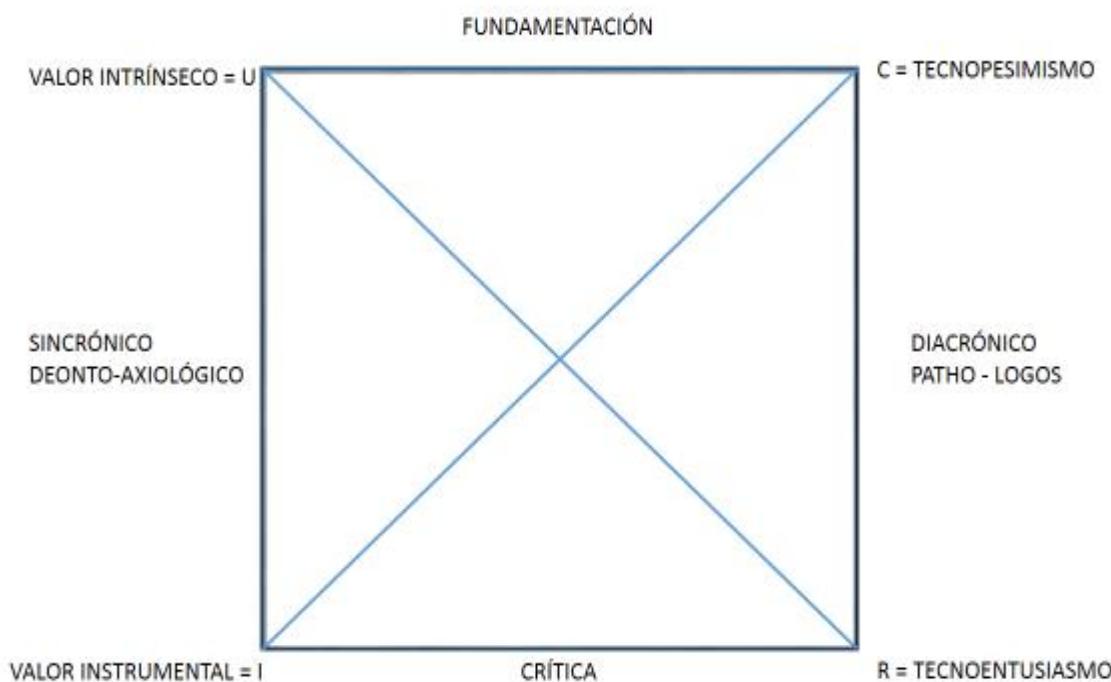


Figura No 7. Cuadro lógico que fusiona las dos metodologías
(Paciuis-Maliandi)

3.3 USO DEL CUADRO LÓGICO EN EL CONFLICTO PLANTEADO

El uso del cuadro lógico para el abordaje, análisis y propuesta de resolución al conflicto, permite identificar las distintas formas en que se relacionan los principios en conflicto, generando un diálogo en el cual se deja de lado el egocentrismo o posturas polares, para dar paso a una convergencia crítica que permite avanzar en la búsqueda de acuerdos mínimos y cumplimientos parciales, logrando con ello la solución del conflicto, así sea de manera parcial y no su disolución, lo que se daría si solamente se da voz a una postura en detrimento de la otra.

Finalmente se reconoce la antinomia ética fundamental, en las distintas oposiciones:

- Oposición interdimensional, representada por dos conflictos, valor intrínseco – valor instrumental y tecnoentusiasmo – tecnopesimismo.
- Oposición interestructural, representada por dos conflictos, valor intrínseco – tecnopesimismo y valor instrumental – tecnoentusiasmo.
- Oposición cruzada, representada por dos conflictos, valor intrínseco – tecnoentusiasmo y valor instrumental – tecnopesimismo.

Para armonizar los conflictos presentados, se debe buscar la afinidad entre los extremos, espacios en los que la oposición sea la mínima deseada, por lo que se puede acercar a conceptos como facilidad, comodidad, libertad de investigación, beneficios, entre otros, los cuales se analizan para tratar de armonizar los conflictos a partir de acuerdos mínimos entre las partes.

3.3.1 Oposiciones interdimensionales

Tecnopesimismo – tecnoentusiasmo. Una forma de poner en práctica el metaprincipio de convergencia será el de exponer abiertamente los proyectos de investigación, de forma que ambos extremos puedan manifestar sus inquietudes, dudas y certezas sobre los desarrollos en CyT, de esta manera se puede hacer una discusión reflexiva, que busque objetividad en el cálculo de beneficios y riesgos, analizando la influencia de estos desarrollos tanto en la sociedad como en la naturaleza, de esta manera se pueden plantear los controles suficientes y se permite el desarrollo de la CyT acorde con la conservación de la vida y también de sus nuevas expresiones.

Un ejemplo de lo anterior puede ser el avance que en materia de organismos modificados genéticamente (OMG), se hace a partir de los desarrollos en CyT. En 2001, se aprueba por le EPA (environmental protection agency) la variedad de maíz llamado Bt, “fabricado” por seis compañías, una de ellas Monsanto, de la cual se cultiva actualmente cerca del 90% del maíz en Estados Unidos de Norteamérica,

esta situación puso en la palestra pública la discusión sobre la manipulación de material genético en plantas, animales e incluso en humanos, a partir del cuestionamiento sobre mantener o no la naturalidad de los genes.

Las dos posturas en conflicto, aducen cada una sus propios argumentos sobre el caso, mientras tanto, como no hay acuerdo, se sigue comercializando la semilla de este maíz. Producto de ello se puede afirmar que atendiendo a la razón se debió seguir la premisa de: “si hay duda abstente”, es decir, si hay duda sobre las consecuencias en el uso de esta semilla, es mejor abstenerse de usarla hasta tanto se aclaren dichas dudas. Sin embargo, y dado que existe un interés superior de orden económico (plexo), se comercializa y se realizan los estudios de forma paralela; el conflicto, como es sabido va más allá de simplemente usar o no la semilla, implica muchos elementos, de orden social, cultural y ambiental, que a la fecha quedan relegados, ya que la voz de la protesta se levanta de quienes no tienen el poder económico, dejando en libertad el uso de estas semillas por parte de las grandes multinacionales.

Vandana Shiva, activista ambiental al respecto afirma: “Las semillas adquiridas comercialmente desplazan a las mujeres de la toma de decisiones y de su condición de guardianas de las semillas y las transforman en mano de obra no cualificada.”¹⁵³

La conservación de la biodiversidad implica el reconocimiento de la tradición cultural que pasa las semillas y el conocimiento de madres a hijas, por tanto es una categoría relacional y contextual, por lo que se considera de carácter sagrado e inviolable, enraizada en el concepto de semilla portadora de vida y no de mercancía comercializable en un mercado.

Los recursos biológicos entonces deben considerarse desde tres categorías de valor:

1. Valor de consumo
2. Valor productivo
3. Valor de uso no asociado al consumo

¹⁵³ MIES María. SHIVA Vandana. Ecofeminismo. Ed. Icaria. Barcelona. 1997. p. 283

Otros conflictos que surgen a partir del uso de CyT pueden ser: fusión hombre máquina (cyborg), uso de disruptores químicos, clonación como forma de conservación de especies, etc. Esto demuestra la polaridad de las opiniones sobre el uso o no de la CyT, por ello la importancia de hacer un análisis reflexivo de las diversas situaciones, buscando acuerdos mínimos en cada caso para desde allí formular las posibilidades de solución, las que permitan armonizar el conflicto entre tecnópesimistas y tecnoentusiastas, una forma de ello, no la única, puede ser la aplicación del llamado principio de precaución.

Valor intrínseco – valor instrumental. El deber ser indica que la vida tiene un valor *per se*, en palabras de Prigogine, el fenómeno vital es tan complejo y a su vez tan improbable¹⁵⁴ que encarna una fragilidad incommensurable, la vida se encuentra en un equilibrio dinámico, que puede verse afectado de manera significativa por los desarrollos tecnológicos, poniendo en riesgo su supervivencia en el tiempo. Ahora bien, la historia del planeta ha mostrado que el fenómeno vital se ha conservado, pese a los múltiples problemas que han causado extinciones en el pasado, al menos cinco extinciones masivas de la vida ha experimentado el planeta, la última hace 65 millones de años cuando los grandes reptiles se extinguieron, esto pondría sobre la palestra la discusión sobre la permanencia de la vida como fenómeno global, que es diferente a la permanencia de la vida del *Homo sapiens* como especie. Lo que parece indicar el curso actual de las circunstancias, es que el desarrollo en CyT pone en riesgo la biosfera que soporta la existencia humana, pero que la vida como tal no se extinguiría y daría paso simplemente a otra era en la que se expresaría de manera diferente.

Cuando se habla del valor de la vida para el *Homo sapiens*, también se le asigna un valor intrínseco, el cual histórica y culturalmente se encuentra afincado en los llamados derechos humanos, allí el valor de la vida humana es el valor supremo, el cual no se puede instrumentalizar, ya que todos los seres humanos se consideren iguales a la luz de estos derechos, entonces, el valor opuesto que sería el valor instrumental de la vida humana, se reconocerá de forma negativa.

¹⁵⁴ PRIGOGINE, Ilya. Óp. cit. p. 233.

Si se habla del valor intrínseco de otras especies animales o plantas, se entiende que debido a los procesos históricos, culturales, sociales y económicos, el valor de cada especie se ha menoscabado en razón al uso y explotación, quedando expuesto a la instrumentalización que el *Homo sapiens* hace de ellos.

Para el conflicto objeto de la presente reflexión, se tomará el valor intrínseco de la vida como fenómeno global, al cual se opondrá el valor instrumental que se asigna a la vida en general, de acuerdo al uso que el *Homo sapiens* hace de ella. El metaprincipio de convergencia entraría a dirimir el conflicto, en la medida en que se garantice la permanencia de la vida conocida y no conocida, así ello implique la no permanencia de la vida del *Homo sapiens*. Quiere decir que la importancia se da en su valor máximo a la permanencia del fenómeno vital en cualquiera de sus expresiones, así no exista la posibilidad de vida para la especie *Homo sapiens* en particular, siendo ésta una de las tantas expresiones de la vida, que han existido a lo largo de la historia del planeta.

La CyT como definición encierra una amplia gama de desarrollos, los cuales deben estudiarse de manera individual, ya que algunos de ellos se pueden considerar como “beneficios” y otros no, en este sentido cada caso requiere un análisis específico. Si se tienen en cuenta aquellos desarrollos considerados nocivos para la vida, el acercamiento de los extremos en conflicto deberá hacerse desde la certeza lógica de que atentan contra el valor intrínseco de la vida (la biosfera), por ejemplo en el caso del uso de combustibles fósiles, uso de tecnologías agresivas con al ambiente, explotación de recursos, etc. Situaciones que además de afectar la vida como fenómeno global, afectarían la vida humana e incluso podrían implicar su desaparición, ya que se es consciente que la biosfera es el soporte vital de la especie *Homo sapiens*, la que para su cuidado y conservación, requeriría de la aplicación del llamado principio de responsabilidad¹⁵⁵ expuesto por Hans Jonas.

Una opción es la moderación en el uso de la CyT para que la afectación a la biosfera se reduzca y con ello se garantice su permanencia para el soporte de la vida humana, por ello es indispensable incluir en la discusión los conceptos de valor de

¹⁵⁵ JONAS. Óp. cit., p. 398.

uso y valor de cambio, mencionados por Marx, y que para la discusión son retomados por Riechmann en su propuesta llamada Factor 4¹⁵⁶.

El factor 4, se resume en la necesidad de multiplicar por cuatro la productividad de los recursos, de esta forma se reduce el desgaste de la naturaleza, constituyéndose en un primer paso hacia las llamadas sociedades sustentables. Existen propuestas que promulgan factores 10 e incluso 20, situaciones en las que se buscaría incrementar el aprovechamiento de los recursos 10 o 20 veces, para disminuir el derroche actual, que termina convirtiendo a los recursos en residuos no aprovechables o costosamente aprovechables, ello coincide con lo que en palabras simples correspondería a “apretarse el cinturón” ecológico. Muchas posturas hoy apuntan a ello, por ejemplo se tiene el llamado consumo responsable o los movimientos lento, en los que se promulga la tranquilidad y el reencuentro con sistemas menos industrializados. En concordancia con dicha propuesta, Riechmann dice textualmente “La única vía que conduce a la superación del ansia de poseer es la vía materialista que suprime la necesidad y la conveniencia de poseer”¹⁵⁷.

3.3.2 Oposiciones interestructurales

Valor intrínseco – tecnopesimismo. Esta oposición, planteada en el cuadro lógico, lleva a hacer un análisis entre extremos más cercanos, el valor de la vida y el no uso de CyT, situación que por ser extrema, no es deseable, pues la CyT como ya se ha afirmado es necesaria incluso para la conservación y evolución de la vida humana. Riechmann, reconoce la necesidad de la CyT para el progreso hacia una sociedad más sostenible¹⁵⁸, es necesaria por ejemplo, para la reconversión industrial hacia los ideales: solar, sin ruido, sin velocidad, sin sangre vertida¹⁵⁹, lo que significa el cambio en el usos de combustibles fósiles por alternativas no contaminantes, principalmente la energía solar; disminuir los niveles de ruido en ciudades desde la reconversión industrial, de los automotores e incluso de las costumbres modernas, permitiendo escuchar el lenguaje de la tierra y no el de la

¹⁵⁶ RIECHMANN, Un buen encaje en los ecosistemas, Óp. Cit. p. 113.

¹⁵⁷ Ibíd. p. 326.

¹⁵⁸ RIECHMANN, La habitación de Pascal, Óp. Cit., p. 64.

¹⁵⁹ Ibíd. p. 15.

industria; disminuir la velocidad en la producción y en el consumo, disminuir la velocidad en la vida diaria, buscar más y mejor tiempo disponible para el desarrollo del ser y no simplemente de la industria y los mercados y por último sin sangre vertida, haciendo referencia a la disminución en el consumo de carne ya que la industria alimenticia y sus formas de producción, desconocen los derechos del otro “animal”. Para Riechman, es básico abrirnos al encuentro con el otro, comprenderlo en toda su dimensión y reconocerle sus derechos, “no podemos ser humanos sino en el encuentro con el otro; y en el encuentro con el animal deberíamos ver una de las formas privilegiadas de encuentro con el otro”¹⁶⁰.

Según el anterior análisis, el problema no es el uso de la CyT, es el irracional sobreconsumo, generado por el sistema económico imperante, por lo que para Riechmann, no existe conciliación posible entre el crecimiento económico y la protección del ambiente¹⁶¹, extremos a analizar más adelante.

Ciertamente el sobreconsumo, producto del sistema capitalista, podría orientarse hacia un orden socioeconómico, en el que se dé un amplio lugar a los mercados, en donde se permita el beneficio privado, siempre y cuando se apoye sobre un modelo antropológico no capitalista¹⁶². Esta situación favorecería los mercados comunitarios, y la producción regional en la que el valor de la vida se afianza en las comunidades valiéndose de la educación ambiental y en el trabajo auto organizado de los pueblos, para lo cual la CyT se utilizaría en beneficio regional y en la producción de bienes y servicios para beneficio de ecosistemas locales y con ello de las especies que los habitan.

Por lo tanto el desarrollo en CyT bajo los preceptos de la biomímesis, principio que si bien obedece a la llamada imitación de la naturaleza, no se restringe solamente al uso de elementos que permitan copiar sistemas naturales, sino que va más allá al tratar de resolver la pregunta sobre ¿cómo resolvería la naturaleza los actuales problemas?, ¿qué diseños “naturales” se obtendrían como respuestas a las múltiples variaciones impuestas por los desarrollos en CyT?, situaciones que llevan

¹⁶⁰ RIECHMANN, Todos los animales somos hermanos, Óp. Cit. p.248

¹⁶¹ Ibíd. p. 28.

¹⁶² Ibíd. p. 211.

a reconstruir sistemas humanos de manera que encajen armoniosamente en sistemas naturales¹⁶³. Para ello, se deberá pensar en optimizar procesos, ya que los ritmos de la sociedad y la economía, no pueden ser superiores a los de la naturaleza.

Valor instrumental – tecnoentusiasmo. El uso regulado de la CyT permite utilizar los avances en beneficio de ecosistemas y poblaciones, no obstante, deberá hacerse con un cálculo racional de riesgos, para de esta forma evitar inconvenientes para el bios. El concepto de valor instrumental se reorienta en torno al uso de ecosistemas en los aspectos técnicos, estéticos y éticos. Para Riechmann, la sustentabilidad ecológica se hace desde los límites de los mercados de manera externa a ellos. En otras palabras, se trata de poner trabas al libre cambio y a la operación de mercados, de forma que estos se controlen¹⁶⁴. Los óptimos económicos no coinciden con los óptimos sociales y menos con los óptimos ecológicos, por ello se plantea la necesidad de controlar la macroeconomía sin detrimento de las microeconomías, generar mecanismos que frenen la expansión constante de capitales, llegando a estados estacionarios de economía solidaria y local.

El dinero como medio de acumulación creciente de capital, lleva a la propuesta de cambiar el dinero por otra forma de intercambio, quizá bienes tangibles o valores de uso concreto, Riechmann propone la llamada economía de subsistencia, en la que se produce para satisfacer necesidades y no para acumular riqueza. Esta economía debe apalancarse en el conocimiento y el poder que este genera se debe utilizar para potenciar los elementos regionales necesarios para la producción y mejora de ecosistemas y poblaciones que crecerían en el llamado valor instrumental, de una manera racional. Es necesario superar los mínimos sociales, manifestado en la pobreza creciente, sin que el estado caiga en el paternalismo, pero si generando los parámetros de protección necesarios para garantizar un equilibrio dinámico entre necesidad y uso del recurso.

¹⁶³ RIECHMANN, Un buen encaje en los ecosistemas, Óp. Cit., p.171.

¹⁶⁴ Ibíd. p. 251.

El conocimiento ancestral debe ser recuperado, a partir de la conservación de la cultura de los pueblos indígenas y campesinos, ejemplo de esto lo dan los trabajos que con mujeres ha hecho Vandana Shiva, quién resalta el valor del conocimiento y el trabajo de las mujeres hindúes, "... Solo será posible protegerla si se adopta la diversidad como base, fundamento y principio lógico de la tecnología y la economía productivas"¹⁶⁵, refiriéndose a la necesidad de conservar la biodiversidad como factor determinante para el mantenimiento de la vida en el planeta; en el camino de la protección a la biodiversidad, es necesario adoptar comportamientos en los que se dé protección a la mujer ya que su marginación va unida la destrucción de la biodiversidad, en la medida en que son las mujeres las guardianas de los saberes ancestrales en torno a la producción de alimentos y conservación de semillas, lo que conduce a la protección del acervo genético, el cual se pone en riesgo debido al modelo patriarcal en el que se desconoce la labor de la mujer, se induce a la generación de monocultivos y con ello a la homogenización de las prácticas agrícolas y culturales.

Para Shiva, "Las mujeres han sido las guardianas de las semillas desde tiempos inmemoriales y cualquier estrategia encaminada a mejorar las cosechas debería apoyarse en sus conocimientos y habilidades"¹⁶⁶, si el interés es el mantenimiento de la vida a través de mantener la biodiversidad, es pertinente generar estrategias que contemplen a la mujer como la guardiana natural de los conocimientos ancestrales; es ella la encargada de la tarea de cuidar la biodiversidad y su tarea solamente se verá reconocida en la medida en que su trabajo sea considerado como tal, se debe sacar de la invisibilidad que es sinónimo de opresión.

Otra forma de visibilizar el trabajo femenino, es a través de la conservación y valoración de la cultura, pues está directamente relacionada con la conservación, en la medida en que esta se da a través de ritos y festividades que celebran la vida, de la cual ella es guardiana inmemorial.

¹⁶⁵ MIES María. Op. Cit. p. 276

¹⁶⁶ Ibíd. p. 280

La profanación de lo sagrado se resume en cinco puntos así:

1. Las semillas son sagradas, se consideran un microcosmos.
2. La diversidad de las semillas y el equilibrio nutritivo van unidos
3. La diversidad de los cultivos es esencial para mantener la fertilidad del suelo
4. La biodiversidad es esencial para la sostenibilidad de las unidades agrícolas de subsistencia
5. Las semillas adquiridas comercialmente desplazan a las mujeres de la toma de decisiones y de su condición de guardianas de las semillas y las transforman en mano de obra no cualificada.

El tecnoentusiasmo extremo se “inventa” soluciones científicas cuando las hay simples: no se trata de secuestrar carbono, sino de no quemar carbono¹⁶⁷, por tanto se debe evitar el nihilismo de la ciencia occidental que pone en riesgo el planeta o incluso el universo entero, para obtener conocimiento y poder¹⁶⁸, la armonización en atención a este conflicto invita al uso regulado de la CyT, el intercambio de bienes y servicios utilizando medios no monetarizados; el cuidado y respeto por la cultura, la reivindicación de derechos a mujeres y campesinos, al reconocerlos como portadores de conocimientos ancestrales que son muy importantes para el cuidado de la vida, identificándose como el uso del bien instrumental con perspectiva económica.

3.3.3 Oposiciones cruzadas

Valor intrínseco – tecnoentusiasmo. El valor del bios es incalculable, no es posible dar un valor económico a la naturaleza, para Riechmann esta afirmación se basa en tres premisas a saber:

- Muchos servicios naturales no tienen sustituto a ningún precio.
- Valorar el capital natural es un ejercicio impreciso.
- Las máquinas y la tecnología no pueden reemplazar la totalidad de las cosas¹⁶⁹.

¹⁶⁷ RIECHMANN, La habitación de Pascal, Óp. Cit., p. 29.

¹⁶⁸ Ibíd., p. 115.

¹⁶⁹ RIECHMANN, Un buen encaje en los ecosistemas. Óp. Cit., p. 266.

Su propuesta se basa en la posibilidad de transformar la oferta de bienes por una oferta de servicios, es lo que se denomina un “capitalismo utópico”, ya que las economías serían auto centradas, con mercados locales y en donde los grandes capitales seguramente no invertirían, presenta como ejemplo: la fabricación de sillas no para la venta sino para el alquiler, las sillas así fabricadas buscarían ser los más duraderas posibles, pues a mayor número de usos, mayor ganancia¹⁷⁰, esta propuesta es concordante con la propuestas del factor 4, corresponde a la optimización del recurso y por tanto al ahorro de del mismo, se anima a las empresas a invertir en capital humano y natural y así contrarrestar la capacidad de socavar el sistema y con ello la vida.

Teniendo claros estos conceptos, el valor intrínseco cobra su mayor importancia, entonces, la CyT deberán encaminarse precisamente a permitir que el bios mantenga esta posición de importancia, no se trata de dar un valor económico a la naturaleza, al contrario, es reconocer que no es posible pensar en la naturaleza desde la economía, hay que salir de los extremos para hallar puntos medios que permitan generar acuerdos en torno al conflicto.

Seguramente una forma de armonizar este conflicto entre opuestos será dar el valor al bios desde los desarrollos tecnocientíficos: la CyT al servicio del bios y no al contrario. Avances que permitan desarrollar nuevos caminos adaptativos que hagan frente a la actual afectación; ingenio y razón humana en la biorremediación y compensación de los desaciertos generados; cálculo de consecuencias frente a los nuevos desarrollos, entre otros.

Existen innumerables ejemplos de este acercamiento: *chip* de rastreo y seguimiento de especies en peligro de extinción, GPS (*Global Positioning System*) para identificar y regular zonas de protección, maquinaria que permite descontaminar, incluso bacterias modificadas genéticamente para descomponer plásticos o limpiar derrames de petróleo. Todo ello como ejemplo de razones en las cuales se observa

¹⁷⁰ Ibíd. p. 268

claramente un ejercicio de armonización, no se trata de satanizar la CyT, es ponerla al servicio de la vida.

Valor Instrumental – Tecnopesimismo. Como ya se dijo, el valor instrumental deberá transformarse hacia el valor de uso, dejando cada vez en mayor medida el llamado valor de cambio o económico, de esta manera el valor instrumental se verá de forma diferente en torno al conflicto. El “trueque” utilizado por los ancestros, es una forma de retomar el concepto del valor de uso, es un intercambio de bienes que permite satisfacer necesidades¹⁷¹, sin embargo, es necesario reconocer que no todos los bienes y servicios pueden trocarse, el concepto es viable y deseable en muchas situaciones, que hacen parte de lo que se denomina economía solidaria y que no es otra cosa que la cooperación regional y local en temas de ayuda mutua, en las que el dinero juega un papel secundario.

En otras palabras, el sobreconsumo de bienes generado por el actual sistema económico puede armonizarse con el intercambio, por ejemplo, bancos de ropa usada, bancos de alimentos, bancos de electrodomésticos, la estrategia de las tres R (reciclar, reducir, reutilizar), todas las ideas que sobre este tema se generen, ayudan al planeta. Dicho de otra manera, el bios requiere de todos los esfuerzos posibles, políticas públicas encaminadas a la reducción y la educación, acciones comunitarias que permitan el apoyo mutuo, el rescate del valor de lo social, el empoderamiento de comunidades, en fin un sinnúmero de posibilidades que ayudan al mantenimiento de la vida.

Para Riechmann, el concepto que mejor interpreta estas ideas es el de autocontención dice: “en definitiva lo decisivo no son los cambios tecnológicos, sino los cambios humanos...”¹⁷², la autocontención es la reducción del flujo metabólico, el dejar de lado la *hybrys*, la desmesura, pensar y actuar racionalmente en lo local, ser conscientes de la afectación y de la necesidad de reducirla, para lo cual enuncia cuatro condiciones sistémicas a tener en cuenta en lo que denomina el “paso natural”:

¹⁷¹ Ibíd., p. 255.

¹⁷² Ibíd., p. 118.

- “Las sustancias procedentes de la corteza terrestre, no deben aumentar de manera sistemática en la naturaleza.
- Las sustancias producidas por la sociedad no deben aumentar de manera sistemática en la naturaleza.
- La base física de la productividad y la diversidad de la naturaleza no debe disminuir de forma sistemática.
- Los recursos se usan de forma justa y eficiente para satisfacer las necesidades básicas en todo el planeta”¹⁷³.

3.4 PAUTAS PARA LA ARMONIZACIÓN DEL CONFLICTO DESDE LA ÉTICA CONVERGENTE

Una vez analizados los distintos conflictos planteados, se establecen las coincidencias de valores que permiten construir propuestas para el conflicto en cada situación contrapuesta así:

- Tecnopesimismo – Tecnoentusiasmo: principio de precaución.
- Valor intrínseco – Valor instrumental: austeridad
- Valor intrínseco – Tecnopesimismo: biomímesis.
- Valor instrumental – Tecnoentusiasmo: regulación.
- Valor intrínseco – Tecnoentusiasmo: CyT al servicio de la vida.
- Valor instrumental – Tecnopesimismo: autocontención

3.4.1 Principio de precaución (tecnopesimismo – tecnoentusiasmo)

Su promulgación se remonta a la Alemania socialista en 1930, en donde se utilizó el principio precautorio como política pública¹⁷⁴, y se convirtió en principio fundamental de la ley ambiental alemana, posteriormente, se retoma en 1975 en la

¹⁷³ Ibíd., p. 82.

¹⁷⁴ HODSON Elizabeth. Biotecnología agrícola moderna, OMG y bioseguridad. Bogotá 2012. Disponible en línea: https://www.agrobio.org/wp-content/uploads/2016/03/Libro-Biotecnologia-agricola-moderna-OGM-y-Bioseguridad_vbaja.pdf https://www.agrobio.org/wp-content/uploads/2016/03/Libro-Biotecnologia-agricola-moderna-OGM-y-Bioseguridad_vbaja.pdf p. 67

reunión de Asilomar en California, en donde se establecen los principios para la manipulación segura y contención física y biológica de los organismos modificados genéticamente (OMG). Desde este año hasta el 2000, en el que se realiza la segunda reunión de Asilomar, este principio se transforma en facilitador de la comercialización de organismos modificados genéticamente, ya que a partir del cumplimiento de los parámetros establecidos en dicha reunión, se autoriza su distribución comercial.

Este principio es enunciado también por la comisión europea de investigación sobre organismos manipulados genéticamente, así: “Una vez que un OMG es liberado al medio ambiente, puede ser imposible retirarlo o prevenir su esparcimiento; por esto se deben evitar los efectos adversos ya que podrían ser irreversibles”¹⁷⁵, haciendo un claro llamado a analizar las posibles consecuencias que la liberación de estos organismos genera en el ambiente, pues como ya se sabe, en el ecosistema un pequeño cambio puede llevar al desequilibrio y daño definitivo del sistema. La introducción de una especie “nueva” puede alterar los nichos de especies nativas y ello altera significativamente el comportamiento de la especie en un hábitat determinado. Si se tiene en cuenta que el comportamiento eco sistémico se basa en el seguimiento de ciclos y los nichos hacen parte de estos ciclos, se puede pensar en la alteración de cadenas tróficas con el consecuente daño ambiental.

Al analizar el comportamiento de los ciclos de tiempo en los ecosistemas, se observa que efectivamente la evolución de las especies da cuenta de la adaptación paulatina de los organismo a las condiciones que presenta el medio, los organismos modificados genéticamente entran adaptados al medio, ya que se manipulan precisamente para soportar las adversidades del medio, entonces los organismos nativos, deben enfrentar una nueva especie y por tanto variar su situación adaptativa, lo que les lleva períodos de tiempo muy largos a diferencia de los OMG, que se “adaptan” rápidamente, esta situación pone en peligro los ecosistemas al alterarlos de manera significativa, ya que en términos de tiempo puede llegar a ser

¹⁷⁵ EEC. Documentos y Artículos. Disponible en línea: http://ec.europa.eu/environment/index_es.htm
Consultado: 14-07-2019

nociva o letal para los organismos que no puedan generar adaptaciones lo suficientemente rápidas para sobrevivir.

Básicamente la comisión europea insta al cálculo de riesgos, en términos de la irreversibilidad que estos desarrollos puedan llegar a generar, la recomendación se extrae, no solo para el uso y experimentación con OMG, sino para todos los desarrollos que tengan que ver con CyT, tal como lo afirma Traavik, citado por Onofre, “la ausencia de evidencia, no se puede usar como evidencia de ausencia”¹⁷⁶. Así, el acceso a los desarrollos tecnocientíficos, puede causar efectos significativos en las comunidades y especies, las cuales no logran adaptarse, por ejemplo, la instauración de torres de energía eléctrica causa desorientación en algunas aves, las que al no poder adaptarse deben migrar hacia otros hábitat, enfrentando nuevos retos a los que quizá no se adapten rápidamente, del mismo modo al abandonar el ecosistema, el nicho que ocupaban queda libre y otra especie lo llena, generando otro tipo de afectaciones que seguramente el ecosistema tarda en asimilar. Por ello los cambios, y adelantos en CyT deben ir acompañados de la vigilancia sobre los efectos que estos produzcan, evaluando resultados en términos de tiempo a escala planetaria, es decir eones.

3.4.2 Austeridad (valor intrínseco – valor instrumental)

Es necesario discernir entre lo que se considera necesario y lo que se considera superfluo; la totalidad de la humanidad, inmersa en el consumismo descontrolado, debería establecer este equilibrio. El concepto de austeridad, será la forma de leer y practicar la armonización propuesta por Maliandi, la que se enmarca en el principio de responsabilidad¹⁷⁷ enunciado por Hans Jonas, quien hace un llamado a repensar el papel del *Homo sapiens* en el sistema tierra, ya que ha dejado de ser un simple eslabón de la cadena, para alzarse como la criatura que a partir del conocimiento

¹⁷⁶ ONOFRE Rubens. Calidad de los análisis de riesgo e inseguridad de los transgénicos para la salud ambiental y humana. Revista peruana experimental en salud pública. V.26 No. 1 Lima. Ene - mar Disponible en línea: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342009000100015 Consultado: 15-07-2019

¹⁷⁷ JONAS, Hans. El principio de responsabilidad. Op. Cit. p. 16.

logra transformar su entorno. La alteridad, el pensar en el otro no humano, obligan a un sentido de responsabilidad por ese otro que no tiene esta misma capacidad y que por tanto se ve afectado por las decisiones que se tomen frente a desarrollos tecno científicos que pueden llegar a alterar su existencia.

El principio de responsabilidad, llama a la cordura en el uso del conocimiento, a pensar en el otro en términos del imperativo categórico formulado por Kant: “un imperativo moral es válido solo si puede ser universalizable”¹⁷⁸, de esta manera, el valor no reside en el método, sino en el fin que se persigue. El imperativo categórico formulado por Kant, indica que el principio fundamental de la moralidad debe ser incondicionalmente valido y necesariamente verdadero. Kant indica que sólo los seres racionales (humanos) tienen “la capacidad de actuar en concordancia con la representación de las leyes, esto quiere decir, de acuerdo a principios”, mientras que “todo en la naturaleza funciona de acuerdo a leyes”¹⁷⁹, los seres humanos por ser racionales, deben repensar su papel en la transformación del mundo a partir de los desarrollos generados, así el uso de la CyT, debe ser evaluado en términos de garantizar la permanencia de “una auténtica vida humana sobre la tierra”¹⁸⁰, sin embargo y dado que la presente reflexión abarca a la totalidad de la vida, este principio debe cobijarla toda, por ello es necesario citar a Fritz Jhar, quién se ocupó de esta reflexión a principio del siglo pasado, cuando enunció el imperativo bioético a partir del imperativo categórico de Kant, en el que entabla una discusión que expande el Imperativo categórico formal hacia un Imperativo bioético más abarcador y flexible: respeta a cada ser viviente en principio como un fin en sí mismo, y trátalo, de ser posible, como tal.¹⁸¹

¹⁷⁸ MARCOS Alfredo. Ética Ambiental. 2001. Disponible en línea: www.fyl.uva.es/~wfilosof/webmarcos/. Consultado 14-07-2019

¹⁷⁹ ETEROVIC I. El imperativo categórico de Kan y el imperativo. En Jhar. Vol. 2 No. 4. 2011. Disponible en línea: http://eurobioact.uniri.hr/files/JAHR_2015_traducciones/2011_V2_No.3-4/8%20V2%20No.3-4%20Eterovi%20Lemos.pdf. Consultado: 14-07-2019

¹⁸⁰ JONAS, Hans. El principio de responsabilidad. Óp. Cit. p 227 - 228

¹⁸¹ SASS Martin. The many faces and colours of the bioethics imperativ. En M. y M. AMIR, Fritz Jahr and the foundations of global bioethics. The future of integrative bioethics. Berlín. 2012. P 281.

Se concluye que el principio de responsabilidad de Jonas, debe extenderse a la totalidad de la vida con el objetivo de garantizar su permanencia, sin dejar de lado al ser humano, ya que quizá como especie actualmente se encuentra en peligro de extinción, debido precisamente a el uso y abuso de la CyT, que al afectar ecosistemas y especies, afecta la permanencia de la vida humana en el planeta y la forma de ponerlo en práctica es sin duda la austeridad.

3.4.3 Biomímesis (valor intrínseco – tecnopesimismo)

Este término corresponde a la imitación de la naturaleza para reconstruir los sistemas productivos humanos con el fin de hacerlos compatibles con la biosfera¹⁸², consiste en inspirarse en la naturaleza para desde allí formular soluciones a los problemas que genera el desarrollo tecnocientífico, por ejemplo, al observar las tasas de filtración de las raíces de las plantas en los humedales, se busca elaborar filtros con las mismas características, de forma que las tasas de filtración sean lo más parecidas posibles a las de la naturaleza; incluso la llamada biomemética ingenieril, busca elaborar sistemas mucho más complejos y eficientes que la misma naturaleza. Esta biomemética se basa en la hipótesis de que la evolución al cabo de muchos ensayos y errores, identifica los mecanismos óptimos para cada proceso, por ello los seres vivos se adaptan a los diversos obstáculos que la naturaleza impone, la pregunta básica en este tipo de procesos es: ¿Cómo resuelve la naturaleza determinado problema?

Para Riechmann, se trata de comprender la biomímesis en su sentido más amplio, comprender el funcionamiento de la vida para reconstruir los sistemas humanos de forma que encajen en los ecosistemas de manera armonizada, a través de lo que denomina una simbiosis naturaleza – cultura, una búsqueda de coherencia entre humanos y ecosistemas. Puede afirmarse que desde la Economía, la propuesta es la de generar sistemas económicos cooperativos que imiten la naturaleza y el flujo

¹⁸² RIECHMANN. Un Buen encaje en los ecosistemas. Ibíd. p. 166

de materia y energía que en ella ocurre, expuestos su libro *Biomímesis*¹⁸³, libro que en su última edición se denominan un buen encaje en los ecosistemas; para él, la economía y la ecología hacen parte de orillas opuestas, en las que la ciencia y la tecnología, juegan un papel que ha desequilibrado la balanza entre la vida y el llamado progreso¹⁸⁴.

Janine Benyu, bióloga que utilizó el término biomimicry, en su libro “biomimetismo: innovación inspirada en la naturaleza”, incita al trabajo mancomunado de científicos, en la exploración del mundo natural, para copiar los diseños y procesos, de forma que se genere lo que ella denomina una revolución biomimética, aprendiendo cada vez más de la naturaleza, se puede decir que no se trata de explotar la naturaleza sino aprender de ella, extraer el máximo posible de conocimiento a partir del cual podamos proponer nuevos procesos en los que los principios de la naturaleza se cumplan¹⁸⁵: funcionamiento solar, uso de la energía imprescindible, adecuación de forma y función, reciclaje total de materiales, recompensa a la cooperación, respeto por la diversidad, cuidado de las generaciones futuras, etc. Hace especial énfasis en demostrar como los seres humanos no son inmunes a la selección natural, muchas civilizaciones han caído, mientras las especies que las acompañaban aún siguen vivas, “los sobrevivientes son los habitantes de la tierra que han vivido millones de años sin consumir su capital ecológico, la base desde la cual fluye toda la abundancia”¹⁸⁶. La naturaleza es la única empresa que no ha quebrado en los últimos 3.500 eones, ha sufrido cambios, superado dificultades, pero se ha mantenido, si lo que el ser humano quiere es mantenerse vivo ha de imitarla para lograrlo.

3.4.4 Regulación (valor instrumental – tecnoentusiasmo)

¹⁸³ RIECHMANN, Jorge. Biomímesis. Madrid: Catarata, 2006.

¹⁸⁴ RIECHMANN, La habitación de Pascal, Op. Cit., p. 8.

¹⁸⁵ BENYU Janine. Biomimetismo: innovación inspirada en la naturaleza. 2002. Disponible en línea: <https://biomimicry.org/janine-benyus/first-chapter-biomimicry-innovation-inspired-nature/> Consultado: 15-07-2019

¹⁸⁶ Ibíd.

El concepto de desarrollo en un principio se concebía como desarrollo sostenido, ligado a la producción sistemática, desconociendo el cuidado por los recursos, ya que se consideraban infinitos y por ello no se daba la importancia que requerían en términos de conservación. A partir de los trabajos realizados por el Club de Roma en la década del 70, se transforma el concepto de desarrollo sostenido a desarrollo sostenible, en donde ya se es consciente de la necesidad de preservar los recursos, pues su escasez anuncia períodos difíciles para la producción. En el presente siglo, siendo testigos del deterioro ambiental y de su estrecha relación con la falta de materia primas para la producción, Enrique Leff plantea una posición alternativa, en torno al problema del desarrollo, acuñando un término: “desarrollo sustentable”, para actualizar el propuesto por el Club de Roma al integrar dos significados: “la sustentabilidad, que implica la incorporación de las condiciones ecológicas del proceso económico y la sostenibilidad que implica la perdurabilidad en el tiempo del proceso económico”¹⁸⁷. Así, el discurso de la sustentabilidad entraña significaciones y valores que trascienden la posible manipulación del mundo como objeto.

También cabe mencionar a Zygmunt Bauman, que a modo de conclusión, en su libro *Retrotopía* propone: “los habitantes humanos de la Tierra nos encontramos (más que nunca antes en la historia) en una situación de verdadera disyuntiva: o unimos nuestras manos, o nos unimos a la comitiva fúnebre de nuestro propio entierro en una misma y colossal fosa común”¹⁸⁸, situación que una vez más coincide con la urgencia de generar nuevos diálogos y visiones del conflicto, con un objetivo común: la vida.

Aldo Leopold considerado el “padre fundador” de la Ética Ambiental¹⁸⁹, plantea la ampliación del círculo moral, dando cabida a los seres vivos en su totalidad, otorgando derechos a quienes no tienen voz para solicitarlos o defenderlos. Esta

¹⁸⁷ LEFF, Enrique. Racionalidad ambiental. México: Siglo XXI Editores, 2004. p. 103.

¹⁸⁸ BAUMAN, Zygmunt. Retrotopia. Buenos Aires: Ed. Paidós, 2017. p. 161.

¹⁸⁹ LECAROS, Juan Alberto. La ética medio ambiental: principios y valores para una ciudadanía responsable en la sociedad. Acta Bioethica 2013; p.177-188. [Disponible en línea].

<http://www.scielo.cl/pdf/abioeth/v19n2/art02.pdf>. Consultado: febrero 12 de 2017.

[Consultado: el 15 de enero de 2017].

situación cobra importancia, al analizar las posiciones de los llamados activistas ambientales, para los cuales la protección del entorno ambiental responde a un tránsito hacia la lucha ecológica emancipatoria¹⁹⁰, en donde prima el valor de la vida, la cual se debe tener en cuenta pero debe ser regulada pues caer en extremos no es el ideal buscado.

La política puede identificarse como una forma de regulación, a través de la participación de los llamados partidos verdes, grupos políticos cuya causa central es la protección del ambiente. Estos movimientos se generan en diferentes partes del mundo a partir de la situación social, cultural y política que experimentó la sociedad a finales de los años 60 y comienzos de los años 70. Específicamente uno de los más sobresalientes fue el movimiento ecologista, que más tarde daría origen a muchos de los partidos verdes de los países desarrollados y a diversas luchas y movimientos ambientales poco institucionalizados en los países del tercer mundo¹⁹¹. Estos movimientos, se asientan sobre los valores forjados en mayo de 1968, comparten su deseo de trabajar en pro del mantenimiento de la vida, el entorno ambiental y la desconfianza hacia los partidos políticos tradicionales, buscan la forma de hacer política de manera diferente, generando resistencia al llamado progreso tecnocientífico.

Para Julio López Ruiz¹⁹², una forma de enfrentar la crisis está en el manejo político que los partidos verdes logran sobre la recesión económica global, estos partidos, plantean la necesidad, y a la vez la oportunidad, de un cambio radical de paradigma que pasa, entre otras aspiraciones, por un proyecto económico y de sociedad alternativo, fundamentado en la reconversión de los trabajadores de los sectores

¹⁹⁰ MOURA CARVALHO, Isabel. El sujeto ecológico y la acción ambiental en la esfera pública: una política en transición y las transiciones en la política. [Disponible en línea].

<http://anea.org.mx/Topicos/T%202010/Paginas%2037-49.pdf> [Consultado: el 15 de enero de 2017].

¹⁹¹ TOBASURA, Isaías. Ambientalismos y ambientalistas: una expresión del ambientalismo en Colombia. [Disponible en línea]. <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v10n2/a04v10n2.pdf>. [Consultado: el 15 de diciembre de 2018].

¹⁹² LÓPEZ RUIZ, Julio. El ecologismo político en España: de la crisis ecológica a la acción política. Tesis doctoral. Departamento de Filosofía del Derecho, Moral y Política. Facultad de Derecho. Universidad de Valencia. 2013.

productivos ecológicamente insostenibles (construcción, armamento, entre otros.). Además, en la redistribución de la riqueza y la renta, intervención del sistema financiero y reconversión del modelo energético. En este contexto, los objetivos del “ecologismo político”¹⁹³ se materializan en algo tangible, un cambio sistémico que requiere de actores políticos activos que lleven las riendas hacia un nuevo modelo, aportando ideas y valores que tengan eco en la nueva dinámica social.

Una posibilidad que aún no se ha explorado es la de dar voz a las comunidades del llamado bloque sur del planeta, países en vía de desarrollo en CyT, que aún conservan sus ecosistemas con cierto grado de viabilidad, que han sido denominados “países reserva”, pues aún conservan territorios con posibilidades para la biosfera, lo que en el llamado norte, es muy difícil o casi imposible. Esta situación en la que la riqueza ya no reside en lo económico sino en los recursos y la propiedad sobre ellos, llevaría a ejercer una nueva política descentrada del modelo hegemónico y con ello una nueva forma de lucha para los países a quienes hoy se les desconocen derechos y tan solo se consideran “reserva”.

En la idea de regulación, surgen movimientos llamados “lentos”, en donde se promulga el no uso de CyT como forma de regular el actual problema ambiental, esta propuesta se identifica con el planteamiento de Carlos Vaz Ferreira¹⁹⁴, quién define dos posturas sobre el tema: nostálgicos y futuristas; define al nostálgico como “hombres de más sentimientos, más sinceros, más hondos, más reales que los futuristas, porque el sentimiento del pasado está en casi todos los hombres”, hace una clara alusión a preferir tiempos pasados en los cuales lo real prima sobre lo incierto, ello se identifica con la tecnología y sus posibilidades, las que hasta el día de hoy pueden no llegar a ser y se escapan a la realidad de lo conocido; estos movimientos “nostálgicos”, invitan a la frugalidad del pasado y pueden tenerse en cuenta al plantear posibilidades que encarnen el no uso de CyT innecesaria.

¹⁹³ Ibíd., p.11.

¹⁹⁴ VAZ FERREIRA, Carlos. Fermentario. [Disponible en línea].

<https://archive.org/strea./CarlosVazFerreira.Fermentario/Carlos%20Vaz%20Ferreira.%20> [Consultado: el 15 de diciembre de 2018].

Riechmann se pregunta si ¿el paraíso consiste simplemente en quedarse quieto?, en no seguir avanzando a toda máquina por los raíles del “progreso”, el “desarrollo” y la “modernidad”¹⁹⁵.

3.4.5 CyT al servicio de la vida (valor intrínseco – tecnoentusiasmo)

La ciencia ha marcado la evolución humana, la inmensa curiosidad y la capacidad intelectual, hacen que la ciencia, la técnica y la tecnología acompañen al ser humano desde los albores de su evolución, sin embargo lo que otrora fuera la mera fabricación de utensilios y herramientas, hoy transforma el mundo viviente, generando una estrecha independencia entre la tecnociencia, la economía, la sociedad, las instituciones y los estados entre otros. En primer término se debe entender la ciencia y la tecnología como un desarrollo del pensamiento humano que ha producido beneficios en muchos aspectos, reconociendo además que también ha generado problemas ecosistémicos graves, que hoy llevan a repensar el papel de la CyT en el terreno de la vida.

Para Riechmann el ser humano como animal capaz de acción intencional, previsión y raciocinio, puede buscar cambios para mejorar las condiciones de la vida, reconoce también que por motivos azarosos, complejos, matizados por el sistema económico y social, no siempre dan buenos resultados, por lo que se recomienda la prudencia. Es necesario contemplar el avance de la CyT y su carácter globalizador situación que cambia por completo la forma de ver y pensar el mundo en el presente siglo XXI.

Para Gilbert Hottois¹⁹⁶, esta circunstancia requiere de una cultura tecnocientífica apropiada, que permita pensar las relaciones de la civilización en el proceso de globalización y su relación con el ambiente que la rodea. Sin duda alguna en este

¹⁹⁵ RIECHMANN, La habitación de Pascal, Op. Cit.98

¹⁹⁶ HOTTOIS, Gilbert. Cultura tecnocientífica y medio ambiente. La biodiversidad en el tecnocosmos. Colección bios y Ethos. Vol 12. Bogotá: Universidad El Bosque, 2005. p. 21.

sentido existe el llamado a conservar la naturaleza, incluso valiéndose del temor, es decir culpando a la CyT de la debacle actual. Puede afirmarse que el temor frente la evolución tecnocientífica, también es una forma de temer al otro y a la diferencia. El temor referido al futuro, a su apertura e imprevisibilidad radical, se han convertido en el nuevo lugar de la alteridad angustiante¹⁹⁷.

Ahora bien para James Lovelock¹⁹⁸, padre de la teoría Gaia, la CyT, pueden proporcionar posibilidades, por ejemplo, una alternativa al consumo desmedido de combustibles fósiles, puede ser el uso de energía nuclear, situación que al venir de un activista ambiental, se identifica como una propuesta que reconoce el uso pacífico de la energía nuclear como una alternativa de ciencia y tecnología a un problema también generado por la CyT.

En concordancia con el planteamiento anterior, es obligado citar a Diego Tatián¹⁹⁹, quién hace un análisis del principio de responsabilidad de Hans Jonas, a partir de la llamada “heurística del miedo”: no solo un saber de lo probable, sino un saber de lo imposible, resulta suficiente para la invocación ética que tiene por centro la responsabilidad ya que la promesa de la técnica moderna se ha invertido en amenaza y la perspectiva de salvación en apocalipsis.

Una forma de mediar en la discusión, es planteada por Pablo Arcas, quien plantea la necesidad de “dotar de sentido a la tecnología, la necesidad de subordinar los procesos tecnológicos a los fines de la humanidad: un mayor compromiso con la justicia y dignidad, así como contribuir a la mejora de las relaciones entre el hombre y la naturaleza.”²⁰⁰, logrando con ello que la CyT deje de ser un peligro y se

¹⁹⁷ Ibíd. p. 22.

¹⁹⁸ LOVELOCK, James. La venganza de la Tierra. Barcelona: Planeta, 2007. p. 155.

¹⁹⁹ TATIÁN, Diego. HANS, Jonas. Una rampante apocalipsis. [Disponible en línea].

<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/NOMBRES/article/viewFile/2088/1079>. [Consultado: el 20 de febrero de 2016].

²⁰⁰ ARCAS Pablo. Hans Jonas y el principio de responsabilidad: del optimismo científico-técnico a la prudencia responsable. Universidad de Granada. Tesis Doctoral. 2007. p. 115. Disponible en línea: <http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/1657/16887840.pdf;jsessionid=27E5DE950E0C7200D2E18DA941F1436B?sequence=1> Consultado: 23-07-2019

constituya en una posibilidad que permita al ser humano progresar disminuyendo los riesgos para el conjunto vital.

3.4.6 Autocontención (valor instrumental – tecnopesimismo)

Esta palabra invita a repensar la condición actual de la biosfera, el “mundo lleno” de Riechmann, saturado, en donde se hace difícil respirar y no únicamente por la gran contaminación ambiental que hay, sino por la saturación de eventos que llevan al ser humano a la desesperanza, en esta situación, en uno de sus múltiples escritos dice: “si me pidieran elegir el más sabio de los refranes castellanos, probablemente optaría por: lo mejor es enemigo de lo bueno”²⁰¹. Este adagio popular, interroga sobre si más es mejor, concepto que en nuestro mundo lleno, se identifica con el éxito, solo si tienes más de todo (aunque no lo necesites) eres el mejor. Un sistema económico que impulsa el sobreconsumo en una sociedad en la que se prefiere no mirar para no darse cuenta que va hacia la debacle.

Es imposible pensar en economías infinitas en un mundo finito, otra de las máximas de Riechmann que reta la razón humana en el sentido de valorar la naturaleza desde mínimos de consumo, cambiar el combustible fósil de los autos por energía eléctrica, podría ser una opción válida, sin embargo para Riechmann, la opción es no tener vehículo.

Los seres humanos deben repensar el mundo desde el consumo, preguntarse si realmente es necesario adquirir todo lo que se ofrece, se necesita entrar en el juego del consumismo o simplemente se puede ser más austero, controlar la demanda, consumir lo estrictamente necesario incluso si ello significa tener menor comodidades.

Riechmann cita a Emilio Lledó: “... Ver con los ojos, pero con los ojos del cuerpo. Entonces entender, aprender, es una forma de mirar y eso es la esencia de la vida. En el momento en que sepamos mirar, aprender, que no tengamos el alma

²⁰¹ RIECHMANN Jorge. Interdependientes y ecodependientes. Ensayos desde la ética ecológica (y hacia ella), Ed. Proteus. Barcelona. p.7

navegable, como decía el poeta, para que nos circule esa experiencia del mundo, no tiene sentido la vida humana... mientras hay vida dice el viejo refrán, hay esperanza y yo creo que es al revés. Mientras haya esperanza hay vida"²⁰², esta afirmación permite ver con claridad que la CyT puede ser vista como el hilo de esperanza en el entramado de la vida, siempre y cuando el consumo de esta CyT obedezca a la autocontención como ejercicio de razón.

²⁰² RIECHMANN, La habitación de Pascal, Óp. cit., p. 34.

4. RESULTADO: METODO BIOETICO PARA EL ABORDAJE DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

Un resultado práctico y real del análisis realizado, permite proponer la implementación de un método que aclare el análisis de conflictos ambientales con perspectiva bioética a partir de la Ética Convergente de R. Maliandi para analizar conflictos complejos, utilizando la denominada segunda marcha de la razón, a través de la cual se contraponen los conceptos de fundamentación y crítica, al dar voz a los actores en conflicto y sus diversas posturas, manifestadas en la llamada conflictividad.

Este método permite analizar diversos conflictos que en el área de la Bioética global, son de difícil resolución e incluso abordaje por la multiplicidad de matices en cada una de las posturas contrapuestas, que lleva a un vacío en la resolución práctica de los problemas y a la necesidad de construir parámetros de reflexión para el análisis de conflictos ambientales globales, que no pueden ser cubiertos con métodos tradicionales, por lo que se encuentra una aplicación práctica y real del presente trabajo. Teniendo en cuenta que un método debe seguir una serie de pasos o etapas sistemáticas, que permiten alcanzar un resultado, se propone este abordaje basado en el ejercicio previamente expuesto.

El método responde al ámbito histórico y cultural, siendo materia de estudio de la metodología. Según la forma de aplicación de este método puede ubicarse dentro de las metodologías cualitativas, toda vez que permite abordar problemas de investigación siguiendo procedimientos interpretativos de problemas complejos que no son susceptibles de cuantificación o clasificación utilizados por metodologías cuantitativas. Estos permiten observar, categorizar, formular hipótesis y llegar a conclusiones para esclarecer problemas complejos, su importancia radica en que al estar dotado de propiedades cognoscitivas permite el abordaje ordenado de la realidad para esclarecer aquello que antes no se conocía²⁰³, mediante el uso de la

²⁰³ AGUILERA Rina. Identidad y diferencia entre método y metodología. Estudios políticos. México. No. 28. Enero – abril 2013. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16162013000100005

reflexión, de forma tal que el método organiza secuencialmente los parámetros a seguir en el estudio de un problema, dilema o conflicto a partir de la observación de realidades que permitan dilucidar los contextos, procesos, causas y consecuencias.

A partir del conocimiento del conflicto en todas o por lo menos en la mayoría de sus aspectos es posible conectar el pensamiento del investigador con la realidad, así puede poner en juego su experticia en el tema, su capacidad de observación y a partir de ello indagar sobre aspectos aún más complejos para formular argumentos sobre el tema de estudio y paulatinamente construir hipótesis y lograr la transformación del conflicto.

Utilizando los planteamientos analizados en capítulos anteriores, se proponen cinco pasos lógicos en el desarrollo metodológico:

1. Planteamiento del conflicto
2. Construcción del cuadro lógico
3. Análisis de la conflictividad entre contrapuestos
4. Construcción de acuerdos mínimos
5. Reconocimiento y uso de los valores a utilizar en la armonización del conflicto

Cada uno de los pasos propuestos se identifica claramente desde la ética convergente de Ricardo Maliandi y se enriquece con metodologías tradicionales, como la propuesta por Julius Pacius a propósito del estudio de Aristóteles, mencionado en el capítulo 2, así como el análisis reflexivo de los distintos principios y valores usados en para la resolución de conflictos ambientales con perspectiva bioética.

Una vez aplicado el método, se buscará que este aporte nuevos elementos para el análisis de la problemática ambiental desde la bioética, permitiendo de esta manera la fundamentación de esta área de trabajo al brindar un método viable y práctico para el abordaje de problemas complejos.

A continuación se explica cada uno de los pasos del método propuesto.

4.1 PLANTEAMIENTO DEL CONFLICTO

En primer lugar se debe definir el conflicto con sus cuatro valores cardinales, los cuales son contrapuestos, para luego ubicarlos en los ejes propuestos, en el vertical la relación sincrónica, ubicando el universal en la parte superior y su contrapuesto o individual en la inferior, de igual forma se ubica en el eje horizontal o diacrónico la conservación del lado izquierdo y su contrapuesto la realización del lado derecho, de esta forma se observan claramente cada uno de los valores a analizar en el conflicto.

Es importante definir lo más claro posible cada uno de los extremos en conflicto, esta es la verdadera dificultad, pues como se observó, no solo se encuentran en contraposición, sino que su transformación a lo largo de los ejes diacrónico y sincrónico, hacen que en muchos momentos se mezclen o no se definan con total claridad.

4.2 CONSTRUCCION DEL CUADRO LOGICO

Una vez se tienen los valores a analizar en los ejes sincrónico y diacrónico, se procede a elaborar el cuadro lógico, de forma que los valores del eje vertical se ubiquen en el costado vertical izquierdo del cuadro y los valores del eje diacrónico, en el costado lateral derecho, haciendo que los aspectos de fundamentación y crítica se ubiquen en el costado superior e inferior respectivamente.

De esta forma se establecen las distintas situaciones conflictivas que permiten reconocer la antinomia ética fundamental en las distintas oposiciones, de la siguiente manera:

- Oposición interdimensional. Generada por los contrapuestos superiores e inferiores, izquierdo y derechos.
- Oposición interestructural. Representada por los contrapuestos de los laterales superior e inferior es decir las dimensiones de la razón, fundamentación y crítica.
- Oposición cruzada. Representada por los contrapuestos diagonales.

4.3 ANALISIS DE LA CONFLICTIVIDAD GENERADA ENTRE LOS CONTRAPUESTOS

En este punto cobra vigencia la postura de cada valor en conflicto, su análisis debe ser lo más completo posible, teniendo en cuenta sus nexos y plexos, es acá en donde se analiza objetiva y subjetivamente cada uno de los contrapuestos, todos los matices y formas, opiniones, razones y temores, son expresados a lo largo del análisis.

Cada actor en conflicto, cada postura, pensamiento, idea, dificultad, deben ser analizados en toda su magnitud, este es quizá el punto más relevante de la metodología, pues acá tienen cabida todos los aspectos micro y macro que cada uno de los contrapuestos tiene que decir en torno al problema. Solamente a partir del estudio y comprensión de la complejidad del conflicto es posible entender al otro, la alteridad surge en toda su extensión como uno de los elementos básicos en la reflexión.

4.4 CONSTRUCCION DE ACUERDOS MINIMOS

En el análisis de la conflictividad se irá descubriendo como las situaciones contrapuestas encuentran acuerdos mínimos, los cuales una vez identificados deben ser sometidos a discusión por la partes, para que a través de un trabajo reflexivo, se logren propuestas que permitan armonizar el conflicto, con el concurso de las partes.

Se puede afirmar que los ejes en los que se ubican los contrapuestos, se comportan como rieles sobre los cuales se deslizan las posturas, buscando el acercamiento, puntos medios, acuerdos mínimos, sobre los cuales construir posibilidades de solución al conflicto, a partir del diálogo enmarcado en el respeto por el otro, reconociéndolo como un opositor válido, dotado de razones y emociones que dejan a ambos contrapuestos en igualdad de condiciones para afrontar y construir una nueva realidad.

En este sentido, es posible encontrar que el conflicto no se resuelve, únicamente se transforma en otro conflicto el cual seguramente es de menor magnitud, o al menos diferente, con el que nuevamente se iniciará el trabajo de armonización, buscando cada vez respuestas más cercanas entre las partes.

4.5 RECONOCIMIENTO DE LOS VALORES A UTILIZAR EN EL PROCESO DE ARMONIZACION

El ejercicio de reflexión, discusión y acuerdo, genera en ambas partes del conflicto reglas comunes o principios comunes que responden a las propuestas de armonización, los mínimos descubiertos pueden asociarse a valores que respondan al llamado metaprincipio de convergencia, de esta manera, la discusión puede encontrar elementos que en una palabra o grupo de palabras engloben la posibilidad buscada, así se llega a elementos puntuales y prácticos que permiten construir propuestas de solución al conflicto.

Cada conflicto debe tomarse por aparte y de él debe hacerse un análisis completo, siguiendo la metodología propuesta, con lo que se logra un procedimiento claro para el abordaje de conflictos complejos en el área de Bioética y Ambiente.

5. CONCLUSIONES

5.1 DESDE LA DESCRIPCIÓN DE LA BASE TEÓRICA DE LA ETICA CONVERGENTE DE RICARDO MALIANDI

LA ETICA CONVERGENTE APORTE ELEMENTOS ESENCIALES PARA EL ANÁLISIS DE LOS CONFLICTOS AMBIENTALES

La ética convergente planteada por Ricardo Maliandi sobre la ética del discurso y la ética de los valores, aporta al análisis de la problemática ambiental elementos útiles para la construcción de un método de análisis que podrá ser usado en el análisis de los problemas ambientales con perspectiva bioética, así:

- Cambio del concepto de dilema por el de conflicto, generando con ello una mayor cantidad de posibilidades en la construcción de soluciones, al salirse del esquema dicotómico.
- Reconocimiento de las unidades en conflicto desde cuatro aspectos: UNIVERSAL – INDIVIDUAL; CONSERVACION – REALIZACION. Los conflictos planteados requieren para su análisis de la construcción de un esquema cartesiano en donde se ubican los contrapuestos para desde allí analizar sus relaciones.
- Reconocimiento de la estructura conflictiva a través del análisis de nexos y plexos que generan múltiples relaciones entre las unidades en conflicto.
- Armonización del conflicto, este concepto permite la solución del conflicto al buscar posturas que satisfagan a los contrapuestos, en las que no hay un ganador, es decir el conflicto se resuelve, no se disuelve, a partir de puntos de encuentro en donde se busca armonizar el conflicto. Cuando no es posible la armonización, se buscará la transformación del conflicto en otro conflicto menor y si este no tiene solución, nuevamente se buscará su transformación, con este proceder, el método se reconoce como un ejercicio dinámico.

EL CUADRO LOGICO COMO COMPLEMENTO DEL ANÁLISIS DESDE LA ETICA CONVERGENTE Y LA BIOETICA PERMITE LA ESTANDARIZACION DE UN METODO EFICAZ PARA EL ABORDAJE DE LOS CONFLICTOS AMBIENTALES CON PERSPECTIVA BIOETICA

El uso del cuadro lógico aporta al método la posibilidad de analizar el conflicto desde las relaciones entre los contrapuestos, así se obtienen seis posibilidades, con lo que el análisis permite observar de forma completa las aristas del conflicto.

Los principios bioéticos permitirán aportar a la solución de las distintas posturas entre contrapuestos, así en cada relación se puede formular el uso de un principio en el proceso de armonización.

El método planteado se estandariza en cinco pasos lógicos que dan como resultado una reflexión completa sobre el conflicto analizado, así como la propuesta concreta de armonización para el caso. El método propuesto se resume a continuación:

1. Planteamiento del conflicto
2. Construcción del cuadro lógico
3. Análisis de la conflictividad generado entre los contrapuestos
4. Construcción de acuerdo mínimos
5. Reconocimiento de los valores a utilizar en el proceso de armonización.

De esta forma el método responde de manera sencilla y práctica a una necesidad generada por la ineficiencia de los métodos usados para el análisis de problemas en medicina que no son prácticos y aplicables en problemas ambientales. De otra parte es útil en la enseñanza, ya que este tema es de amplia aplicación en áreas de trabajo como las ingenierías y biología pues todas generan nexos con la ciencia y la tecnología y las implicaciones de estas con la vida.

5.2 DESDE LA PROBLEMÁTICA PLANTEADA POR J. RIECHMANN Y ANALIZADA CON LA ETICA CONVERGENTE DE R. MALIANDI

LA CRISIS AMBIENTAL ES REAL

Esta se ha hecho tangible desde la década del 70 del siglo pasado, ha sido denunciada y estudiada desde la conferencia de Estocolmo en 1972 (primera cumbre de la tierra), posteriormente el informe Brundtland en 1987 y las cumbres de la tierra, la segunda en Rio de Janeiro en 1992, la tercera en Suráfrica llamada Rio + 10 en el año de 2002 y luego en el 2012 nuevamente en Rio de Janeiro, denominada Rio +20.

En todos los informes de las llamadas cumbres de la tierra se manifiesta el problema y se proponen acuerdos para la reducción de emisiones, vertimientos y residuos, así como la necesidad de hacer reconversión industrial y frenar el sobreconsumo, sin que se logre el cumplimiento real de las propuestas. Ante este hecho, la pregunta lógica sería ¿por qué?, si se tiene clara la afectación de la biosfera y el deterioro irreversible del planeta. La respuesta es sin duda, porque no es deseable una “quiebra financiera”, incluso si la vida se arriesga. Quizá se mantiene la esperanza en el advenimiento de una solución mágica mientras se sigue el mismo patrón de consumo, finalmente la afectación o la extinción de la vida no se da en la actual generación.

Este pensamiento egoísta generalizado quizá surge debido al desfase de tiempo entre la duración de la vida humana de una generación y el fenómeno vital medido en eones. Quizá el problema que subyace a la percepción y apropiación de la crisis ambiental es un desfase temporal en el cálculo de consecuencias y el sentido de alteridad por el otro, entendido como otras especies y lo otro, entendido como el ecosistema que las acoge.

Este desfase de tiempo surge al no poder entender como un tiempo geológico medido en miles o millones de años, de un momento a otro hace un giro repentino de 180 grados para transformar el tiempo de la tierra en un período muy corto, los geólogos han quedado perplejos: “la fórmula tiempo geológico es utilizada ahora

para medir un acontecimiento que pasó más rápido que la unión soviética, como si la distinción entre historia y geología hubiese desaparecido repentinamente, los ciclos del carbono e hidrógeno adquieran tanta importancia en la escala cósmica como las últimas glaciaciones o el proyecto Manhattan”²⁰⁴.

Algunas estadísticas para América Latina publicadas por la CEPAL, que buscan generar conciencia sobre la situación se pueden observar en la figura No. 8.

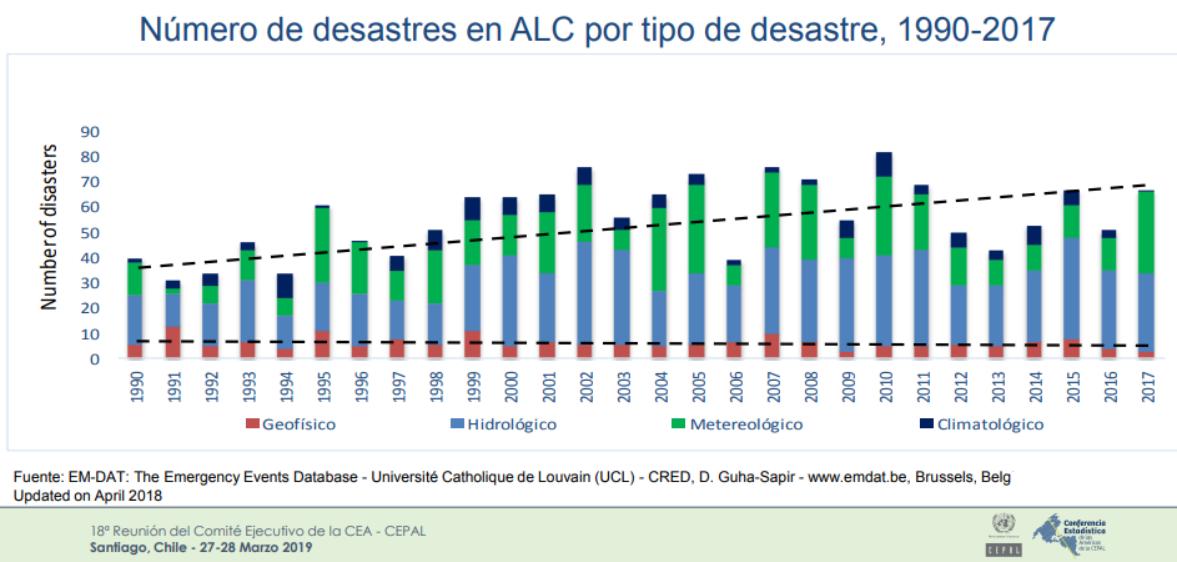


Figura No. 8.

Tomada de: Estadísticas e indicadores ambientales en América latina y el Caribe²⁰⁵

En el gráfico se observa la creciente incidencia de desastres ambientales, los cuales se hallan clasificados por su origen (en el gráfico es claro el aumento de los mismos). Ante este panorama, la razón, el llamado logos debería generar respuestas inmediatas, de igual forma, el miedo leído desde el pathos podría tomar

²⁰⁴ LATOUR Bruno. Cara a cara con el planeta. Siglo XXI editores. Buenos Aires. 2017. p.136

²⁰⁵ CEPAL. 18 reunión del comité ejecutivo de la conferencia estadística de las Américas de la CEPAL. Santiago de Chile. 27 – 28 de marzo de 2019. Disponible en:

<https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/cea-comite-ejecutivo-18-estadisticas-ambientales.pdf>

la misma vía, sin embargo el conflicto se mantiene, lo que en un principio se denomina crisis ambiental, hoy podría ser una crisis civilizatoria, esta última entendida desde las relaciones de nexos y plexos entre los sistemas bioecológicos, sociales, económicos, políticos y culturales. Urge una solución al conflicto, que contemple posibilitar la supervivencia del sistema más allá del antropoceno, el cual para Jorge Riechmann tiene la connotación de era final, la que empieza con el *Homo sapiens* y que terminará sin nosotros. El antropoceno como era, aún no es reconocido por los geólogos encargados de darle la nominación a las eras geológicas, se aduce que el llamado antropoceno aún no se puede catalogar como tal pues se requiere el cumplimiento de dos elementos:

1. Que exista una señal geológica suficientemente clara, oída y distinta
2. Debe ser útil a la comunidad científica como término técnico²⁰⁶.

Estas apreciaciones, fueron discutidas en el congreso de la Unión Internacional para la investigación sobre el cuaternario, en Berna Suiza durante julio de 2011, en donde se discutía si el holoceno había terminado o no, producto de ello se pospone la decisión sobre la asignación de nombre al período siguiente que sería el antropoceno, la que se tomaría en 2016.

No obstante lo anterior, se puede pensar que las huellas dejadas por el *Homo sapiens* sí podrían permitir el surgimiento de esta nueva era, ya que por ejemplo la acumulación de CO₂, es clara a partir de la llamada revolución industrial, los rastros de radiación dejadas por las explosiones atómicas, generarían una prueba más del paso de los humanos, sin tomar en cuenta por ejemplo los plásticos, que ya hoy se encuentran en la totalidad del planeta como residuos e incluso al interior de los organismos, incorporados a su materia.

Actualmente (2019), la comisión internacional de estratigrafía supervisa la transformación de la tabla de tiempo geológica oficial y se espera que con base en la identificación de un marcador geológico definitivo, en dos años de investigación,

²⁰⁶ LATOUR Bruno. Óp. cit. p.133

en el congreso de 2021, se logre un acuerdo para de esta manera oficialmente nombrar la época como antropoceno y dejar atrás el holoceno.

En concordancia con este tema lingüístico, también se debe aclarar el término crisis ambiental, ya que desde su significado, podría generar una falsa esperanza, pues es así que las crisis pasan, no son eventos que se mantengan en el tiempo, quizá se ha confundido el final con una falsa esperanza y más bien se debería hablar no de una crisis sino del inminente final de una era, lo que no significa el final del fenómeno vital, tan solo el final para algunos *Homo sapiens*., quizá los menos adaptados al sistema económico imperante, que no pueden acceder a los adelantos tecnológicos que sin duda llevaran a la especie más allá del tiempo.

LA CRISIS AMBIENTAL ESTA RELACIONADA CON EL USO DE CyT

La crisis ambiental se ve influida por el desarrollo en CyT generando formas de pensamiento que influyen en las sociedades y territorios, por ejemplo el llamado liberalismo tecnocéntrico²⁰⁷, surgido en la década del 80 y propuesto por Joseph Huber promulga que “las mejoras tecnológicas pueden prevenir la contaminación y el daño ambiental”, lo que coincide con la postura tecnoentusiasta ya analizada y con el llamado desarrollo sustentable, en el sentido de plantear soluciones nacidas de la misma problemática con lo que se identifica como una forma de armonización del conflicto estudiado.

Es innegable que el desarrollo en CyT y con ello las ventajas generadas en términos de adaptación al medio, generación de energía, comunicaciones, bienes y servicios hacen del *Homo sapiens* una criatura biológicamente triunfadora, su población se ha multiplicado de manera vertiginosa, hoy suma alrededor de 7400 millones de seres, gracias a que ha controlado la mortalidad al inventar y descubrir formulaciones que vencen problemas como las enfermedades, el innegable avance de la medicina y todo aquello que genera mayores expectativas de vida e incluso

²⁰⁷ BLANCO – WELLS y GUNTHER María. De crisis, ecologías y transiciones: reflexiones sobre teoría social latinoamericana frente al cambio ambiental global. Revista Colombiana de Sociología. 2019. Vol. 42. No. 1 Pp. 19-40. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-159X2019000100019&script=sci_abstract&tlang=es

posibilidades más allá de la biología en un mundo cada vez más “transhumano”, aquel que sin CyT no se hubiera podido lograr.

Ahora bien, el uso de la CyT se hace de manera parcializada en la población humana, a él tienen acceso aquellos que pueden pagarla, permitiendo observar una relación directa entre la CyT y el desarrollo económico, con lo que se transforma el concepto de la evolución desde lo biológico a lo tecnocientífico y de allí a lo económico, punto álgido de la crisis ambiental y de su relación con la CyT en un ambiente influido por la economía capitalista.

En este sentido y teniendo en cuenta el número creciente de la población humana, se puede identificar el conflicto con la CyT en grupos puntuales, restringidos a aquellos que pueden costearla, los que se enfrentan a un número cada vez mayor que no puede costearla pero que sufre las consecuencias de su uso. Este conflicto no se puede situar en un territorio, ni es exclusivo de países desarrollados, es un conflicto mundial, pues hoy en casi la totalidad del globo se tiene acceso a la CyT, las comunicaciones, los distintos bienes y servicios, se encuentran sin mayor obstáculo y si se tiene como acceder económicamente a ellos se obtiene su disfrute. Quiere decir que son las comunidades marginadas las que no logran usar la totalidad de lo ofertado por el mercado, generando con ello inequidad en la distribución. Los insumos para la fabricación de estos elementos así como los residuos que generan, ello sumado a la creciente influencia de comunidades y sociedades que ve afectada su composición y comportamiento frente a los mismos, cuando no se halla lo suficientemente capacitada para hacer un uso adecuado de elementos, bienes y servicios, materias primas y residuos, son algunas de las dificultades observadas.

Los países o compañías productoras de CyT explotan irracionalmente un ambiente finito, para generar productos y servicios que ofertan de manera creciente, causando con ello una sobreoferta, que en un mercado capitalista induce al consumo desmedido y desordenado de estos bienes y servicios. La población que posee los medios para adquirir esta CyT, lo hace aún sin necesitarla, producto de la sobreoferta y el falso sentido de “comodidad” y “riqueza” que se obtiene al

consumir ilimitadamente. Las poblaciones que no poseen los medios para adquirirla, la añoran y hacen hasta lo imposible por lograrla. Los territorios que poseen las materias primas para su construcción no calculan las consecuencias que les traerá el intercambio de recursos naturales por recursos económicos, quizá disfrutando hoy de una riqueza o comodidad económica, que no es sustentable en el tiempo y que puede llegar a generar no solo pobreza en términos económicos al no tener “que vender” a futuro, sino también la desolación, producto de la explotación ambiental que los dejará sin la materia prima.

Se puede entender que la CyT no es el problema, es el acceso a ella, su uso irracional (en la fabricación, comercialización y gestión de su desecho), la inequidad en su distribución (sus precios no son pagaderos por la mayoría), reconociendo que en la búsqueda de la armonización del conflicto entre tecnoentusiastas y tecnópesimistas, ambas partes deben hacer el cálculo de consecuencias a cada paso, para de esta forma lograr un uso sustentable de la CyT la que seguramente utilizada de manera racional servirá al *Homo sapiens* en su camino de perpetuación en el tiempo y el espacio.

EL CONFLICTO PLANTEADO ENTRE TECNOENTUSIASTAS Y TECNÓPESIMISTAS DESDE EL VALOR INTRINSECO HASTA EL VALOR INSTRUMENTAL ES UN PROBLEMA BIOETICO

Van Rensselaer Potter, concibe la bioética como un “puente al futuro”, en su libro publicado en 1991, resalta la necesidad urgente de la humanidad en lo que se refiere al “conocimiento de cómo usar el conocimiento”, haciendo una clara alusión a la manera en como el ser humano afronta los problemas que le ha generado la CyT, sabiendo que mejora la calidad de vida para algunos humanos y la deteriora para otros. Para él la supervivencia solo puede ser construida desde la biología como ciencia, ampliéndola más allá de los límites tradicionales, incluyendo las ciencias sociales y las humanidades, en un pensamiento holista que abarque el fenómeno vital y las profundas implicaciones que la CyT le acarrea, tornándose en la llamada “Ciencia de la Supervivencia”.

Es claro que el padre de la bioética la enuncia desde el principio como el medio para enfrentar los múltiples conflictos que se avizoran desde el desarrollo y uso de la CyT en el mundo, situando de manera específica su campo de acción en los problemas ambientales. No se entiende entonces, por qué este campo de saberes se limitó durante tanto tiempo solamente a la práctica clínica dejando de lado su ejercicio en el tema ambiental, el cual tan solo se aborda de manera relevante a partir de los años 80, quizá producto de la preocupación por los múltiples problemas ambientales generados a finales del siglo XX, como por ejemplo Chernobyl, Bophal, Exxon Valdez, entre otros.

Para Van Rensselaer Potter, la reflexión bioética debe partir de manera obligatoria desde el ejercicio de la ciencia biológica unido a la reflexión en humanidades, ya que al ser la depositaria de los conocimientos sobre la naturaleza y sus relaciones, es la llamada a formular las recomendaciones que requiere el *Homo sapiens* para sobrevivir. El destino del mundo descansa en la integración y la preservación del conocimiento biológico y los valores humanos, "...la situación es urgente. En la opinión de muchos, algunos aspectos de nuestro problema ecológico ya pueden haber llegado a un punto de no retorno."²⁰⁸

Potter plantea el uso de CyT como un riesgo para la vida, dadas las consecuencias que a los recursos naturales genera, argumenta que no es solamente hacer una moratoria en el uso, sino tener una mejor ciencia, una que establezca prioridades y reoriente la investigación hacia bienes y servicios que satisfaga necesidades pero que tengan un trato respetuoso con el ambiente, en donde el conocimiento se aplique de forma transdisciplinaria y consensuada, lo que una vez más nos lleva al concepto de armonización del conflicto propuesto por Maliandi demostrando cómo es posible la fusión de estas dos formas de abordar los problemas contemporáneos.

El conflicto planteado y su manifestación en la conflictividad entre opuestos, así como su estructura analizada en nexos y plexos permite identificar una estructura

²⁰⁸ POTTER, Van Rensselaer. 1971. Bioethics bridge to the future. Prentice-Hall. New York. p. 12

mayor que se pone en riesgo producto del conflicto: la biosfera, la unidad que acoge a todas las criaturas vivas, la que nos sustenta a partir de la intrincada red de relaciones que se tejen en sus tres matrices, la hidrósfera, la litósfera y la atmósfera, que hoy por cuenta del uso no apropiado y no calculado de la CyT se ve afectada de manera irreversible, es por ello que sin duda el conflicto expuesto es un conflicto bioético ya que al ser la bioética la “ciencia de la supervivencia” es la llamada a actuar en torno a la solución del conflicto, en aras de mantener el fenómeno vital el mayor tiempo posible en la tierra o fuera de ella si la CyT así lo permite.

EXISTE UN VACIO METODOLOGICO PARA EL ABORDAJE DE LOS CONFLICTOS AMBIENTALES CON PERSPECTIVA BIOETICA

Desde el nacimiento de la Bioética, ésta se ha utilizado en el ámbito clínico para reflexionar sobre los dilemas que en el ejercicio de la medicina se hacen cada vez más frecuentes debido a los descubrimientos científicos y desarrollos técnicos que logran prolongar la existencia de los pacientes al utilizar nuevos procedimientos y productos, los que no solo ayudan en el mejoramiento de la atención, sino que también generan dudas e inquietudes en este ejercicio, por ejemplo al permitir la fecundación fuera del vientre materno, la ejecución de tamizajes genéticos y otros desarrollos en esta línea, que generan los denominados dilemas al inicio de la vida. Al otro extremo, se tienen los dilemas al final de la vida, en dónde por ejemplo se puede mantener un cuerpo con vida gracias a soportes vitales que ponen al paciente, a su familia y por su puesto al personal médico a decidir sobre qué hacer al no tener claridad sobre las consecuencias que a todo nivel generan estas decisiones.

Médicos, filósofos y otros profesionales de diversas disciplinas logran proponer unos mínimos morales y algunas metodologías para la toma de decisiones en los casos mencionados, los que hasta la fecha han sido útiles en el ejercicio de la medicina. Bechaump y Childres estructuran los principios bioéticos, formulados con base en el informe Belmont y que a su vez derivan del código de Nuremberg, acordando los cuatro principios tutelares: Justicia, No Maleficencia, Beneficiencia y Autonomía. Estos principios dan voz a los diversos actores en cada uno de los

conflictos y permiten a través de su uso con las metodologías adecuadas, obtener recomendaciones útiles a la hora de decidir en dilemas bioéticos.

Hacia 1990 y como consecuencia de la crisis ambiental, se contempla la posibilidad de aplicar la bioética a la reflexión sobre los problemas ambientales, encontrando acercamientos que no responden de manera eficaz en su solución pues su complejidad supera la posibilidad de decidir en forma dicotómica, por ello se requiere estructurar una metodología que permita analizar múltiples opciones en dilemas o conflictos tan complejos.

En la reflexión sobre esta problemática, además de los principios tutelares de la bioética se han utilizado los principios europeos, así como principios como el de responsabilidad y el de precaución, sin lograr establecer un método claro que permita hacer el trabajo de manera práctica y aplicable al tema.

Un acercamiento en la construcción de un método de análisis para la problemática ambiental fue propuesto por Ovalle y Escobar²⁰⁹ en el año 2015, este método genera reflexiones complejas y propone la estandarización de un método en nueve pasos, en los que se analizan los conflictos desde varias premisas, ontológica, ética y legal, partiendo del análisis en situaciones similares. En él se describe la situación desde sus dimensiones y actores, de esta forma la estructura conflictiva se puede analizar teniendo en cuenta los valores e intereses, para generar las acciones posibles, según los deberes y obligaciones de cada actor. Este análisis se hace desde la deontología y la teleología para definir el curso óptimo de acción teniendo en cuenta las premisas mencionadas.

Al analizar la ética convergente planteada por Ricardo Maliandi, esta permite analizar conflictos complejos con un método de fácil aplicación, por lo que se propone su utilización en el análisis de la problemática ambiental a partir de su fusión con el cuadro lógico de Julius Pacius, así se obtiene un método práctico, de

²⁰⁹ ESCOBAR TRIANA, JAIME Y OVALLE GOMEZ, CONSTANZA Contribuciones de la bioética en la resolución de conflictos ambientales Revista Colombiana de Bioética, vol. 10, núm. 2, julio-diciembre, 2015, pp. 105-126 Universidad El Bosque Bogotá, Colombia. Disponible en: <https://doi.org/10.18270/rcb.v10i2.1760> consultado 10-09-2019

fácil aplicación, que permite el análisis de conflictos complejos y que como resultado esclarece los principios o valores adecuados para armonizar el conflicto.

5.3 TRANSFORMACIÓN DE CONFLICTO Y FORMULACIÓN DE VALORES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ARMONIZACIÓN DEL CONFLICTO

EL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN PERMITE ARMONIZAR EL CONFLICTO ENTRE LOS TECNOPESIMISTAS Y LOS TECNOENTUSIASTAS

Sin duda la definición de la palabra indica la razón de su escogencia en la armonización de este conflicto, pues se refiere a prevenir un daño o un peligro, la dificultad estriba en cómo saber qué daño o peligro podría generar un desarrollo en CyT. Para ello se puede pensar desde la lógica contrafactual, la que se define como: "... la iniciación de un proceso constructivo orientado al futuro a través de la simulación mental de nuevas posibilidades válidas en un futuro inmediato"²¹⁰, se encuentran dos tipos de contrafactual, los ascendentes en donde hay una situación real negativa y una posibilidad mejor y los descendentes donde el evento posible puede ser peor; en el caso del cálculo de consecuencias para el uso de la CyT puede darse para cada contrapuesto en su correspondiente línea, así el tecnopesimista puede pensar en contrafactuals descendentes y el tecnoentusiasta en contrafactuals ascendentes, con lo que el conflicto no se resolvería, por lo que se recomienda el estudio de casos similares en busca de resultados que pueden ayudar a elegir el contrafactual real, sin embargo el uso de este tipo de lógica permite un uso práctico en contextos cotidianos en donde el pensamiento hipotético alimenta la reflexión científica, allí se usa para soportar las hipótesis planteadas, a partir de dos métodos, la teoría suposicional y el modelo mental, los cuales pueden orientar la toma de decisiones a partir de las posibles consecuencias que un desarrollo pueda generar, es importante destacar que el ideal en este caso es el de analizar las posibilidades negativas ya que ellas llevarían a elegir un camino más

²¹⁰ URRUTIA Mabel. Aproximación a la semántica del contrafactual. Estudios filológicos No. 49. Valdivia. Junio 2012. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0071-17132012000100010
Consultado: 17/09/2019

seguro con el objeto de preservar la vida en todas sus formas, se correspondería con la premisa de no hacer daño o hacer el menor daño posible.

LA AUSTERIDAD ES EL PRINCIPIO QUE PERMITE ARMONIZAR EL CONFLICTO ENTRE EL VALOR INTRÍNSECO Y EL VALOR INSTRUMENTAL

El principio de responsabilidad enunciado por Jonas puede estudiarse desde el sentido que otorga a la palabra “responsabilidad”, para Donna Haraway, se identifica como la capacidad de respuesta, no hacia algún tipo de demanda personal o por un sistema ético o político, es la capacidad de respuesta que se debe tener en el contexto de vivir y morir en mundos para los cuales uno es con otros, esta capacidad entonces es irredimiblemente colectiva, y está por hacer²¹¹. Este significado lleva a la comprensión de la palabra desde su vocablo inglés “response-abilities” o capacidad de responder²¹², responder ante la debacle ambiental causada.

La austeridad en este caso corresponde a la decisión que cada ser humano toma para lograr disminuir su huella ecológica, es decir el cálculo de la cantidad de planeta, necesario para la vida de un ser humano en relación con su modo de consumo, sobre este aspectos se han hecho múltiples cálculos, ya que varía de acuerdo con el país o colectivo en donde se aplica; para Colombia, la capacidad del planeta para producir recursos y absorber desechos es de 2,1 hectáreas por persona²¹³, en promedio, este cálculo se hace a partir de los datos generados por el consumo, siendo diferentes los consumos en países desarrollados a los subdesarrollados, así como los de humanos con oportunidades económicas son diferentes de aquellos que no poseen recursos, por tanto es un cálculo personalizado que hace cada ser humano consciente y solo de él depende si reduce, compensa o ignora su huella ecológica.

²¹¹ HARAWAY Donna in conversation with Martha Kenney. Anthropocene, capitalocene, chthulucene. Disponible en línea:

https://static1.squarespace.com/static/53e3ff14e4b029aa443dd0af/t/55806ee6e4b0fd31006b7ce0/1434480358842/ARTANTHRO_HARAWAY_PROOF.pdf Consultado: 10/09/2019

²¹² LATOUR Óp. cit. p. 43

²¹³ Universidad Tecnológica de Pereira. Recurso disponible en línea: <https://www.utp.edu.co/centro-gestion-ambiental/informacion-de-interes/que-es-la-huella-ecologica.pdf>

Calcular la huella ecológica genera más conflictos que soluciones, quizá es una forma de determinar el “daño” que se hace a partir del consumo, pero no brinda soluciones prácticas, se torna simplemente en una herramienta para determinar el nivel de agresión que se hace al ecosistema, el cual no se mitiga con solo saberlo, se requiere de manera complementaria un nivel de concientización que lleve a la un manejo adecuado de los llamados recursos naturales.

La austeridad corresponde a la generación de conciencia en cuanto a la moderación del consumo, Jorge Riechmann hace una analogía interesante cuando analiza la situación al interior del “Titanic”, el coloso de la técnica naviera que se hundiera en la noche del 14 de abril de 1912 en su viaje inaugural, a bordo 1316 pasajeros, más 907 empleados para un total de 2223 personas a bordo. De los pasajeros, disfrutaban en primera clase 325, contaban con todas las comodidades posibles a bordo, incluso la de ser salvados en un siniestro, es así como tan solo perecen 123 pasajeros de primera clase, mientras que de los demás muere un alto porcentaje, como es sabido los botes salvavidas, que eran muy pocos, tampoco fueron utilizados a toda capacidad; Riechmann compara el Titanic con el planeta, a bordo muchos seres, algunos en primera clase y otros en tercera, si cada “pasajero” de primera hiciera espacio para otros, quizá los recursos alcanzarían, la medida en el gasto es esencial en estos momentos en los que la tierra se ve superada en su capacidad de mantenimiento.

LA BIOMIMESIS ES EL PRINCIPIO QUE PERMITE ARMONIZAR EL CONFLICTO ENTRE VALOR INTRINSECO Y EL TECNOPESIMISMO

Comprender el funcionamiento sistémico de la tierra permite entender sus tiempos, sus transformaciones y sus ciclos, en nuestro planeta, la vida surge casi mil millones de años después de que el plantea como tal se estabilizara en su órbita solar, las primeras formas de vida se organizan como procariotas metanógenos, y desde allí hasta hoy la vida ha permanecido en el planeta, ha cambiado tan solo de expresión,

primero bacterias, luego organismos con membranas, gusanos planos, insectos, dinosaurios, entre otros, que han ido adaptándose a los continuos cambios y ciclos de la tierra. Estos cambios han sido “naturales”, hoy además de estos cambios, la CyT han acelerado procesos como el calentamiento global, lo que pone al *Homo sapiens* frente a un desafío, adaptarse al ambiente cambiante de la tierra o sucumbir.

Teniendo en cuenta lo mencionado, se plantea la Biomímesis como la alternativa a seguir, ésta es definida como la reconstrucción de los sistemas humanos de forma que encajen en los sistemas naturales²¹⁴, de forma que la CyT que hasta ahora han causado afectación a nivel global, pueda usarse de otra manera, imitando los ejemplos de la naturaleza, a fin de generar una afectación menor y de esta manera permitir al ser humano continuar con su deseo de perpetuarse en el tiempo.

Este principio se basa en cuatro premisas, interdependencia, naturaleza cíclica de los procesos, cooperación, flexibilidad y diversidad, las que deben ser cumplidas por cualquier desarrollo en CyT, para ser puesto en marcha y globalizado, ejemplos de estos trabajos se encuentran en marcha, por ejemplo, la arquitectura biomimética, en donde se edifican estructuras termo reguladas siguiendo el patrón de las termitas en sus termiteros, generación de corrientes sin fricción, siguiendo patrones estructurales naturales, diseños con patrones de color “naturales”, vestidos para natación que siguen la conformación de la piel del tiburón, vehículos fotosintéticos, en fin diseños, estructuras, materiales y servicios, que imitan la naturaleza.

Todos y cada uno de los diseños mencionados y por mencionar, deben obedecer a las premisas ya enunciadas, por lo que una pregunta obligatoria para cualquier desarrollo será la de si cumplen o no con estos parámetros, Riechmann plantea un test de compatibilidad²¹⁵ con la biosfera en el que propone una vía rápida o una vía

²¹⁴ RIECHMANN. Un buen encaje en los ecosistemas. Óp. Cit. p.171

²¹⁵ Ibíd. p. 181

lenta para la ejecución de cada propuesta, vía rápida si es coherente con la biosfera o lenta si no lo es; de la misma forma propone la carga de la prueba para el que se opone al desarrollo si este es coherente con la biosfera o la carga de la prueba para quien propone el desarrollo si este es nocivo para la biosfera.

Estos desarrollos generan inquietudes en la medida en que cada vez están más separados del vivir cotidiano de la mayoría de humanos, dejando en manos de unos pocos la toma de decisiones al respecto, por lo que surgen movimientos llamados alter tecnólogos, que formulan algunos aspectos a tener en cuenta en este sentido, por ejemplo estar controlados localmente, implicar en su desarrollo a los potenciales usuarios, ser ecológicamente sensatos, bajo costo y sostenibles, ser diseñados a escala humana pero con recursos y habilidades locales, estos movimientos de corte social se iniciaron en el siglo XX, teniendo en cuenta que estos desarrollos desempeñan un papel político en la sociedad y por tanto afectan no solo los ecosistemas sino también las sociedades, es así como la biomímesis correspondería a una extrapolación de estos movimientos.

LA REGULACION ES EL PRINCIPIO QUE PERMITE ARMONIZAR EL CONFLICTO ENTRE EL VALOR INSTRUMENTAL Y EL TECNOENTUSIASMO

Es claro que la regulación necesaria para armonizar el conflicto entre los extremos planteados requiere del análisis de dos premisas, por una parte, el concepto de desarrollo sustentable y por la otra el ejercicio político que puede ponerlo en marcha.

El concepto de desarrollo sustentable es planteado por Enrique Leff como la incorporación de las condiciones ecológicas del proceso económico²¹⁶, haciendo una clara diferencia con el desarrollo sostenible, el que implica solamente la perdurabilidad en el tiempo del proceso económico, de esta forma se incorpora la naturaleza al capital de dos maneras, una internaliza los costos ambientales del progreso asignando valores económicos a la naturaleza y otra que recodifica al

²¹⁶ LEFF Enrique. Racionalidad Ambiental. Óp. Cit. p. 103

hombre, la naturaleza y la cultura como formas de expresión del capital. Esta postura hace que se tenga en cuenta la naturaleza como eje fundamental de los procesos productivos, incluyéndola en el lenguaje económico, lo que de alguna manera le asigna un lugar antes olvidado.

Para poner en práctica el concepto anterior es necesario el ejercicio político, el cual emerge desde la categoría de ecología política que nos permite comprender las externalidades ambientales y los conflictos ambientales que surgen a propósito de la desigual carga de costos ecológicos y sus efectos en lo ambiental producto de distribución desigual en cargas y costos, pues como es sabido, los países del primer mundo o mejor del norte global, han diezmado sus ecosistemas y hoy vuelcan sus ojos sobre países que aún conservan su naturaleza, denominados países reserva, generando en estos últimos una carga desigual, pues si bien es cierto que habitan el mismo planeta, su carga de responsabilidad por uso y abuso de CyT no es la misma, además deben acogerse a programas de reconversión industrial, que generan altos costos, los cuales se niegan a subvencionar los países del norte.

La crisis ambiental no puede leerse de la misma manera al situarse al sur o al norte del globo, las causas, consecuencias y en general las características de la problemática hacen que su análisis sea exclusivo, por tanto las medidas a tomar tampoco se pueden generalizar. En este punto es cuando se debe tener un sistema político propio que atienda las necesidades de supervivencia, identidad, autonomía y calidad de vida de estos territorios.

La llamada deuda ecológica es un movimiento de resistencia a la globalización económica y a sus instrumentos de coerción financiera, para Leff: "la deuda ecológica pone al descubierto la parte más perversa y, hasta ahora oculta, del intercambio desigual entre países ricos y pobres, es decir la destrucción de la base de recursos naturales de los países subdesarrollados, cuyo estado de pobreza no es consustancial a una esencia cultural o a su limitación de recursos, sino que resulta de su inserción en una racionalidad económica global que ha sobre

explotado su naturaleza, degradado su ambiente y empobrecido a sus pueblos”²¹⁷, razones que llevan a la necesidad de generar mecanismos políticos que velen por el respeto a los derechos de los países en vías de desarrollo y el cumplimiento de deberes de los países desarrollados, en aras de equilibrar la balanza, hoy desigual para los territorios menos favorecidos económicamente en el globo.

Para Leff, la ecología política remite a la reflexión sobre la politización del orden ontológico y a la indagatoria sobre el carácter de una ontología política, es decir como enlazar la epistemología ambiental con el estudio ontológico de la política, lo que llevaría a la deconstrucción de posturas hegemónicas y una apertura hacia otras regiones del saber así como a la comprensión de la otredad y la emancipación de otros territorios de vida²¹⁸. En este sentido, la fuerza de lo político se expresa en los territorios del sur, en donde el valor de la tierra y sus recursos cobra vida y se impone su respeto frente a la avasalladora postura de los países del norte capitalista, a través de la importancia que a la cultura propia de cada territorio se da desde los derechos del ser cultural construidos a partir de las condiciones ecológicas y culturales en cada región de vida.

La ontología política activa otros modos de ver, sentir y explicar el mundo, que va más allá del pensamiento unidimensional, hacia las múltiples creaciones de las culturas arraigadas en los territorios, quienes han construido sus propias realidades y las expresan a través de sus costumbres; de esta manera, la vida se debe entender como el fenómeno universal que acoge distintas expresiones, que en términos del valor intrínseco se encuentran al mismo nivel, por tanto la sustentabilidad será el resultado de reconstruir el concepto de vida, desde la ética de la otredad, la política de la diferencia y la ontología de la diversidad²¹⁹.

²¹⁷ LEFF Ricardo. Óp. cit. p. 257

²¹⁸ LEFF Ricardo. La apuesta por la vida. México. Siglo XXI Editores. 2014. p.288

²¹⁹ Ibíd. p.299

PONER LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA AL SERVICIO DE LA VIDA PERMITE ARMONIZAR EL CONFLICTO ENTRE VALOR INTRINSECO Y TECNOENTUSIASMO

El progreso científico y los beneficios que este genera imponen la obligatoriedad de analizar cada uno de los pasos que los investigadores dan en el llamado progreso tecno científico debido a que no solo generan beneficios o comodidades, sino que como ya se ha dicho generan múltiples inconvenientes que hoy generan conflicto entre quienes desean el desarrollo en CyT y quienes lo critican al considerarlo lesivo para la vida. Teniendo en cuenta que el desarrollo en CyT anida profundamente en el llamado pensamiento científico, se debe tener en cuenta la definición que de este hace la UNESCO: “el pensamiento científico consiste en la capacidad de examinar los problemas desde distintas perspectivas y en buscar explicaciones a los fenómenos naturales y sociales, sometiéndolas constantemente a análisis críticos. La ciencia se basa, pues, en una reflexión crítica y libre, fundamental en un mundo democrático.”²²⁰ Esta definición permite concluir que la capacidad de deliberación del pensamiento científico debe ponerse al servicio de la humanidad y con ello del planeta mismo, hace un llamado a trascender los territorios y las culturas, haciéndonos uno con el sistema, siempre dentro del respeto a la diferencia, para de esta manera trazar el camino a seguir, el cual debe priorizar el mantenimiento de la vida y su valor intrínseco.

Para el logro de este ambicioso objetivo, la UNESCO plantea algunos aspectos a tener en cuenta:

- Educación en CyT. La capacitación crítica en ciencia y tecnología, debe ser el motor principal de los programas gubernamentales en la totalidad del globo, los seres humanos conscientes y críticos, que reciben capacitación en este sentido, podrán decidir de una mejor manera sobre los problemas y consecuencias que el uso de CyT conlleva.

²²⁰ UNESCO. Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico. Budapest. 1999. Disponible en línea: http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm Consultado: Enero 29 de 2020.

- Inclusión de mujer en el ámbito de la CyT. Es imprescindible darle voz a la mujer, ya que históricamente se ha visto relegada de este campo; la mujer y su sentido maternal permiten dar una mirada nueva y distinta a los desarrollos en CyT, demostrados por algunas escuelas de pensamiento a lo largo y ancho de países y territorios en donde los movimientos organizados de mujeres han mostrado resultados satisfactorios en el manejo de políticas y recursos en torno al cuidado y conservación de la vida. Se encuentran variados testimonios en informes y documentos de organizaciones que trabajan el tema en el mundo, para el caso Colombiano, la fundación Heinrich Boll, publica un informe en 2019, Ideas verdes: análisis político, en donde se hace una presentación de lo que ellos han denominado “Ecofeminismos: una alianza entre el feminismo y la naturaleza”²²¹, recogiendo testimonios del trabajo de lideresas colombianas en torno a desarrollos en CyT.
- La cooperación regional e internacional debe fortalecerse de modo que los países llamados en vía de desarrollo puedan acceder a los avances en CyT a través de intercambios estudiantiles y profesionales, facilitando el acceso económico a partir de becas, contribuciones y auxilios a los países menos desarrollados para lo cual se requiere el compromiso gubernamental, intergubernamental y no gubernamental.
- En los territorios se deben formular políticas de desarrollo a largo plazo, dejando la inmediatez de proyectos que, al no ubicarse adecuadamente en tiempo y espacio, generan consecuencias no son calculadas en detrimento del territorio y los recursos que este alberga.
- El conocimiento debe difundirse en todos los ámbitos, de él debe beneficiarse no solo la industria, sino la sociedad entera, a todo nivel, sin restricciones de estrato o economía con el propósito común de generar bienestar a la humanidad y al ambiente.

²²¹ CORZO Dayana. Ecofeminismo: una alianza entre el feminismo y la naturaleza. En: Ideas verdes. Análisis político. No. 15. Marzo. Bogotá. 2019. Disponible en: https://co.boell.org/sites/default/files/20190313_ideas_verdes_15_web.pdf Consultado. Enero 2020

- Por último, es deber de los investigadores cumplir con los reglamentos y acuerdos de tipo ético que formulan las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, pues así los documentos no sean legalmente vinculantes, se deben acatar dentro del llamado principio de precaución y ello debe ser moralmente vinculante para todos.

EL PRINCIPIO DE AUTOCONTENCION PERMITE ARMONIZAR EL CONFLICTO ENTRE EL VALOR INSTRUMENTAL Y EL TECNOPESIMISMO

El concepto de autocontención nace de la conciencia de habitar un mundo limitado, en donde los recursos con el paso del tiempo se van haciendo más escasos y la población que los demanda cada día crece en número, por ello es de vital importancia capacitar a las poblaciones sobre el conocimiento de sus territorios, las posibilidades económicas que ellos generan y las amenazas que, por cuenta de la explotación de los recursos, se ciernen sobre ellos.

Para nadie es extraño el saber que la economía mundial exige el pago de cuotas muy altas en término de recurso ambiental, generando daños muchas veces incalculables, así como irreparables, sin embargo, también se tiene conciencia de que gran parte del consumo, se halla influido por un lema económico que invita a consumir y desechar al pensar el sistema como la infinita fuente de recursos. Pero esta conciencia no es suficiente a la hora de salvaguardar la vida y sus posibilidades, es necesario tomar medidas que permitan actuar de forma racional sobre el consumo de bienes y servicios, por ello el llamado a la autocontención o autorregulación que hace Jorge Riechmann al formular la “autogestión colectiva de necesidades y los medios para su satisfacción”²²², lo que no es otra cosa que la gestión de la demanda, no se trata de producir infinitamente sino de consumir mesuradamente, si no hay demanda definitivamente la oferta bajará.

Para que el consumo se regule, se requiere de consumidores responsables, por tanto, la tarea es la de educar en el consumo, los problemas ambientales son

²²² RIECHMANN Jorge. Un mundo vulnerable. Óp. cit. p.393

problemas sociales y una forma de enfrentarlos es la educación, la que hasta hoy se entiende en la mayoría de los casos como información sin la debida apropiación. En este sentido la capacitación del consumidor no es la de hacer que consuma bienes y servicios amigables con el ambiente, es la de convencerle con razones, de NO consumir más allá de lo necesario, es una política de austeridad, que implica el reinventar lo colectivo, la forma de vida, la generación de sustento, el uso de materiales, etc.

El mensaje central de esta idea, Riechmann lo plasma de la siguiente forma:

"Para transformarnos y para cambiar la sociedad, precisamos de la conmoción, el extrañamiento, el descentramiento que induce un verdadero encuentro con el otro: y ahí la relación con el animal no humano puede desempeñar un papel fundamental"²²³

Ante esta afirmación, se puede entender que es el animal no humano, ese otro, y la naturaleza, lo otro, los que en última instancia pueden enseñarnos el camino correcto. La naturaleza habla de muchas formas y nosotros humanos tecnócratas hemos dejado de escucharla, nuestro inmenso egoísmo y desinterés pueden ser los causantes de nuestra propia desgracia, quizás asistimos a nuestro propio final, sin siquiera percatarnos de ello, solamente un ejercicio de reflexión racional permitirá auto limitarnos, auto contenernos, auto regularnos y con ello perseverar en el tiempo y el espacio como la criatura racional que decimos ser.

²²³ Ibíd. p. 420

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALCOBERRO, Ramón. ¿Homo economicus o idiota moral? Universidad de Girona. [Disponible en línea]: <http://www.alcobero.info/V1/homoeconomicus.PDF>. [Consultado: el 10 de marzo de 2018].
2. ALICIARDI María Belén. ¿Existe una eco-bioética o bioética ambiental? Revista latinoamericana de bioética. 2009. Vol. 9. No. 1 p. 8-27. Disponible en línea: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-47022009000100002&script=sci_abstract&tlang=es Consultado: 6 de junio de 2019
3. APEL Karl-Otto. Teoría de la verdad y ética del discurso. Ed. Paidós. Barcelona. 1995
4. ARCAS Pablo. Hans Jonas y el principio de responsabilidad: del optimismo científico-técnico a la prudencia responsable. Universidad de Granada. Tesis Doctoral. 2007. p. 115. Disponible en línea: <http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/1657/16887840.pdf;jsessionid=27E5DE950E0C7200D2E18DA941F1436B?sequence=1>
5. BEAUCHAMP, Tom y CHILDRESS, James. Principios de la Ética biomédica. Bioética & Debat. Tribuna abierta del instituto Borja de Bioética. Vol. 17. No, 64. Septiembre-diciembre. 2011. [Disponible en línea]. http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_agronomia/Producion_Animal/ProducciOn_Animal/Bioetica.pdf [Consultado: el 26 de marzo de 2017].
6. BAUMANN, Zygmunt. Vidas desperdiciadas. La modernidad y sus parias. Barcelona: Ed. Paidós, 2005.
7. BAUMANN, Zygmunt. Retrotopia. Buenos Aires: Ed. Paidós, 2017.
8. BLANCO – WELLS y GUNTHER María. De crisis, ecologías y transiciones: reflexiones sobre teoría social latinoamericana frente al cambio ambiental global. Revista Colombiana de Sociología. 2019. Vol. 42. No. 1 Pp. 19-40.

Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-159X2019000100019&script=sci_abstract&tlang=es

9. CEPAL. 18 reunión del comité ejecutivo de la conferencia estadística de las Américas de la CEPAL. Santiago de Chile. 27 – 28 de marzo de 2019. Disponible en: <https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/cea-comite-ejecutivo-18-estadisticas-ambientales.pdf>
10. CHOMSKY, Noam. Política y cultura a finales del siglo XX. Un panorama de las actuales tendencias. Barcelona: Ariel, 1994.
11. CORZO Dayana. Ecofeminismo: una alianza entre el feminismo y la naturaleza. En: Ideas verdes. Análisis político. No. 15. Marzo. Bogotá. 2019
Disponible en:
https://co.boell.org/sites/default/files/20190313_ideas_verdes_15_web.pdf
Consultado. Enero 2020
12. CUELLAR Hortensia. Notas breves sobre la noción de valor en Nicolai Hartmann. Universidad panamericana. México. Disponible en línea: <http://www.scielo.org.mx/pdf/trf/n31/0188-6649-trf-31-65.pdf>
13. EEC. Documentos y Artículos. Disponible en línea: http://ec.europa.eu/enviroment/index_es.htm
14. ESCOBAR TRIANA, JAIME Y OVALLE GOMEZ, CONSTANZA Contribuciones de la bioética en la resolución de conflictos ambientales Revista Colombiana de Bioética, vol. 10, núm. 2, julio-diciembre, 2015, pp. 105-126 Universidad El Bosque Bogotá, Colombia. Disponible en: <https://doi.org/10.18270/rcb.v10i2.1760> consultado 10-09-2019
15. EL ESCORIAL. Pesimismo y Nihilismo: de Schopenhauer a Heidegger. Curso de verano organizado por la Universidad Complutense de Madrid. Madrid. 1 -12 de agosto de 1988. [Disponible en línea].
https://www.google.com.co/search?ei=5AEoW8WjJozYzgKSm5voBw&q=heidegger+existencialismo+pesimismo&oq=heidegger+existencialismo+pesimismo&gs_l=psyab.3...14547.17102.0.17610.10.10.0.0.0.0.304.1408.0j9j0j1.1

[0.0....0...1c.1.64.psy-ab..0.9.1295...0j0i22i30k1j0i22i10i30k1j33i160k1.0.3-RQip9eYil.](https://doi.org/10.18270/rcb.v12i2.2051) [Consultado: el 16 de junio de 2018].

16. ESTRADA-CELY GLORIA HELENA, HERRERA JUAN PABLO Y GAMEN GALINDO NORMA CONSTANZA. Metodología bioética para la toma de decisiones en fauna sometida a cautiverio. Revista Colombiana de Bioética. Vol. 12. No. 2, 2017. Disponible en línea:
<https://doi.org/10.18270/rcb.v12i2.2051> Consultado: 6 de junio de 2019.
17. ETEROVIC I. El imperativo categórico de Kan y el imperativo. En Jhar. Vol. 2 No. 4. 2011. Disponible en línea:
http://eurobioact.uniri.hr/files/JAHR_2015_traducciones/2011_V2_No.3-4/8%20V2%20No.3-4%20Eterovi%20Lemos.pdf Consultado: 14-07-2019
1. FERRATER, José. Diccionario de filosofía. Ed. Atlante. México. 1941 p. 564-567. Disponible en línea: <http://www.filosofia.org/enc/fer/1941564b.htm>. Consultado: 02/07/2019
2. GÓMEZ, Ricardo. J. Progreso, determinismo y pesimismo tecnológico Redes, vol. 4, núm. 10, octubre, 1997, pp. 59-94 Universidad Nacional de Quilmes Buenos Aires, Argentina. [Disponible en línea]: <http://www.redalyc.org/pdf/907/90711303002.pdf>. [Consultado: el 20 de junio de 2017].
3. HABERMAS, Jurgen. "Lecciones sobre una fundamentación de la sociología en términos de teoría del lenguaje", en *Teoría de la acción comunicativa. Complementos y estudios previos*, Cátedra, Madrid, 1989
4. HARAWAY Donna in conversation with Martha Kenney. Anthropocene, capitalocene, chthulhucene. Disponible en línea:
https://static1.squarespace.com/static/53e3ff14e4b029aa443dd0af/t/55806ee6e4b0fd31006b7ce0/1434480358842/ARTANTHRO_HARAWAY_PROOF.pdf Consultado: 10/09/2019
5. HODSON Elizabeth. Bioetcnología agrícola moderna, OMG y bioseguridad. Bogotá 2012. Disponible en línea: <https://www.agrobio.org/wp->

content/uploads/2016/03/Libro-Biotecnologia-agricola-moderna-OGM-y-Bioseguridad_vbaja.pdf

6. HOTTOIS, Gilbert. Cultura tecnocientífica y medio ambiente. La biodiversidad en el tecnocosmos. Colección bios y Ethos. Vol. 12. Bogotá: Universidad El Bosque, 2005 p. 21.
7. HOTTOIS, Gilbert. Dignidad y diversidad humanas. Colección bios y Oikos. No. 11. Bogotá: Ed. Kimpres, 2013. p. 190.
8. ISEA Raúl, Punto omega: un concepto donde confluyen la religión y la ciencia. Razón y pensamiento cristiano. 2017 [Disponible en línea].
<http://www.revista-rypc.org/2017/04/punto-omega-un-concepto-donde-confluyen.html> [Consultado: el 30 de marzo de 2019].
9. INFANTE, Segisfredo. Unidad de los contrarios. [Disponible en línea].
http://www.filosofia.mx/index.php/perse/archivos/unidad_de_los_contrarios. [Consultado: el 25 de septiembre de 2017].
10. JONAS, Hans. El principio de responsabilidad: Ensayo de una ética para la civilización tecnológica. Barcelona: Herder, 1995.
11. LATOUR Bruno. Cara a cara con el planeta. Siglo XXI editores. Buenos Aires. 2017.
12. LECAROS, Juan Alberto. La ética medio ambiental: principios y valores para una ciudadanía responsable en la sociedad. Acta Bioethica 2013; P.177-188. [Disponible en línea]: <http://www.scielo.cl/pdf/abioeth/v19n2/art02.pdf>. [Consultado: el 15 de enero de 2017].
13. LÓPEZ RUIZ, Julio. El ecologismo político en España: de la crisis ecológica la acción política. Tesis doctoral. Departamento de filosofía del derecho, Moral y Política. Facultad de Derecho. Universidad de Valencia. 2013.
14. LOVENLOCK, James. La venganza de la Tierra. Barcelona: Planeta, 2007.
15. LEFF, Enrique. Racionalidad ambiental. México. Siglo XXI Editores, 2004.
16. LEFF Ricardo. La apuesta por la vida. . México. Siglo XXI Editores. 2014

17. MACY JOANNA. Datos biográficos disponibles en línea:
<http://www.librosbudistas.com/autor/joanna-macy>.
18. MALIANDI, Ricardo. Teoría y praxis de los principios bioéticos. Buenos Aires: UNLA, 2008.
19. _____ Ética Convergente. Fenomenología de la conflictividad. Tomo I. Buenos Aires: Ed. Las Cuarenta, 2010.
20. _____ Ética Convergente. Fenomenología de la conflictividad. Tomo II. Buenos Aires: Ed. Las Cuarenta, 2010.
21. _____ Ética Convergente. Fenomenología de la conflictividad. Tomo III. Buenos Aires: Ed. Las Cuarenta, 2010.
22. _____ Fundamentación y aplicación en Ética Convergente. Konvergencias. Filosofía y culturas en diálogo. No. 22. Abril 2016. Buenos Aires. [Disponible en línea]:
<http://www.konvergencias.net/ricardomaliandi22.pdf>.
23. _____ La estructura antinómica en la ética de Nicolai Hartmann. Dianoia. Vol. 15. No. 15. 1969. P. 52. Recurso disponible en línea:
<http://dianoia.filosoficas.unam.mx/index.php/dianoia/article/view/1114/1073>
24. MARCELLESI, Florent. Los partidos verdes en la arena política: de la teoría a la práctica. [Disponible en línea]: <http://florentmarcellesi.eu/2013/05/22/los-partidos-verdes-en-la-arena-politica-de-la-teoria-a-la-practica/>. [Consultado: el 15 de diciembre de 2018].
25. MARCOS Alfredo. Etica Ambiental. 2001. Disponible en línea:
www.fyl.uva.es/~wfilosof/webmarcos/. Consultado 14-07-2019
26. MAYR, Ernst. Puede la evolución explicar la ética. ARS Médica. Revista de humanidades. 2008. [Disponible en línea]:
http://www.dendramedica.es/revista/v7n2/Puede_la_evolucion_expliar_la_etica.pdf. [Consultado: el 5 de marzo de 2019].
27. MIES María. SHIVA Vandana. Ecofeminismo. Ed. Icaria. Barcelona. 1997.

28. MORAVEC Hans. When will computer hardware match the human brain?. Journal evolution and technology Vol. 1. 1998. Disponible en:
<https://jetpress.org/volume1/moravec.pdf>
29. MORIN Edgar, Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Barcelona: Ed. Paidós, 2001.
30. MUÑOZ FONNEGRA Sergio. Ampliando la moral: Reflexiones sobre la consideración moral de la naturaleza. Universidad de Antioquia. Recurso en línea. Disponible en: <file:///C:/Users/toshiba/Downloads/Dialnet-AmpliandoLaMoral-4894742.pdf> Consultado 11-04-2020
31. MOURA CARVALHO Isabel. El sujeto ecológico y la acción ambiental en la esfera pública: una política en transición y las transiciones en la política. [Disponible en línea]. <http://anea.org.mx/Topicos/T%202010/Paginas%2037-49.pdf>. [Consultado: el 15 de enero de 2017].
32. ONOFRE Rubens. Calidad de los análisis de riesgo e inseguridad de los transgénicos para la salud ambiental y humana. Revista peruana experimental en salud pública. V.26 No. 1 Lima. ene/mar Disponible en línea: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342009000100015
33. PARFAIT Blanca. Biografía Ricardo Maliandi. Archivo filosófico argentino. 2016. Disponible en línea: <http://www.archivofilosoficoargentino.info/maliandibiografia.pdf>. Consultado 02-07-2019.
34. POTTER, Van Rensselaer. 1971. Bioethics bridge to the future. Prentice-Hall. New York
35. PRIGOGINE, Ilya. ¿Tan solo una ilusión? Barcelona: Ed. Metatemas, 1997.
36. RIECHMANN, Jorge. Gente que no quiere viajar a Marte. Madrid: Ed. Los libros de la Catarata, 2004.
37. _____ Todos los animales somos hermanos. Madrid: Ed. Catarata, 2005.
38. _____ Un mundo vulnerable. Madrid: Ed. Catarata, 2005.

- 39._____ La habitación de Pascal. Madrid: Ed. Catarata, 2006.
- 40._____ Biomímesis. Madrid: Ed. Catarata, 2006.
- 41._____ Un buen encaje en los ecosistemas. Segunda edición revisada de Biomímesis. Madrid: Ed. Catarata, 2014.
- 42.RODRÍGUEZ, José. Tecnooptimismo y tecnopesimismo, un falso dilema. [Disponible en línea].
<https://josemanuelrodriguezpardo.blogspot.com/2017/10/tecnooptimismo-y-tecnopesimismo-un.html>. [Consultado: el 18 de junio de 2018].
- 43.ROSE, Nikolas. Políticas de la vida. Buenos Aires: UNIPE Editorial Universitaria, 2012.
- 44.SALERNO, Gustavo. La Ética Convergente como respuesta a los unilateralismos de la individualización y la universalización. Praxis filosófica. Nueva serie. No. 44. Enero – Junio de 2017. P. 95. [Disponible en línea].
<http://www.redalyc.org/html/2090/209050869005/index.html>. [Consultado: el 29 de septiembre de 2017].
- 45._____. Panorama de la ética convergente de Ricardo Maliandi. Eidos. No. 25. Barranquilla. Julio – diciembre. 2016. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-88572016000200004
- 46.SANCHEZ Arturo. Análisis filosófico del concepto de valor. Revista Humanidades Medicas. Vol. 5 No. 2. Ciudad de Camaguey. Mayo – agosto 2005. Disponible en línea:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202005000200009 Consultado: 02/07/2019.
- 47.SARMIENTO Pedro. Bioética y medio ambiente: introducción a la problemática bioético-ambiental y sus perspectivas. 2001. Disponible en línea:
<http://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/article/view/811>. Consultado: 6 de junio de 2019
- 48.SASS Martin. The many faces and colours of the bioethics imperativ. En M. y M. AMIR, Fritz Jahr and the foundations of global bioethics. The future of integrative bioethics. Berlin. 2012. P 281.

49. SEN Amartya. Desarrollo y libertad. Ed.planeta. Barcelona. 2000
50. STIGLITZ, Joseph. Cómo hacer que funcione la globalización. Buenos Aires: Alfaguara, 2006.
51. TATIAN, Diego. Hans Jonas: Una rampante apocalipsis. [Disponible en línea].
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/NOMBRES/article/viewFile/2088/1079>
[Consultado: el 20 de febrero de 2016].
52. TOBASURA, Isaías. Ambientalismos y ambientalistas: una expresión del ambientalismo en Colombia. [Disponible en línea].
<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v10n2/a04v10n2.pdf>. [Consultado: el 15 de diciembre de 2018].
53. TORRALBA, Francesc. Principios europeos de la Bioética. Módulo I. Historia de la Bioética. Instituto Borja de Bioética. Barcelona, 2002.
[Disponible en línea].
http://www.rlillo.educsalud.cl/Capac_Etica_BecadosAPS/Principios%20europeos%20de%20la%20bioetica%20F%20Torralba.pdf. [Consultado: el 26 de marzo de 2017].
54. UNESCO. Programa de base de estudios sobre Bioética. Montevideo, 2008.
55. UNESCO. Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico. Budapest. 1999. Disponible en línea:
http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm Consultado: Enero 29 de 2020.
56. URRUTIA Mabel. Aproximación a la semántica del contrafactual. Estudios filológicos No. 49. Valdivia. Junio 2012. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0071-17132012000100010 Consultado: 17/09/2019
57. VAZ, Ferreira. Fermentario. [Disponible en línea].
<https://archive.org/strea./CarlosVazFerreira.Fermentario/Carlos%20Vaz%20Ferreira.%20>. [Consultado: el 15 de diciembre de 2018].