



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Chon, O. (2012). *Crítica de la noción de Naturaleza*. [Tesis para optar el grado de Licenciado en Filosofía]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Letras y Ciencias Humanas. Unidad de Pregrado.

REPOSITORIO DIGITAL DE TESIS DE LA BIBLIOTECA DE LETRAS DE LA UNMSM

Autor

Octavio Alfonso Chon Torres

Título

Crítica de la noción de Naturaleza

**País de
publicación**

Perú

**Fecha de
publicación**

2012

**Tipo de
publicación**

Tesis de licenciatura

Idioma

Español

Resumen

Esta tesis aborda la relación entre la ecología y la filosofía. De modo que problematiza la noción de naturaleza y explora cómo la filosofía puede contribuir a la solución del deterioro ambiental. Se critica la visión mecanicista heredada de filósofos como Descartes, que reducen la naturaleza a un objeto de manipulación, y se propone un cambio de perspectiva influenciado por la epistemología de la complejidad. La investigación se estructura en cuatro capítulos: evolución del concepto de naturaleza, crítica a la visión reduccionista actual, propuestas basadas en la complejidad, y una conclusión con ideas principales sobre la necesidad de una nueva cosmovisión ecológica.

Palabras clave

Ecología; Filosofía; Naturaleza; Cosmovisión.

Campo del conocimiento del OCDE

Filosofía

Tipo de trabajo de investigación

Tesis

Nombre del grado

Licenciatura

Grado académico

Licenciatura en Filosofía

Institución que otorga el grado

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE FILOSOFÍA



CRÍTICA DE LA NOCIÓN DE NATURALEZA

Por:

OCTAVIO ALFONSO CHON TORRES

Tesis presentada para obtener el título profesional de:

LICENCIADO EN FILOSOFÍA

LIMA – 2012

ÍNDICE DE CONTENIDO



Introducción	4
Capítulo I	
Evolución de las nociones sobre la naturaleza.....	8
1.- Concepción antigua de la naturaleza.....	8
2.- Medioevo.....	19
3.- Edad moderna.....	26
Capítulo II	
Problematización filosófica de la noción contemporánea de la naturaleza.....	36
1.- Hiperespecialización.....	37
2.- Reduccionismo simplificador.....	42
3.- Autocrítica emergente.....	49
Capítulo III	
Planteamiento de una solución desde la Filosofía.....	56
1.- Acción retroprogresiva.....	58
2.- Tres principios del pensamiento complejo.....	64
3.- Pensamiento “ecologizado”.....	71

4.- Lo ilimitado.....	78
4.1.- Incertidumbre unida a la naturaleza cerebral del conocimiento... 83	83
4.2.- Incertidumbre de la hipercomplejidad de la máquina cerebral humana.....	83
4.3.- Incertidumbre que depende del entorno.....	84
4.4.- Incertidumbre inherente a la relación cognitiva.....	84
4.5.- Incertidumbre que depende de la naturaleza espiritual del conocimiento.....	85
4.6.- Incertidumbre en relación al egocentrismo inherente a todo conocimiento.....	86
4.7.- Incertidumbre a raíz de las determinaciones culturales y sociocéntricas inherentes a todo conocimiento.....	86
CONCLUSIONES.....	88
BIBLIOGRAFÍA.....	94

INTRODUCCIÓN

El problema que va a ser planteado en esta tesis será la relación entre la ecología y la filosofía, específicamente una problematización filosófica sobre la noción de naturaleza, de qué manera pueden ambas relacionarse y de qué modo esta relación puede existir. Además, evaluar si es posible o no que la filosofía pueda hacer algo respecto a lo que está ocurriendo en torno a la ecología.

Sin embargo, se sabe que la ecología no sólo se puede abarcar desde un enfoque filosófico, sino desde muchos otros más, como el biológico, sociológico, antropológico, etc., solo por poner unos ejemplos. Pero la tarea aquí no es el de hacer un manual técnico lleno de datos estadísticos del deterioro ambiental, por eso el hincapié en que este trabajo de investigación estará enfocado en la problematización, desde la filosofía, de los presupuestos que conforman –en el presente- y han conformado una visión bastante incompleta de la naturaleza. Ahora, se hace imprescindible tener una respuesta filosófica y no solo tecnocrática, para ver si de esta manera se puede contribuir en algo a la solución de la problemática ambiental.

Una participación activa de la filosofía respecto al rumbo que está tomando el mundo a nivel ecológico tiene por objetivo hacer que la filosofía deje su lado pasivo y pase al activo. A través de la historia ciertos filósofos como Descartes han influido en la perspectiva que se tiene de la naturaleza. Con este filósofo, por ejemplo, se tuvo la idea de que la naturaleza y sus habitantes, excepto el hombre, eran máquinas de gran complejidad, reduciendo la naturaleza a sus partes mínimas para, posteriormente, poder manipularla mejor. Sin embargo, en la actualidad, filósofos

contemporáneos, como Edgar Morin, plantean un cambio de perspectiva, teniendo en cuenta la incertidumbre. Se tratará de aplicar esta última clase de noción, para tratar de dar ciertas soluciones cuando se trata de interactuar con temas relacionados a la ecología, de modo que la naturaleza ya no pase a ser solo un objeto de manipulación más.

El objetivo de esta investigación es intentar dar una respuesta desde la filosofía al problema del deterioro ambiental. Una respuesta que pasa por un cambio de cosmovisión, teniendo en cuenta factores como la incertidumbre cuando se quiere hacer uso indiscriminado de los recursos, las variables que surgen en una aparente solución que no tenga en cuenta lo complejo del asunto, evitar el reduccionismo de pensamiento, demostrar que los problemas pueden tomar un rumbo distinto si se cambia de perspectiva.

La tarea de la filosofía que se quiere expresar en este trabajo es la de dejar ver que no basta un cambio tecnocrático, sino que precisa de una ecología más profunda, que no basta con cambiar de fuentes de energía, sino que se hace necesario un cambio de visión con respecto a la naturaleza.

La epistemología de la complejidad como respuesta a estas cuestiones se desarrollará al final de esta investigación, explicando cómo es que puede funcionar y beneficiar a la solución del problema ambiental. Como se dijo, la idea no es hacerse pasar por científico, sino ser filósofo y dar respuestas desde la filosofía, procurando realizar un auténtico filosofar y no solamente una mera repetición de conceptos, que podrían llevarnos a un círculo de charla informativa, más que conducirnos a un mayor nivel de acción con consciencia.

La tesis se divide en cuatro capítulos, el primero de ellos se enfocará en el seguimiento de la evolución del concepto de naturaleza que se ha tenido desde la filosofía griega. Si bien es cierto que estos filósofos no han hablado de la naturaleza en sentido actual de la palabra, se puede apreciar por lo menos una actitud hacia ella que se reflejaba en sus enunciados y en su cosmovisión.

En este primer capítulo también se expondrán los cambios de visión de la naturaleza en el Medioevo y en la Edad Moderna. El criterio de este seguimiento está en resaltar las ideas más que los autores mismos, ya que ello resultaría muy extenso, se mencionará uno que otro autor que sea representativo del cambio de visión de la época. A la par de esto se hará una reflexión sobre las nuevas ideas que surgen. El objetivo de esta parte es ir preparando terreno para el segundo capítulo.

En el capítulo II de la tesis se hará una problematización de los supuestos básicos que conforman la visión insuficiente de la naturaleza que se tiene hoy. Se expondrá el problema que subyace a la actitud del investigador cuando intenta hacer uso de sus conceptos al tratar la naturaleza, que más tiene que ver con una actitud heredada del mecanicismo y del reduccionismo. En el capítulo III se planteará soluciones tomando como eje la epistemología de la complejidad, describiendo lo que se entiende por incertidumbre y especificando sus diversos alcances. Se examinará cómo y por qué sería viable aplicar esa noción.

Por último, la conclusión consistirá en una serie enumerada de ideas principales que se desprenden de toda la investigación, sin que por ello se ofrezca un modelo rígido de teorías que a la larga pueden hacer más daño que beneficio. El

mundo y la sociedad en general no son los mismos a lo largo de los años, y las respuestas variarán según las necesidades.

CAPÍTULO I

EVOLUCIÓN DE LAS NOCIONES SOBRE LA NATURALEZA

El primer capítulo intentará dar una visión panorámica de las ideas acerca de la naturaleza que se ha tenido a partir del mundo antiguo hasta la Edad Moderna. El énfasis estará proyectado en las ideas y su evolución a lo largo de la historia más que en lo autores.

Así, el interés en estudiar el pensamiento del mundo occidental no es gratuito, sino que se basa en el hecho de que la crisis ambiental está enraizada en el desarrollo que la idea de naturaleza tuvo en Occidente. Es importante hacer esta aclaración para evitar pensar que se está siendo demasiado localista a la hora de examinar estos asuntos.

1.- Concepción antigua de la naturaleza

Es importante esclarecer las primeras ideas relativas a la naturaleza para poder comprender el desarrollo de ésta a lo largo de la historia. En este capítulo se verán las principales corrientes del pensamiento antiguo que hacían referencia a la naturaleza, aunque no siempre de modo explícito, una cuestión ya dada. Esto es relevante puesto que en contraposición con las nociones modernas de la naturaleza, ésta última aparece ya como algo aparte. Es así como tenemos que en los comienzos de la filosofía, en la antigua Grecia, la naturaleza no es un objeto sino lo que recorre la existencia.

Sería inconcebible para un antiguo percibir el mundo “desnaturalizadamente”, hay que tener en cuenta que su idea de las cosas estaba además plagada de

nociones místico-religiosas. Muy a pesar de suponer la filosofía como racional, eso no significa que los patrones de conducta o de pensamiento sean totalmente ajenos a la tradición en esta época.

Un ser humano no puede concebirse fuera de su entorno, su exocerebro¹ constituye un apéndice –podría decirse- cultural que lo forma y lo realiza. Pasa lo mismo con todos los filósofos, no pueden escribir fuera de su época, y pasó lo mismo con los filósofos de la antigua Grecia. O como hubiera dicho Eliade acerca de la actitud religiosa y el ser humano:

“(…) el hombre arreligioso en estado puro es un fenómeno más bien raro, incluso en la más desacralizada de las sociedades modernas. La mayoría de los hombres «sin-religión» se siguen comportando religiosamente, sin saberlo. No sólo se trata de la masa de «supersticiones» o de «tabús» del hombre moderno, que en su totalidad tienen una estructura o un origen mágico-religioso. Hay más: el hombre moderno que se siente y pretende ser arreligioso dispone aún de toda una mitología camuflada y de numerosos ritualismos degradados” (Eliade, 1981, pág. 117).

Esta cita representa la influencia que tiene el entorno sobre uno, incluso si uno se incline por ir contra la cultura, existen patrones de comportamiento que permanecen en uno como si fuera un hábito. Por su puesto que esto no significa que esto se limite solamente a lo religioso necesariamente, pero es bastante obvio, sin embargo, que incluso la seriedad intelectual tuvo su ascendente en la seriedad de la misa, como hubiera resaltado Nietzsche, lo que hay es la influencia mas no necesariamente la religiosidad misma. Es importante tener en cuenta esto porque permite a uno liberarse de interpretaciones anacrónicas.

La idea de esta primera parte será la de resumir adecuadamente las nociones que existieron sobre lo natural, por lo que no se tomarán todos los autores sino los

¹ Se entiende por exocerebro a la extensión cultural por la cual la mente puede desarrollar todas sus potencialidades, en otras palabras, la cultura como medio indispensable para el desarrollo del ser humano. La denominación exocerebro y el sentido usado en esta tesis se debe al antropólogo Roger Bartra.

que más convienen a esta investigación. Así, se tienen a los filósofos presocráticos, siendo un personaje bastante representativo Tales de Mileto, aunque no se sabe mucho de él.

Él, como bien se sabe, postuló que el origen de todo es el agua, sin embargo, la idea es bastante ambigua. Podría pensarse que el agua es, evidentemente, fuente de vida de las cosas, al menos de los seres vivos, ¿pero es al agua física a lo que Tales se refería? Como se verá, si uno presta atención a la noción de la época –mística²- verá que no se trata exactamente de agua en estado líquido sino de una metáfora. Es fácil dejarse llevar por interpretaciones desde lo local para proyectarlas en la historia porque puede convenir a cierto grupo –como al materialismo- y entonces se tiende a pensar que, efectivamente, fue el agua, un elemento material, lo que el primer filósofo reconocido de la historia conocida ha propuesto como el origen de todo, “por tanto”, la filosofía nació materialista.

Esto es bastante cuestionable desde el punto de vista que aquí se quiere plantear. A decir verdad, aquella interpretación aparenta ser la vía más rápida de entender lo que realmente quería decir Tales. Pero haciendo un examen más profundo, teniendo en la cita de Eliade, el agua de Mileto solo sería la punta del iceberg o quizá la culminación de un atisbo de lo que él quería decir. Es importante aclarar este aspecto para el presente trabajo porque permitirá dar una visión más panorámica, menos prejuicioso y al menos intentar estar más cerca de la verdad. Es más lógico tratar de pensar a Tales considerando las variables culturales de la época.

² La noción mística no permite tomar las interpretaciones de manera literal sino poética. La mística, en este sentido, trata de lo que no es posible encapsular por medio de concepto alguno.

Como ya se mencionó, este personaje aún vivía en un mundo en donde la sociedad vivía las cosas de manera mitológica. Es absurdo pensar a este filósofo como aislado de todo lo demás así como es absurdo concebir a un ser humano capaz de nacer y vivir aisladamente de una cultura (Bartra, 2007).

Y Tales no es la excepción, esta idea servirá no solo para entender mejor lo que él quiso decir, sino para comprender a muchos otros filósofos más adelante. Así, el mundo de este filósofo no era el que se concibe actualmente. A pesar de tener las mismas montañas, los mismos ríos, el mismo cielo, lo que conforma al mundo no es solamente lo que puede verse sino cómo puede verse, la *Welstanschauung*, la cosmovisión, que es lo que conforma verdaderamente la forma cómo uno se relaciona con todo.

Los relatos que se dan en la cosmovisión particular de cada población es lo que inicialmente conformó al ser humano culturalmente, sino recuérdese las palabras de Malinowski en sus investigaciones en Melanesia:

“El comienzo del hombre es el comienzo del pensamiento articulado y del pensamiento llevado a la acción. Sin las palabras, ya sea en el marco de la conversación puramente racional, en el de los hechizos de la magia, o en el costumario dirigirse a divinidades superiores, el hombre no habría podido embarcarse en su gran odisea de logros y aventura culturales.” (Malinowski, 1985, pág. 173).

Lo que menciona este autor sirve para el propósito de esa investigación porque la filosofía repotenciará lo que originalmente ya estaba, que es el pensamiento articulado que origina la visión del mundo, la cosmovisión. Pero el salto de las explicaciones mitológicas a la explicación filosófica no es abrupto, sino que existe cierta conexión. Pues bien, el nuevo gran comienzo se da con el pensamiento articulado desde la filosofía. La cosmovisión del hombre occidental se

verá modificada con el inicio de este nuevo empleo del pensamiento. El término *Welstanschauung* será capital en esta investigación porque es el eje por el cual va a girar toda esta problemática en torno a la naturaleza. La cosmovisión que uno tiene de las cosas es lo que determinará cómo se actuará en relación al mundo, cómo va a tratar al entorno. Quizá sería mejor entender esto si se menciona lo siguiente:

“Y del mismo modo que para el autor dramático palabra y verso no son otra cosa que un balbuceo en una lengua extranjera; dada la imposibilidad de expresar mediante ellos toda la riqueza de lo que vive y ve, también la expresión de las profundas intuiciones filosóficas halla su único medio para expresar lo intuido en la dialéctica y la reflexión científica. Se trata, ciertamente, de medios de expresión muy pobres; en el fondo, son también metafóricos: una traducción infiel realizada a una esfera y a un lenguaje diferente. Tales intuyó la unidad absoluta del ser, y cuando la quiso comunicar, ¡habló del agua!” (Nietzsche, 2003, págs. 50-51).

Lo que aquí Nietzsche intenta decir es que en la cosmovisión de Tales la mención del agua como origen de todas las cosas no era específicamente el agua como uno la percibe actualmente, sino agua en el sentido de que es humanamente posible describir algo para poder conceptualizarlo. Es algo más parecido a lo que un taoísta podría decir del Tao. Como se sabe, del Tao se puede hablar pero no del verdadero Tao.

Esto significa, que de lo ilimitado –lo místico- se puede hablar pero las palabras enunciadas no serán exactamente las que reflejen eso inaprehensible. Esta noción más mística encaja mejor con un intento de comprender a Tales, un acercamiento paralelo a aquél que califica su enunciado del agua como materialismo.

Y esto es lo que básicamente caracterizará a todos los demás filósofos de la antigüedad, en donde no veían a la naturaleza como un mero objeto sino como algo divino, místico. En un sentido filosófico, lo místico sería como Salvador Pániker diría:

“La mística (aunque tal vez hubiera que inventar otro vocablo) no es, por tanto, ninguna cosa irracional. Al contrario. La mística, el Tao, o como quiera decirse, es el impulso mismo de la razón crítica. También su fundamento. Lo presintió Platón: sólo alguien que, en el fondo, sabe puede asombrarse por no saber. Dicho de otro modo: la mística es la lucidez, la conciencia sin símbolo interpuesto. Los anónimos redactores de las Upanishads lo proclamaron hace milenios: el discurso humano es una delicada farsa sobre un trasfondo de lucidez absoluta. Permanentemente, lo que no puede decirse fundamenta lo que se dice. En el principio jamás fue el verbo” (Pániker, 1992, pág. 9).

Aquí evidentemente se está hablando del término mística desde un sentido no religioso –o ateísta como diría su hijo Agustín Pániker, que no es ateísmo– porque evidentemente la religión institucionalizada supone serios problemas al momento de querer comprender el mundo, supone una traba en cuanto se basa en el dogma. Lo que se menciona en la cita es lo que se intenta explicar, que la imposibilidad de pronunciar palabra adecuada ante ese asombro especial hizo que a Tales, por ejemplo, le viniera una metáfora para aludir ello, y usó el agua. Y bien se sabe que el dogma impide la investigación. En cambio, la admiración que produce este momento místico –incapacidad de aprehender cabalmente lo que se atisba– genera en el ser humano un deseo innato por saber qué está allí.

Y dependerá en ese instante si lo siguiente que hará es describirlo o mantener silencio. No se trata de una sensación de extrañeza cualquiera, como la que se tiene cuando se observa un artefacto electrónico nuevo, sino que de la sensación que se siente cuando se observa el todo en el sentido de contemplación. Así, se tiene a Aristóteles contando la historia de la filosofía desde la admiración:

“(…) los hombres comenzaron a filosofar al quedarse maravillados ante algo, maravillándose en un primer momento ante lo que comúnmente cause extrañeza y después, al progresar poco a poco, sintiéndose perplejos también ante cosas de mayor importancia, por ejemplo, ante las peculiaridades de la luna, y las del sol y los astros, y ante el origen de Todo. Ahora bien, el que se siente perplejo y maravillado reconoce que no sabe (de ahí que el amante del mito sea, a su modo, “amante de la sabiduría”; y es que el mito se compone de maravillas)” (Aristóteles, 1998, págs. 77-76).

Lo que dice el discípulo de Platón concuerda con lo que también menciona Salvador Pániker. En efecto, se trata de un conjunto de requisitos que dan posibilidad para que el filosofar pueda realizarse. El acercamiento místico más la articulación del lenguaje intentando explicarlo, y además el papel de la cultura, todo esto origina que los filósofos de la antigua Grecia emprendieran su trabajo no exento de la cosmovisión en la cual ya se encontraban. Tales de Mileto quiso decir agua ante lo inaprehensible, lo cual es un indicio de querer explicar la naturaleza, *physis*, pero que no se debe entender como un origen netamente material. El caso de este filósofo es particular porque cuando se habla de él se puede correr el riesgo de querer describir su pensamiento con ideas actuales, dando como resultado un anacronismo. Incluso este análisis puede estar lleno de errores si algún día se demuestra que Tales quiso decir de verdad algo material y nada más, pero el reconocimiento de la incertidumbre es lo que capacita a una expansión en la investigación.

Posteriormente con Anaximandro se tiene la noción de *ápeiron*. Es un concepto más elaborado –al menos más esclarecedor– que el del agua de Tales. Este término se aproxima más a una definición oriental del Tao porque *ápeiron* significa sin límites. Es lo indeterminado, a morfo, del cual todo surge. Es además la base de todo lo existente, de ello surge todo lo demás. Todas las formas surgen de él, pero él mismo no tiene forma.

“(…) de acuerdo con la tradición, el *ápeiron*, que constantemente produce nuevos mundos para asimilarlos de nuevo, ha sido designado por el filósofo como lo divino. La salida de las cosas del *ápeiron* es una separación de los contrarios que luchan en este mundo, a partir del todo originariamente unido” (Jaeger, 2001a, pág. 158).

Esta cita es empleada para graficar la similitud del pensamiento filosófico de la naturaleza en sus inicios, antes de Sócrates. Se puede apreciar que evidentemente las ideas de los primeros filósofos están cargadas de alto contenido místico. Incluso uno puede pensar que el *ápeiron* es una suerte de Tao griego. Es normal, como se ha dicho, la explicación está en que una persona no puede desligarse de su entorno, no puede estar “por encima” como si fuera una especie de dios –haciendo alusión directa a la aparente objetividad pura que muchos podrían atribuirse al pretender estar libre de cualquier influencia subjetiva.

Es con la llegada de Sócrates –mediante Platón- que el panorama va tomando otro aspecto. Se empieza a dar una visión menos naturalista y se tiende más a diferenciar lo tangible de lo que no, como pasa luego con el mundo de las ideas de Platón. Este punto de quiebre significará mucho para el posterior desarrollo de las ciencias, pero por ahora la visión de lo natural, lo inaprehensible como modo de ver las cosas permanecerá.

El mundo de las ideas de Platón podrá ser intangible, pero es algo de lo que no puede hablarse como si se hablasen de las cosas particulares. Los miles objetos que uno ve no son más que meras copias del original, cuya contemplación se da por momentos, pero que es necesario volver a lo mundano para enseñar a los demás el camino.

La naturaleza de las cosas en Platón se torna más hacia un mundo por encima de éste que es perfecto. Esto le da sentido a la existencia porque todo lo que se ve simplemente es lo que se asemeja a ello perfecto. No hay aquí una observación de la naturaleza como objeto manipulable, incluso hay una sentencia en la propia *República* que dice así:

“(…) Mas si tú quieres que echemos un vistazo a una ciudad malsana, nada nos lo impide. Hay razón, según parece, para creer que algunos no estarán contentos con ese género de vida; agreguemos, pues, lechos, mesas, muebles de otra especie, manjares, ungüentos, perfumes, cortesanas, golosinas, y de todo ello en abundancia. No entrará, pues, dentro de lo simplemente necesario lo que enumeremos al principio, o sea la vivienda, los trajes y el calzado; habrá que introducir la pintura, el bordado, y procurarse oro, marfil y materias preciosas de toda clase. ¿No es así?” (Platón, 2005, pág. 197).

Aquí se puede apreciar que no existe aún la noción de refinamiento de los objetos para provecho humano, más bien la idea era permanecer en el término medio. Existía una suerte de rechazo hacia el refinamiento. Esto no es de asombrar puesto que dentro de su cosmovisión se tenía el concepto de *hybris*, que es orgullo o soberbia, cuyo exceso convocará a *némesis*, violencia que viene a restaurar el orden. Esto resulta bastante llamativo porque en la actualidad el término medio, lo mediocre –cuya raíz originaria latina es *mediocris*, algo común, intermedio- ha pasado a tener significación despectiva.

Nadie osa ser mediocre porque si no será mal visto en la sociedad o en el grupo en donde uno se encuentre. Esto resalta la importancia del contexto histórico en el significado del uso de las palabras. Siempre se dice que hay que tener moderación para esto u otro, no tener excesos, pero por otro lado la misma palabra que originalmente debería evocar al término medio es rechazada.

Haciendo una breve pausa como reflexión y siguiendo en la explicación general de las tendencias de ver la naturaleza, uno puede ver que efectivamente no hay un intento de explicación para el control del mundo en la antigüedad. Poner como equivalentes lo místico y lo natural es justo porque lo místico es al fin y al cabo lo que está oculto en la naturaleza. Decía Heráclito que “a la naturaleza le

gusta ocultarse” (fragmento 123) muy en contraposición a la noción moderna que se tiene de manipularla y creer que todo podría conocerse eventualmente.

En la filosofía antigua no existía ni siquiera la noción de dominación de la naturaleza, es más, dominarla implica un alejamiento de ella. Podría decirse que tratar de rescatar términos antiguos o nociones pasadas es totalmente anacrónico, y es cierto, pero aquí no se trata de volver a vivir como en la antigüedad, lo cual no tendría sentido, sino que se busca aprender del pasado para poder mejorar el presente. Sin embargo esto último será aclarado más adelante, pero era necesario hacer esta breve pausa con el fin de no perder de vista el objetivo.

Continuando con el análisis de la filosofía antigua y su relación con la naturaleza, se tiene además a Aristóteles. El mundo de este filósofo, así como el de todos los demás antiguos, es el de concebir las cosas tendiendo hacia algo. Su postura es teleológica, como bien se sabe. Él explica que en la naturaleza las cosas tienen su causa material, causa formal, causa eficiente y causa final. Remarcar esto es importante por lo que se dirá a continuación, pero antes de eso sería mejor citar al propio Aristóteles con el fin de evitar malinterpretaciones posteriores sobre la explicación de las causas:

“en un sentido, aquello de lo cual, siendo aquello inmanente (en esto): el bronce, por ejemplo, lo es la de la estatua (...) en otro sentido, la forma y el modelo, es decir, la definición de la esencia y los géneros de ésta (...) además, aquello de donde proviene el inicio primero del cambio y del reposo (..) además (está la causa entendida) como fin, y éste es aquello para-lo-cual” (Aristóteles, 1998, 207-208).

En general el mundo para Aristóteles es animado por estas cuatro causas, y eso sin mencionar el primer motor inmóvil. La cuestión es que aquí también se puede mostrar que la naturaleza para este filósofo no es algo estático, una cosa,

sino que está de alguna manera vivo porque eso da a entender su modelo que es el de una naturaleza animada,

“la vida es, para Aristóteles, la dinámica de los cuerpos organizados, es decir, aquellos que tienden a un fin propio. “Vida” y “alma” son nociones que convergen en la visión de Aristóteles (...) Para Aristóteles, el alma de un ser vivo es idéntica a la “forma” que lo define, lo que podemos reformular hoy diciendo que el alma no es otra cosa que la estructura dinámica de un organismo. O dicho en otros términos, su auto-organización” (San Miguel de Pablos, 2010, pág. 72).

En esta cita se ve que no existe la idea de tener a la naturaleza como algo estático, como si fuera petrificado para poder examinarlo. Como se puede ir viendo, la noción general de la antigua Grecia era la de un modo de ver las cosas de la naturaleza como parte de uno y no como ajeno a la persona. En ningún momento se menciona que la naturaleza sea algo que deba ser transformada.

Tampoco hay que olvidar al hermetismo que tuvo su inicio en la figura mítica de Hermes Trimegisto (el tres veces bendito), una tradición que viene del antiguo Egipto. En esta concepción tampoco había una diferencia tajante del hombre con el cosmos. Es más, existía una división entre macrocosmos y el microcosmos, pero no al modo dual, sino que estaban relacionados.

Por ejemplo, el macrocosmos, el universo, influía en las decisiones del ser humano al ser un microcosmos. A la vez, este cosmos hermético era sagrado, era el sabio quien se encargaba de develar su armonía mediante las matemáticas. Algo curioso es que esta tradición consideraba que el Sol estaba en el centro del mundo, hecho que posteriormente sería considerado en la Edad Moderna para la sustentación del heliocentrismo. (Faivre, 1976)

Pero volviendo al tema de la tradición griega y así terminar esta parte de los filósofos antiguos y su noción de la naturaleza sería interesante ver lo siguiente, “hay que poner de relieve el rechazo, generalizado entre los filósofos, a la manipulación práctica, al ejercicio de la *techne*, y un personaje como Arquímedes, que llevó a cabo experimentos e inventó ingeniosos dispositivos aparece como una llamativa excepción” (San Miguel de Pablos, 2010, pág. 78). La técnica que hoy en día predomina ha sido antiguamente considerada más como algo propio de los esclavos ya que ellos eran los que hacían las tareas manuales, y era poco probable que un griego libre se dedique a cosas como lo que hizo Arquímedes³.

Como se puede ver, en el mundo antiguo la idea que predominaba era la de una naturaleza viva, en relación con el ser humano. A la vez también está la visión que se perfila mejor con Platón, en donde el mundo de las ideas está por encima del mundo material, del cual éste es copia de aquél. Esto sin olvidar que el hermetismo propuso algo similar pero referido a los números, los cuales presuponían un desvelamiento de la armonía del universo. En definitiva, se trataba de visiones del mundo que precisaban de un trasfondo místico (Jaeger, 2001a)

2.- Medioevo

Ocurre una gran bifurcación en la visión del mundo desde la postura platónica de dividir el mundo de las ideas y el mundo de los objetos físicos. Este desprecio hacia lo material será intensificado con la llegada del cristianismo, pero antes de

³ Arquímedes de Siracusa fue un matemático, físico e inventor griego que se dedicó a experimentar lo que se proponía demostrar.

ahondar en ello es preciso dar un examen general de la visión de algunos filósofos escolásticos en esa etapa.

Tomás de Aquino por ejemplo, que usó algunas ideas de Aristóteles, prácticamente cristianizándolo, porque originalmente el filósofo griego no tenía ni la más remota intención de proponer la existencia del dios al modo cristiano. Y se hizo todo esto para ir en favor de las ideas preponderantes de la época (Bernal, 1989). Se tiene la idea, para tomar un caso, del primer motor inmóvil suplantándolo por dios, intentando argumentar que todo lo que existe se da por él. Sin embargo, la noción de la naturaleza en este enfoque ya era diferente, la doctrina cristiana no pone a la naturaleza como algo importante, es más, se supone que se ha de poblar la tierra y usar a los animales.

Pero esto no era el motivo esencial por el cual más tarde se optó por una manipulación de la naturaleza. Son elementos que van acumulándose y que con el tiempo irá perfilando mejor esta actitud dominante. Por ahora la actitud de la Edad Media hacia la naturaleza no se ve demasiado afectada. La vida en aquel entonces pasaba de manera "lenta".

Es más, lo material es objeto de desprecio en la doctrina cristiana, pero esto no impidió a los alquimistas investigar los fenómenos del mundo, preludio de la puesta en escena de la investigación más metódica que vendrá con el renacimiento. Otro factor que empezará a cambiar la visión de las personas por aquel entonces en Europa es que la religión cristiana es profundamente urbana. En contraste con el politeísmo anterior que divinizaba la naturaleza, en el cristianismo la divinización se hace dentro de un ambiente no-natural. Esto lo explica Alan Watts:

“Mi impresión, pues, ha sido la de que existe una profunda y extraordinaria incompatibilidad entre la atmósfera cristiana y la atmósfera del mundo natural. Me ha parecido casi incompatible relacionar a Dios Padre, a Jesucristo, a los ángeles y a los santos con el universo en que realmente vivo. Mirando los árboles y las rocas, el cielo con sus nubes o sus estrellas, el mar o a un cuerpo humano desnudo, me hallo en un mundo en que esta religión simplemente no encaja (...) El cristianismo sugiere el ambiente urbano en vez del rural porque en el primero de ellos estamos rodeados de obras del pensamiento” (Watts, 2005, págs. 39-40).

Esto va a tener implicancias a lo largo del tiempo ya que la actitud hacia la naturaleza será diferente. Es evidente que aquí la cosmovisión ya es otra. Pero eso no es todo, hay que observar también que la relación con lo divino también cambia. No es solo el que la religión cristiana tienda a ser más urbana, sino que ya hay una distinción entre divino y naturaleza, además de persona y divino.

“El hombre está ligado a Dios como a otras personas distintas, como el súbdito al rey o el hijo al padre. El individuo es creado, desde el principio y de la nada, separado, y debe conducirse y ser conducido en su conformidad con la voluntad divina” (Watts, 2005, pág. 70). Esta ruptura que puede apreciarse en esta cita es alimentada por las nociones que vienen desde el platonismo en la diferencia entre el mundo de las ideas y el mundo percedero, hará que con el tiempo se vaya solidificando una noción enteramente ajena de la que se tenía en el mundo antiguo.

Sin embargo, esto no se limita al hombre sino a todos los seres vivos. Dios es puesto como el origen de todas sus criaturas y mediante ellas es que su bondad se expresa. Existe una jerarquización y dios está en la cima. El bien en dios es uno y total, mientras que en sus criaturas es múltiple y dividido. En palabras de Thomas de Aquino:

“La diversificación y la multitud de las cosas provienen de la intención del primer agente, que es Dios. Pues produjo las cosas en su ser por su bondad, que comunicó a las criaturas, y para representarla en ellas. Y como quiera que esta bondad no pudiera ser representada correctamente por una

sola criatura, produjo muchas y diversas a fin de que lo que faltaba a cada una para representar la bondad divina fuera suplido por las otras. Pues la bondad que en Dios se da de forma total y uniforme, en las criaturas se da de forma múltiple y dividida. Por lo tanto, el que más perfectamente participa de la bondad divina y la representa, es todo el universo más que cualquier otra criatura” (De Aquino, 2001, pág. 494)

Pero esto no es todo, hay algo más que necesita ser resaltado ya que ayudará a dilucidar la senda del pensamiento actual que se tiene respecto a la naturaleza. La multiplicidad de seres necesitaba ser organizada por medio de nombres, mediante palabras, y esto ha de ser así para todo lo existente. De clase a subclases y así sucesivamente. Watts acierta cuando dice que:

“Más aún, como el mundo consiste en cosas, y como las cosas se definen por sus clases, y sus clases son ordenadas y marcadas por las palabras, sucede que el Logos, esa palabra-y-pensamiento, subyace realmente al mundo. “Y Dios dijo: “Hágase la luz”. “Por la palabra del Señor fueron hechos los cielos y todo lo que habita, mediante el soplo de su boca”. Cuando no se reconoce que el pensamiento ordena el mundo, se supone que el pensamiento descubre un orden, que ya está en él, un tipo de orden que es, además, expresable en términos de palabra-y-pensamiento” (Watts, 2005, pág. 70).

Este elemento supone la influencia cristiana en la tendencia a expresar las cosas mediante la palabra. En páginas anteriores se mencionó el origen de la filosofía como el perfeccionamiento del lenguaje articulado al explicar las cosas. Con el cristianismo esta cuestión ya existente se torna más demarcada. Pero también no hay que olvidar que es en el mismo Génesis que se promueve mediante el mito la iniciativa de clasificar y delimitar las cosas, tendencia que sería heredada por la posteridad, evidentemente desacralizada en la actualidad. El investigador Ken Wilber también se dio cuenta de ello, y es que señala lo siguiente:

“Cuenta el Génesis que una de las primeras tareas confiadas por Dios a Adán fue dar nombre a las plantas y los animales (...) a Adán le encargaron que separase la complejidad de las formas y procesos de la naturaleza, y que les asignara nombres. (...) Su labor de cartografiar la naturaleza tuvo un éxito tal que hoy pasamos buena parte de nuestra vida dibujando fronteras” (Wilber, 1989, págs. 33-34)

Esta cita explica en parte lo que se mencionará más adelante, el que la Iglesia no haya estado tan interesada en investigar científicamente el mundo, sino más bien en categorizarlo. La tendencia por ordenar los objetos, dentro de la cosmovisión cristiana, mediante la conceptualización se ve justificada desde el inicio de los tiempos.

Pero recapitulando un poco, en un primer momento se vio al filósofo en la antigüedad que ante el asombro tiende a explicar las cosas –en contraposición del místico que suspende el juicio-, pues esta actitud alimentará la iniciativa del cristianismo por querer expresarlo todo en palabras y descubrir lo que hay detrás de las cosas, recurrencias, leyes universales, etc. Es también importante señalar que la noción de “la verdad” tomará un papel resaltante en cuanto que se supone lo que es, independiente de cualquier lugar del mundo, una noción que será luego asumida por la ciencia, que aparecerá después.

Aún el hombre medieval, sin embargo, ve a la naturaleza como algo oculto. Recuérdese el inicio de la obra de Dante: “A mitad del camino de la vida, en una selva oscura me encontraba porque mi ruta había extraviado” (Alighieri, Capítulo 1, sección 1, para. 1).

Se ve en este poema que la naturaleza es aún lo ignoto, todavía inspira esa extrañeza. El mundo de aquel entonces aún era uno en el que los animales mitológicos existían y el reino del Preste Juan aún podría encontrarse en el extremo Oriente –posteriormente se trasladó todo ese imaginario a América. En el *Ymago Mundi* puede verse una recopilación, por ejemplo, del imaginario mitológico de aquel

entonces, lo curioso es que los seres mencionados no están en otra realidad, sino que se los intenta describir en un lugar en específico,

“el Cardenal y teólogo francés Pierre d’Ailly escribe en 1410 el *Ymago Mundi*, una obra de recopilación de las ideas geográficas medievales, en la que abundaban seres y países legendarios, (...) El Cardenal se empeña en transmitir un mensaje de acuerdo con las evoluciones de su época, busca dar a las afirmaciones bíblicas fundamentos de tipo científico, en caso de duda toma precauciones y cita sus fuentes. Aunque la calidad científica del tratado es relativa, pasará a la historia como una de las lecturas decisivas del hombre que descubrió América” (Magasich, De Beer, 2001, pág. 33).

En esta cita puede observarse que en el *Ymago Mundi* ya empieza a esbozarse un intento proto-científico de explicar las cosas y ser fieles a la realidad. Por supuesto, allí no hablan de cosas reales, pero intentan situar en la realidad ideas que existían solo en la mente de la gente de ese entonces. Este interés creciente por querer conocer las cosas hizo que Guillermo de Ockham diera su famosa guillotina –o navaja, como se quiera- de Ockham, que consiste en tender a la explicación más simple como la más probable entre un número de explicaciones más complicadas y, por tanto, menos probables. Este postulado provocó un gran avance en el campo de la investigación científica incipiente de aquél entonces.

Antes de continuar, para recordar, puede apreciarse que la influencia cristiana en la visión del mundo irá dando pie a nuevos conceptos y tratos respecto a ésta. Para no perder el hilo conductor de este primer capítulo hay que recordar que la primera gran bifurcación se dio en la antigüedad con la conceptualización del mundo, culminando ello con la llegada de la división del mundo de las ideas respecto del mundo material.

Luego, la segunda gran bifurcación se inicia donde termina la primera. En el Medioevo la noción de la naturaleza irá cambiando concibiéndola como algo que es

menos familiar a uno, la religión cristiana es un sistema de creencias que más evoca a una iglesia que a un pastizal. En esta parte se añadirán componentes que definirán mejor la tercera gran bifurcación que se dará en el renacimiento.

Pero aún en la Edad Media el poder predominante, la Iglesia, no tenía ni la más mínima intención de lograr un dominio científico de las cosas. Una vez que su influencia iba decreciendo, la limitación que se tuvo solo a clasificar las cosas dio pie a la investigación de los objetos mismos. Al decir de Wilber:

“Y la Iglesia no quería saber nada de medir o enumerar científicamente la naturaleza. La Iglesia, con la colaboración de Tomás de Aquino, había establecido una estrecha alianza con la lógica aristotélica (...) Pero hacia el siglo XVII, la Iglesia empezaba a declinar, y el hombre a escudriñar muy cuidadosamente las formas y los procesos del mundo natural que lo rodea” (Wilber, 1989, pág. 53).

Aquí se puede ver que si la Iglesia hubiera mantenido su poder muy posiblemente se habría retardado más aún la investigación del mundo natural.

De lo que ha podido verse, en el Medioevo se puede perfilar ya un leve distanciamiento del mundo natural, a diferencia del Mundo Antiguo en el que existía una relación cosmos-ser humano. Además, en la Edad Media la religión tiene un papel preponderante porque supone un ambiente desnaturalizado, es decir, que la misa no se celebra en el bosque sino en una iglesia, en un edificio. Sin embargo, aún no se tenía a la naturaleza como un objeto sujeto a manipulación. Existía la tendencia a organizar y clasificar las cosas producto de la creación de dios. No es sino con la Edad Moderna en la que sí se puede ir viendo un cambio más radical respecto a la naturaleza.

3.- Edad Moderna

En esta época se pueden diferenciar dos grandes corrientes de pensamiento cuya elección de uno sobre el otro determinará en lo sucesivo el devenir de la ciencia moderna. Es en este punto en donde ocurre la tercera gran bifurcación en lo referente al comportamiento que se tendrá de la naturaleza. Antes de hablar de ello, hay que mencionar las dos corrientes que marcaron los inicios del renacimiento, éstas son: la helenizante y la experimentalista.

La primera tenía una visión organicista y pan-psiquista del mundo, entre sus representantes más resaltantes se puede ubicar a Copérnico y a Giordano Bruno. Se tienen influencias del pitagorismo, platonismo y del neoplatonismo. En cuanto a la segunda corriente, la experimentalista, se tiene como representantes más conocidos a Galileo, Bacon y Newton. Esta corriente de pensamiento es lo que constituirá la *Nuova Scienza*. Aquí resalta una visión más escéptica de las cosas. Dios está aparte, aunque no por ello negado. Es profundamente mecanicista. Como se sabe por conocimiento general, será esta última corriente la que prevalecerá.

Sin embargo, en los primeros momentos del renacimiento el universo aún estaba "vivo". Es decir, en contraposición a la visión mecanicista de las cosas que desacraliza en buena medida el universo, en los comienzos de esta nueva etapa todavía era común pensar en la naturaleza no como objeto sino como algo dinámico. La siguiente cita puede resultar esclarecedora:

"La *Naturaleza viva* era la visión dominante del Renacimiento *stricto sensu*, el de los siglos XV y XVI. Era incluso la idea directriz de dicho período, de modo que no deja de resultar sorprendente el bandazo que supuso el hecho de que, a partir del primer tercio del siglo XVII, pasara a predominar – de forma, además aplastante- la otra concepción, la de una Naturaleza que en sí misma está desprovista de vida, al imponer la idea paradigmática de un mundo puramente mecánico, mero ensamblaje de piezas inertes" (San Miguel de Pablos, 2010, pág. 111).

Puede verse que el cambio de perspectiva no fue tan abrupto sino paulatino. La noción de una naturaleza como mera máquina aún tenía que desarrollarse, no salió de la nada. Ya se ha visto que con las dos primeras bifurcaciones explicadas anteriormente se ha ido preparando el terreno –por sí solo- para que ideas como esta puedan tener pase libre. En una visión superficial podría sonar, en efecto, sorprendente, como lo menciona el autor citado. Sin embargo, si se lo ve desde el punto de vista que aquí se está planteando la sorpresa no es tal, sino que las condiciones ya estaban dadas.

Es aquí donde entra el inicio de la tercera gran bifurcación de la noción sobre la naturaleza. Bifurcación porque existe poco a poco una separación entre el mundo natural y la vida misma, como si uno mismo estuviera partiéndose en dos –el mundo ideal y el mundo material, más adelante lo objetivo y lo subjetivo- cuando en realidad se pasa por alto que es el pensamiento el que pone un orden a las cosas.

Pues bien, la tercera gran bifurcación se inicia con Galileo y la matematización de la naturaleza. Obviamente no es justo echarle toda la responsabilidad o mérito a él, se trata de un proceso de estudio de la naturaleza que viene de antes, pero que con Galileo la idea empieza a tomar una mejor estructura y definición, y luego con Descartes se completará. Así, se tiene a Husserl diciendo lo siguiente: “Este proceso de transformación del método, que en la praxis teórica se cumple de una manera instintiva e irreflexiva, comienza ya en la época de Galileo y conduce, en un movimiento incesante de desarrollo, a un grado máximo y, a la vez, a un sobre-exceso de la “aritmización”: a una “formalización” enteramente universal” (Husserl, 1991, pág. 46).

Esta formalización de la naturaleza se empieza a tornar como la única vía de obtención de conocimiento universal. Lo malo no ocurre aquí, sino que se empieza a tomar esta matematización de la naturaleza incluso como más verdadero puesto que responde al método de modo preciso. Husserl prosigue:

“Galileo no reflexionara retrospectivamente sobre el rendimiento originariamente dador de sentido que, operando como idealización sobre el suelo primigenio de toda vida teórica y práctica –el suelo del mundo inmediatamente intuible (y aquí especialmente el mundo de los cuerpos empíricamente intuibles)- produce las formas ideales geométricas, fue un descuido funesto” (Ibídem, pág. 51).

En otras palabras, el mundo de la vida, el sustrato de donde surge la formalización de la naturaleza, es aquí puesto a un costado. Este “descuido” fue lo que hizo que la tercera gran bifurcación en la percepción del mundo se origine. La separación del mundo natural como sustrato del mundo formalizado hará que se vea más apetecible a los ojos de los investigadores posteriores.

Sin embargo, lo que se les ha pasando por alto es que mayor exactitud no implica más real. La lógica, por ejemplo, puede ser bastante exacta en muchas de sus apreciaciones, pero en el mundo natural aquella se ve bastante limitada. Incluso podría decirse que el intento por conocer todo de manera formal y exacta es totalmente idealista, sería como intentar querer ser dios creyéndose con el control del conocimiento sobre el mundo desde el punto de vista lógico-matemático.

Y una reflexión sobre este punto servirá como puente para pasar al siguiente capítulo, así como se ha hecho una reflexión en las secciones anteriores. Sucede que la tendencia a confundir el mapa con el territorio es tan grande como creer que la representación del mundo que uno hace es lo verdadero. Ya lo decía Wittgenstein en su *Tractatus logico philosophicus* que “la lógica llena el mundo; los límites del

mundo son también sus límites” (Wittgenstein, 2001, pág. 143). Es decir, el mundo como representación lógica sirve como punto de referencia para poder comprender cómo funciona la realidad según el método que se emplee.

Al respecto Wilber dice lo siguiente: “Según parece, nuestro problema es que trazamos un mapa convencional, completo y con fronteras, del territorio real de la naturaleza, que no tiene fronteras, y después confundimos totalmente ambas cosas” (Wilber, 1989, pág. 43). Esta cita da a entender que la naturaleza como tal no nos dice nada, es uno el que superpone el método, el modelo, la formalización, la cosmovisión. Reflexionar sobre esta noción es importante porque posibilita la toma de consciencia acerca de la imposibilidad de conocer las cosas como “dadas por sí” y dará paso a una actitud más flexible con la naturaleza, pero esto se explicará más adelante.

Prosiguiendo con Galileo, lo que ocurre aquí es lo mismo que se ha explicado en el párrafo anterior, solo que asumiendo que la matematización de la naturaleza era más real que el mundo mismo. “Galileo, el descubridor de la física, esto es, de la naturaleza física —o para hacer justicia a los que le prepararon el terreno el descubridor que dio cima a la tarea-, es un genio descubridor y encubridor a un tiempo” (Husserl, 1991, pág. 54). Es un descubridor de la naturaleza porque encontró patrones con lo cual pudo desarrollar una matematización del mundo que responda a la fórmula y con ello entender mejor a la naturaleza en un sentido físico, pero por otro lado es un encubridor puesto que bajo el manto de la formalización del mundo se pone de lado la realidad misma que incluye al ser humano. Hay una deshumanización de la visión del mundo así como una desacralización. O como se podría decir en la siguiente cita:

“El ropaje de ideas que conocemos como “matemática y ciencia natural matemática”, o incluso el *ropaje de símbolos* de las teorías matemático-simbólicas, cubre –tanto para el científico como para los hombres cultos- todo cuanto asumido como naturaleza “objetiva, real y verdadera” *ocupa el lugar* del mundo de vida, lo disfraza” (Ibídem, pág. 53).

Ya en esta parte puede vislumbrarse el comienzo de la ciencia moderna, la aspiración por lo objetivo, real y verdadero, como menciona Husserl. Las condiciones adecuadas mencionadas durante la historia propiciaban que esta clase de pensamiento se difuminase con facilidad. Pero esta tercera gran bifurcación no termina aquí, se hará incluso más reduccionista y simplificante –respecto de la realidad- con Descartes.

Por supuesto, hay que tener en cuenta que todos estos descubrimientos supusieron grandes avances en el ámbito científico. La refinación en la técnica empleada para conocer las cosas fue tal que permitió el desarrollo de una ciencia jamás vista antes en la historia conocida de la humanidad. No se trata de anatemizar estos avances por el solo hecho de que a la par que trajo grandes beneficios al ser humano ha llevado a éste por lugares insospechados en donde ahora se está teniendo un impacto negativo en la naturaleza. O como podría decirse:

“Sin embargo, por este conocimiento, poder y control sobre la naturaleza se pagó un precio, porque, como ocurre siempre, una demarcación es un arma de doble filo, y los frutos que un arma tal separa de la naturaleza son necesariamente agrídulces. El hombre habría alcanzado el control de la naturaleza, pero había tenido que separarse radicalmente de ella” (Wilber, 1989, pág. 55).

El problema ha sido el enfocarse y permanecer en una visión fragmentada de la realidad que hasta ahora sigue arrastrando a muchos hacia esa mentalidad,

llevándolos a suponer soluciones que no tratan el tema central —el que más tarde se desarrollará con mayor ahínco.

Continuando con el examen del transcurso de esta nueva idea sobre la naturaleza, hizo falta un Descartes para terminar de pulir la diferencia entre el mundo y uno mismo, *res extensa* y *res cogitans*. La cosa extensa y la cosa pensante, respectivamente. Lo extenso es todo lo material, a lo cual este filósofo incluía a los animales, sin otorgarles mente alguna. El sentido es doble ya que también está la división de mente y cuerpo, siendo la supremacía de la razón sobre el cuerpo, *cogito ergo sum*. Según el propio autor:

“Pero advertí luego que, queriendo yo pensar, de esa suerte, que todo es falso, era necesario que yo, que lo pensaba, fuese alguna cosa; y observando que esta verdad: «yo pienso, luego soy» (...) conocí por ello que yo era una sustancia cuya esencia y naturaleza toda es pensar, y que no necesita, para ser, de lugar alguno, ni depende de cosa alguna material; de suerte que este yo, es decir, el alma, por la cual yo soy lo que soy, es enteramente distinta del cuerpo y hasta más fácil de conocer que éste y, aunque el cuerpo no fuese, el alma no dejaría de ser cuanto es” (Descartes, 1998, págs. 35-36).

Con estas premisas la naturaleza quedaba reducida a un mero objeto sin más. Lo importante se lo ubica en la mente, el razonamiento, la duda metódica. Se puede conocer todo de manera confiable y es posible llegar a un conocimiento auténtico (Koyré, 2008). Partiendo de esta idea solo basta un paso para decir que uno puede ser dueño de la naturaleza. Recuérdese que con Galileo la matematización de la naturaleza hizo posible entender cómo funcionaba el mundo físico de una manera bastante precisa. Con esto ya se había iniciado formalmente el “sometimiento” de la naturaleza. Pero para que no quede dudas esto, he aquí las propias palabras del *Discurso del método*:

“Pues esas nociones me han enseñado que es posible llegar a conocimientos muy útiles para la vida, y que, en lugar de la filosofía especulativa, enseñada en las escuelas, es posible encontrar una práctica, por medio de la cual, conociendo la fuerza y las acciones del fuego, del agua, del aire, de los astros, de los cielos y de todos los demás cuerpos, que nos rodean, tan distintamente como conocemos los oficios varios de nuestros artesanos, podríamos aprovecharlas del mismo modo, en todos los usos a que sean propias, y de esa suerte hacernos como dueños y poseedores de la naturaleza” (Descartes, 1998, pág. 58).

Lo que dice Descartes va en contraposición con la cosmovisión del mundo antiguo, puesto que era inimaginable, impensable, considerar a la naturaleza como algo lo cual uno se podía adueñar.

Tampoco hay que olvidar a Kant que en su *Crítica de la razón pura* se refería a la naturaleza como algo que se podía cuadrar y de alguna manera obligar a que responda según nuestras necesidades. Una forma de violencia que no se percibía en aquella época sino todo lo contrario, era símbolo de perfeccionamiento en el método. Al decir de Kant sobre la visión matematizada del mundo:

“Entendieron que la razón sólo reconoce lo que ella misma produce según su bosquejo, que la razón tiene que anticiparse con los principios de sus juicios de acuerdo con leyes constantes y que tiene que obligar a la naturaleza a responder sus preguntas, pero sin dejarse conducir con andaderas, por así decirlo (...) Aunque debe hacerlo para ser instruida por la naturaleza, no lo hará en calidad de discípulo que escucha todo lo que el maestro quiere, sino como juez designado que obliga a los testigos a responder a las preguntas que él les formula” (Kant, pág. 18, 1994).

Al contrario de lo que pasaba en la Edad Media ya que la naturaleza aún estaba viva, no se tenía el aparato teórico para someter a ésta, aún el mundo no estaba listo para ello y tampoco existía la intención. Es en la Edad Moderna que se definirá mejor el hilo conductor que delimitará el trato hacia la naturaleza hasta la actualidad. Todos estos elementos pueden ilustrarse mejor según las palabras del físico Fritjof Capra cuando habla de la división entre materia y mente:

“Esta visión mecanicista del mundo la mantuvo también Isaac Newton, quien construyó su mecánica sobre esta base y la convirtió en los cimientos de la física clásica. Desde la segunda mitad del siglo XVII hasta finales del siglo XIX, el modelo mecanicista newtoniano del universo dominó todo el pensamiento científico. Fue paralelo a la imagen de un dios monárquico, que gobernaba el mundo desde arriba, imponiendo en él su divina ley. Así, las leyes de la naturaleza investigadas por los científicos fueron consideradas como las leyes de Dios, invariables y eternas, a las que el mundo se hallaba sometido” (Capra, 2000, pág. 8).

Estos fueron los cimientos de la física clásica porque al hacer la división entre sujeto y objeto se pretendía dar con una explicación objetiva, desprovisto de la perspectiva humana. Esta idea ya es bastante conocida en la actualidad, se ha diseminado tanto por la sociología, la antropología, la física, la biología, etc. Esto no significa que está del todo mal *deshumanizar* la ciencia para poder llegar a un conocimiento más aproximado de la verdad.

Por el contrario, lo que se critica es la ausencia plena del sujeto en las explicaciones concernientes a la ciencia, pero de esto se hablará en el capítulo II junto con todos los elementos que se han ido sacando a la luz. La idea de este primer capítulo, como se mencionó en un inicio, no solo es seguir la historia del pensamiento que se tiene sobre la naturaleza en la actualidad, sino también la de preparar el ambiente filosófico para la examinación del siguiente capítulo.

Para terminar este segmento se hará mención de la culminación de la visión mecanicista de la naturaleza que se realizó con Pierre-Simon Laplace, matemático, físico y astrónomo. Él pensaba que todas las cosas en el mundo podrían ser conocidas con los datos suficientes. Era un determinista causal. Quizá la postura de Laplace sea la que muchos optarían cuando se quiere conjeturar y dar a entender que la ciencia tiene sus límites, puesto que si se tuviera la información suficiente

todo lo demás incluso lo que aparenta estar fuera del alcance de la ciencia en ese instante sería conocido eventualmente.

En otras palabras, en esta postura hay cierta fe en que el conocimiento lógico-matemático eventualmente podrá conocer todo. Por supuesto que esta posición es bastante idealista, no es viable que una máquina que lo conozca todo pueda existir. Sin embargo, esto no fue impedimento para este físico al hacer el siguiente ejercicio mental: “Si un diablillo sumamente inteligente conociera todos, absolutamente todos, los parámetros del universo en su preciso estado actual, podría conocer también, aplicando las adecuadas fórmulas matemáticas, el estado del universo en cualquier momento del pasado o del futuro” (San Miguel de Pablos, 2010, pág. 169).

Lo que se acabada de citar, visto en la actualidad, resulta bastante abstracto, pero representaba el ideal de una época en la que se pretendía poder conocer todo. Aparte de los movimientos como el romanticismo que fueron una contra-respuesta a la rígida postura racionalista e ilustrada, la llegada de los nuevos conocimientos científicos en los años posteriores significarían que no todo estaba dicho, aún habían cosas que incluso no podían conocerse con exactitud y nitidez prístina como hubiera deseado Laplace, sino probabilísticamente.

Como puede apreciarse, los aspectos básicos de esta etapa versan sobre la manipulación del mundo, de la naturaleza. Las cosas ya no son sagradas sino sujetas a modificación. La matematización de la naturaleza contribuyó a creer que de hecho todo puede ser predecible y por tanto usado para beneficio propio. El universo como gran máquina se perfila finalmente. Descartes dio el paso definitivo

en la diferenciación entre sujeto-objeto, separación que es uno de los pilares de la ciencia moderna.

El siguiente capítulo tratará de la problematización filosófica de las posturas que nacieron y que persisten hoy en día nacidas de las tres grandes bifurcaciones ya mencionadas. Las pequeñas reflexiones hechas a lo largo de este primer capítulo servirán como punto de conexión, puente, para no perder la ilación de la tesis como tal.

CAPÍTULO II

PROBLEMATIZACIÓN FILOSÓFICA DE LA NOCIÓN CONTEMPORÁNEA DE LA NATURALEZA

Este capítulo continuará la idea final del primer capítulo, analizará las consecuencias de todo el proceso mostrado. El origen de las bifurcaciones en la visión de la naturaleza ha sido explicado detectando tres grandes ejes claves que determinaron la visión actual de lo natural. Desde la primera bifurcación en la antigüedad se ha podido observar esta tendencia a escindir la realidad para poder comprenderla.

Pero esta comprensión que tanto ha beneficiado en el campo de la investigación crítica y posteriormente científica ha llevado una ceguera consigo. Y es que, por un lado, se tiene la visión parcelada de la realidad, de las cosas, de la naturaleza, con una capacidad de análisis nunca antes visto, pero al mismo tiempo se tiene la fragmentación conceptual del todo, la incapacidad de incluso integrar adecuadamente el sujeto en el proceso de estudio.

Antes de llegar a esto último, se hace imprescindible poder hablar de las posturas y tendencias que en muchas ocasiones se practican. Aparentemente no ha bastado con refutar ideas como el mecanicismo mediante la física moderna puesto que muchas de las ideas reduccionistas aún permanecen en el modo de pensar del investigador y por tanto de la persona, esto debido a que quien investiga no deja de ser humano. Hay que recordar que el objetivo de esta tesis está en problematizar filosóficamente el trato que se tiene con la naturaleza más que una indagación

tecnocrática. Dicho esto se procederá a analizar algunos de los aspectos de la visión del mundo que influye directamente con el trato que se tiene con la naturaleza.

1.- Hiperespecialización

La crítica central que en esta parte compete no trata de ir únicamente contra la especialización en la investigación, sino de reflexionar la hiperespecialización y por encima de todo dar con el hecho de que la parcelación del mundo no proviene del mundo, sino de la cosmovisión. Esto puede sonar bastante obvio, pero a veces lo demasiado evidente se pasa por alto, de modo que este autoanálisis es importante para no dejar algún punto ciego sobre este aspecto el cual es importante filosofar.

No se quiere hacer entender que la especialización por parte de la ciencia, por ejemplo, es mala, todo lo contrario, es buena, pero sería mucho mejor si se reflexiona sobre su interdisciplinariedad pero no desde la vértebra reduccionista, sino desde un intento por proyectar una visión más interconectada hacia la realidad. No significa esto que la biología deje de ser biología y se convierta en “biología filosófica”. Por el contrario, significa mantener el avance de los conocimientos, pero en el momento de ser proyectados hacia el mundo se deje de tratar a éste como si fuera necesariamente parcelado en todos los casos.

Una de las tendencias que se tiene en los intentos por querer solucionar la crisis ecológica y sus consecuencias es que se ofrecen respuestas parceladas, es decir, por un lado se presta atención a soluciones tecnocráticas, y por el otro a

soluciones humanistas, como la concientización de la problemática ambiental. Sin embargo, ambos aspectos están dentro de un mismo marco al que se le debería proporcionar una solución de raíz.

Este marco es producto de las grandes bifurcaciones ya mencionadas en el primer capítulo. La división naturaleza-ser humano, la supresión del sujeto. Incluso en los intentos más humanos de querer hacer algo por el bien de la naturaleza existe esta división, puesto que se considera a ésta como objeto de estudio olvidando al propio sujeto que está inmerso en ella misma.

Podría objetarse que es imposible incluir al sujeto en el proceso de análisis, lo cual es verdad, ya que sino sería una cuestión ad infinitum, en donde se pide la presencia del sujeto por cada vez que se examina la actitud de la sociedad. Pero la idea no va por ahí, sino en agregar una capacidad autocrítica, la habilidad para examinar todo el constructo ideológico por el cual se ha llegado a afectar lo natural de la manera como se ha ido tratando. Es como si se aplicase un meta-punto de vista, pero que no está “afuera”, sino simplemente un marco referencial autocrítico a partir de la reflexión de sí mismo. Esto más adelante se hará resaltar.

Continuando con el presente capítulo:

“En consecuencia, el progreso de la tecnología comienza a tener efectos contrarios a los presupuestos. En vez de simplificar las tareas humanas, las hace más complicadas. Nadie osa dar un paso sin haber consultado a un experto. El experto, a su vez, no puede esperar dominar más que una pequeña sección del volumen incesantemente creciente de información. Pero en tanto que el conocimiento científico formal está compartimentado, el mundo no lo está, de tal modo que el dominio de un solo compartimiento del conocimiento es con frecuencia tan frustrador como hallar una caja lleno de zapatos del pie izquierdo” (Watts, 2005, pág. 73).

Aquí se ve que sucede una dependencia por el conocimiento parcelado y que es esta misma actitud la que se quiere emplear para poder paliar la crisis ambiental.

Recordando un poco la tercera gran bifurcación en la visión de la naturaleza, a raíz del perfeccionamiento del conocimiento del mundo es que se creyó estar en control sobre éste, sin embargo el precio a pagar es que al querer remediar los daños que se pudieron haber hecho el resultado sería un bucle, un uroboros. Querer controlar a la naturaleza comporta una actitud distante hacia ella, pero lo mismo puede decirse de querer “ayudarla”.

Las comillas no son gratuitas puesto que no se pretende antropomorfizar a la naturaleza ni mucho menos darle vida como algunas posturas *new age*⁴. Cuando se pretende paliar la crisis ecológica, lo que se hace es tomar el mismo distanciamiento pero en el sentido de querer reducir los daños. Son soluciones muchas veces temporales, uno no puede dejar de pensar en el excesivo desperdicio que genera la sociedad a la par que intenta hacer consciencia de los desperdicios que se producen y terminan en los ríos y mares.

Por eso es que el problema de fondo, la raíz, está más en la cosmovisión, en su epistemología, que en dar soluciones tecnocráticas. Es una crisis que, bien puede decirse, es parte de una policrisis, o como diría Lester Brown, un reconocido ambientalista norteamericano:

“Brown subraya cómo está aumentando la velocidad del cambio en nuestro mundo, y cómo esta aceleración puede llegar a acaparar y sobrepasar la capacidad de gestión de los dirigentes políticos. Esta aceleración de la historia no se debe solo al avance de las tecnologías, sino también a un crecimiento demográfico sin precedentes, a un crecimiento económico todavía más rápido y al choque cada vez más frecuente entre el aumento del consumo por parte de los seres humanos y los límites de los sistemas naturales de la Tierra” (Boada, Toledo, 2003, págs. 85-86).

⁴ La *new age* es un movimiento espiritual que surgió en la segunda mitad del siglo XX que se proponía espiritualizar el mundo.

Esta cita muestra que la velocidad con la que el problema se desarrolla debe llamar la atención del modo en el que se está desarrollando la sociedad que no pone en la agenda principal la autocrítica en la raíz de su proceder con la naturaleza. El problema tiene diversos frentes y la dificultad para poder dar con una solución integral dificulta la tarea de poder llegar a una alternativa que sea viable a largo plazo. La visión parcelaria responde a esta policrisis como puede, es decir, de manera escindida, dando paliativos en uno y otro foco, pero difícilmente da cuenta del patrón que hay en todos ellos, o si se da cuenta la solución sigue siendo parcelada. A esta conclusión llega también Morin al darse cuenta que no basta redirigir el carácter tecnocrático de la sociedad actual:

“En cierto sentido, la aventura descontrolada de la tecnociencia es un problema importante: gobierna el problema del desarrollo y el problema de civilización, determinó el desencadenamiento demográfico y la amenaza ecológica. Pero controlar hoy la marcha de la tecnociencia no resolvería *ipso facto* la tragedia del desarrollo, ni la problemática de nuestra civilización; no levantaría la ceguera que produce el pensamiento parcelario y reductor, y no suprimiría el problema demográfico ni la amenaza ecológica” (Morin, Kern, 2005, pág. 113).

Es por esto que la presente investigación no se propone hacer un análisis exhaustivo de los diferentes frentes que presenta la problemática ambiental, sino que trata de ver la raíz, ser radical, lo que supone ser filosófico, hacer un examen desde la filosofía. Pero volviendo al tema, se puede apreciar que no basta con proponer soluciones como se están haciendo en la actualidad, sino que se necesita la problematización de la fuente de todo esto.

Por eso la importancia de haber hecho un recorrido, aunque general, de la evolución de la percepción sobre la naturaleza. La primera gran bifurcación no representaba peligro mayor porque no había una división excesiva entre la

naturaleza y uno mismo. Es más, y como se dijo en el capítulo I, la idea de *némesis* estaba a la vuelta de la esquina para quienes deseen sobrepasarse con *hybris*.

Existía un orden, una cosmovisión que no le permitía al individuo manipular la naturaleza como ahora. En el Medioevo la cuestión no fue tan diferente, aunque el cristianismo significó la preparación del terreno para la posterior tercera gran bifurcación. Comenzando la edad moderna se pudo observar que de Galileo a Descartes hasta llegar a Laplace el trato hacia la naturaleza ya era completamente diferente. Una visión del mundo mecánica y sujeta a análisis hará que sea plausible usarla para beneficio de la gente, sin medir las consecuencias de lo que ocurriría después con la revolución industrial, cuyos efectos para con lo natural fueron y aún son devastadores.

Ha tenido que pasar algunos siglos para que el pensamiento occidental difuminase su práctica y pensamiento alrededor del globo. Por supuesto, que existen pequeños focos que cada vez son mayores los que intentan hacer un cambio para mejor, sin embargo las buenas intenciones no siempre son suficientes, hace falta algo más ya que el grado de complejidad de este problema es amplio. Se puede graficar mejor este asunto con la siguiente cita:

“Por ellos, muy lejos de lo que suele pensarse, la crisis ecológica del planeta no logrará resolverse mediante un simple pase de nuevas tecnologías, audaces acuerdos internacionales, cambios en las pautas culturales, o aún un reajuste en los patrones de producción y consumo. La crisis global penetra y sacude todos y cada uno de los fundamentos sobre los que se asienta la actual civilización y exige una reconfiguración radical del modelo civilizatorio (...) y las actitudes hacia el universo natural” (Boada, Toledo, 2003, págs. 122-123).

Sabiendo esto resulta irónico que en el sector en donde existe menos conexión con el mundo natural, podría decirse así, el mundo urbano, surjan los

intelectuales que reflexionen sobre el comportamiento que tiene el ser humano con lo natural. Sin embargo, es necesario que haya un reajuste que pueda hacer surgir una toma de consciencia de raíz en la problemática ambiental. Además es como dijo E.F. Schumacher:

“No tengo ninguna duda de que la actitud despiadada con la tierra y los animales tiene relación y es un síntoma de una gran cantidad de actitudes, tales como las producidas por un fanatismo por los cambios rápidos y una fascinación por las novedades (técnicas, organizativas, químicas, biológicas, etcétera), que insisten en su aplicación mucho antes de que las consecuencias a largo plazo se hayan conocido ni siquiera remotamente (...) Antes de que las políticas que tienen que ver con la tierra realmente cambien, tendrá que haber un gran cambio filosófico, por no decir religioso” (Schumacher, 1983, pág. 120).

Es decir, no se trata solamente de cambios superficiales, mejoras temporales que pueda ofrecer la técnica, lo cual no significa que se deje de lado. El problema está en un tipo de reduccionismo que no se percata de todo lo demás. Este punto se analizará en la siguiente sección. Por lo demás, el panorama que describe Schumacher es uno que Platón sospechó hace más de 2000 años y que se citó anteriormente.

2.- El reduccionismo simplificador

Esta noción merece un análisis a la par que la visión dividida de las cosas puesto que están correlacionadas. El reduccionismo se relaciona con la parcelación de la realidad en tanto se reduce el todo a la noción que se tenga sin posibilidad a variación fuera de la reducción. Además, está el hecho de que el comportamiento humano obra bajo parámetros reduccionistas, es decir, la tendencia a ver la solución solo desde la técnica y también el de racionalizar la realidad. Esta última noción se tratará más adelante, pero en cuanto al reduccionismo se puede decir que forma

parte del problema, tanto por el extremo holista como el atomista, sin embargo, existen otras posturas reduccionistas como el mecanicismo, que considera las cosas como si fuera una máquina.

El dualismo holismo-atomismo omite la complejidad del todo, las particularidades, lo que escapa a su visión. Ambos responden a intentos reflejos productos de la escisión de la realidad. El holismo, como se sabe, trata de explicar las cosas entendiéndolas como un todo, el todo es mayor que las partes. En este sentido los miembros integrantes de este todo no representan mayor relevancia.

La visión atomista, por su parte, considera las partes de este todo como las de mayor relevancia, relegando el todo como subproducto. Ambas visiones aparentemente opuestas deben ser relativizadas con el fin de obtener una visión más compleja. Por ahora solo se tratará de reflexionar esta postura para poder partir de allí hacia otro concepto clave que se desarrollará en el capítulo III.

El reduccionismo mecanicista iguala el funcionamiento de la realidad al de una máquina, como si fuera un reloj, al mismo tiempo que la descompone en piezas. Dentro de esta noción se puede incluir al físico Descartes, Newton y Laplace. Este último mencionaba, como se vio en el capítulo II, la posibilidad de un diablillo que conociera cualquier punto del universo a partir de las correctas fórmulas matemáticas. Quizá sea un intento por llenar ese vacío que dios dejó, puesto que al pretender conocerse todo en el universo se estaría intentando ser de algún como omnisapiente. Por supuesto, no hay manera de probar que sea realmente así, pero es interesante ver cómo esta postura intentó explicarlo todo.

“En los siglos XVI y XVII la visión medieval del mundo, basada en la filosofía aristotélica y en la teología cristiana, cambió radicalmente. La noción de un universo orgánico, viviente y espiritual fue remplazada por la del mundo como máquina, y ésta se convirtió en la metáfora dominante de la era

moderna. Este cambio radical fue propiciado por los nuevos descubrimientos en física, astronomía y matemáticas conocidos como la revolución científica y asociados con los nombres de Copérnico, Galileo, Descartes, Bacon y Newton” (Capra, 2006, pág. 39).

Estos descubrimientos y cambios hicieron que la ciencia avance, tenga un método mejor definido y pueda dar con soluciones a distintos problemas. El problema era que el universo, la naturaleza, se presentaba como algo muerto, sin vida. En un mundo así no había impedimento para poder manipularla, someterla, transformarla, sin miramientos. Esto no significa que ahora se tenga que recobrar la antigua noción de naturaleza viva, esto sería optar por una visión antropomórfica. Por el contrario, y como se explicará páginas más adelante, se trata de retomar la noción de respeto pero en un sentido diferente. Pero volviendo al tema de esta sección.

“René Descartes creó el método de pensamiento analítico, consistente en desmenuzar los fenómenos complejos en partes para comprender, desde las propiedades de éstas, el funcionamiento del todo. Descartes basó su visión de la naturaleza en la fundamental visión entre dos reinos independientes y separados: el de la mente y el de la materia. El universo material, incluyendo los organismos vivos, era para Descartes una máquina que podía ser enteramente comprendida analizándola en términos de sus partes más pequeñas” (Ibidem).

Esta nueva visión que se ve nítidamente en Descartes suponía un perfeccionamiento del conocimiento parcelado en tanto que estudiar las partes constituyentes de la naturaleza necesita de la especialización respectiva. Evidentemente no se puede estudiar la naturaleza como un todo, no alcanzaría la vida de una persona para poder estudiar todas esas partes, incluso dentro de una misma especialidad no alcanza el tiempo para conocerlo todo en el área pertinente.

Se podría objetar que si existiera el tiempo suficiente esta crítica no tendría validez, pero supone alguien que viva lo suficiente para conocer todas las

especialidades es fantasear demasiado. La única cuestión que quedaría sería lidiar con el límite del conocimiento, pero esto se examinará mejor en el capítulo III. Sobre la especialización que existe se podría decir que:

“(...) la ciencia se va haciendo en la actualidad más y más especializada, de modo que un científico puede emplear toda su vida trabajando en un campo concreto sin llegar a ponerse nunca en contacto con el contexto más amplio de su materia (...) de modo que aparentemente los investigadores han de contentarse con trabajar en áreas cada vez más reducidas” (Bohm, Peat, 2003, pág.20).

Pero uno podría ponerse a pensar que esta cuestión puede ser reflexionada por el investigador para no caer en un reduccionismo tácito, subliminal. El problema no está en que puedan o no darse cuenta solamente, sino en que existe un patrón de conducta implícito en el investigador, como si se tratase de un mal hábito. Es evidente que quien investiga difícilmente le guste la idea de continuar en una indagación fragmentada. Pero esta situación podría aclararse con un ejemplo que ocurrió en relación a la velocidad de la luz.

Antes de Einstein los conceptos newtonianos de espacio y tiempo absolutos eran algo común entre los físicos de aquel entonces. Sin embargo, H. Lorentz era un físico y matemático neerlandés que manejaba bien estos conceptos, él vivió justamente en el cambio de siglo, entre el XIX y el XX, de modo que él fue testigo de la transición en las concepciones de la Física. En su intento por explicar la velocidad constante de la luz.

En vez de cuestionarse la naturaleza fundamental de las ideas newtonianas, lo que hizo Lorentz fue postular una teoría del éter con tal de mantener las nociones tradicionales. Esto bien podría explicarse en relación a cambios de paradigma

(Kuhn, 1998)⁵. Pero lo que se quiere resaltar aquí es la actitud asumida por el investigador por mantener un sistema específico, en querer continuarlo “(...) la tendencia general era aferrarse a las maneras tradicionales de pensamiento en contextos nuevos que requerían cambios de base. Así se introdujo en la infraestructura subliminal una confusión difícil de detectar” (Ibídem, pág. 32). Y difícil de detectar porque cuando uno se piensa a sí mismo como investigador siempre se procura ser meticuloso en lo que se estudia, sin embargo pocas veces uno da cuenta de la actitud condicionada, lo cual realza el papel de la autocrítica desde el sujeto en el proceso de investigación.

Si se extrapola el ejemplo mencionado con el contexto actual se podría decir que la situación nueva es la referente a la crisis ambiental y todas sus consecuencias, pero se está tratando de darle solución con métodos que no responden a la complejidad de lo que sucede.

Por esto en ningún momento en esta investigación se está criticando al investigador por mantener una postura reduccionista y mecanicista como si él realmente lo estuviera manifestando así. La cuestión va más por hacer un cuestionamiento a esos fundamentos subliminales, tácitos, muletillas de pensamiento simplificador en la que muchas veces quien investiga y aspira a dar soluciones ambientales cae.

El estudio del mundo desde sus partes ofrece la gran ventaja de poder descartar lo que no es pertinente, lo que se ve demasiado complejo, lo que podría

⁵ Aunque para ser más precisa la idea sería mejor usar el término “idea relevante” (Bohm, 1992) ya que responde a una manera más natural de hacer referencia a las nociones prominentes de ciertas épocas dependiendo del contexto histórico en el que se encuentran (en el caso del mecanicismo esta idea era esencial para poder fundamentar la revolución industrial, y en el caso del mundo antiguo pasa lo mismo, son ideas que sustentan el momento en el que se encuentra una sociedad en particular). Esto es así porque cuando ocurre un cambio de paradigma ello no implica el abandono de las ideas anteriores, sino un relevo de relevancia de ideas.

ser considerado como “ruido”. La guillotina de Occam viene bien en este aspecto, lo malo es que el peligro de usarla es que uno mismo pueda cortarse. En otras palabras, que en vez de aclarar lo que se investiga lo que de hecho podría estar haciendo es enceguecer demasiado porque siempre está esa parte del todo que no puede percatarse, incluso en la investigación que uno pueda hacer siempre hay cuestiones que pueden escapar, que pueden no salir bien, ley de Murphy⁶.

Segmentar la naturaleza, quitarle su cualidad “viva” (dinámica), disecarla, es lo que permite hacer un estudio especializado. Pero esto no es todo, al menos en lo que postulaba Descartes (y que luego se vio culminado con la mecánica newtoniana) las cosas podrían ser simplemente reducidas a sus elementos irreductibles. Es decir, al nivel en el que ya no se podía hacer más división de la materia. Habría que preguntarse con qué criterio uno puede elegir lo irreductible como el punto de partida y fundamento de todo.

“En la estela de Demócrito, Descartes creía en un mundo formado por componentes simples (átomos para Demócrito, *piezas mecánicas* para Descartes), que eran lo auténticamente real. El resto son montajes, meras apariencias desplegadas por la combinación de dichos componentes. El *ser* – recordemos la doctrina de Demócrito- reside en los diminutos átomos transmisores del movimiento” (San Miguel de Pablos, 2010, pág. 202).

Esto representa un problema porque el parámetro para medir lo más fundamental consiste en enfocarse en lo más pequeño e indivisible, en lo más simple. Por supuesto que con el descubrimiento de la física moderna, en el campo de la física cuántica, ya no existen los “ladrillos fundamentales”⁷, pero la insistencia en querer encontrar una ley que explique todo lo demás deja entrever que aún existe ese deseo. ¿Es la naturaleza un mero conjunto de átomos?

⁶ Recurso literario para graficar situaciones en donde las cosas que pueden salir mal, van a salir mal.

⁷ Incluso se hablan de “cuerdas” en la teoría de cuerdas.

“El mecanicismo cartesiano, primero, y el reduccionismo –que floreció, y sigue haciéndolo, en los campos más diversos- después, fundaron el *Reino de Nada-más-que*. Los organismos vivos no son “nada más que” átomos y moléculas, es decir, química y física, y el ser humano –un organismo al fin y al cabo- susceptible a la misma reducción; la conciencia no es “nada más que” una ilusión causada por determinados impulsos eléctricos que se generan en los cerebros; las sociedades y los pueblos no son “nada más que” individuos” (Ibídem, págs. 202-203).

Lo que se quiere mostrar en esta última cita es que la visión reduccionista no solo se ha limitado al campo académico, sino que en parte ha respondido a la estructura social que se estaba formando en aquella época y que fue reforzado por los postulados hechos por Descartes, Newton, entre otros.

Con el paso del tiempo esta visión se proyectó en la técnica en relación a la naturaleza. No se pudo ver que afectando un nicho ecológico se dañaba otro. Las interacciones en el mundo natural, en la realidad, son infinitamente más complejas que la reducción a partes abstractas simples. La visión del “nada más que” aún mantiene su vigencia hoy.

Esta noción es fundamental dentro de la cosmovisión contemporánea, en donde se quieren proponer soluciones mediante el mismo sistema de pensamiento que generó el problema, es decir, pensamiento mutilado. “El pensamiento disyuntivo aísla las disciplinas unas de otras e insulariza a la ciencia en la sociedad por el mismo proceso. La reducción, a su vez, unifica lo diverso o múltiple, bien sea con lo elemental, o bien con lo cuantificable” (Morin, 1984, pág. 44).

Esto es algo que Whitehead notó en su libro *El concepto de naturaleza*, ya que como bien menciona es uno el que tiende a separar la realidad en partes para poder tratarla. “Es una ley de la naturaleza que, en general, la situación de un objeto sensorial no es únicamente la situación de ese objeto sensorial respecto de un



acontecimiento percipiente determinado, sino la situación de diversos objetos sensoriales respecto de diversos acontecimientos percipientes” (Whitehead, 1968, pág. 172). Esto, en otras palabras, significa que la intrincada red de la naturaleza es inaprehensible mediante la percepción humana puesto que la sobrepasa totalmente. Lo que uno puede percibir son partes en el todo.

Es por esto que: “El mundo que conocemos es una corriente continua de incidencias que podemos diferenciar en acontecimientos finitos que al sobreponerse y contenerse el uno al otro y por sus separaciones forman una estructura espacio temporal” (Ibídem, pág. 198). Lo que se tiene al fin de al cabo es una sucesión de eventos que mediante la consciencia se entrelazan. Una buena analogía sería la del rompecabezas, una vez ordenado y completado por el sujeto cognoscente empieza a tener sentido para uno.

3.- Autocrítica emergente⁸

Hablar de una autocrítica emergente es hablar de la capacidad para poder cuestionarse los propios presupuestos básicos cuando se intenta investigar algo. Kant marcó un importante antecedente cuando quiso explicar de manera precisa los mecanismos por los cuales la mente procede más allá de los malentendidos. Como hubiera dicho en su primer prólogo: “El deber de la filosofía consiste en eliminar la ilusión producida por un malentendido, aunque ello supusiera la pérdida de preciados y queridos errores, sean cuantos sean” (Kant, pág. 10, 1994). Sin

⁸ El término autocrítica emergente se emplea aquí en base al de propiedad emergente. Se trata de la crítica que surge en la evolución de cualquier evento, de la reacción que se tiene a las cuestiones que en las condiciones iniciales no fueron previstas pero que emergen en el camino.

embargo, el propósito de esta investigación está centrado de hacer una crítica partiendo de la comprensión histórica del problema.

Pero continuando con la idea que se dejó en la sección anterior, el filósofo Watts quiso entender por qué el ser humano tiene esas ansias de sentirse satisfecho en su existencia pero que nunca lo logra, sino que siempre tiene hambre de más y lo único que obtiene son experiencias fragmentadas. Como no puede lograrlo busca saciar su apetito en el consumo excesivo, sea material como intelectual.

“Pero el hambre de tiempo es el resultado directo de nuestra especialización en la atención reducida, del modo de consciencia que aprehende serialmente al mundo, un pensamiento y una cosa cada vez. Por esta razón cada experiencia se ve fracturada, parcial e incompleta, y ninguna afición de estos fragmentos llega a ser una experiencia completa, una verdadera plenitud. (...) La naturaleza parece ser una serie de momentos insatisfactorios que siempre demandan más porque éstos son los términos en que la percibimos. La comprendemos cortándola en pedazos, creyendo que es en sí misma imperfecciones sin fin que solo puede hallar su plenitud mediante una perenne adición” (Watts, 2005, pág. 77).

Se ha citado esto último porque se quiere no solo dar a entender el aspecto lógico de esta investigación sino también el aspecto del sujeto. Por ello la importancia de este análisis desde la filosofía. La crisis ambiental no solo es una crisis de la naturaleza sino también de las personas dado que es el estilo de vida y actitudes hacia el mundo lo que está causando este problema. En tal sentido la filosofía es como una terapia. Esto viene a colación porque muchas veces se tiende a idealizar la ciencia como la portadora de las soluciones a las desgracias humanas.

En efecto, trae ciertas soluciones, pero las de carácter no material siguen allí, las que tienen que ver con la propia *Welstanschauung*. Einstein una vez mencionó que es más fácil destruir un átomo que un prejuicio. Pues bien, el problema del

átomo concierne a la física, y el del prejuicio a la filosofía y a todos los campos que traten el nivel humano.

La ciencia describe pero no explica. Por ejemplo, en cuanto a la salud, la ciencia puede describir cuáles son sus características pero no explica la naturaleza de la muerte, del dolor, etc. que si bien es cierto podría tildarse de abstracción, es esto mismo lo que constituye el nivel psicológico del ser humano. Reducir un sentimiento a interacciones neuronales no ayuda a alguien que está deprimido a superar su crisis existencial.

La idea de esta investigación es justamente trabajar el problema de la crisis ambiental desde la perspectiva del nivel filosófico, lo que involucra el aspecto humano. La filosofía como terapia debe entenderse como la capacidad de autocrítica y toma de consciencia en acción de las circunstancias en las que la problemática ambiental sucede. Es decir, de reconsiderar, como bien se mencionó, las nociones propias que se tienen de la realidad. No se trata solamente de evitar que miles de bosques sean talados al día, sino de evitar que miles de mentes sean mutiladas a diario.

“La filosofía, entendida en sentido amplio, como aquella actividad por la que el hombre busca de forma lúcida y reflexiva comprender la realidad y orientarse en ella, ha formado parte de la raíz de toda civilización. Todas las grandes civilizaciones se han asentado, entre otros, en unos cimientos de naturaleza filosófica. Estos proporcionaban una determinada forma de mirar la realidad y de estar en el mundo, y daban respuesta a las cuestiones más básicas y radicales, como las de quién es el ser humano y cuál es su destino” (Cavallé, 2006, pág. 26).

Bajo este sentido está orientada esta tesis. Es decir, asumiendo que la cosmovisión es la que dirige todo accionar humano, ha de ser ella la que sea tratada. Para ello se hace necesario un proceso de autocrítica puesto que es

imposible hacer un cuestionamiento desde afuera, todos estamos inmersos, al menos en el mundo actual, en la misma cosmovisión.

Los pequeños sectores que permanecen en su visión del mundo, como los nativos de algunos continentes, lamentablemente no tienen una capacidad de influencia suficiente para generar una visión más crítica en el mundo occidental y occidentalizado, además porque no comparten el mismo código cultural.

No por nada el filósofo Miguel Polo dijo en su artículo "Grandes problemas de la ética ecológica" que la cuestión es más que técnica y que tiene que ver también por cómo se concibe la naturaleza, y que esto tiene que ver especialmente con la relación hombre-naturaleza. Urge un punto de vista más integral que responda a la problemática compleja que sucede en la crisis ambiental. Según Polo:

"Es curioso que la crisis ecológica que nos ha tocado vivir, esté acompañada de la crisis del logos, de la palabra-razón, por la cual los hombres no podemos ponernos de acuerdo tanto en determinar los problemas como en las soluciones más urgentes. Eso se muestra sobre todo en tres temas especialmente tratados por los teóricos de la ética ecológica: la relación hombre-naturaleza, la relación hombre-animales y la relación tecnología y naturaleza" (Polo, 2006, págs. 32-33)

Hasta aquí esta pequeña reflexión sobre la concepción en general de la naturaleza. Pero volviendo al asunto que se ha ido examinando antes, la cuestión está en que la realidad no puede ser reducida a elementos básicos e irreductibles. Y con esto se entrará a hablar del siguiente aspecto dentro de la problematización filosófica de la crisis ambiental. Pero antes, merece poner atención a lo siguiente:

"Es cierto que a menudo se ha comparado la célula, que es la unidad básica de lo viviente, con una fábrica automática extremadamente perfeccionada. Efectivamente, la célula efectúa operaciones múltiples de transformación en función de lo que parece un programa detallado (las instrucciones del "código genético"). Pero esta comparación, incluso asimilación, elimina lo que constituye lo propio de la fábrica y lo propio de lo viviente y, en ambos casos, la complejidad viviente" (Morin, 1984, pág. 234).

La complejidad de lo viviente no puede ser reducida a una máquina, no puede ser reducido a nada que sea algo como partes elementales constitutivas. La realidad presenta una organización multidimensional, es decir, de múltiples niveles que hace imposible tomar como punto de partida absoluto lo pequeño sobre lo grande. Pero lo contrario tampoco es la solución, es decir, considerar el todo como lo más primordial, esto sería caer en un holismo. La respuesta que se intenta esclarecer no va por ahí, sino que va por la noción de propiedad emergente.⁹

Una propiedad emergente es aquello que emerge, surge de la organización dentro de un sistema, es algo que inicialmente no estuvo en el sistema pero que con la interacción ello "surge". No hay una explicación satisfactoria para saber realmente cómo es que surgen estas propiedades, sin embargo la existencia está llena de propiedades emergentes.

La misma sociedad es la propiedad emergente del conjunto de humanos que viven en interacción, cobra "vida" propia y sigue su propio ritmo a la par del ser humano. La tabla de Mendeleiev es un ejemplo de propiedades emergentes a partir del mundo de los átomos. La interacción entre las partículas y sus respectivas uniones hacen que en el nivel químico se aprecie el oxígeno, el nitrógeno, el hidrógeno, etc.

La noción de propiedad emergente sería una suerte de axioma que no puede ser comprobado por sí mismo. ¿Por qué surge el hidrógeno y no se queda simplemente en un puñado de átomos?

"Cuando pasamos de un nivel a otro, encontramos una especie de transformación en las relaciones entre elementos que se ven como entidades separadas en un nivel y entidades unificadas en el otro. Si examinamos, por ejemplo, cómo se unen los átomos para formar moléculas, descubriremos que

⁹ La idea de propiedad emergente que se maneja aquí es tomada de Morin.

lo que hace que las moléculas sean distintas las unas de las otras y lo que ayuda a separarlas, es precisamente lo que hace que se unan para producir moléculas.” (Lovelock, Bateson, Margulis, Atlan, Varela, Maturana, 2006, pág. 115).

En la naturaleza las propiedades emergentes abundan por doquier, pero la visión simplificada de la realidad no lo toma en cuenta o lo considera como error. Algo curioso de las propiedades emergentes es que están relacionadas con el azar. Es decir, si bien es cierto que estas emergencias siempre se dan, existe la otra “clase” de propiedad emergente que surge y no siempre pueden predecirse. Uno no sabe realmente en qué momento pueden surgir cualidades nuevas dentro de un sistema determinado.

Por ejemplo, en la evolución las mutaciones que se dan en ciertas especies pueden favorecer la reproducción de los miembros y es entonces que lo diferente deviene en parte de los sujetos. Una propiedad emergente juega con el azar y el desorden para poder determinar si su viabilidad en ese instante es adecuada o no.

Esto es lo que descubrió el físico y químico Prigogine, experto en teoría del caos, cuando estudió el comportamiento caótico en sí y que con el tiempo presentaban ciertas regularidades alejadas del desequilibrio. Para entender mejor la siguiente cita hay que decir que la entropía es el momento en el que un estado se encuentra en desorden, a mayor caos, mayor entropía. Esta palabra es usada en termodinámica y es empleada eventualmente por los físicos.

“Hemos designado estas nuevas organizaciones espacio-temporales con el término “estructuras disipativas”. A diferencia de la rama termodinámica relacionada en la vecindad del equilibrio con una producción de entropía mínima, las estructuras disipativas generalmente aumentan la producción de entropía. En química, la termodinámica permite formular las condiciones necesarias para la aparición de estructuras disipativas” (Prigogine, 1997, pág. 73).

Sin embargo, la mentalidad reduccionista no puede concebir lidiar con el alea y prefiere manipular lo simple. A esto se le podría llamar paradigma de simplificación. Esto, en efecto, no surge de la nada, sino que tiene todo un desarrollo histórico que ya ha sido explicado anteriormente, empezando por la primera gran bifurcación en la antigüedad, sino, recuérdese en palabras de Nietzsche lo siguiente:

“(…) Sócrates es arquetipo del optimismo teórico, que, en la mencionada creencia en la escrutabilidad de la naturaleza de las cosas, atribuye al saber y al conocimiento la fuerza de una medicina universal y concibe el error como el mal en sí mismo. Penetrar en esas razones y separar el verdadero conocimiento de la apariencia y del error le pareció al hombre socrático la más noble e incluso la única profesión humana verdadero (...)” (Nietzsche, 1998, págs. 156-157).

Recapitulando lo que se ha venido diciendo en este segundo capítulo, se ha podido ver que las concepciones reduccionista y mecanicista van de la mano, y que si bien estas nociones tal cuales ya no se aplican en la actualidad, sí permanece todavía la actitud hacia la naturaleza de manera reductora. Un ejemplo de ello se ve en el hincapié en dar soluciones desde lo tecnocrático, esto es, en aplicar soluciones fragmentadas y no de raíz. La técnica está bien siempre y cuando la cosmovisión que la orienta no esté escindida, dividida, partida, muerta. ¿De qué manera se podría retomar la noción de una naturaleza “viva” sin tener que retroceder en el tiempo?

CAPÍTULO III

PLANTEAMIENTO DE UNA SOLUCIÓN DESDE LA FILOSOFÍA

En esta parte del presente trabajo se tratará de formular una posible solución a partir de lo considerado en los capítulos precedentes. La idea se enfocará en poder desarrollar una visión que tenga en cuenta la naturaleza ilimitada –y por tanto incontrolable- de la existencia. El azar no como lo marginado sino como parte del proceso de desarrollo en el conocimiento humano. En este sentido se apelará a la epistemología de la complejidad desarrollada por Morin como fuente de inspiración. Este autor trata justamente la posibilidad de un proceder que no excluya el factor inconmensurable de la naturaleza.

Como se verá en este capítulo, la idea de retroprogresión inspira a retomar la noción de naturaleza ilimitada. Esto significa que ella no es algo lo cual pueda controlarse, disecarse y mucho menos partirse en pedazos para poder ser manipulada. En cierto sentido, sí, es posible entenderla mediante la especialización y poder ejercer cierto control, bastante parcial, sobre las fuerzas naturales. Sin embargo, ésta no es la vía que se plantea aquí para poder tratar la crisis ambiental. Si en la antigüedad el respeto a la naturaleza lo constituía su carácter divino, ésta consideración en la actualidad no bastará, ya que el mundo de la antigüedad no es el mismo desde que el de ahora.

Esto no impide a uno poder replantear ciertos aspectos que bien pueden ser utilizados hoy en día pero desde una óptica contextualizada. Si bien la naturaleza divina se caracterizaba por fenómenos no explicables en ese entonces, lo que hoy

se replantea es la cualidad inconmensurable de la misma naturaleza. Son dos formas diferentes de llegar a un punto en común, pero desde otra perspectiva. Hoy se necesita poner sobre la mesa la noción real de la incapacidad de uno para poder controlarlo todo. El factor ilimitado e incontrolable del mundo es algo que no puede ser dejado de lado, no puede ignorárselo sin más, siempre está presente. Entonces, al tratar de retomar la idea de naturaleza ilimitada se trae consigo, al mismo tiempo, la noción de prudencia a la vez que de respeto.

Pero ahora, ¿cómo este respeto por lo natural deviene en integración de lo humano en la naturaleza? En cuanto que se desatienda el factor ilimitado de lo existente se da una alta probabilidad de atraer a *némesis*, violencia –a través del maltrato de los recursos naturales y el estilo de vida que lo contribuye- que impone orden, recordando al ser humano que él mismo no está fuera de las consecuencias de lo que le hace a las cosas.

Por supuesto, el carácter mitológico en la explicación que se intenta dar aquí es meramente gráfico ya que no existe un ser divino que se llame *némesis*. Es más bien como a continuación se menciona: “La actitud retroprogresiva no se pone de espaldas a la técnica sofisticada: sólo exige que simultáneamente a los avances tecnológicos se produzcan los correspondientes adelantos en la libertad interior, en la aproximación al origen” (Pániker, 2006, pág 40). No se trata entonces solo de dar con soluciones técnicas sino también humanas.

Basta con saber sobre la concentración en la atmósfera del CO₂, “que durante los últimos 10 000 años había tenido escasas oscilaciones en torno a las 250 partes por millón (ppm), ha aumentado de forma continua en los últimos ciento cincuenta años, hasta las casi 440 ppm actuales, habiéndose ido acelerando,

además, dicho incremento” (San Miguel de Pablos, 2010, pág. 296). Todo esto tiene repercusiones sobre la economía y la salud de la población, de modo que es evidente la relación que hay entre ser humano y naturaleza. El problema que se presenta no es el de solamente saber que esto es así, sino de formularlo dentro de un marco teórico que permita hacer algo al respecto. En este caso en particular al menos, hacerlo desde la filosofía.

1.- Acción retroprogresiva

Hay un concepto que debe ser explicado para poder entender mejor el propósito de esta investigación, la idea de retroprogresión. Se lo ha dejado para el inicio de este tercer capítulo explicar su significado y así formular la solución filosófica a la problemática ambiental que se quiere plantear aquí. Como se ha podido ver, antes de que se concrete y tenga forma la gran tercera bifurcación a la naturaleza se la tomaba por una cuestión más sagrada. Se ha formulado la pregunta de cómo poder volver a esa percepción sin tener que retroceder.

Existen varias dificultades en tratar de volver a un modo de pensamiento que divinice a la naturaleza, pero éste no es el motivo al que se quiere llegar en esta tesis. Sin embargo, los problemas que surgen a la hora de lidiar con la naturaleza, con el mundo, urge un cambio de perspectiva. Es imposible volver a un estado de consciencia en donde la sociedad esté sumergida en el sueño del mundo mitificado como antes, o al menos del mundo del mito. La situación histórica en la que se encuentra el ser humano hace inevitable echar mano de la tecnología y de los conocimientos actuales.

El problema de la tecnificación y del refinamiento en todos los niveles, tanto de los gustos como de las necesidades, sin que vaya de la mano con una noción *phrónesis*, término medio, hace que inevitablemente surja némesis, la violencia que irrumpe para imponer orden. Pero incluso lo mediocre, en el sentido original de la palabra *mediocris*, se ha vuelto algo mal visto. Es como lo señalaba E.F. Schumacher y como lo decía Platón sobre el peligro del refinamiento creciente. Y lo que se está haciendo con los daños producidos por esta *hybris* es que se quiere paliar las consecuencias de todo esto haciendo uso del mismo método con el que se llegó a causar el daño.

En otras palabras, en vez de observar la consciencia del que emplea la técnica, se está cambiando simplemente la dirección en la técnica de hacer las cosas. Pero el planeta no podría aguantar incluso si todo esto funcionase, sino recuérdese el informe de la WWF en el 2010 sobre la situación en el planeta para el 2030: “con los pronósticos más moderados de Naciones Unidas sobre crecimiento poblacional, consumo y cambio climático, para el 2030 la humanidad necesitará la capacidad de dos Tierras para absorber los desechos de CO2 y mantener el consumo de recursos naturales” (2010, pág. 11).

La herencia del reducir todo a meras partes –la hiperspecialización- y de considerar la naturaleza como algo externo –estudiando su mecanismo sin considerarse integrado a él, además de las soluciones muy tecnócratas- hace que sea difícil que surja una autocrítica capaz de hacer como terapia para un cambio a mejor. El autor de *Lo pequeño es hermoso* decía: “Estamos sufriendo de una enfermedad metafísica y la cura debe ser por lo tanto metafísica. Una educación que no consiga clarificar nuestras convicciones centrales es meramente un entrenamiento o un juego” (Schumacher, 1983, pág. 104).

Por supuesto, la idea que quiere decir la cita no es que el problema sea totalmente metafísico, en la cosmovisión, sino que tiene que ver con la manera cómo se abordan las cosas. No se trata de proponer una “ecología sagrada” o de mitificar el mundo, la retroprogresión es retomar lo que puede ser útil en el presente desde el pasado.

Es cierto que no todo lo pasado es mejor, la vida en la actualidad es mejor en cuanto calidad y duración que en el pasado, o al menos eso se supone que sea para todos. Se trata de darle un giro a la noción de respeto a la naturaleza con los conocimientos actuales, en especial sabiendo que no es posible controlarlo todo, ni conocerlo todo, mucho menos tratar la realidad como partes separadas. En palabras de Salvador Pániker:

“Una filosofía retroprogresiva no condena a la ciencia. Lo que hace es asumir la complejidad con su correspondiente riesgo. ¿Quién controla a la ciencia? Superpoblación, degradación ecológica, amenaza nuclear, agujero de ozono, etcétera: los riesgos son reales y remiten a un problema de civilización. Pero nada se gana con condenar olímpicamente a la ciencia por haberse emancipado. La respuesta a la crisis de la complejidad ha de ser multidisciplinaria, política, ecológica, planetaria” (Pániker, 2006, pág. 172).

Se necesita, pues, un replanteamiento de cómo se está tratando a la naturaleza. La humanidad puede vivir en globalización, pero aún está en la era de hierro planetaria. Las soluciones que se dan son demasiado fragmentadas aún. Pero la noción de retroprogresión es tan solo la punta del iceberg de lo que se quiere lograr en esta investigación, sin embargo es necesario hacer un examen de esta idea para poder pasar a la siguiente que implica el desarrollo de la epistemología de la complejidad como posibilidad de solución ante la crisis ambiental.

El problema ecológico es a la vez un problema humano ya que tiene que ver con el estilo de vida que se lleva. Esta manera de vivir ha de ser modificada no superficialmente sino desde el origen. La necesidad es, en las más de las veces, el factor que motiva el cambio de conducta, sin embargo, es necesario contar con una estrategia para cuando ese momento llegue. Es, como decía Krishnamurti en una de sus conferencias:

“Hemos cultivado una mente que puede resolver casi cualquier problema tecnológico. Pero, al parecer, los problemas humanos nunca han sido resueltos. Los seres humanos están ahogados por sus problemas: los problemas de la comunicación, del conocimiento, de las relaciones, los problemas del cielo y del infierno; todo el problema de la existencia humana se ha vuelto un inmenso y complejo problema” (Krishnamurti, 2006, pág. 358).

Y uno de los problemas fundamentales está en el trato con la naturaleza. La evidente ausencia del sujeto en medio de todo este papel, en el sentido de problematizar la propia cosmovisión, deja pensar que el trato para solucionar esta problemática es como si se tratara de un asunto tecnológico. Se ha dicho esto en páginas anteriores, pero es importante repetirlo porque como bien mencionó el nobel de medicina Konrad Lorenz:

“La errónea creencia de que sólo las cosas concebibles para la razón, e incluso sólo las demostraciones científicas pertenecen al sólido caudal intelectual de la humanidad, tiene funestas secuelas. A los jóvenes “instruidos científicamente” esto les induce a arrojar por la borda el inmenso tesoro de erudición y sabiduría que contienen las tradiciones de civilizaciones antiguas y las doctrinas de las grandes religiones universales. Quien opine que todo esto es superfluo y nulo se entregará consecuentemente a otro error nocivo pues albergará el convencimiento de que la ciencia puede crear de la nada toda una cultura con sus implicaciones sobre los cauces racionales” (Lorenz, 1984).

La idea de la retrogresión es justamente lidiar con ello, puesto que no se trata de idealizar la ciencia ni de ir al margen de lo lógico. Es por el contrario una apuesta por la integración del sujeto, de su ética, en medio de todo este asunto.

Dicho sea de paso, no existe cultura sin retroprogresión, siempre se hereda algo de lo pasado. Esto se ha visto a lo largo de la evolución en la noción sobre la naturaleza a partir de la antigüedad.

“(…) en cultura no hay progreso; hay retroprogreso. Toda evolución que no conserve de algún modo su punto de arranque es una falsa evolución (…) se define por un movimiento hacia la parcelación y fragmentación de lo real, y un contramovimiento de recuperación de la no-dualidad originaria. Cualquier forma cultural –institución, cosmovisión, lenguaje- es el resultado de este equilibrio” (Pániker, 1992, pág. 37).

La idea es hacer de este proceso evolutivo cultural algo consciente, poder tratarlo y usarlo en beneficio de la sociedad. La no dualidad originaria se refiere al momento anterior de las grandes bifurcaciones, en ese mundo la naturaleza estaba relacionada con lo místico, con lo innombrable, algo no reducible y mucho menos mecánico. No se va a adorar a la naturaleza como en la antigüedad, sin embargo, el carácter inefable de la existencia hace que inevitablemente pensemos en la realidad como lo inaprehensible si uno se pone a considerar su totalidad.

La inviabilidad del proyecto reduccionista simplificador es producto de confrontar el mundo con la teoría, pero más que esto, de reconocer que la misma teoría es elaborada por una sociedad en la que el sujeto está inmerso. “Quien todo lo entiende está mal informado” (Pániker, 2006, pág 83). La cualidad ilimitada de la realidad está tanto en el inicio de la elaboración de una teoría como en el final, puesto que desde el inicio una teoría no es explicable por sí misma (teorema de incompletud de Gödel¹⁰) y hacia el final el rango de explicación se limita al área específica que se apunta.

¹⁰ La consistencia de un sistema no puede probarse dentro del mismo sistema.

Y sin embargo aún hay gente que piensa que es posible obtener de ello todo lo necesario para la subsistencia humana, incluso a nivel psicológico, por eso “a pesar de ello, y al menos en el nivel subliminal, la mayoría de los científicos todavía parecen albergar la esperanza de que, de alguna manera, la misma actividad científica ofrecerá algún día una noción de verdad absoluta” (Bohm, Peat, 2003, pág. 35).

Entonces no se trata simplemente de hacer un pensamiento que sea paralelo al conocimiento actual, sino de reintegrarlo, problematizarlo filosóficamente y tratar de completarlo, encuadrarlo y relacionarlo de manera compleja, rica, diversa e interconectada.

No tratar lo multidisciplinario desde la vértebra reduccionista sino ver el panorama completo. Por supuesto que esto supera lo que en ciencia se persigue, pero he aquí el asunto de las propiedades emergentes que se mencionó. La existencia no es solo “nada más que” sino que es “también esto”.

Un retroprogreso que no separe al sujeto de la naturaleza. Un planteamiento desde el conocimiento actual. El mundo de ahora es como lo diría Agustín Pániker: “En la sociedad en la que la mayoría vivimos suele darse una drástica separación entre Naturaleza y cultura, entre entorno e individuo. El mundo, aunque sea un hermoso paisaje, es lo de ahí afuera. Es el objeto pasivo visto por el yo, el sujeto activo” (Pániker, Capítulo 7, sección 45, para. 1). Es momento, entonces, de plantear la reformulación pertinente para poder fundamentar una posibilidad de re-enlazar la naturaleza con el ser humano.

2.- Tres principios del pensamiento complejo

Para poder seguir con la investigación se hace imprescindible aclarar ciertos principios que se plantean dentro del llamado pensamiento complejo. Esto a fin de poder entender mejor el funcionamiento de esta clase de proceder. En primer lugar, se tiene el principio dialógico que consiste básicamente en la interacción de aparentes contrarios, o mejor dicho, de opuestos complementarios.

En términos generales sería así:

“Orden y desorden son dos enemigos: uno suprime al otro pero, al mismo tiempo, en ciertos casos, elaboran y producen la organización y la complejidad. El principio dialógico nos permite mantener la dualidad en el seno de la unidad. Asocia dos términos a la vez complementarios y antagonistas” (Morin, 2001, pág. 109).

Si se aplica al ser humano se podría decir que lo que existe en él es no un mero homo sapiens-sapiens, sino un homo sapiens-demens, y que la relación que tiene con lo que aparenta ser algo ajeno, lo natural, es en realidad una unidad que involucra al hombre. En pocas palabras, la lógica de contradicción o de exclusión sería una manera relativa de ver las cosas, ya que si se lo ve desde otro panorama, el aparente contrario resulta en complementario.

El segundo principio al que se hace alusión es el de recursividad organizacional. Es básicamente la acción que tiene el todo sobre la parte y viceversa, la parte sobre el todo. En el caso de la sociedad que forma a un individuo se ve que el conjunto de individuos forma a la persona pero ésta a su vez influye sobre la sociedad entera. Esta manera de ver las cosas es mejor que el holismo en tanto que no excluye las partes del todo sino que la integra. Se evitan los totalitarismos. “La idea recursiva es, entonces, una idea que rompe con la idea lineal

de causa/efecto, de producto/productor, de estructura/superestructura, porque todo lo que es producida reentra sobre aquello que lo ha producido en un ciclo en sí mismo auto-constitutivo, auto-organizador, y auto-productor” (Ibídem, pág.107).

El tercer principio que propone Morin es el hologramático. Esto se basa en la imagen del holograma que proyecta en sus puntos de luz la casi totalidad de la imagen. Por supuesto, no se trata de una postura new age en el que “el todo en la parte y la parte en el todo” lo cual no tiene sentido. Es más bien la representación organizacional que cada parte puede contener y es semejante al todo. Por ejemplo, “en el mundo biológico, cada célula de nuestro organismo contiene la totalidad de la información genética de ese organismo” (Ibídem).

Lo mismo se podría decir de un ser humano que proyecta la suma de creencias y comportamientos que presenta la sociedad en particular en la que vive, no hay que olvidar la evidencia que se mostró en el primer capítulo sobre el exocerebro. “La idea, entonces, del holograma, trasciende al reduccionismo que no ve más que las partes, y al holismo que no ve más que el todo” (Ibídem). Es la idea que Pascal proyectó quizá sin darse cuenta de la complejidad de lo que decía cuando no podía pensar el todo sin las partes y viceversa.

Todos estos principios que ayudan a entender mejor la complejidad están interrelacionados. Lo hologramático se relaciona a la recurso va en cuanto que esta acción enriquece a la primera, y en tanto que el principio dialógico permite una comunicación de aparentes opuestos todo-parte, individuo-sociedad, hombre-naturaleza. No se trata, y hay que repetirlo, de desechar los aportes hechos por la visión reduccionista, sino de enriquecerla y completarla con el fin de poder complejizar la visión de las cosas ya que la realidad misma no es tan simple.

“No se trata de subestimar los brillantes éxitos conseguidos por la visión “reduccionista”: la búsqueda del elemento primero ha hecho descubrir la molécula, después el átomo, después la partícula; la búsqueda de unidades manipulables y de efectos verificables ha permitido manipular, de hecho, todos los sistemas, por la manipulación de sus elementos. *La contrapartida es que la sombra se ha extendido sobre la organización*, que la oscuridad ha recubierto las complejidades, y que las elucidaciones de la ciencia reduccionista han sido pagadas con el oscurantismo” (Morin, 1999, pág. 149).

Por supuesto, no se trata de un oscurantismo al estilo de la Edad Media, pero sí de un aumento gradual de conocimiento parcelado con una disminución de la comprensión de la organización como un todo, por ello el motivo de empezar este capítulo por los tres principios porque ellos pueden ofrecer una alternativa al modo de pensamiento clásico.

El problema muchas veces no está en simplemente cambiar la óptica – algunos pueden comprender el problema del reduccionismo sin actuar de modo complejo- sino en la tendencia, la costumbre que hay en los investigadores a ver las cosas de modo reduccionista. Una visión que considere los aspectos complejos de la realidad podrá facilitar al menos un primer paso para un cambio real de actitud.

También resulta esclarecedor lo que Polo tiene que decir al respecto de los mismos principios con relación a la ecología y el problema ético, él emplea la misma idea que en esta tesis se quiere dar a entender. El problema no ha de ser tratado de forma reduccionista, como si fuera competencia solamente de la política o de la ciencia, sino que debe ser tratado multidisciplinariamente.

“Un buen ejemplo lo presentan los problemas ecológicos que por un lado requiere de todas las voces y perspectivas, así como de múltiples actores para solucionarlo. Ya no es asunto de los científicos o políticas, ahora es una urgencia humana el comprender y actuar para hacer frente a estos problemas. Pretender que solo al economía o la religión o las costumbres, etc., son las culpables es tan errado como pensar que una de ellas solucionará dichos problemas”. (Polo, 2009, pág. 127)

Pero de vuelta a la problemática ambiental –lo cual está ligado a lo dicho– plantear la epistemología de la complejidad como la clave definitiva al problema no es una opción, es decir, no se trata de proponerla como una cura definitiva, eso es lo menos que se busca en este proceder. Por el contrario, se trata de busca de soluciones contextualizadas y sujetas a modificaciones de acuerdo al límite que hay en el conocimiento. Si uno intenta imponer alguna clase de solución mágica a todos los problemas corre el riesgo de mutilar otra parte del panorama. Al decir de Morin:

“El aumento de luz es, al mismo tiempo, aumento de sombra. Entonces, el verdadero progreso se opera cuando el conocimiento se hace consciente de la ignorancia que aporta: se trata, entonces, de una ignorancia consciente de sí misma, y no de la soberbia ignorancia del idealismo determinista que cree que una ecuación suprema le permitirá iluminar el universo y disipar su misterio” (Morin, 1984, pág. 133).

Como se dijo antes, la cuestión está en entrar en diálogo con la incertidumbre, el aspecto de la naturaleza que se relaciona con la crisis ambiental que se vive. Al fin de al cabo, ¿por qué se está viviendo esta problemática? Evidentemente, si el ser humano conociese cómo funciona la naturaleza toda no habría ningún motivo para que se puedan evitar catástrofes ecológicas, pero esto es una abstracción.

Muchas veces la “divinización” de la técnica provoca su satanización al ver que los resultados no son los esperados, y entonces surgen grupos radicales ecologistas. Esta investigación si bien no está a favor de una solución tecnocrática, ello no significa que la técnica se deje de lado por completo.

Todo lo contrario, la problemática ambiental tiene diversos frentes y no sería lo más sensato dejarse llevar por una ideología. El asunto va por reaccionar ante los eventos como se muestran, es decir, en vez de permitir que las ideas sean las que

se superpongan a la realidad, estas deben ser las que establezcan una comunicación.

Claro está que una comunicación de ésta índole no procura convertirse en un monólogo sino más bien en una autocrítica. Un proceder que implique tanto la autocrítica como una visión compleja de la realidad es lo que se propone también el pensamiento que se quiere dilucidar en este capítulo.

“El caso es que hoy la ecología es algo más que la ciencia de las relaciones de un organismo con su medio ambiente. Conviene deshacer el tan generalizado equívoco que dice que la ecología se refiere exclusivamente a la defensa de la naturaleza. No niego la existencia de «ecologistas» que así piensan. Son los que, pongo por caso, en nombre de «lo natural» se oponen a toda manipulación artificial de la genética. (...) Lo que sucede es que el funcionamiento cibernético de la naturaleza es el más sofisticado de todos.” (Morin, 2010).

Un funcionamiento tan sofisticado que sería iluso creer que se puede controlarlo todo totalmente. Es por esto que tratar la problemática ambiental desde una visión compleja requiere no de un modo de pensar simplificador y reduccionista, sino uno que pueda dar pie a planteamientos que respondan adecuadamente a los hechos. Se entiende por complejo aquello que no se limita al estudio parcializado de un área en particular. Es decir, mientras que por un lado se puede analizar la naturaleza de manera causal, del tipo causa-efecto, en un pensamiento complejo es posible que el efecto afecte a la causa, como sucede con el principio dialógico.

Podría decirse que es un mero juego de palabras o que son cuestiones muy obvias. Justamente por ser obvias es que se pasan por alto. En realidad es lo que necesita atención para poder atender mejor la problemática ambiental que no es solo técnica sino humana porque hoy por hoy “la tecnosfera extiende a la vida humana y a la vida natural el modelo de organización propio de las máquinas

artificiales. El espíritu de esta tecnología sobredetermina y es sobredeterminado por la lógica del provecho, el gigantismo industrial, el exceso de especialización” (Morin, 1999, pág. 96). Ocurre que al tratar tanto con máquinas artificiales y familiarizarse con ellas, ha sido la mente humana la que se ha asumido como algo similar al proceder de las máquinas y ha empezado actuar de manera similar.

La sociedad humana en la antigüedad no podía concebirse separada del mundo. Esta noción vuelve en la actualidad pero bajo otro marco conceptual. El reconocimiento del ser humano como parte de la naturaleza es ahora determinado por su consciencia histórica. En las ciudades es donde se siente que uno está más lejos de lo natural, sin embargo, esta distinción no es dada a priori sino bajo el contexto de creer que todo lo hecho por el hombre no forma parte de la naturaleza porque él mismo se diferencia del todo. Arrastra consigo el viejo mito de conquistar la naturaleza heredado del judeo-cristianismo, la segunda gran bifurcación en el mundo occidental.

Pero ver a las ciudades como algo separado de lo natural es insistir en el enfoque que no contempla la complejidad que implica sostener una ciudad. Si se aplica el principio de dialógico, la de opuestos complementarios, se podrá ver que tanto ciudad como naturaleza interactúan mutuamente.

Es más, el principio de recursividad organizacional también se puede emplear en tanto que la ciudad, como una parte del todo que es la naturaleza, afecta al todo y viceversa. Por ejemplo, la polución de la ciudad afecta al clima, el clima a su vez afecta el abastecimiento de las ciudades y su desempeño. Mayores tormentas en zonas urbanas implican pérdidas económicas.

“En efecto, las concentraciones urbanas necesitan un abastecimiento masivo y regular (...) se desarrollan tecnologías de control, de despolución, de higiene. Al mismo tiempo, éstas nos devuelven en la tecnosfera cada vez más y nos aprisionan más en la lógica de las máquinas artificiales. Nos encerramos en un curso infernal entre la degradación ecológica que a su vez nos degrada, y las soluciones tecnológicas que cuidan os efectos de estos males desarrollando las causas” (Ibídem, pág. 97).

Pensarse fuera de la naturaleza es tan solo un sueño que la crisis ambiental está haciendo despertar..Ya se empieza a ver la importancia de la apuesta por un pensamiento complejo puesto que permite al ser humano poder dilucidar un sentido más amplio del que clásicamente se concebía. Cuando algo se hace en la naturaleza no implica una relación de mera causa-efecto, por ejemplo, sino la participación de diversas variables que harán que el efecto esperado sea contraproducente generando eventos múltiples. El planteamiento de la pregunta sobre de qué manera puede el ser humano desenvolverse en este “nuevo” mundo podría ser respondido mediante esta manera de ver las cosas. La ilusión de la independencia del mundo natural se ve desvanecida por la evidencia que presenta que a mayor independencia mayor dependencia.

Se puede ser independiente en tanto que más se dependa de diversos factores. Por ejemplo, cuando se dice que uno es independiente económicamente ello no implica su liberación del dinero, sino lo contrario, su mayor dependencia a él en cuanto que si deja de existir entonces su mencionada independencia se desvanece. Esto es así porque no hay fuente que esté absolutamente aislada del entorno.

3.- Pensamiento “ecologizado”

Como la presente investigación trata sobre el cambio en la manera cómo se procede en relación a la naturaleza como complemento del uso de la técnica para aliviar el problema ambiental, el pensamiento ecologizado se muestra como un intento de solución desde el interior del problema. Se ha hecho mención de tres principios que podrían guiar el pensamiento para evitar comportamientos y maneras de ver las cosas basadas en el reduccionismo y mecanicismo. Sin embargo, ello no basta y se hace necesario al menos esbozar lo que implicaría un tipo de pensamiento que realmente incluya lo complejo.

Hay que tener en cuenta que lo complejo no implica necesariamente lo difícil, así como lo simple no es necesariamente aquello que es simplificador. No se trata de algo cuantitativo sino cualitativo. El reduccionismo es necesario para ciertos casos, como para las ciencias especializadas, pero la idea del pensamiento ecologizado no es suprimir todo lo que tenga que ver con la reducción, lo que debería procurarse es “la reducción consciente de que es reducción, y no la reducción arrogante que cree poseer la verdad simple” (Morin, 2001, pág. 143).

Entonces, un pensamiento que aspira ser complejo ha de reconocer la diversidad, la multidimensionalidad, del ámbito que quiere tratar. “La visión ecológica consiste en percibir todo fenómeno autónomo (auto-organizador, auto-productor, auto-determinado, etc.) en su relación con el entorno” (Morin, 1998, pág. 101). Si las bifurcaciones señaladas en el capítulo I hacían mención de una separación y eventual especialización en la técnica, lo que supone el pensamiento complejo es dar una mirada más panorámica e interrelacionada del todo con las partes, las partes con el todo y la reacción del efecto sobre la causa.

Se podría objetar que cuando se sepa manipular con mayor precisión la naturaleza se podría solucionar cualquier desperfecto posterior. Esta idea está basada en una fe por el progreso técnico, lo cual no está mal, pero tampoco sería lo más prudente si hoy por hoy existen limitaciones. La cuestión que se plantea se da ahora y no en especulaciones sobre el futuro de la técnica. Es más, un punto base de esta investigación está en que siempre existirá ese límite en el conocimiento, de modo que se hace necesaria una manera de ver que incluya aquello que no se puede controlar, el azar, la incertidumbre.

Las cosas como están marchando hoy en día dan la sensación de que cambiar el pensamiento reduccionista sería iluso. Pareciera en parte, pero deja de serlo cuando se trata de hacer algo concreto en favor de esta situación. De seguirse con la política actual tanto de los gobiernos como de la gente en cuanto a la naturaleza se llegará a un punto en extremo crítico en donde se hará realmente necesario aplicar un método que incluya lo que se menciona aquí, la inconmensurabilidad de la realidad, y para ese entonces es mejor contar ya con elaboraciones filosóficas que la aborden que no se basen en antiguos mitos o en ideas new age, sino en la apuesta por lo complejo desde el conocimiento actual, una retrogresión.

“Vemos que las sociedades, incluidas sobre todas las nuestras, son entidades geo-bio-eco-antropológicas, y que los ecosistemas, incluidos sobre todo los de nuestra época, son también antropo-socio-ecológicos. *Ya no hay naturaleza pura, y nunca hubo sociedad pura*” (Ibídem, pág. 99). Porque al fin de al cabo, ¿quién pone la línea de demarcación entre la naturaleza y la sociedad? La toma de consciencia de esta aparente división ha de plantearse no en término poéticos –

aunque se podría- sino en términos gnoseológicos y epistemológicos basados en un contexto en constante cambio como lo es el mundo globalizado.

Un pensamiento reduccionista en un mundo que se complejiza cada vez más resulta contraproducente en tanto que no se adapta a los cambios. Y el peligro no está lejos, solo basta con ver el informe “Global Scenarios to 2025” del Consejo Nacional de Inteligencia (NIC) de los Estados Unidos en donde se menciona que a partir del año 2022 (en diez años desde ahora) habrían guerras y terrorismo debido a la lucha por el agua que cada vez está escaseando más y más (2008, pág. 33). Para poder evitar esta clase de situaciones, al menos paliarlas, se hacen necesarias más que técnicas innovadoras para uso de recursos renovables, se hace preciso un cambio de mentalidad.

Mientras más se quiere controlar la naturaleza más nos controla ésta. Es decir, que las cosas que hacemos en el mundo natural repercuten sobre el propio hombre que no está ajeno a sus consecuencias. Ya no se trata de la dominación de la naturaleza en base al conocimiento, sino de seguir-guiar la naturaleza. Esta idea se basa en el principio recursivo mencionado antes.

“Seguir a la naturaleza: como hemos comenzado a ver, la naturaleza está delante de nosotros en muchos principios de organización. Guiar a la naturaleza: el hombre puede aportar un pensamiento retrospectivo y anticipador, una estrategia de conjunto, una consciencia reflexiva, una nueva riqueza, una nueva eco-evolución” (Morin, 1998, pág. 121).

Una solución al problema de pensar que el hombre es el dueño de la naturaleza (herencia de la segunda bifurcación en la Edad Media) es pensarla como copiloto. Pero no solo eso, sino también que el hombre mismo también lo sea con ella. En otras palabras, que haya una interacción mutua. Ahora, con esto no se pretende hipostasiar a la naturaleza concibiéndola como sujeto pensante.

Todo lo contrario, asumir a la naturaleza como copiloto no la dota de inteligencia, se trata de una palabra metafórica que significa, básicamente, estar atentos a los eventos inesperados que surgen. Es, en definitiva, una apuesta por dialogar con el límite del conocimiento. En esto se basa también el principio dialógico, la interacción entre nociones que se asumen como antagonistas pero que en realidad podrían ser complementarias. Sería bastante esclarecedor lo siguiente:

“La dialógica no supera las contradicciones radicales, las considera insuperables y vitales, las afronta e integra en el pensamiento: de este modo, la vida es una organización enantiomorfa (*enontiosis*, oposición, contrariedad), es decir que incluye en su unidad compleja aquello que a la vez amenaza y mantiene esta unidad. (...) Obedece a la complejidad de la realidad viviente. El paradigma dialógico rige al pensamiento, el cual utiliza entonces la lógica sin dejarse sojuzgar por ella” (Morin, 1998, pág. 201).

Y es que el pensamiento complejo no supone la superación de esas dificultades, hacerlo supondría insistir en el proyecto cientifista basado en la fe en el progreso de la técnica. Es por esto que la solución que se propone aquí no se basa en una fórmula mágica la cual se pueda elaborar y se tenga la respuesta a todos los problemas. Más bien es al contrario, es afrontar las paradojas y complejizarlas utilizando un pensamiento complejo, auto-eco-organizador. “Auto” porque mantiene su método, se organiza así mismo; “eco” porque mantiene interacción con el entorno; y “organizador” porque asimila el “auto” y el “eco” como progresión dialógica.

Con esto se evita la racionalización de la realidad. Esta actitud es la que provoca la mutilación de propiedades diversas dentro de la apreciación de las cosas. En otras palabras, es como recortar la visión de la realidad para que se haga encajar en un marco conceptual determinado. Con ello se entra a una distinción entre la razón, la racionalidad y la racionalización. Es importante tener esta

diferencia en mente porque de otro modo podría darse a entender que lo buscado aquí es una lógica irracional.

En primer lugar, la razón se corresponde al intento de mantener la coherencia en el modo de ver las cosas en el mundo. Es lo que permite diferenciar entre lo que existe en el mundo lógico y lo que no, además de poder permitir al pensamiento procesar la información acorde con la realidad. Esto no significa que la razón sea un espejo de la realidad, sino que simplemente la razón es como el mapa que se traza sobre la realidad. A cada razonamiento le corresponde un lugar en el mundo lógico. Pero hasta aquí sobre la razón.

La racionalidad es el producto de la razón en tanto que existe el diálogo con el mundo. “La racionalidad, de algún modo, no tiene jamás la pretensión de englobar la totalidad de lo real dentro de un sistema lógico, pero tiene la voluntad de dialogar con aquello que lo resiste” (Morin, 2001, pág. 102). En otras palabras, la racionalidad no consiste en tratar de encasillar el mundo al mapa lógico sino que se trata más bien de ir por el mundo usando como guía la orientación de esta estructura lógica. De modo que si se encuentran factores que no corresponden con este *mapping*, no se lo excluye como error o defecto, sino al contrario, se lo estudia con tal de entenderlo mejor.

Pero aquí surge entonces algo que puede llamarse reduccionismo de la razón por la razón. La racionalización, se puede adivinar ya, es la puesta en extremo de la actitud racional. El extremo de la razón es lo irracional. Si en un principio se trataba de usar el mapa lógico como orientación para entender el mundo dentro de una estructura lógica determinada, el racionalismo suprime las *aleas* y los considera como ruido. Un dogmatismo desde la razón que muchas veces pasa por alto. A

diferencia del fundamentalismo religioso, la racionalización de la naturaleza es más sutil y puede pasar desapercibido. La única manera de tratarlo es con la autocrítica.

Ambas, racionalidad y racionalización, presentan la misma raíz pero desembocan en actitudes totalmente diferentes. “Nos damos cuenta ahora que racionalidad y racionalización tienen exactamente la misma fuente, pero al desarrollarse se vuelven enemigas una de otra. Es muy difícil saber en qué momento pasamos de la racionalidad a la racionalización; no hay fronteras; no hay señales de alarma” (Ibídem, pág. 102).

La única forma de poder lidiar con este problema está en ser consciente de ello de modo que haya un auto análisis constante. No por nada Morin califica al ser humano como homo sapiens-demens queriendo graficar la situación que en general se ve en la actitud humana. Por un lado el delirio de la coherencia absoluta, y por el otro la actitud racional.

Esta racionalización es lo que ocurre con el modo de pensamiento simplificador y reductor. Se deja de lado el papel del propio sujeto como determinante al momento de mantener una actitud autocrítica. Un pensamiento que no incluya al propio investigador generará inevitablemente una racionalización, ya que la única forma de hacer una autocrítica está en incluir al sujeto. En el caso particular de la problemática ambiental el asunto reside en incluir al sujeto que quiere ejecutar la técnica como vía de soluciones únicas. Se hace necesaria una racionalidad que sea autocrítica.

Pero por otro lado hay que evitar caer en la hipercrítica. “La actitud autocrítica corre el riesgo de hacerse hipercrítica, es decir de desembocar en un escepticismo generalizado y uniformizado que hace imposible cualquier conocimiento; en efecto,

no existe ninguna demarcación clara entre crítica e hipercrítica” (Morin, 1994, pág. 247). Hay que recurrir al término medio, a la *phronesis* del pensamiento para evitar la *hybris*, de esta manera se podría evitar situaciones que impidan un mayor avance en el conocimiento de las cosas.

Pero continuando con la aplicación de un pensamiento dialógico, los peligros de no tener en cuenta esto está en que habrá carencias tanto de un extremo como por el otro. En otras palabras:

“De ahí las carencias de pensamiento cuando hay exclusión de un proceso por su antagonista. De este modo, la abstracción sola mata, no solamente lo concreto, sino también al contexto, mientras que lo concreto sólo mata la inteligibilidad. El análisis sólo desintegra la organización que une los elementos analizados, mientras que la síntesis sola oculta la realidad de los constituyentes. (...) Todo proceso de pensamiento, si está aislado, hipostasiado y es empujado al límite, es decir, si no está dialógicamente controlado, conduce a la ceguera o al delirio” (Ibídem, pág. 200).

Delirio que se ha señalado, la racionalización. Pero aún se puede decir más sobre carecer de pensamiento complejo. Entre las carencias está el dogmatismo ya mencionado, la rigidez abstracta, objetivismo por un lado y subjetivismo por el otro, lo arbitrario, pérdida de la relación entre los objetos por un lado (atomismo mecanicista) y pérdida de la distinción de los objetos por el otro (holismo). La falta de una educación que se base en la complejidad no ayuda al investigador a paliar el problema, pero esto es, por supuesto, producto de la hiper-especialización.

Al mencionar todo esto se hace inevitable tratar un aspecto que es primordial, el trasfondo del pensamiento complejo. Se ha visto que el pensamiento simplificador solo trata y analiza un segmento de la realidad, lo complejo lo engloba y enmarca dentro de un contexto determinado. Pues bien, el trasfondo del pensamiento que se quiere dar a entender aquí es lo ilimitado o inconmensurable. No se trata de la visión

mística clásica oriental sino de una concepción desde el reconocimiento directo de las limitaciones cognoscitivas del ser humano. Esta actitud puede proveer de cierta prudencia a la hora de tratar de entender y actuar en el mundo.

4.- Lo ilimitado¹¹

Haciendo alusión al teorema de incompletitud de Gödel para graficar mejor esta parte, en el que se dice, en otras palabras, que un sistema no puede probarse haciendo uso del mismo sistema, es que se puede ver que existe una primera limitación en el conocimiento. Dentro de un sistema coherente es imposible probar la teoría que la sustenta. Sin embargo, este primer límite va seguido de otro, que es el de la incapacidad por las diferentes disciplinas de estudio al intentar abarcar la realidad toda.

Se puede ver que existen dos maneras de mostrar que hay límites en el conocimiento, sin embargo, esto plantea la siguiente pregunta: ¿es el límite del axioma, de la disciplina de estudio, o es el límite del ser humano, del sujeto? En efecto, se trata de considerar el límite abordando el axioma, por ejemplo, como contextualizado dentro de un marco humano, bastante humano.

Esto no puede ser visto con facilidad si se insiste en el proceder reduccionista, mecanicista, simplificador, que excluye al sujeto. "El modo científico de aprehensión de los objetos depende de una cultura; pero ésta, actualmente, se

¹¹ La relación entre lo ilimitado y la incertidumbre que se entiende aquí está en que el primero comprende un marco más grande en el cual la incertidumbre está dentro. Lo ilimitado es el presupuesto básico en todo conocimiento porque es la limitación misma del ser humano como ser vivo. La incertidumbre, en cambio, es más local y trata de la imposibilidad de predecirlo todo en un determinado suceso en donde a pesar de conocerse las variables involucradas, siempre hay un margen de imprevisibilidad.

ha vuelto dependiente del modo científico de concebir la realidad” (Morin, 1984, pág. 61).

Por ello la iniciativa de procurar un pensamiento que involucre el entorno (como dice Morin, el *oikos*) como punto de partida para empezar a ver las cosas de forma que nos las excluya del contexto. Este pensamiento ecologizado se relaciona directamente con lo ilimitado en tanto que el sujeto se procura inmerso en aquello epistemológicamente inconmensurable. Así:

“No sólo rompe con la idea de un medio rígido y amorfo, sino también con las visiones simplificantes que aislaban a los seres de su entorno o reducían a los seres a su entorno. Este principio es de alcance universal: vale para todo lo que está vivo, así como para lo que es humano. (...) En adelante, el paradigma ecológico aparece en su naturaleza fundamentalmente anti-disyuntiva, anti-reductora, anti-simplificante” (Morin, 1998, pág. 114).

Pero esto también implica problematizar aquello inconmensurable. Se hace necesario hablar del azar, la incertidumbre como medio de aprendizaje y reconocimiento del límite en lo cognoscitivo. Para esto se necesita la apertura de la razón.

Anteriormente se habló de la distinción entre razón, racionalidad y racionalización. El pensamiento que se quiere esbozar en esta investigación no se quiere hacer pasar por irracional al referirse a la incertidumbre. En principio, la naturaleza es irreductible, pero es el método empleado el que lo divide en pedazos, lo cual es normal hasta cierto punto.

Estos pedazos son sujetos a un estudio especializado, pero no dice nada sobre el mundo en su fluir natural, como se dijo, se hace una disección de la naturaleza. “La razón cerrada rechaza como inadmisibles aspectos enormes de la realidad, que se convierten entonces en la espuma de las cosas (...) de este modo

han sido rechazados: el problema de la relación sujeto/objeto en el conocimiento; el desorden, el azar, lo individual, lo singular” (Morin, 1984, pág. 305).

Es esta clase de razón que aspira a unificar la realidad en el intento de poder explicarla. Suele haber propósito innato en la actitud del investigador por querer descubrir “la verdad”, hipostasiada de su contexto, semejante a buscar una suerte de llave maestra que lo explique todo.

“En todos los casos la motivación es el deseo de una visión unificada de las cosas; un deseo de que todo se integre en una visión coherente, magnífica, en la que cada cosa esté en su sitio y en la que el Bien se confunda con la Verdad” (Atlan, 1997, pág. 91). Pero esto produce delirio de coherencia absoluta, racionalización del mundo. Tener en cuenta lo ilimitado puede remediar en gran medida esta tendencia que si bien puede generar conocimiento parcelado, por otro lado otorga una ceguera que no permite considerar otras cuestiones, tales como el azar, el alea, la incertidumbre.

La creencia en el desarrollo, como sinónimo de bienestar, y la apuesta por el control de la naturaleza han dado forma a la crisis ambiental que ahora sucede. Por cuestiones históricas, ya explicadas en los capítulos anteriores se ha creído que se podía hacer o que uno quisiera con la naturaleza.

Sin embargo, cuando suceden eventos inesperados (producto de no considerar lo ilimitado) es cuando se ve que el intento por controlar el mundo natural era una ilusión. Quizá se debe también a la mala comunicación que hubo entre los científicos y los políticos, dado que no siempre existían buenos intermediarios (la prensa) que pueda dar a entender que los avances en ciencia son constantes y no suponen necesariamente el control total de los efectos que se puedan desarrollar en

el transcurso de la aplicación del conocimiento. Esta idealización de la técnica es lo que, en parte, ha generado la sobre-explotación en la naturaleza motivado en buena parte por las malas políticas aplicadas.

Esta consideración por lo ilimitado tiene también consideraciones antropológicas. “La antropología compleja puede iluminar la antropología. El hombre no tiene la soberana misión de dominar la naturaleza. Ésta es aleatoria: el *Homo sapiens demens* tiene, a la vez, bondad original y vicio original, uno y otro entremezclados” (Morin, Kern, 2005, pág. 175).

Esto supone que nada está garantizado en lo que respecta al proceder del ser humano y ello incluye su relación con la ecología. En otras palabras, como también se dijo, proponer un pensamiento ecologizado no implica necesariamente la solución de los problemas ambientales, sería demasiado mesiánico suponer que se lograría la respuesta definitiva si se sigue al pie de la letra el pensamiento complejo.

No se trata de anatemizar la técnica, tener en cuenta lo ilimitado puede favorecerla. Por supuesto, lo ilimitado estará enmarcado dentro de un marco teórico que pueda ser aplicado. Una epistemología como la que se está esbozando aquí a partir de la propuesta de Morin es un buen comienzo para lograr ese objetivo.

“La evolución de la técnica permitirá pronto considerar una nueva lógica de la máquina artificial, más cercana a la lógica cerebral natural” (Ibídem, pág. 187). La tendencia antigua era la del funcionamiento de una máquina artificial, en efecto, en tanto que se veían causas y efectos lineales, resultados definidos, control del objeto aislado del entorno. Reconsiderar esta situación y suplantarla por la gran máquina natural compleja podría mejorar la antigua visión reduccionista.

Pero para lograr esto se hace necesaria una estrategia más que un programa. La idea de programa remite a un sistema rígido de pautas que se ejecutan sin posibilidad a cambio. Sin embargo, en la noción de estrategia hay cabida para el error como modo de aprendizaje, diálogo con la incertidumbre que desemboca en una mejora contextual de la técnica y del ser humano con el ambiente. “Mientras que la ignorancia de la incertidumbre conduce al error, el conocimiento de la incertidumbre no solo conduce a la duda, sino también a la estrategia. La incertidumbre no es solamente el cáncer que roe al conocimiento, también es su fermento: es lo que empuja a investigar, verificar, comunicar, reflexionar, inventar” (Morin, 1994, pág. 243).

La incertidumbre puede ser dos cosas, tanto el límite del conocimiento como la posibilidad de apertura de la razón hacia un diálogo retroprogresivo porque se avanza hacia lo nuevo usando términos conocidos contextualizados según se vaya investigando. Esto sería imposible para un tipo de conocimiento rígido que no puede concebir el error sino solo como una cualidad que escapa al marco teórico predominante. El delirio de coherencia absoluta puede ser detectado. Para poder “surfear” la incertidumbre se hace imprescindible evitar la racionalización del mundo.

“El descubrimiento de los límites del conocimiento es mucho más que un descubrimiento de los límites. Constituye un logro capital para el conocimiento. (...) La idea de que nuestro conocimiento es limitado tiene consecuencias ilimitadas” (Ibídem, pág. 240). Por lo mismo que se ha estado mencionando anteriormente, el reconocimiento de lo limitado proporciona una visión más adaptativa, más compleja y rica que la basada en una que solo consiste en el proceder lineal y reduccionista. Los beneficios de incluir el factor ilimitado son muchos, en especial si se trata de

mantener un diálogo con el mundo, lo que influiría directamente en el trato hacia la naturaleza.

La crisis ambiental necesita esto, el reconocimiento de la incertidumbre. Sin embargo, hay varias “clases” de incertidumbres, es decir, se pueden diferenciar las fuentes. La clasificación de lo siguiente ha sido propuesta por Morin en su intento por delimitar las diferencias entre las incertidumbres que se pueden encontrar:

4.1.- Incertidumbre unida a la naturaleza cerebral del conocimiento.

Esta clase de incertidumbre se da por la propia naturaleza del cerebro, del aparato cognitivo, son los límites sensoriales propios de todo ser humano. Es obvio que una persona no puede conocerlo todo al mismo tiempo, requiere tiempo y dedicación para poder entender los objetos alrededor.

Por su misma naturaleza limitada existe incertidumbre al momento de cuestionarse si realmente se está conociendo el mundo, si se trata de una alucinación, de un delirio de coherencia absoluta, etc. El cerebro humano es frágil y está sometido a los cambios neuroquímicos que en él ocurran.

4.2.- Incertidumbre de la hipercomplejidad de la máquina cerebral humana.

Esta limitación surge cuando se trata problemas bastante complejos, no hay garantía de que el conocimiento que se logre sea exacto debido a la cantidad de variables en juego. Además, existe la dificultad de poder sintetizar aquello que difícilmente podría sintetizarse sin que pierda ciertas cualidades en el proceso.

Esto resulta en una incertidumbre al no poder saber si el resultado sería la más ideal. Ocurre, por ejemplo, cuando se aplica la guillotina de Occam para poder

conocer cuestiones que resultan demasiado complicadas. Existe el riesgo de cortarse uno mismo, es decir, sobre-simplificar el problema.

4.3.- Incertidumbre que depende del entorno.

Esta clase de limitaciones es la que más incertidumbres podría presentar debido a su naturaleza inconmensurable. Podría decirse que en sí mismo el entorno no comporta ningún sentido y por ello es totalmente incierto. Sin embargo, enmarcado dentro de un lenguaje lógico (recuérdese el *Tractatus* de Wittgenstein) puede señalar un estado de cosas en el mundo, se lo puede “ordenar”, un *mapping* de la realidad.

Esto no es impedimento para que la naturaleza haga de las suyas y muestre eventos que escapan al ordenamiento lógico, cuestiones que podrían llevar a una revolución científica, por ejemplo. No hay que olvidar que es el mapa el que se superpone como orientación lógica del mundo sin confundir el mapa con el territorio.

4.4.- Incertidumbre inherente a la relación cognitiva.

Este límite concierne a la traducción que se hace de la realidad, del proceso que se da hasta que la información llega al sujeto. La información no está dada de por sí, necesita por lo menos de un lenguaje, signos, símbolos, que se hagan cargo de ordenarlo mediante un sistema consistente, sea lógico o mitológico.

En este sentido es que la realidad puede entenderse como un mapa. Pero hay un percance en todo esto, siempre la transmisión de información, la traducción, comporta cierto margen de error, ocurre una pérdida de información. Aquí hay bastante riesgo de incertidumbre y error.

4.5.- Incertidumbre que depende de la naturaleza espiritual del conocimiento

Esta limitación puede notarse mejor si se piensa en la ciencia. La ciencia no es un cúmulo de conocimientos estáticos sino que está en constante cambio. La incertidumbre que supone cada cambio, cada variación, implica que ninguna teoría científica está acabada. En otras palabras, el hecho de que la ciencia pueda desarrollarse a través de constantes refutaciones implica incertidumbre con respecto a la limitación de la siguiente teoría científica, incertidumbre que tiene que ver con la limitación del conocimiento científico. "Las teorías científicas son modelos, formas de representación condicionadas por las restricciones que uno se impone, por el marco en el que uno se sitúa. Dentro de este marco, las cosas funcionan muy bien" (Atlan, 1997, pág. 84).

Además, está el hecho de contrastar constantemente la realidad con la teoría, esto muchas veces supone la ampliación de conocimiento, lo que implícitamente conlleva cierta incertidumbre porque nunca se está realmente seguro de tener al 100% la información sobre algo. Junto a esto está el límite que supone sobrevalorar ciertas ideas científicas sobre otras, ya sea por cuestiones históricas o coyunturales. Cuando esto ocurre hay un precio que se paga, que es el de racionalizar la realidad.

En el proceso de adquisición de conocimiento siempre hay una apuesta que se hace. Se elaboran marcos teóricos para poder comprobar o explicar algo. Muchas veces se falla y se intenta de nuevo. Otra vez, el peligro en medio de esto es que se tienda a aspirar un conocimiento unificado del tipo que se ha explicado antes. Esto conlleva cierta traba cuando se quiere investigar en libertad de condicionamientos mentales.

4.6.- Incertidumbre en relación al egocentrismo inherente a todo conocimiento

Esta clase de limitación es propia del sujeto en tanto que persona en el mundo. Surge a partir de la propia limitación al no poder salir del punto de vista del que se está mirando. En otras palabras, el punto sobre el papel no es la totalidad, en donde el punto es la percepción de la persona, limitada por su propio ego, su yo. No es posible poder percibir todo a manera omnisapiente por cuestiones obvias. Saber significa saber desde un sujeto, no desde la totalidad. Desde una parte del todo hacia todo lo demás.

Un ejemplo de esto es el antropocentrismo, es inevitable proyectar cuestiones humanas o relacionadas a ésta hacia el mundo. Las cosas se entienden mediante analogías. La limitación inherente a ello es que uno no puede vivenciar algo que esté fuera del propio sujeto. Hay cierta incertidumbre en lo que respecta a saber lo que realmente sucede fuera del ámbito del yo.

4.7.- Incertidumbre a raíz de las determinaciones culturales y sociocéntricas inherentes a todo conocimiento.

Esta limitación se relaciona con la anterior pero llevado al nivel social. Un ejemplo podría darse cuando surgió la biología molecular y la cibernética. Cuando sucedió, la primera se empleó términos de la segunda, una muestra de ello está en la noción de "programa" genético. Lo que ocurre es que cuando algo se conoce se tiende a plasmar la terminología y las nociones que están a la mano.

Al principio puede suceder que es una metáfora para que sirva una función gráfica del nuevo acontecimiento. La cuestión aquí es que a veces se olvidan las

metáforas y se toma al pie de la letra la idea. Lo mismo pasa con la cultura y la sociedad en general, se tiende a ver las cosas nuevas desde el marco local. La incertidumbre se encuentra al no poder saber con certeza si el empleo de estas analogías están siendo usadas de manera adecuada o existe un trasvase excesivo.

Acaba de verse las múltiples caras que puede presentar la incertidumbre. Tener esto en cuenta al momento de investigar o de considerar la naturaleza puede ofrecer una mirada más flexible y menos rígida de las cosas sin caer por ello en el disparate. El problema del conocimiento simplificante es uno

“a la vez antropológico, sociológico, cultural e histórico. Es el problema de la fuente común de nuestra razón y de nuestras ilusiones y delirios (y nuestra razón se ha visto amenazada ella misma por el delirio lógico abstracto de la racionalización, así como por la auto-mitologización); es el problema, que sigue siendo actual, del subdesarrollo de las potencialidades del espíritu humano; es el problema clave de las atrofas y mutilaciones de pensamiento, que se encuentran en cada cultura incluida la nuestra” (Morin, 1994, pág. 245).

Con todo esto en mente ya se pueden ir esbozando las conclusiones necesarias con respecto a esta investigación. Y como se ha dicho, no se trata de soluciones maestras, la filosofía es problemática y no puede contentarse con algo definitivo, lo es también porque el espíritu humano es así, cambiante.

La problematización de la noción de la naturaleza es una cuestión a la vez humana en tanto que necesita la parte adaptativa para poder hacerle no solo frente (que da la idea de lucha), sino dialogar con ella y obtener una razón dialógica como la que se ha ido explicando a lo largo de esta investigación. Esto mismo dará las condiciones iniciales para poder tener un sistema de pensamiento más ecologizado y menos reduccionista. Ya se hace oportuno pasar al siguiente y último capítulo de esta tesis.

CONCLUSIONES

1.- La primera conclusión a la que se podría llegar es que a lo largo de esta investigación se pudo ver cómo ocurrieron tres grandes bifurcaciones iniciales que surgen desde el mundo antiguo. La primera bifurcación no tenía que ver directamente con la separación del ser humano con la naturaleza, pero ya empezaba a reunir las condiciones para que ello logre darse.

Al empezar a demarcar la diferencia entre el mundo de las ideas y el mundo terrenal se estaba dando entrada a la segunda bifurcación. En el mundo antiguo no existía la idea de manipulación de la naturaleza, aquello era una idea ni siquiera concebible.

2.- Con la llegada de la segunda gran bifurcación tampoco existió esa tendencia tan marcada por manipular el mundo natural. Téngase en cuenta que la Europa pagana aún mantenía sus raíces, adaptado al cristianismo. Con el paso del tiempo se fue perfilando mejor la distancia entre ser humano y naturaleza, en parte por el mito de la creación que marca la diferencia entre la creación del hombre con la naturaleza a la que se tenía que dominar. Pero esto aún no era suficiente, hacía falta otra gran bifurcación, la tercera, que comienza en la Edad Moderna.

3.- En esta tercera bifurcación ya se puede ir viendo mejor la tendencia a querer controlar la naturaleza. El pensamiento que se originó con Galileo en la matematización del mundo representó un punto de quiebre al respecto. Luego, con Descartes y la distinción nítida y sin dudas del sujeto con el objeto, además de la

sobrevaloración de la razón por encima de todo lo demás. Por supuesto, podría pensarse que eran épocas en las que se pensaba ingenuamente, lo cual es cierto.

4.- El ser humano nunca había llegado a tal grado de refinamiento en el pensamiento y estaba como un niño ante un juguete nuevo. No podía medir las consecuencias de sus actos ni de sus pensamientos. Hubieron tanto ventajas como desventajas en el modo de pensamiento reduccionista, es verdad, pero también ocurrió una ceguera paralela que no le dejó ver el entorno complejo.

La tercera gran bifurcación implicaba un cambio de mundo con respecto a su visión, la *Weltanschauung* estaba siendo transformada. A partir de ahí ya la percepción de la naturaleza no sería la misma, era algo ajeno, surgía lo artificial.

5.- Aún puede hablarse de una “cuarta bifurcación” producto de esta tercera. Si las tres primeras implicaban cierta inocencia en el proceder de la razón y de la manipulación de lo natural, su fase posterior era ya más madura y más consciente de lo que estaba haciendo y también su intención de querer solucionar el problema que había originado, entre ellos la crisis ambiental de la que se habla aquí.

La cuarta bifurcación se está viviendo hoy en día, pero en esta investigación no se la ha tratado como bifurcación sino como problemática ambiental. Esto es así porque este cuarto suceso aún no termina y no tiene señales de acabar aún, sino de continuar hasta las últimas consecuencias, en el peor de los casos.

6.- El intento de esta tesis ha estado centrado en ir al origen, a la raíz, porque la filosofía es eso, radical. Las soluciones que solo se limitan a cuestiones técnicas repiten el mismo patrón de conducta reduccionista que solo puede ser entendida si se considera el factor histórico. Esto al mismo tiempo hace como terapia al poder

reconocer los puntos de quiebre que hubo respecto a la naturaleza. Poder detectar el origen del problema y problematizar el mismo es el comienzo para un cambio de mentalidad.

Se le ha dado a esta investigación una especie de mapa de ideas tratando de trazar una línea de comienzo a final en lo que concierne a la apreciación de la naturaleza. Se ha tocado el tema desde el ángulo occidental porque supone la mayor influencia que ha podido tener a lo largo y ancho del planeta. En todos los países hay alguna influencia del pensamiento occidental, sea para bien o para mal, es algo que va junto a la globalización.

La perspectiva actual de la naturaleza surge de las tres grandes bifurcaciones ocurridas en el pasado, no se puede entender el presente sin hacer un examen de lo que ha originado la situación actual. La filosofía en su naturaleza radical va hacia la raíz para procurar una adecuada problematización.

7.- No se trata de rechazar el refinamiento de la técnica a diestra y siniestra. Simplemente se procura una retrogresión, poder aprender de las cuestiones del pasado siendo contextualizadas al presente. El objetivo de trazar la idea raíz en las bifurcaciones respecto a la naturaleza no está en volver a comunidades nativas.

Lo que se quiere es completar la visión de la técnica. Como se ha visto, la técnica por sí sola sin consciencia de su propio origen puede acarrear consecuencias contraproducentes a pesar de generar beneficios temporales al ser humano. La falta de un pensamiento ecologizado hace que las acciones producto de la técnica sean demasiado reducidas y poco orientadas a una visión más compleja, más completa. Tampoco se trata de hipostasiar la naturaleza subjetivándola.

8.- Otra conclusión tiene que ver con los dos primeros capítulos, y se enfoca mayormente en que la técnica por si sola no puede hacer mucho, necesita de un marco teórico que sea ecologizado. El patrón reduccionista de conducta que emerge heredado de las bifurcaciones anteriores se hace imperceptible para quien no ha problematizado lo suficiente acerca de la raíz de la problemática ambiental.

Pero eso no es todo, al intentar ofrecer soluciones sin haber haberse siquiera autocrítico tanto actual como históricamente el resultado que se tendrá será el obtener soluciones parciales, temporales, pero que no implican un cambio sustancial de conducta y de mentalidad en relación con la naturaleza, para ello se necesita lo que en esta investigación se propone, una apuesta de solución desde la filosofía.

9.- En el capítulo III se habla acerca de una solución desde la filosofía para la problemática ambiental. Más que solución definitiva se trata de una apuesta, una estrategia, en tanto que al haber reflexionado sobre los problemas que conllevan una visión demasiado rígida de las cosas se pudo dilucidar que la naturaleza no es estática como para poder encuadrarla y decir que se tiene la última palabra. Por el contrario, la filosofía por su propia naturaleza no puede dar soluciones definitivas, sino sería religión, además, su propia naturaleza problemática contradeciría ello.

Por esto es que se ha optado por utilizar en gran medida el pensamiento complejo elaborado por Morin ya que reúne las condiciones ideales que se quiere esbozar en esta tesis. En su investigación se tiene en cuenta la incertidumbre, el alea, lo ilimitado, aquello que no se puede controlar, que siempre escapa a la regla.

10.- A lo largo de este capítulo se ha visto la manera de poder aplicar estas nociones de la complejidad a la problemática ambiental. Con esto en mente ya se

puede inferir otra conclusión de esta tesis. Lo que se puede sacar de esta reflexión es que, en efecto, el haber reflexionado sobre el origen de la problemática ambiental, haber problematizado el asunto esto lleva necesariamente a un cambio de conducta.

Se requiere necesariamente de un aparato por lo menos teórico e inicial que permita dar pie a que acabe la cuarta bifurcación y surja la primera gran “complejización” o inicio de una era realmente planetaria, no en el sentido de “unificar” todo, porque como se ha visto esto puede resultar en una mutilación de lo diverso, sino de considerar el mundo natural, la realidad en su complejidad.

11.- Es importante tratar las cosas desde la óptica reduccionista cuando se requiere, pero sin olvidar el gran contexto que lo enmarca y las limitaciones que la acompañan, para esto se ha hecho una breve descripción de las clases de situaciones límite en el conocimiento humano, y con esto se llega a la última conclusión. Límite que lo acompaña tanto al inicio del saber (axiomas) como al final del mismo (limitación en la especialización). Poder reconocer estos límites es una señal saludable de que se está haciendo algo en pos de la racionalidad y no de la racionalización.

La limitación siempre acompañará al ser humano a donde este vaya, es inherente a él y es inherente a todo ser vivo. No es posible conocerlo todo ni controlarlo todo. Imaginar una máquina que sea capaz de ello no soluciona nada el problema, solo lo agrava intentando idealizar lo irrealizable.

Lo mejor que se puede hacer es dialogar con lo existente y de allí ir aprendiendo poco a poco, considerando la incertidumbre como valla que permita ir recordando al investigador que su labor es inagotable. La gran conclusión que se

puede obtener de este trabajo de investigación es que no se puede alcanzar una verdad sino múltiples caras de una realidad que constantemente sorprende a uno y que nunca deja de sorprenderle.

BIBLIOGRAFÍA

ALIGHIERI, Dante. *Divina comedia*. Edición Kindle. Obtenido de Amazon.com, 2010.

ARISTÓTELES. *Metafísica*, trad. Tomás Calvo Martínez. Editorial Gredos. Madrid, 1998.

ATLAN, Henri, BOUSQUET, Catherine. *Cuestiones vitales. Entre el saber y la opinión*, trad. Marc Noy. Editorial Seuil. Barcelona, 1997.

BARTRA, Roger. *Antropología del cerebro. La conciencia y los sistemas simbólicos*. Fondo de cultura económica. México, 2007.

BERNAL, John. *Historia social de la ciencia, I. La ciencia en la historia*, trad. Juan Ramón Capella. Ediciones Península. Madrid, 1989.

BOADA, Martí., TOLEDO, Víctor. *El planeta, nuestro cuerpo*. Fondo de cultura económica. México, 2003.

BOHM, David., *La totalidad y el orden implicado*, trad. Joseph Apfelbäume (2da ed.). Editorial Kairós. Barcelona, 1992.

BOHM, David., PEAT, F.D. *Ciencia, orden y creatividad*, trad. Joseph M. Apfelbäume. Editorial Kairós. Barcelona, 2003.

CAPRA, Fritjof. *El Tao de la Física*, trad. Alma Martell (3ra ed.). Editorial Sirio. Málaga, 2000.

--- *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*, trad. David Sempau (6ta ed.). Editorial Anagrama. Barcelona, 2006.

CAVALLÉ, Mónica. *La sabiduría recobrada*. Editorial Martínez Roca. Madrid, 2006.

DE AQUINO, Santo Tomás. *Suma de teología*, (4ta ed.). Biblioteca de autores cristianos. Madrid, 2001.

DESCARTES, René. *Discurso del método. Meditaciones metafísicas*, trad. Manuel García Morente. Editorial Boreal. Madrid, 1998.

ELIADE, Mircea. *Lo Sagrado y lo Profano*, trad. Luis Gil. Editorial Guadamarra. Edición electrónica, 1981.

FAIVRE, Antoine. *El esoterismo en el siglo XVIII*. Editorial EDAF. Madrid, 1976.

HUSSERL, Edmund. *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*, trad. Jacobo Muñoz. Editorial Crítica. Barcelona, 1991.

JAEGER, Werner. *Paideia I*, trad. Joaquín Xiral (15va ed.). Fondo de cultura económica. México, 2001a.

--- *Paideia II*, trad. Joaquín Xiral (15va ed.). Fondo de cultura económica. México, 2001b.

--- *Paideia III*, trad. Joaquín Xiral (15va ed.). Fondo de cultura económica. México, 2001c.

KANT, Immanuel. *Crítica de la razón pura*, trad. Pedro Ribas (10ma ed.). Editorial Alfaguara. México D.F., 1994.

KOYRÉ, Alexandre. *From the closed world to the infinite universe*. Forgotten books. Edición electrónica, 2008.

KRISHNAMURTI, Jiddu. *Más allá del tiempo*, trad. Armando Clavier (3ra ed.). Editorial Kairós. Barcelona, 2006.

KUHN, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas*, trad. Agustín Contín. Fondo de Cultura Económica. Santafé de Bogotá, 1998.

LORENZ, Konrad. *Los ocho pecados mortales de la humanidad civilizada*. Plaza & Janés S.A. Barcelona, 1974.

LOVELOCK, J., BATESON, G., MARGULIS, L., ATLAN, H., VARELA, F., y MATURANA, H. *Gaia*. Editorial Kairós. Barcelona, 2006.

MAGASICH, Jorge., DE BEER, Jean- Marc. *América mágica*. Editorial LOM. Santiago, 2001.

MALINOWSKI, Bronislaw. *Magia, ciencia y religión*, trad. Antonio Pérez. Editorial Planeta. Barcelona, 1985.

MORIN, Edgar. *Ciencia con consciencia*. Editorial Anthropos. Barcelona, 1984.

--- *El método I. La naturaleza de la naturaleza* (5ta ed.). Editorial Cátedra, 1999.

--- *El Método II. La vida de la vida* (4ta ed.). Editorial Cátedra. Madrid, 1998.

--- *El método III. El conocimiento del conocimiento* (2da ed.). Editorial Cátedra. Madrid, 1994.

--- *El método IV. Las ideas* (2da ed.). Editorial Cátedra. Madrid, 1998.

--- *Introducción al pensamiento complejo*. Editorial Gedisa. Barcelona, 2001.

MORIN, Edgar., KERN, Anne-Bridgitte. *Tierra-Patria*. Editorial Kairós. Barcelona, 2005.

National Intelligence Council (n.d.). "Global Scenarios to 2025" (en línea). USA
Obtenida en febrero de 2008, de
http://www.dni.gov/nic/PDF_2025/2025_Global_Scenarios_to_2025.pdf

NIETZSCHE, Friedrich. *La filosofía en la época trágica de los griegos* (3ra ed.). Editorial Valdemar. Madrid, 2003.

--- *El nacimiento de la tragedia*, trad., Eduardo Könrr y Fermín Navascués.
Editorial EDAF. México, 1998.

PÁNIKER, Salvador. *Filosofía y mística. Una lectura de los griegos* (2da ed.).
Editorial Anagrama. S.A. Barcelona, 1992.

--- *Ensayos retroprogresivos* (2da ed.). Editorial Kairós. Barcelona, 2006.

PÁNIKER, Agustín. *El sueño de Shitala. Viaje al mundo de las religiones*.
Edición Kindle. Obtenido de Amazon.com, 2011.

POLO, Miguel. "Grandes problemas de la ética ecológica". *Solar*, No. 1, Año
1. Lima, 2005.

--- *Ética y razón práctica*. Colección Loto Blanco. Lima, 2009.

PRIGOGINE, Ilya. *El fin de las certidumbres*, trad. Pierre Jacomet (5ta ed.).
Editorial Andrés Bello. Santiago, 1997.

PLATÓN, *República*, trad. Antonio Camarero (24 ed.). Editorial Eudeba.
Argentina, 2005.

SAN MIGUEL DE PABLOS, José Luis. *Filosofía de la naturaleza. La otra
mirada*. Editorial Kairós. Barcelona, 2010.

SCHUMACHER, E.F. *Lo pequeño es hermoso*, trad. Oscar Margenet.
Editorial Orbis. Barcelona, 1983.

WATTS, Alan. *Naturaleza, hombre y mujer*. Editorial Kairós. Barcelona, 2005.

WILBER, Ken. *Conciencia sin fronteras*, trad. Marta Guastavino. Editorial Kairós. Barcelona, 1989.

WHITEHEAD, Alfred. *El concepto de naturaleza*, trad. Jesús Díaz. Editorial Gredos. Madrid, 1968.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Tractatus logico Philosophicus*, trad. Jacobo Muñoz e Isidoro Reguera. Alianza Editorial. Madrid, 2001.

WWF (n.d.). "Informe planeta vivo 2010". En http://www.dni.gov/nic/PDF_2025/2025_Global_Scenarios_to_2025.pdf.