

**Crítica al concepto de naturaleza  
en el pensamiento sistémico  
actual**

**Diana Marcela Granados Salgado**

**Crítica al concepto de naturaleza en el pensamiento**

**Sistémico actual**

**Desde las teorías de sistemas no metafísicos**

**Diana Marcela Granados Salgado**

**Director de tesis**

**Dairo Sánchez Buitrago, Ph.D.**

**Trabajo de tesis para ser presentado como requisito parcial  
para optar el título de magister en desarrollo sostenible y  
medio ambiente**

**Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente**

**Universidad de Manizales**

**Manizales, Colombia**

**Marzo de 2011**

**Crítica al concepto de naturaleza en el pensamiento**

**Sistémico actual**

**Desde las teorías de sistemas no metafísicos**

**Diana Marcela Granados Salgado**

**Aprobada por:**

.....

Evaluador/a (*nombre y títulos*)

.....

Evaluador/a (*nombre y títulos*)

## **Agradecimientos**

---

La guía para recorrer el camino en esta lógica epistémica y metodológica se lo debo al director de la tesis. Paciente y minucioso me estimuló en la búsqueda de novedad investigativa en torno al pensamiento ambiental sistémico. Su confianza y su rigor significaron la construcción de conocimiento que presento a continuación.

La comprensión del medio ambiente sin naturaleza se lo debo a los autores que tocaron con sus líneas las cuerdas de mi pensamiento, que motivaron mis ideas hasta el punto de reformular las comunicaciones aprendidas sobre el ambiente. Para Luhmann, Habermas y Maturana, autores que con sus palabras marcaron mi vida, están dirigidos estos agradecimientos.

# Contenido

---

<i>Agradecimientos</i>	4
<i>Contenido</i>	5
<i>Prefacio</i>	8
<i>Sistema investigativo</i>	14
<b>Introducción al sistema investigativo</b>	14
<b>Marco epistémico</b>	18
Límite epistémico-metodológico entre el sistema teórico y el sistema contextual	20
Diálogo con autores y actores–autores	22
<b>Problema de investigación</b>	26
Descripción del problema	26
<b>Hipótesis central</b>	38
<b>Objetivos</b>	40
Objetivo general	40
Objetivos específicos	41
<b>Metodología</b>	41
Coevolución entre los sistemas teórico, contextual, metodológico y epistémico	41
Descripción	45
Comprensión	47
Entendimiento	48

<b><i>Sistema orientador</i></b> _____	<b>52</b>
<b>La metafísica y no-metafísica según Habermas, bases para la discusión</b> _____	<b>52</b>
<b>La unidad y la totalidad del mundo recaen en la metafísica</b> _____	<b>61</b>
<b><i>Sistema teórico</i></b> _____	<b>67</b>
<b>Reconstrucción del Sentido histórico de los sistemas sociales en la antigüedad</b> ____	<b>67</b>
<b>Surgimiento de la naturaleza</b> _____	<b>79</b>
<b>La unidad metafísica y el idealismo de Platón de Atenas</b> _____	<b>87</b>
<b>Metafísica en la naturaleza naciente de Aristóteles de Estagira</b> _____	<b>96</b>
<b>Transición de la antigüedad al renacimiento</b> _____	<b>104</b>
<b>Immanuel Kant y sus comunicaciones metafísicas de naturaleza</b> _____	<b>116</b>
Contexto histórico de Kant _____	129
<b>Friedrich Schelling y la incorporación del romanticismo metafísico en la naturaleza</b> _____	<b>133</b>
Reconstrucción del sentido histórico _____	133
Romanticismo metafísico en la comunicación sobre la naturaleza _____	136
<b>Conclusiones del Sistema Teórico</b> _____	<b>146</b>
<b><i>Sistema contextual</i></b> _____	<b>151</b>
<b>Funcionalismo de Talcott Parsons</b> _____	<b>155</b>
<b>Escape Metafísico de la Teoría General de Sistemas</b> _____	<b>163</b>
<b>La Teoría de Sistemas Cerrados cierra la puerta a la metafísica</b> _____	<b>171</b>
Expectativas vs Medio Ambiente _____	172
Sistemas de diferenciación _____	178
Diferenciación entre los sistemas sociales y los sistemas psíquicos _____	194
Conflictos vs Sistemas Sociales _____	200
<b>La cerradura biológica de Maturana</b> _____	<b>205</b>

Diferenciación entre el sistema psíquico y los sistemas sociales _____	209
El Medio Ambiente y los sistemas vivos _____	214
Ética y medio ambiente _____	216
<b>La Incorporación de la espiritualidad de Capra en los sistemas _____</b>	<b>220</b>
<b>Perpetuación de la metafísica en la naturaleza y su influencia en la filosofía ambiental. _____</b>	<b>226</b>
Las comunicaciones metafísicas al interior del sistema filosófico actual _____	232
Conclusiones sistema investigativo _____	236
<i>Nueva opción de comunicar el ambiente _____</i>	<i>242</i>
<i>Bibliografía _____</i>	<i>255</i>

## Índice de Gráficos

---

<i>Gráfico 1 : Modelo adecuado del Seminario de Investigación orientado por Dairo Sánchez Buitrago en abril de 2008. ....</i>	<i>20</i>
<i>Gráfico 2 Dinámica de acercamiento a los textos. Granados D. 2008. ....</i>	<i>24</i>
<i>Gráfico 3 Modelo actual de medio ambiente. Granados D. ....</i>	<i>35</i>
<i>Gráfico 4 Modelo sistema (Odum, 1986, p. 11).....</i>	<i>36</i>
<i>Gráfico 5 Construcción de la Hipótesis. Sánchez D. 2008.....</i>	<i>40</i>
<i>Gráfico 6 Hermenéutica crítica de la historia. Sánchez D. 2008.....</i>	<i>49</i>
<i>Gráfico 7 Sistema de Diferenciación. Granados D. 2009. ....</i>	<i>180</i>
<i>Gráfico 8 Sistemas (Tomado de Luhmann, 1998, p. 27) .....</i>	<i>243</i>
<i>Gráfico 9 Ambiente. Granados D. 2009.....</i>	<i>244</i>





## Prefacio

---

La *Crítica al concepto de naturaleza en el pensamiento sistémico actual* que nos proponemos adelantar requiere, en un primer momento, la presentación de la organización del trabajo, según los fundamentos epistémicos, metodológicos, teóricos y contextuales que le dan soporte. Es así como en el *Capítulo 1* se propone *El sistema investigativo* en el cual se desarrolla la introducción, el marco epistémico, la descripción del problema de investigación, la hipótesis, los objetivos y la metodología, y se establece la diferenciación entre el sistema contextual y el sistema teórico.

La *Introducción al sistema investigativo* parte del interés de la autora por ahondar en las comunicaciones que se han difundido en referencia al medio ambiente. Se pretende con ello que la investigación se constituya en un sistema de tensiones que compruebe si el *mundo de la vida* contextual ha orientado sus acciones y comunicaciones en términos ambientales, según las teorías de sistemas, y si éstas a su vez están impregnadas por el concepto metafísico de naturaleza comunicado desde la antigüedad.

El *Marco epistémico*, construido a partir del esquema investigativo aportado por el director de esta tesis, y cuya dinámica consta de cuatro sistemas en permanente tensión e interpenetración: epistémico, metodológico, teórico y contextual, esquematizados dentro de un plano cartesiano, pretende entablar un diálogo que,

de acuerdo con la hermenéutica de la historia, diferencie los autores que han comunicado un saber metafísico y no metafísico de la naturaleza, así como los autores que se han apropiado de las teorías de sistemas abiertos y de sistemas cerrados como sistemas de entendimiento del *mundo de la vida*, indagando además su postura metafísica o no metafísica, con las consecuentes implicaciones sobre las comunicaciones y acciones referidas al ambiente. En este marco epistémico, se marcan los límites entre los sistemas de investigación y se presenta la lógica empleada para entablar el diálogo con cada uno de los autores en el intexto, el texto y el pretexto.

En el *Problema de investigación*, se encuentra la formulación del problema general y su diferenciación en el sistema teórico y contextual. Posteriormente, se presenta la descripción del problema que aborda las comunicaciones metafísicas de naturaleza que han orientado las representaciones del ambiente a través de las diferentes épocas de sentido. Este hecho ha impedido que estas comunicaciones se traduzcan en acciones que contribuyan a que los sistemas sociales entablen diálogos coherentes con los demás sistemas.

Es precisamente a partir del problema investigativo que surge la *Hipótesis*, pues si la teoría general de sistemas está penetrada por la metafísica y las teorías ambientales, igualmente se estructuran bajo los postulados de la TGS, ésta lleva consigo una gran carga metafísica. Así, las consecuencias de este sistema de comunicación se han extendido al interior de los sistemas sociales y han derivado en la referencia de éstos con respecto a su entorno.

El *Objetivo general* y los *Objetivos específicos* se plantean en coherencia con el problema y la hipótesis al querer entender el sentido de las comunicaciones sobre naturaleza dentro del viaje hermenéutico que proporciona la historia, para

proponer atrevidamente, en un nuevo horizonte de sentido, una formulación nueva: un medio ambiente sin naturaleza.

En la *Metodología* se describe inicialmente el proceso de Coevolución requerido entre cada uno de los sistemas formulados en el interior del sistema investigativo: teórico, contextual, metodológico, y epistémico, y se detallan los rendimientos que se esperan de cada uno. La metodología se subdivide a su vez en tres momentos indispensables para llegar al proceso de comprensión y de construcción del sentido en las épocas históricas, de la mano siempre de la Hermenéutica. Estos procesos, al igual que el marco epistémico, tienen como cómplice al director de investigación quien desde las primeras asesorías los diferenció en descripción, comprensión y entendimiento. La lógica para cada uno de los momentos es formulada a partir de sus pautas.

Al final del capítulo, con énfasis en la contingencia sistémica, se describe el *Sistema de observación* aplicado para el sistema contextual y el sistema teórico. Se define así el porcentaje de profundidad para cada época histórica así como los autores a partir de los cuales se entablan los diálogos.

En el *Capítulo 2, Sistema Orientador* se presenta los elementos de análisis para el abordaje de los autores del marco teórico en *La metafísica y no metafísica en Habermas, bases para la discusión*. El abordaje de este capítulo es fundamental, pues define los límites que permiten develar las posturas metafísicas implícitas en el concepto de naturaleza desde la antigüedad. Se presentan en este capítulo las consecuencias de estas comunicaciones en el postulado de que *la unidad y totalidad del mundo recae en la metafísica*.

En el *Capítulo 3* se emprende el viaje hermenéutico de la historia por el sistema teórico cuyo punto de partida es la *reconstrucción del sentido histórico de los sistemas*

*sociales en la antigüedad*. En el *Surgimiento de la naturaleza* se establecen las comunicaciones filosóficas propias de la antigüedad, que alimentaron la idea de naturaleza metafísica, infinita, armónica y bella dentro de otras cualidades.

A partir de este momento, se entabla el diálogo explícito con dos grandes hitos de la antigüedad, encontrando en ellos posturas metafísicas en la concepción de la naturaleza: *La unidad metafísica y el idealismo de Platón*, *Metafísica en la naturaleza naciente de Aristóteles*. En esta forma, por medio de la *Transición de la antigüedad al renacimiento* se llega a Kant como otro autor determinante en este sistema teórico y en el cual también es visible una postura metafísica en sus postulados, la cual queda al descubierto en *Immanuel Kant y sus comunicaciones metafísicas de naturaleza*. Con Schelling, se finaliza el diálogo con los autores del sistema teórico encontrando en este autor una carga romántica además de metafísica en *Friedrich Schelling y la incorporación del romanticismo metafísico en la naturaleza*.

Se cierra el capítulo 3, con las: *Conclusiones del sistema teórico* y queda validada la primera parte de la hipótesis al encontrar la carga metafísica presente en el concepto de naturaleza comunicado por los sistemas sociales desde la antigüedad.

En el *Capítulo 4* se da a abrir el *Sistema contextual* con el diálogo de los autores-actores definidos en el sistema investigativo, presentados en *Orígenes y evolución del pensamiento sistémico actual* a manera de introducción. Se inicia en este punto la crítica al Funcionalismo de Talcott Parsons y la crítica a Bertalanffy en el *Escape metafísico de la teoría general de sistemas*, teorías ambas que dejan ver claramente los cimientos metafísicos sobre las que fueron formuladas.

Con *La teoría de sistemas cerrados cierra la puerta a la metafísica*, se establece el diálogo con Luhmann, autor-actor que acompaña el sistema investigativo desde la concepción epistemológica hasta la formulación de una nueva concepción del

medio ambiente sin naturaleza. De Luhmann se analizan los aportes que realiza con su armazón científico sobre los sistemas sociales y la comprensión sistémica de la vida. Se desarrollan en este apartado del documento las *Expectativas Vs Medio Ambiente; Sistemas de diferenciación; Diferenciación entre los sistemas sociales y los sistemas psíquicos y Conflictos Vs Sistemas sociales*. Diálogos siempre comparativos y en paralelo con autores como Bertalanffy, Maturana y Habermas.

En la *Cerradura biológica de Maturana*, el lector se encontrará con las bases biológicas para comprender el *la vida* mediante nuevos sistemas de diferenciación basados en la cerradura biológica de los sistemas y la autopoiesis. Aquí, se encuentran además las bases para la comprensión de las clausuras operativas de los sistemas así como los aportes de esta teoría de origen biológico a la comprensión del funcionamiento de los sistemas sociales, que en cierta medida difieren con los planteamientos de Luhmann. Para lo anterior, se desarrollan los siguientes apartes en el cuerpo del documento: *Diferenciación del sistema psíquico y los sistemas sociales; El medio ambiente y los sistemas vivos; Ética y medio ambiente*.

Con *La Incorporación de la espiritualidad de Capra en los sistemas*, nuevamente queda ratificado el hecho de que la naturaleza metafísica trascendió a la TGS y con ella al pensamiento ambiental sistémico, siendo Capra un exponente de esta afirmación.

El análisis del pensamiento ambiental influido por la naturaleza queda sobre la mesa, y se desarrolla en *la Perpetuación de la metafísica en la naturaleza y su influencia en la filosofía ambiental*. Entran aquí los autores-actores más representativos para el sistema investigativo en términos ambientales como lo son Spinoza y Naes; autores que no tomaron la decisión de comunicar un ambiente sin naturaleza metafísica.

En *Las comunicaciones metafísicas al interior del sistema filosófico actual* se emprende el diálogo con Augusto Ángel Maya, uno de los filósofos más influyentes en el pensamiento ambiental de Colombia, quien, en su libro *El Enigma de Parménides*, hace una crítica descriptiva de la metafísica al interior del sistema filosófico; metafísica en la cual terminará envuelto.

Para el cierre de este capítulo se ofrecen las *Conclusiones del sistema Investigativo* dentro de las cuales la hipótesis queda validada, así como el cumplimiento de los objetivos formulados en el primer capítulo, pues se pudo determinar que efectivamente el concepto de naturaleza posee un origen y una carga metafísica, que este concepto sobre naturaleza ha sido comunicado por los sistemas sociales hasta impregnar las teorías en la reflexión científica. Que la TGS fue impregnada por el concepto metafísico de naturaleza al considerar el funcionamiento de la vida como un sistema abierto y que el medio ambiente ha bebido de esta teoría con las consecuentes implicaciones en el interior y el exterior de los sistemas sociales.

Finalmente, se presenta el *Capítulo 5*, en el que emergen las otras opciones de comunicar lo nuevo: *El medio ambiente sin naturaleza*, como primera condición para comprender el funcionamiento sistémico del mundo de la vida y la operación de los sistemas sociales con respecto a su entorno. En la nueva opción, se entiende ambiente o medio ambiente como la dinámica de funcionamiento de los sistemas y sus entornos. Este capítulo hace un barrido por los autores-actores que según sus posturas aportan al objetivo de dar muerte a la naturaleza y que ofrecen opciones diferentes de entendimiento. Entre ellos, se encuentran Habermas, Luhmann y Maturana. En una observación de primer orden, estos autores

parecieran diferir en sus posturas, pero después del análisis se concluye que poseen más puntos de encuentro que de desacuerdo.



# **Sistema investigativo**

---

## **Introducción al sistema investigativo**

¿Es posible plantear una tesis de maestría enfocada a la solución de un problema ambiental dentro de un contexto específico, sin indagar en los símbolos culturales que han repercutido para que las cosas sean hoy de esta manera y no de otra? Pues bien, este interrogante fue el primero que surgió cuando inicié el tránsito por mi sistema investigativo y me llevó a elaborar una lógica epistémica y metodológica nueva con niveles de abstracción y comprensión de la realidad. Y hubiera podido basar mi tesis de maestría, como muchas otras, en el emprendimiento de acciones técnicas o en el diseño de una estrategia de mitigación de impactos ambientales sin reflexionar sobre los fundamentos teóricos e ideológicos que les soporten, pero esta forma de investigación ambiental se hubiera afincado en lo que hoy procuramos como cierto y que para mí ya no lo es. De hecho, mi primera propuesta de investigación se focalizó en la formulación de una estrategia de restauración de humedales alto andinos, pero a tiempo comprendí la urgencia de indagar sobre aspectos no abarcados por las teorías ambientales actuales.

El creciente boom de las últimas décadas por el medio ambiente y, con éste, de las comunicaciones establecidas en torno a la necesidad de un reencuentro con la naturaleza, de retomar prácticas o estilos de vida en contraposición a las sociedad

de consumo, del apocalíptico fin del mundo debido al incremento de los problemas ambientales, climáticos, de contaminación, de disponibilidad de agua entre otros aspectos, encanta los sistemas sociales y los escenarios académicos que adoptan como válido este panorama desolador. Pero nos hemos preguntado ¿qué entendemos cuando se nos habla de ambiente? ¿A qué se refiere cuando se nos habla de naturaleza? ¿Qué significa sistema? ¿A qué se alude cuando se nos habla de entorno? Este resulta mi principal problema y el objeto de mi análisis: ¿qué hace que *la vida* sea como la entendemos y como lo comunicamos? Y si lo que comunicamos es erróneo, ¿cuáles son las implicaciones? De estar errados en nuestra percepción del mundo, ¿las cosas no deberían tener una dinámica diferente? Descubrir este escenario resulta desencantador para quienes pretenden solucionar problemas ambientales. No obstante, con este trabajo ese busca justamente el descentramiento y el desencantamiento de lo que suele considerarse seguro, y para ello se requiere aventurarse a marcar nuevos espacios de discusión científica en los cuales el problema ambiental es precisamente lo que se ha comunicado por ambiente y lo que de él y por él se actúa. Se pretende no asumir lo aprendido como cierto y único sino más bien hacer un alto en la discusión ambiental para entender por qué las cosas llegaron a ser como se presentan hoy, qué elementos han influido para que hoy hablemos de una crisis ambiental que pareciera no tener reversa.

Mi sistema investigativo pretende ser un sistema comprensivo de tensiones que compruebe si el *mundo de la vida contextual*<sup>1</sup> ha orientado sus acciones y sus

---

<sup>1</sup> Para la presente investigación se entiende por mundo de la vida contextual el presente, lo cercano, la época actual en la que somos constructores de sentido, un poco como lo que pudiéramos denominar narrativa en términos de praxis, de experiencia, de vivencia. Como innovación dentro de la construcción de la lógica investigativa, el *mundo de la vida contextual* se enmarca desde el siglo XX hasta el siglo XXI, ya que a partir del siglo pasado surgieron las teorías ambientales elaboradas a partir de la Teoría General de Sistemas.

comunicaciones en términos ambientales según teorías científicas (TGS<sup>2</sup>) impregnadas por la visión metafísica o no metafísica del mundo influido a su vez por una imagen y un concepto imperceptible, intangible e irreal de naturaleza es la principal cuestión que pretendo analizar y lo que motiva la presente investigación. Es así como *“la comprensión comienza allí donde algo nos interpela. Esta es la condición hermenéutica suprema”* (Gadamer, 2003, pág. 369). Habermas se posiciona como el principal autor del sistema teórico que permitirá observar el sistema contextual y guiar las comunicaciones entre los actores–autores mediante lo metafísico o no-metafísico de sus teorías<sup>3</sup>.

Por otro lado, aparece la opción nueva de concebir y comprender el mundo de la vida según una teoría de sistemas cerrados<sup>4</sup> que, si bien fue formulada por Luhmann para los sistemas sociales, permite una construcción de la imagen del *mundo de la vida* diferente, en tanto no da pie a un escape metafísico de la naturaleza y por ende del medio ambiente, asumiendo con ello las implicaciones teóricas de eliminar el concepto de naturaleza de los escenarios académicos. Los aspectos de esta teoría desconocida por muchos parecieran dar las pautas necesarias para la reformulación de una nueva teoría del medio ambiente que procure comunicaciones acertadas en torno al funcionamiento de los sistemas sociales y de estos con sus entornos.

---

<sup>2</sup> La teoría General de Sistemas fue llamada por Bertalanffy (autor y precursor) en la segunda mitad del siglo XX como una nueva disciplina científica en la que se pretendía la “formulación de principios validos para <<sistemas>> en general, sea cual fuere la naturaleza de sus elementos componentes y las relaciones o <<fuerzas>> reinantes entre ellos” (1976, p. 37).

<sup>3</sup> Las teorías son redes que lanzamos para apresar aquello que llamamos <<el mundo>>: para racionalizarlo, explicarlo y dominarlo. Y tratamos de que la malla sea cada vez más fina (Popper, 1980, pág. 57)

<sup>4</sup> Esta teoría deja de un lado la imagen totalizadora y unitaria del mundo heredada de la metafísica de Platón, pues al contrario de la TGS de Bertalanffy, la teoría de sistemas que formula Luhmann *“empieza con una afirmación empírica: cada operación que se efectuara en el mundo, produce diferencia..., existe una primacía factual de la diferencia sobre la unidad. La unidad del mundo solo se puede expresar mediante la diferencia”* (Luhmann, 1998, pág. 22).

La construcción de una nueva teoría sistémica del medio ambiente requiere traspasar las teorías científicas, metafísicas que gobiernan el mundo moderno y caminar libremente por espacios no transitados y desde allí marcar críticamente lo nuevo. La impresión de novedad *“señala de inmediato el paso de una transición del estado sin marca del mundo hacia el estado marcado del mundo”*. Por lo tanto, la novedad del proceso investigativo estará siempre determinada por *“la oposición marca/sin-marca”* (Luhmann, 2005, pág. 60) en el sentido de que, haciendo hermenéutica de la historia en el proceso de construcción del problema teórico-contextual, será posible hacer nuevas comunicaciones sobre el medio ambiente que se traduzcan en acciones favorables a los sistemas sociales y su entorno.

Como actora y constructora de esta época de sentido, el atrevimiento de marcar nuevos espacios de investigación ambiental, de proponer un giro epistemológico y metodológico ha estado motivado por el diálogo constante con otro actor, mi asesor de investigación<sup>5</sup>. Es allí, en la elaboración de procesos de autorreferencia y heterorreferencia, donde procuro descentrarme de los discursos ambientalistas tradicionales<sup>6</sup> como prerrequisito para obtener nuevos niveles de entendimiento.

---

<sup>5</sup> El asesor de mi investigación, Dairo Sánchez Buitrago, médico y cirujano. Máster en desarrollo educativo y social (Cinde-Universidad Pedagógica Nacional). Doctor en ciencias sociosanitarias y humanidades médicas de la Universidad Complutense de Madrid. Profesor facultad de psicología, Universidad de Manizales; fue eslabón fundamental en la construcción del proceso investigativo, contribuyó dentro de sus tutorías y seminarios a fortalecer todos los procesos de entendimiento que enmarcan el sistema investigativo. La lógica epistémica y metodológica que se describe se deriva de sus seminarios y tutorías.

<sup>6</sup> Discursos ambientalistas tradicionales caracterizados por hacer apologías de carácter mesiánico y esperanzador. (Sánchez, 2007)

## **Marco epistémico**

El diálogo con mi sistema investigativo se facilita con el esquema tradicional de un plano cartesiano con un eje Y y uno X. Cada eje constituido como límite entre cada sistema se divide en 10 partes iguales de tal manera que puedo escoger como mínimo 6 partes de diez para permitir la comparación, la tensión y producir la interpenetración entre mis sistemas de investigación. La característica principal de este esquema es que obliga a la coevolución de cuatro sistemas diferentes en los momentos de descripción, comprensión y entendimiento, pues un sistema así sea independiente, no puede evolucionar sin el otro, le restaría validez a mi sistema investigativo (véase los gráficos 1 y 7).

Para el objeto de esta investigación, denominaré cuatro sistemas que se interpenetran, que se tensionan y que coevolucionan dentro de mi sistema de investigación. Los sistemas por los que transitaré a lo largo del proceso investigativo son, en el eje Y, el sistema teórico que interpenetra el sistema contextual, cada uno de ellos con igual escogencia de partes (diez partes de diez); en el eje X, se encuentran el sistema epistémico que interpenetra el sistema teórico, contextual y metodológico pero que ejerce su mayor tensión con el sistema metodológico y del cual se toman (diez partes de diez). Los sistemas del eje Y permiten la comunicación en y entre los demás sistemas, manteniendo la unidad del problema de investigación en la diferencia.

El método para dialogar con el sistema contextual y el sistema teórico será la Hermenéutica de la Historia (véase gráfico 6) porque se realizará un diálogo contingente entre los autores que han diferenciado un saber metafísico y no-metafísico de la ciencia. Por otro lado, la contingencia la dará el diálogo

diferenciado de los autores-actores que se han apropiado de las teorías de sistemas abiertos y de sistemas cerrados como sistemas de entendimiento del mundo de la vida, descubriendo en ellos la postura metafísica o no–metafísica que han impregnado el pensamiento sobre el medio ambiente y sobre la naturaleza y por ende las acciones de los sistemas sociales. A partir de allí, se iniciará la reconstrucción de épocas de sentido sincrónicas y la comprensión diacrónica de los factores de cambio que permitirán entender el sentido de las acciones y decisiones y orientar la opción nueva en torno al medio ambiente y la naturaleza.

Los criterios para la escogencia de los autores del sistema teórico y contextual tienen que ver, por un lado, con aquellos que resultan paradigmáticos en las diferentes épocas históricas en torno a la visión metafísica o no–metafísica del mundo y por otro lado a los autores-actores que se atrevieron a plantear teorías sobre el estado y el funcionamiento del *mundo de la vida*, desde un punto de vista sistémico. El abordaje de cada uno de ellos abrirá nuevos caminos de análisis de nuevos autores y autores–actores.

La epistemología como saber conduce en mi sistema de investigación a saber cómo se sabe, a diferenciar el *mundo de la vida contextual* del mundo de los conceptos, es decir, del mundo de la teoría<sup>7</sup>. Este saber aclara y eleva la distinción de los procesos metodológicos de la hermenéutica de la historia haciendo conscientes las descripciones comprensiones y entendimientos en la búsqueda del sentido de las comunicaciones y acciones<sup>8</sup> a lo largo de las épocas históricas. La

---

<sup>7</sup> Dentro del sistema teórico, para efectos de la presente investigación, se toman como referencia los autores más destacados por sus teorías que aportaron a la construcción de lo que hoy conocemos como medio ambiente y naturaleza.

<sup>8</sup> Uno de los autores en que más nos apoyamos en esta investigación es precisamente Habermas. Este autor además de aportar a la construcción y discusión con cada uno de los autores y actores, aportó a la construc-

novedad epistémica de mi sistema investigativo trasciende estas concepciones al asumir que las narrativas contextuales del mundo de la vida pueden ser asumidas no sólo en actores en un espacio tradicional matérico, sino en una dimensión del espacio novedoso como autores–actores constructores de la historia en los contextos en que estos actuaron y desplegaron su saber teórico<sup>9</sup>.

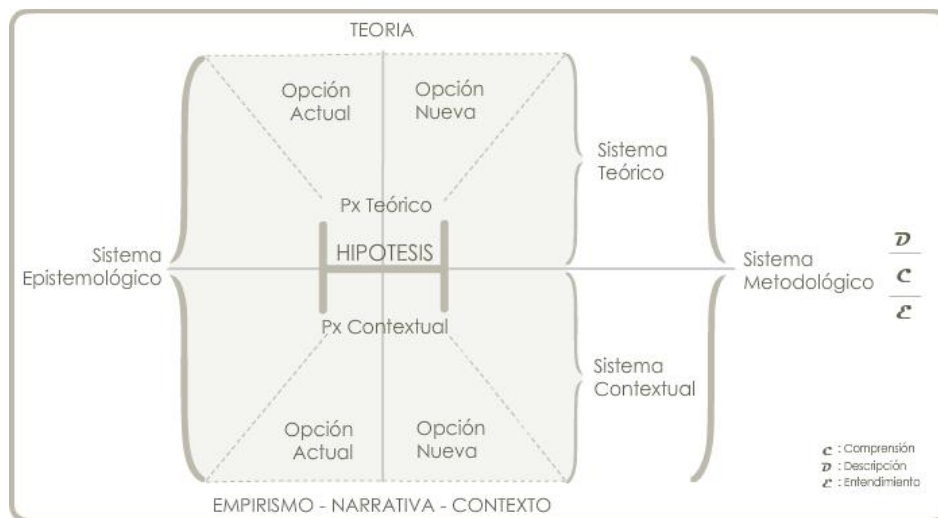


Gráfico 1 : Modelo adecuado del Seminario de Investigación orientado por Dairo Sánchez Buitrago en abril de 2008.

### *Límite epistémico-metodológico entre el sistema teórico y el sistema contextual*

La coherencia de la investigación que se pretende exige la adopción del pensamiento y el funcionamiento sistémico en torno a la artesanidad del

---

ción de la lógica y epistemología de este estudio. Su obra maestra Teoría de la Acción Comunicativa se convirtió en insumo esencial para descifrar la importancia de las comunicaciones de los sistemas sociales en diferentes épocas así como su incidencia en la toma de decisiones y acciones.

<sup>9</sup> Para el marco o sistema contextual, que también denominamos líneas atrás como narrativa, se realizó una lectura de autores actores. Estos recibieron esta denominación por ser autores constructores de teoría, y al mismo tiempo actores constructores de sentido ambiental en este sistema que viene desde el siglo XX al XXI. Por lo tanto se entiende éste como un espacio diferente.

proceso. Por lo tanto no hablamos de lectura de textos sino de diálogo con autores y autores-actores, de comunicación: *“el concepto (distinción) de “leer” lo sustituimos por el concepto de comunicación* (Luhmann, 2005, p 167). Por lo tanto, el diálogo con actores no requiere de comunicaciones cara a cara sino más bien de comunicaciones entre el texto y contexto de cada actor que, dentro de este esquema investigativo, serán nuevos autores que hagan posible la contingencia.

En un lado del límite marcado por la epistemología, se ubica el sistema contextual que inicia su diálogo en la contingencia de dos teorías de sistemas, manteniendo así la coherencia con el proceso investigativo, en la diferencia. Dentro del sistema contextual, se ubican dos teorías de sistemas: Sistemas Abiertos de Bertalanffy y sistemas cerrados de Luhmann<sup>10</sup>. Estas teorías se hallan como espacios sin marca que, a pesar de que se encuentran en el mundo, de que existen, se pueden marcar nuevamente, se pueden observar dentro de este sistema investigativo con una lupa que nos proporciona el sistema teórico presente al otro lado del límite epistémico. Esto quiere decir que las teorías de sistemas serán observadas en sus fundamentos metafísicos o no–metafísicos, y serán marcadas en un horizonte científico. Al pasar de un espacio sin marca a otro con marca, se genera la tensión entre el sistema teórico y el sistema contextual que no se queda allí, pues, en el interior de cada sistema, se forjan siempre tensiones por las dobles contingencias entre actores y autores-actores.

---

<sup>10</sup> El diálogo con Bertalanffy con su Teoría de Sistemas Cerrados y Luhmann con su Teoría de Sistemas Abiertos, es fundamental a la hora de determinar los fundamentos metafísicos o no metafísicos de sus postulados. Resulta imprescindible este abordaje ya que los conceptos aprendidos y comunicados sobre el medio ambiente tienen precisamente su origen en la TGS específicamente en la rama de la biología.



## ***Diálogo con autores y autores-actores***

El pensar el medio ambiente de manera diferente abre nuevos horizontes de comprensión y de entendimiento en la medida en que permite observar las cosas de otra manera, desde un horizonte de pensamiento ambiental sistémico. Es así como en la investigación cobra importancia la hermenéutica de la historia y el necesario diálogo con autores y actores.

El proceso investigativo requiere plantear un plan de acción en el cual yo como investigadora pueda describir, comprender y entender el intexto, el contexto y el texto de cada autor de manera consciente, transportando y reconstruyendo, como presente de mi investigación, épocas de sentido según las tres dimensiones del sentido: espacio, tiempo e identidad. La hermenéutica de la historia me facilita entablar ese diálogo con el mundo objetivo, subjetivo y social de cada autor y de cada autor-actor. Este diálogo previamente definido resuelve el *“problema de cómo los planes y acciones de alter pueden quedar <<conectados>> con los planes y acciones de ego”*<sup>11</sup> (Habermas, 1990, pág. 131), tratando siempre de sustraer la esencia de los criterios científicos que aporten a la construcción de la nueva teoría.

Cuanto más progresamos en la distinción de las diversas capas de las que se compone el yo del escritor, con tanta más fuerza nos hacemos conscientes del hecho de que muchas de estas capas no pertenecen al sujeto escritor, sino a la cultura colectiva, a la época histórica o a profundos sedimentos de la especie (Habermas, 1990, p. 247).

---

<sup>11</sup> El programa de expectativas se inicia en tanto haya interpelación sobre alguna situación particular, en este caso con el percibir del medio ambiente y de la naturaleza. Solo así fue posible planear y delimitar un horizonte de sentido para poder por medio de la hermenéutica el desplazamiento y tensión entre el presente y los textos.

El abordaje de los textos y del contexto requiere inferir en la intención y opinión de cada autor<sup>12</sup>, descubrir el sentido de cada expresión sintáctica para acercarse por medio del lenguaje a la realidad que pretende comunicar cada autor en cada una de sus líneas<sup>13</sup> estableciendo así “*el contacto entre el lenguaje y la realidad*” (Habermas, 1990, p.113) característica de cada *época de sentido* (véase Gráfico 2).

Así como “*el lenguaje pierde su posición privilegiada en medio de la pluralidad de formas de uso*” (Habermas, 1990, p. 114). La pluralidad de textos y contextos no refiere la verdad absoluta sobre la realidad que pretende describir o construir. El investigador requiere internarse en un sistema de dobles contingencias en el que afronte la emergencia de comparar entre lo uno y lo otro, teniendo claro que a pesar de que no tiene un acceso directo a la verdad desde un punto crítico de observación, bien tiene la posibilidad de comparación, comprensión y entendimiento crítico de autores como condición básica para argumentar como válido el proceso investigativo que circularmente estará como los anteriores susceptible a la crítica. “*Pues bien, frente a esto Hilary Putnam trata de mostrar que un concepto idealizante de verdad o de validez no solamente es necesario, sino que también es posible sin caer en falacias objetivas*” (Citado por Habermas, 1990, p .177). En este sistema investigativo, la doble contingencia se origina en la metafísica o no–

---

<sup>12</sup> Esta condición requiere que se aborden los textos desde su autor, más no las interpretaciones que otros autores hagan de él. Con esto gana validez la tarea científica de la comprensión emprendida.

<sup>13</sup> Es interesante la propuesta de Humberto Maturana y Francisco Varela para visualizar y conocer el mundo a través del lenguaje: “*Nos realizamos en un mutuo acoplamiento lingüístico, no porque el lenguaje nos permita decir lo que somos, sino porque somos en el lenguaje, en un continuo ser en los mundos lingüísticos y semánticos que traemos a la mano con otros. Nos encontramos a nosotros mismos en este acoplamiento, no como el origen de una referencia ni en referencia a un origen, sino como un modelo de continua transformación en el devenir del mundo lingüístico que construimos con los otros seres humanos*” (Maturana V. , 2003, pág. 155).

metafísica que gobierna las teorías actuales sobre el medio ambiente, siendo obligatorio el diálogo permanente dentro del viaje hermenéutico con Habermas<sup>14</sup>.

Las capas que componen al escritor y su texto requieren una diferenciación y una demarcación que hacen posible el diálogo riguroso y objetivo con cada texto: las capas marcadas y nombradas son el intexto, el texto y el contexto; las tres necesarias para marcar algo nuevo en un horizonte nuevo de sentido, es decir, para lograr un abordaje hermenéutico; un nuevo entendimiento sobre el medio ambiente como pretexto para crear algo nuevo:



Gráfico 2 Dinámica de acercamiento a los textos. Granados D. 2008.

*El mundo social* o el contexto reflejan la cultura colectiva y la época histórica corresponden al contexto en el que fue escrito el texto, la realidad social de la época y las tendencias científicas en torno a las cuales fueron construidos los planteamientos. “*El texto del mundo de la vida sólo puede consistir en contextos*” (Habermas, 1990, p. 173). En este análisis, se despliega el diálogo entre autores–

<sup>14</sup> En su obra *Pensamiento Postmetafísico*, Habermas ilustra claramente sobre los pensamientos y teorías que, a lo largo de la historia, se caracterizaron por estar del lado metafísico de la ciencia y las que en la actualidad siguen gobernando los escenarios académicos.

actores dentro del sistema contextual de la investigación, los autores como actores constructores del sentido histórico actual.

El mundo subjetivo o intexto reúne las vivencias e intereses de cada autor. El intexto hace referencia implícita del autor a las *“Intenciones que lo guían a él mismo en la construcción de ese texto de autorreferencialidad múltiple”* (Habermas, 1990, p. 250). Intenciones que están influidas por textos o autores anteriores a él y en los cuales basan sus aportes, ideas y teorías. Los autores y autores-actores conducen, con sus postulados, a otros autores y autores-actores de épocas anteriores. Dentro de esta dinámica, se argumenta la escogencia de los autores y autores-actores relevantes dentro del sistema investigativo.

*El mundo objetivo o texto* gira en torno a los planteamientos científicos, a los enunciados y pretensiones de validez de las teorías. Lo visible, lo construido y lo plasmado resulta en el texto:

El texto refleja en términos autorreferenciales precisamente la operación de apertura de mundo que lo convierte a él mismo en un texto” (Habermas, 1990, p. 247).

El texto habría de poder controlar y gobernar el horizonte ontológico de expectativas de sus lectores. Un autor es contemporáneo de su propio texto y sufre la retroacción de su producto de forma distinta que un lector que puede que desde contextos completamente distintos se acerque a un texto que le es ajeno (Habermas, 1990, p. 248).

Por otra parte, el mismo texto pertenece, como manifestación de un momento creador, al todo de la vida psíquica de su autor. La comprensión sólo se lleva a cabo en cada caso en este todo de naturaleza tanto objetiva como subjetiva (...) Con ello, aplica al mundo histórico, como ya decíamos, lo que desde siempre ha

sido un fundamento de toda interpretación textual y que como lo indica Gadamer (2003, p. 361) debe ser comprendido desde sí mismo.

### **Problema de investigación**

La filosofía y la teoría ambiental que ha guiado las comunicaciones a través de las diferentes épocas de sentido hasta la actual, están impregnadas por la metafísica lo que ha impedido que dichas reflexiones se traduzcan en acciones que contribuyan a que los sistemas sociales entablen diálogos coherentes con la realidad. Este problema lo delimitamos en términos del sistema teórico y sistema contextual de la siguiente manera:

- ✓ Problema teórico: la carga metafísica del concepto de naturaleza que alimenta la Teoría General de Sistemas.
- ✓ Problema Contextual: las comunicaciones y acciones en torno a lo que se ha entendido por medio ambiente están orientadas por la TGS, condición que no permite racionalizar la realidad dentro de las teorías ambientales actuales.

### ***Descripción del problema***

Cuando hablamos de crisis ambiental ¿a qué hacemos referencia? ¿A la naturaleza? Si es así, ¿qué tipo de naturaleza conocemos? Estos interrogantes nos conducen a la búsqueda de entendimiento, de sentido del por qué los sistemas sociales funcionan en detrimento de otros sistemas. Este problema de

investigación a mi modo de ver es un problema de comunicación, de comprensión y de entendimiento del funcionamiento de los sistemas, por un lado, y por otro de asumir pasivamente lo que históricamente se ha procurado como cierto: “la naturaleza”.

La metafísica de la naturaleza se fortifica como tradición, como historia, como una forma de pensar y comunicar la vida bajo un lenguaje específico y puramente metafísico. Estas comunicaciones desde la antigüedad hasta ahora han influido y guiado los sistemas sociales, han conducido a la naturaleza a cierto lugar desde donde se han obtenido consecuencias políticas, científicas, tecnológicas estéticas y morales que configuran el panorama actual para entender los problemas ambientales.

Múltiples corrientes como la que se desprende de la filosofía analítica<sup>15</sup> posicionan la metafísica a una cuestión lingüística, poética que puebla las comunicaciones en torno a la naturaleza de falsos problemas y por tanto de falsas soluciones, pues si lo que se comunica son falsedades y elucubraciones idealizadas, las soluciones y decisiones frente a los problemas ambientales no podrían ser otras que falsedades.

Ahora bien, ¿cuál ha sido el eterno error? ¿En qué nos hemos equivocado y en qué se han equivocado nuestros antecesores? Para el análisis que nos compete en esta búsqueda de entendimiento y sólo para citar un ejemplo del funcionamiento de los sistemas sociales en torno a la metafísica que ha impregnado los sistemas sociales especializados, ya sea en la ciencia o en la filosofía y, con éstos,

---

<sup>15</sup> Se denomina «filosofía analítica» a una amplia corriente filosófica del siglo XX (dominante sobre todo, todavía en nuestros días, en el mundo anglosajón) emparentada con el empirismo, el positivismo y la lógica matemática. Entre sus figuras representativas destacan Wittgenstein, Russell, Moore, Quine, Kripke, Davidson, Strawson y Putnam (Filosofía Analítica Enciclopedia Symplote, 2010)

fundamentado el funcionamiento de los demás sistemas sean estos jurídicos, políticos, religiosos o económicos, nos concentraremos en la idea y percepción de la naturaleza, naturaleza desde la cual se ha construido todo lo referente al medio ambiente, a la ecología y a los movimientos que de estos se desprenden.

La filosofía y la teoría ambiental que ha guiado las comunicaciones a través de las diferentes épocas de sentido hasta la actual, parecieran estar penetradas por la metafísica, lo cual ha impedido que se traduzca en acciones que contribuyan a que los sistemas sociales establezcan diálogos coherentes con la realidad. Es necesario reevaluar los planteamientos ambientales del presente y cómo fueron históricamente alimentados con el concepto de naturaleza hasta llegar a ser lo que conocemos. Entenderlo es el primer paso para poder cambiarlo, pues como bien lo plantea Habermas:

A nosotros que pertenecemos a un mundo de la vida moderna, nos irrita el que en un momento interpretado míticamente no podamos establecer con suficiente precisión determinadas distinciones que son fundamentales para nuestra comprensión del mundo (Habermas, 1987, pág. 76).

Se requiere, pues, traer a colación una teoría que resulta fundamental dentro del entendimiento actual del medio ambiente: la Teoría General de Sistemas de Bertalanffy<sup>16</sup>, que conduce a un escape metafísico al definir los sistemas como abiertos a su entorno. Esta teoría, en la que se apoya la mayor parte de las ramas del conocimiento, parece tener un trasfondo de percepción del *mundo de la vida*

---

<sup>16</sup> Las afirmaciones que hace Bertalanffy sobre el origen de su teoría dejan ver cómo, según el concepto de sistema, se abre a la metafísica sin objeción alguna: como pasa con toda nueva idea, en la ciencia o donde sea, el concepto de sistema tiene una larga historia. Sí bien el término <<sistema>> no mereció mayor atención, la historia del concepto incluye muchos nombres ilustres, como <<filosofía natural>> podemos remontarlo a Leibniz, a Nicolás de Cusa con su coincidencia de los opuestos, a la medicina mística de Paracelso, a la visión de la historia, de Vico e Ibn-Kaldun, como sucesión de entidades o <<sistemas>> culturales (Bertalanffy, 1976, p. 9).

con dotes de infinitud al no marcar ni delimitar los sistemas, lo cual ha hecho que las comunicaciones elaboradas sobre el medio ambiente tengan también esta característica<sup>17</sup>. La infinitud, como ha sido percibida la naturaleza y el medio ambiente, ha hecho que los sistemas sociales se orienten hacia el uso, extracción y explotación de los sistemas orgánicos sin prever su capacidad autopoietica<sup>18</sup>.

El medio ambiente comunicado desde un pensamiento de sistemas abiertos ha dado libre vuelo a cuantos significados e interpretaciones se antojen hacer de él y lo que es más inconveniente, es que su esencia las dota de validez dada su carencia de precisión y objetividad. Por un lado, se le deduce como entorno del sistema social sin constituir un sistema de características y funcionamiento propio, se le idea como todo lo externo, lo de afuera, lo otro del sistema que tiene adicionalmente la capacidad de integrar el sistema. Lo superficial del concepto lo torna teóricamente imperceptible dada la poca profundidad y el alto grado de generalidad.

La discusión hace por tanto vinculante el ambiente, el entorno y la naturaleza, términos con los cuales se ha hecho frecuente reflexión sobre las relaciones con el ser humano, y sobre la acción de él sobre ellos, tomándolos a la ligera (Arango, 2007, pág. 79).

---

<sup>17</sup> El funcionamiento de los sistemas abiertos se encapsuló en el funcionamiento de objetos más no en la comprensión sistémica de su dinámica: *“Echando la mirada hacia atrás se percibe que el modelo de los sistemas abiertos quedó atrapado en el pantano de una concepción objetual. Como los sistemas se pensaban en primera línea en el campo de la biología y de los mecanismos de control, las representaciones correspondientes estuvieron ligadas a imágenes orientadas por el esquema de las cosas”* (Luhmann,1998,p.19)

<sup>18</sup> Capacidad que tienen los sistemas para auto reproducirse: *“Los sistemas vivientes como sistemas autopoieticos son sistemas determinados por la estructura, y todo lo que se aplica a estos sistemas también se les aplica. b) La autopoiesis es un proceso dinámico que tiene lugar en el flujo progresivo de su acontecer, y no puede asirse de una perspectiva de distribución de componentes que sea estática e instantánea. Debido a esto, un sistema viviente sólo existe a través de la continua transformación estructural implicada en su autopoiesis, y sólo mientras ésta se conserva en la constitución de su ontogenia”* (Maturana, 1996, pág. 132).



Por otro lado, otros acercamientos teóricos al medio ambiente lo reafirman como un sistema, pero un sistema, según su concepción más incipiente, conformado de elementos y relaciones: el medio ambiente se refiere a todo lo que rodea a los seres vivos, está conformado por elementos biofísicos (suelo, agua, clima, atmósfera, plantas, animales y microorganismos) y por componentes sociales que se refieren a los derivados de las relaciones que se manifiestan a través de la cultura, la ideología y la economía. La relación que se establece entre estos elementos es lo que, en una visión integral, conceptualiza el medio ambiente como un sistema (Banco de la República., 2005).

De una primera observación se deduce la integralidad del concepto anterior, que pasa de ser todo el entorno de los seres vivos hasta ser los mismos seres vivos que comparten territorio con todo el sistema social a través de sus relaciones. Esta generalidad distingue dos tipos de elementos: los biofísicos y los sociales, mas no se ocupa de hacer referencias sobre sistemas específicos, sólo lo hace general en la lectura del medio ambiente como sistema.

Como se observa, tener un rango de opinión, de idea, de tesis, no hace posible contingencia alguna dada la amplitud de los horizontes del concepto, pues da como resultado una moda de emplear el término “Medio Ambiente” para referir todo lo que se pueda definir. El Medio Ambiente, tal como está conceptualmente construido, es hoy tema de la economía, de la política, de la biología, de la sociedad, de la planta, del animal, de todo lo visible, perceptible e imperceptible pertenezca o no a un espacio o a un tiempo determinado.

Ahora bien, si las comunicaciones construidas sobre el medio ambiente llevan explícitamente denominaciones referidas a la integralidad, relación, conjunto, totalidad, se pudiera concluir que todas convinieron beber de la generalidad

característica de la Teoría General de Sistemas de Bertalanffy<sup>19</sup> que impregnó la ciencia del siglo XX.

El medio ambiente naciente, después de la formulación de la TGS, se construyó como una definición global tendiente a abarcar la totalidad de lo observable<sup>20</sup>. La definición con base en la cual se están desarrollando todas las concepciones y teorías actuales de este saber, tiene sus raíces en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo en 1972 *“El medio ambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas”*.

La complejidad del medio ambiente se ve simplificada en primera instancia por relaciones entre componentes de una infinitud de sistemas que pretenden abarcar la generalidad de todo lo existente *“Los seres vivos, los ecosistemas, el conjunto de la biosfera, la Tierra, el Universo, son sistemas complejos en los que se establecen infinitud de relaciones entre sus componentes”* (Libro electrónico ciencias de la tierra y del medio ambiente [en línea]). Esta visión extremadamente general del todo facilita analizar los sistemas por sus semejanzas y no por las diferencias.

---

<sup>19</sup> La TGS, además de dejar abierta la puerta a la metafísica, pretendió generalizar el funcionamiento de todos los sistemas sin distinción y mucho menos delimitación en términos de sistema—entorno: *“En lugar de estudiar primero un sistema, luego otro, después otro más, hay que cambiar de extremo, que considerar el conjunto de todos los sistemas concebibles y entonces reducir el conjunto a dimensiones más razonables. Tal es el método que he seguido recientemente”* (Bertalanffy, 1976, p. 98).

<sup>20</sup> La formulación de principios aplicables a todos los sistemas ha sido lo comunicado y entendido por esta teoría que sentó las bases para el medio ambiente: *“la teoría general de los sistemas ha contribuido a la expansión de la teoría científica, que ha conducido a nuevas visiones y principios y ha abierto nuevos problemas <<investigables>>, es decir que se prestan a mayor estudio, experimental o matemático. Son obvias las limitaciones de la teoría y de sus aplicaciones en el estado actual, pero los principios parecen ser en lo esencial acertados, según se aprecia por su aplicación a diferentes campos”* (Bertalanffy, 1976, p. 123).

Las definiciones del medio ambiente se caracterizan por incluir un entorno constituido por multiplicidad de elementos físicos, químicos y biológicos que en permanente interacción condicionan la naturaleza de la vida<sup>21</sup>.

Otros autores de tendencia un poco más antropocéntrica incursionan términos como el de dominio para establecer la relación del hombre con el medio ambiente: *“Empezamos a entender ambiente como el dominio de lo físico-cultural en donde la gente se ocupa de todas las actividades y respuestas que componen la urdimbre de la vida humana en sus numerosos patrones históricos y sociales”* (Berleant, citado en: (Carrizosa U, 2001, pág. 21).

Bertalanffy (1976, p. 7), deja clara su postura antropocéntrica, además de predecir apocalípticamente el final de la especie humana: *“Sabemos científica y precisamente cuáles van a ser los efectos de la contaminación, el despilfarro de los recursos naturales, la explosión demográfica, la carrera armamentista”*. Se encargó de comunicar la capacidad humana de trascender el espacio de la biosfera<sup>22</sup>.

El contexto actual del medio ambiente gira en torno a las definiciones anteriores en las cuales se recogen elementos de carácter metafísico en torno a la idea de

---

<sup>21</sup> Entendemos por medio ambiente el conjunto de todas las fuerzas y condiciones externas que actúan sobre un organismo, una población o una comunidad. Clásicamente, podemos distinguir dentro del medio ambiente elementos de tipo climático (temperatura, humedad, radiación solar), elementos de naturaleza química, como serían las características del sustrato del suelo, o agua, donde los organismos ocurren naturalmente (contenido de nutrientes minerales, pH de la solución, concentración de gases O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> etc.) pero también debemos diferenciar elementos de tipo biótico, pues la presencia de seres vivos significa también la modificación de las características ambientales para un organismo dado. Interacciones bióticas típicas corresponden a los fenómenos de la competencia, prelación, parasitismo y mutualismo. Los elementos físico-químicos (clima y sustrato) constituyen los determinantes primarios para el comportamiento de los seres vivos en condiciones naturales (Medina, citado en Carrizosa, 2001, p. 19).

<sup>22</sup> “Nuestra civilización comprende el planeta entero y hasta más allá conquistando en espacio”. (Bertalanffy, 1976, p. 214). Esta es claramente una frase que trae consigo lo característico de la apertura sistémica de este autor, quien deja ver su postura antropocéntrica, postura que durante décadas ha sido alimentada por la metafísica.

naturaleza. Mediante estos desarrollos teóricos se deduce el grado de globalidad en el uso e interpretación de los términos con los cuales se han producido criterios de utilidad, moralidad y estetización. Relaciones que no permiten abordar con objetividad lo existente de lo imaginario y mucho menos aportar criterios científicos lo suficientemente válidos para dimensionar el medio ambiente de manera diferente, más allá de un simple entorno de múltiples interacciones y dependencias.

El estudio de la complejidad del medio ambiente como sistemas se ha reducido al abordaje y la clasificación de éste por medio de los ecosistemas. Este concepto ha trascendido, de la mano de la Teoría General de Sistemas que es la base para todo su desarrollo. Una de las teorías más recientes para el abordaje de los ecosistemas es la planteada por los autores Jørgensen y Fath que proponen tres principios dentro del contexto del medio ambiente. Para nuestro interés, solo citaremos dos: 1) *“Todos los ecosistemas son sistemas abiertos embebidos en un entorno del que reciben energía-materia (input) y descargan energía-materia (output). Desde un punto de vista termodinámico, este es un prerrequisito para los procesos ecológicos”* (Adela, 2006, pág. 2).

Claramente, esta teoría de ecosistemas reposa sobre la Teoría General de Sistemas de Bertalanffy al concebir los sistemas como abiertos y en permanente flujo de materia y energía. 2) *“Los ecosistemas poseen varios niveles de organización y operan jerárquicamente. Este principio se utiliza reiteradamente cuando se describen ecosistemas: átomos, moléculas, células, organismos, poblaciones, comunidades, ecosistemas y la exosfera”* (Adela, Cipriano, 2006, p. 2). Las organizaciones jerárquicas han permitido diferenciar las ramas de estudio de todo lo orgánico y se han convertido casi en campos separados de análisis, lo cual no significa necesariamente que estos niveles de organización jerárquica funcionen como

tales dentro de los ecosistemas, como sistemas iguales con rangos escalonados. Pero, adicionalmente, la TGS pretende extenderse a la sociología al encontrar que en los sistemas sociales son aplicables las leyes y principios generales, descritos anteriormente<sup>23</sup>, pues tal como lo sostuvo Bertalanffy:

Los conceptos y teorías proporcionados por el moderno enfoque de sistemas van introduciéndose cada vez más en la sociología, así como los conceptos de sistema general, de retroalimentación, de información, comunicación, etc. (Bertalanffy, 1976, pág. 205).

La teoría de Ecosistemas se apropia de varios principios y términos desarrollados en la Teoría General de Sistemas de Bertalanffy como son: entropía, elementos, crecimiento, gradiente y estructura. Adicionalmente, emplea otros para definir el desarrollo de los ecosistemas: entrada a través de las fronteras, crecimiento estructural, crecimiento de las redes y crecimiento de la información. El presente modelo pretende reunir las teorías actuales del concepto del medio ambiente:

---

<sup>23</sup> *“Forma una parte importante de la biología en el estudio de comunidades y sociedades de animales y plantas, su crecimiento, competencia, lucha por la existencia, etc.; tanto en el aspecto ecológico como en el genético. Hay facetas de las sociedades humanas que se presentan a consideraciones similares; no solo cuestiones tan evidentes como la multiplicación de las poblaciones humanas, sino también las carreras armamentistas y los conflictos bélicos que, de acuerdo con Richard son y otros, son susceptibles de ser englobados en ecuaciones diferenciales parecidas a las usadas en la ecología y que, aunque simplificadas en demasía, proporcionan cierto grado de explicación y hasta de predicción”* (Bertalanffy, 1976, p. 204).

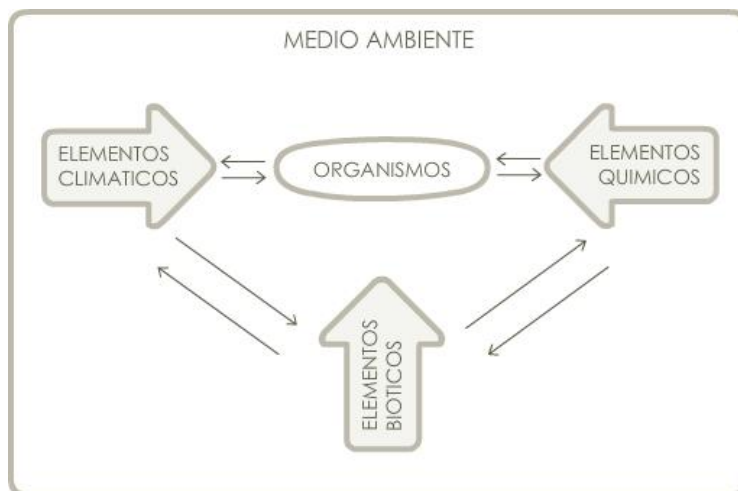


Gráfico 3 Modelo actual de medio ambiente. Granados D.

En el anterior modelo de corte ecologista, el medio ambiente se constituye a sí mismo como entorno de los organismos con características físicas, químicas y biológicas. Surge entonces la pregunta: ¿Acaso lo biológico, lo físico y lo químico no es la descripción perfecta de un organismo? Concebido así el medio ambiente, es medio ambiente en la medida en que se constituye en organismo, pues, al ser organismo en sí mismo, no se puede proclamar como entorno de sí mismo.

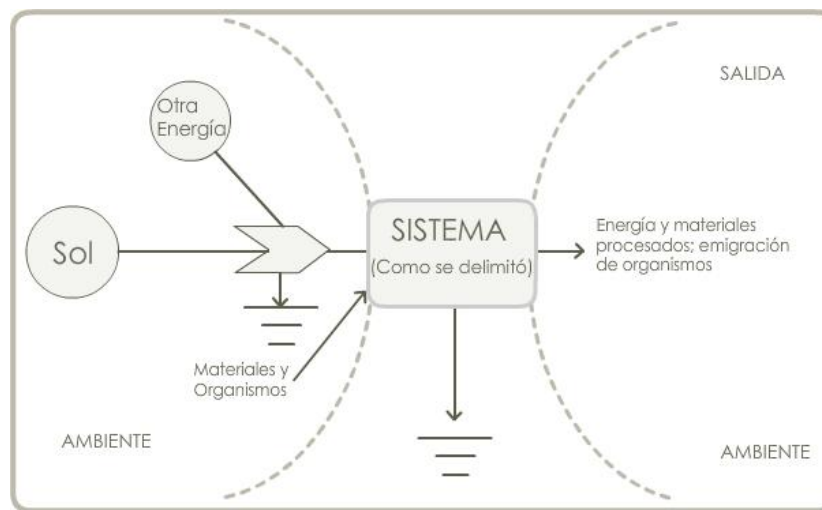
Este análisis permite entrar en una dinámica de nuevos cuestionamientos: ¿Qué hay afuera del medio ambiente (como un sistema de organismos)? A simple vista, pareciera que perdura la concepción metafísica de la naturaleza. Responder, o al menos interpretar estas preguntas, es el sentido de la presente investigación.

Traemos a relación los ecosistemas y la inferencia que en estos se hace del ambiente: Todos los ecosistemas, incluso la biosfera, son sistemas abiertos<sup>24</sup>:

<sup>24</sup> Los sistemas vivos son básicamente sistemas abiertos... Un sistema abierto es definido como sistema que intercambia materia con el medio circundante, que exhibe importación y exportación, constitución y degradación de sus componentes materiales (Bertalanffy, 1976, p. 146).

sufren la necesaria entrada y salida de energía. Por supuesto, los ecosistemas que están por debajo del nivel de la biosfera también están abiertos en grados variables (...). En consecuencia, una parte significativa del concepto de ecosistema estriba en reconocer que existe un ambiente de entrada y un ambiente de salida (Odum, 1986, pág. 11).

Esta definición de ecosistema es igualmente integradora y globalizadora que la del medio ambiente en tanto se constituye por un ambiente de entrada, un sistema y un ambiente de salida, donde Ecosistema = AE + S + AS.



**Gráfico 4 Modelo sistema (Odum, 1986, p. 11).**

Odum, en el diagrama funcional anterior, clasifica todas las condiciones para que un ecosistema (abierto por definición) funcione y se auto sostenga. Ecosistema bajo estos parámetros es el equivalente al medio ambiente definido en los párrafos anteriores.

La teoría actual del medio ambiente se robustece de la suma de elementos y conjeturas que no le permiten seleccionar, delimitar y mucho menos diferenciar lo uno de lo otro. Es así como se vale del todo como globalidad hasta llegar a intimidar a las generaciones actuales sobre las problemáticas ambientales mundiales y sobre fenómenos como la violencia propios de ambientes hostiles. Para ambos ejemplos, el término y el significado del medio ambiente aplica como medio ambiente natural y como medio ambiente familiar y así sucesivamente puede ser referenciado en cualquier situación. De hecho, la filosofía ambiental que se comunica en la actualidad, según autores como Ángel Maya y Capra, no es ajena a la incursión de posturas metafísicas por cualquiera de las corrientes que se gestaron desde la antigüedad.

La complejidad del medio ambiente y de la ecología como rama del conocimiento que abarca el estudio de los ecosistemas no puede seguir siendo abordada como un sistema abierto que no hace diferencias entre sistema y entorno, y mucho menos mediante la Teoría General de Sistemas. Al ubicar al medio ambiente como entorno del sistema social abierto, le ha dado la autoridad a la especie humana de poder agotar, transformar y utilizar todo lo alcanzable. La complejidad de los ecosistemas no se puede reducir a su simple observación y manipulación.

Ahora bien, el principal problema es precisamente las comunicaciones que orientan las acciones en torno al medio ambiente, pues si las comunicaciones originadas en el concepto de naturaleza no han sido racionalizadas, el problema recae en las comunicaciones sobre el medio ambiente que se alimenta de una naturaleza centrada en la imagen metafísica del mundo. Así, pues, se han generado comunicaciones referidas a la protección y cuidado de la naturaleza,



pero ¿qué tipo de naturaleza? Se ha comunicado también la pérdida de recursos naturales que implica una crisis en el interior de los sistemas sociales especializados en la economía, en la política.

La preocupación ambiental comunicada pareciera más bien una preocupación por el desequilibrio económico y el consecuente desequilibrio de los sistemas de poder. Salen con este problema a relucir otros interrogantes en términos éticos: ¿existe realmente preocupación ambiental? o, sencillamente: ¿estamos preocupados por el sostenimiento de los sistemas sociales a largo plazo? Estamos pensando en el funcionamiento de otros sistemas o sólo en los beneficios que históricamente hemos obtenido y nos genera temor el dejar de percibirlos.

### **Hipótesis central**

Si la teoría general de sistemas está impregnada por la metafísica y las teorías ambientales igualmente se estructuran bajo los postulados de la TGS, ésta lleva consigo una gran carga metafísica que, a través de la historia, se ha heredado según el concepto de naturaleza y ha generado las perturbaciones actuales de los sistemas sociales con su entorno (véase gráfico 5).

Si las comunicaciones en torno al saber ambiental conducen, como bien lo plantea Habermas (1987), a la acción, aquéllas debieron haber funcionado para motivar procesos de entendimiento de la sociedad con su entorno. Ahora bien, si esto no se ha hecho posible, como claramente pareciera, indica que la comunicación ha fallado, carece de fuerza y de rigor para que se dé este crucial proceso.

Es precisamente allí en donde planteamos atrevidamente que las comunicaciones en torno al saber ambiental se han quedado rezagadas y centradas<sup>25</sup> en un discurso encantador que nunca podrá converger en la acción o por lo menos en acciones que alimenten las relaciones de los sistemas sociales con los demás sistemas y con su entorno<sup>26</sup>.

Sólo mediante investigaciones planteadas en términos de pragmática formal podemos asegurarnos de una idea de entendimiento capaz de acercar el análisis empírico a problemas complejos como son la representación lingüística de distintos planos de realidad, el de los fenómenos de comunicación patológica o el de la emergencia de una comprensión descentrada del mundo (Habermas, 1987, p. 424).

El problema complejo que nos ocupa, y que requiere de investigación, son las comunicaciones metafísicas que alimentan los discursos ambientales actuales que se enmarcan dentro de una representación construida y heredada del mundo de la vida. Racionalizar el concepto de ambiente requiere racionalizar el concepto del mundo de la vida, el concepto de naturaleza, sólo posible con el desencantamiento, pues, como lo muestra Habermas en el análisis que hace de Weber, se puede medir *“la racionalización de las imágenes del mundo”*<sup>27</sup> por su grado de

---

<sup>25</sup> Es lo que se procura: el descentramiento religioso, mítico y metafísico del *mundo de la vida* y con ello del concepto de ambiente pues *“La decentración de la comprensión del mundo y la racionalización del mundo de la vida son condiciones necesarias para una sociedad emancipada”* (Habermas, 1987, p.110).

<sup>26</sup> La discusión en torno a lo ambiental, al igual que en la filosofía, se encuentra con elementos de percibir el *mundo de la vida*, y la discusión tendrá que darse en los mismo elementos metafísicos planteados por la filosofía primera, pues el concepto de naturaleza se alimenta desde ésta: *“A lo menos bajo tres aspectos vuelve a plantearse una y otra vez la misma cuestión: la de cómo se han entre sí lo Uno y lo Múltiple, lo infinito y lo finito”* (Habermas, 1990, pág. 160)

<sup>27</sup> Weber mide la racionalización de una imagen del mundo utilizando como criterios la superación del pensamiento mágico (desencantamiento), de un lado, y el grado de sistematización (en sentido dogmático mas no sistémico como abordará dentro de la investigación): *“Existen fundamentalmente dos criterios para determinar la etapa de racionalización ... Está, en primer lugar, el grado en que se ha despejado de la magia y después el grado de sistematización que*

*superación del pensamiento mágico”* (1987, p. 281). El medio ambiente deberá superar esta condición y validar la hipótesis, plantear una opción teórica nueva del medio ambiente sin naturaleza.

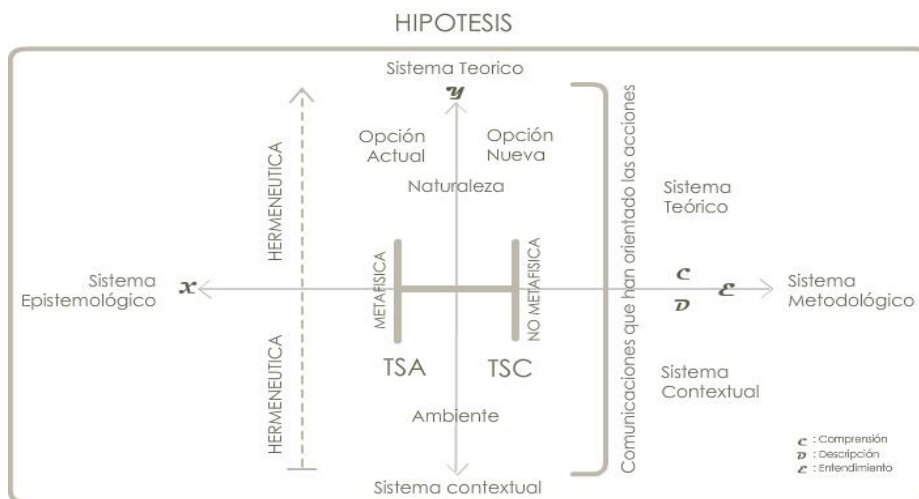


Gráfico 5 Construcción de la Hipótesis. Sánchez D. 2008.

## Objetivos

### Objetivo general

Entender el sentido construido y comunicado por los sistemas sociales sobre naturaleza y medio ambiente a través de las diferentes épocas hasta la actualidad, para desde un nuevo horizonte de sentido ganado con la hermenéutica de la historia argumentar un medio ambiente sin naturaleza

---

*ha logrado dar a la cuestión de la relación de Dios con el mundo y, en correspondencia con ello, a su propia relación ética con el mundo”* (Habermas, 1987, p. 271).

## ***Objetivos específicos***

1. Describir las posturas metafísicas o no metafísicas de los autores del sistema teórico así como los conceptos de sistema, entorno y medio ambiente en el sistema contextual.
2. Comprender por qué a través de las diferentes épocas de sentido se ha mantenido vigente la postura metafísica detrás del concepto de naturaleza y medio ambiente

## **Metodología**

### ***Coevolución entre los sistemas teórico, contextual, metodológico y epistémico***

El abordaje hermenéutico de la historia y el diálogo con los autores respecto a su contexto hace visibles los horizontes de sentido de cada época, determinados por las situaciones históricas vividas por cada autor: *“El sentido de un texto supera a su autor no ocasionalmente sino siempre”* (Gadamer, 2003, p. 366). Se dejan así al descubierto las épocas de sentido en las cuales fueron escritos los textos. El investigador debe *“desplazarse al espíritu de la época, pensar en sus conceptos y representaciones en vez de en las propias, y que sólo así podría avanzarse en el sentido de una objetividad histórica. En el tiempo como una posibilidad positiva y productiva del comprender”* (Gadamer, 2003, p. 367).

Hablar de épocas de sentido implica la comprensión histórica que surge de manera sincrónica con los autores pertenecientes a una época en particular de las que se designan y delimitan dentro de la investigación. *“Es también interesante hablar de horizonte en el marco de la comprensión histórica, sobre todo cuando nos referimos a la pretensión de la conciencia histórica de ver el pasado en su propio ser, no desde nuestros patrones y prejuicios contemporáneos sino desde su propio horizonte histórico”* (Gadamer, 2003, p. 373). Sólo de esta manera será posible reconstruir las épocas de sentido históricas y determinar los factores de cambio que se dieron en el paso de una época a la siguiente y lograr su comprensión.

La construcción de las épocas de sentido demanda de la experiencia de tiempo subjetiva de que existe un antes y un después de formuladas las Teorías de Sistemas o un antes o un después de la metafísica, requiere también indagar los acontecimientos característicos de cada época hasta llegar a una experiencia del tiempo científica, más abstracta, donde se hagan visibles los factores de cambio que dieron pie a cada época. La construcción de sentido histórico emerge al enlazar acontecimientos que se crean en la comparación entre lo uno y lo otro en un tiempo social, sistémico y científico.

Manteniéndonos en la coherencia de las dobles contingencias y de los sistemas de análisis, la conciencia histórica, las épocas de sentido y los factores de cambio entre cada época sólo serán posibles de descubrir en la medida en que sean susceptibles de comparación. Es así como *“El verdadero objeto histórico no es un objeto, sino que es la unidad de lo uno y de lo otro, una relación en la que la realidad de la historia persiste igual que la realidad del comprender histórico. Una hermenéutica adecuada debe mostrar en la comprensión misma la realidad de la historia. Al contenido de este requisito yo le llamaría <<historia efectual>>. Entender es, esencialmente, un proceso de historia efectual”*

(Gadamer, 2003, p. 370). El abordaje de cada texto incita siempre hacia lo otro, hacia la posibilidad de comparar un autor con otro, hacia las dobles contingencias necesarias para formular lo nuevo desde lo previamente conocido.

El investigador debe estar siempre dispuesto a dejarse decir algo por los autores: *“Una conciencia formada hermenéuticamente tiene que mostrarse receptiva desde el principio para la alteridad del texto”* (Gadamer, 2003, p. 335). Sólo así se torna válido el problema teórico y el problema contextual que se da después del recorrido hermenéutico de la historia y de su análisis desde cada época de sentido hacia el presente.

El estudio del tiempo tanto en el sistema contextual como en el sistema teórico precisa dos formas de comprender hermenéuticamente la historia desde ángulos diferentes. Por un lado, hay sincronía si se logra tener un factor de cambio entendido, es decir, si ya se comprende el sentido detrás de las acciones que propiciaron el punto de quiebre. Por otro lado, el cúmulo de sincronías visualizadas verticalmente provee una mayor comprensión diacrónica de las sincronías previamente comprendidas. Este punto de comprensión del sentido tiene como fin último orientar el futuro de la opción teórica nueva hacia la construcción de comunicaciones que transformen las acciones de la relación entre el sistema social y su entorno.

La metodología del proceso investigativo en cuanto a la hermenéutica de la historia, el abordaje de épocas de sentido sincrónicas, el análisis de los factores de cambio de cada época y el recorrido diacrónico de la historia para la formulación del problema teórico y el problema contextual se constituyen en pretextos para crear la nueva teoría del medio ambiente con nuevos horizontes de sentido y de entendimiento y con repercusión en la acción.

El proceso hermenéutico de la historia exige un recorrido desde el siglo XXI al siglo XIX como contexto en el cual emerge la filosofía y la teoría ambiental actual y de una manera más general recorrer los siglos anteriores dentro el sistema teórico. *“la validez que pretendemos... trasciende espacios y tiempos, pero la pretensión se entabla siempre aquí y ahora, en contextos determinados y se acepta o rechaza”* (Habermas, 1990, p. 180). El viaje de regreso del pasado al presente replantea o reafirma el problema teórico y el problema contextual con base en el conocimiento y el diálogo entablado con cada uno de los autores. La hermenéutica de la historia se construye en la medida en que se realizan procesos de descripción histórica de las acciones, procesos de comprensión de los símbolos inmersos en las acciones y procesos de entendimiento del sentido al diferenciar la descripción de las acciones de la comprensión del símbolo.

La metodología de la investigación no designa pasos y resultados fijos de lo que se pretende. Por el contrario es flexible en su construcción en la medida en que se avance en cada proceso, lo cual no quiere decir perder el rumbo sino derivar siempre en estado de alerta (en palabras de Max Neff), dejarse llevar sin perder el horizonte de sentido: Gadamer retoma la postura de Heidegger. *“Una comprensión llevada a cabo desde una conciencia metódica intentará siempre no llevar a término directamente sus anticipaciones sino más bien hacerlas conscientes para poder controlarlas y ganar así una comprensión correcta desde las cosas mismas”* (Gadamer, 2003, p. 336)<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> En este sentido, para Heidegger la facticidad del *dasein* tiene que ver con el hecho mismo de que el mundo se encuentra abierto para él en la forma de la comprensión. La comprensión, no se equipara entonces, para Heidegger, con una mirada reflexiva sobre el mundo, sino que tiene que ver con el hecho de que el estar en el mundo es ya un comprender. Esta hermenéutica deriva, con Gadamer, en una perspectiva del conocimiento de la historia y en un criterio para abordar el conocimiento en las ciencias sociales que supera el empirismo, el dualismo y el universalismo<sup>28</sup> (Ángel D. , 2010).

## **Descripción**

El proceso descriptivo<sup>29</sup> requiere que el investigador tenga claro su horizonte de sentido, lo que pretende construir para poder desplazarse por horizontes históricos diferentes a los suyos sin perder de vista el camino por el que quiere transitar. En el proceso descriptivo, se tiene claro lo que se desea preguntar a cada autor, se debe, como afirma Gadamer, *“Leer el texto desde determinadas expectativas relacionadas a su vez con algún sentido determinado”* (Gadamer, 2003, p. 333). El sentido inicial de esta etapa preguntará básicamente por la descripción de acciones, de autores y de autores–actores inmersas en el intexto, en el contexto y en el texto de cada uno de ellos siempre en la búsqueda de distinciones que permitan orientar el proceso sincrónico de la investigación.

*“Describir es un tipo de observación. Observar es una designación que distingue”* (Luhmann, 2005, p 405). El hacer investigación implica aventurarse a cruzar el límite entre lo conocido y lo no conocido, implica definir y delimitar los sistemas de observación que guiarán el diálogo con los autores. Ésta, como primera fase del proceso metodológico, requiere un acercamiento descriptivo de los diferentes autores y de sus teorías, una descripción detallada de los acontecimientos y de las épocas propias de éstos, describir los conceptos sobre naturaleza, sobre ambiente, sobre sistema y sobre entorno y delimitar las posiciones en torno a la metafísica o no–metafísica latente en los escritos. Esta es la primera intención: *“Es necesaria una intención primera para cruzar el límite entre el espacio-sin-marca y el espacio-con-marca”* (Luhmann, 2005, p 48). La operación de observación y

---

<sup>29</sup> Demarcar las posturas de los autores en relación con el objeto de la investigación sin cuestionar su influencia o creencia requiere una postura inicial, una intención *“La descripción (en calidad de observación) implica volver invisibles tanto al mundo como al observador que está operando”* (Luhmann, 2005, p 405) para no caer en discusiones sesgadas o inválidas científicamente. Por lo menos en esta primera fase descriptiva, no es oportuno tal atrevimiento.



descripción<sup>30</sup> se torna en tanto incluyente y excluyente dentro del horizonte de sentido del investigador; operación que tiene como finalidad enrutar el diálogo con los autores y sus textos. Incluyente porque redefine la necesidad de abordar autores no pensados, y excluyente al descartar aquellos que se van haciendo menos relevantes. El proceso descriptivo requiere una observación de primer<sup>31</sup> orden que guiará los demás procesos de la investigación.

Inicialmente, se realiza una delimitación de épocas de sentido que orienten la lectura y descripción de los textos, tanto para la construcción del sistema teórico como para la construcción del sistema narrativo/contextual. El proceso de reconstrucción hermenéutica exige que se aborden los textos del presente siglo para posteriormente hacer la reconstrucción de la historia hacia el pasado.

Para la descripción de los textos que se abordarán en la construcción del sistema teórico, el diálogo se entablará con un cuestionario que responda si los autores plantean dentro de sus teorías:

1. Una posición metafísica
2. Una posición no—metafísica

Para la descripción de los textos de autores-actores que se abordan en la construcción del sistema contextual, el diálogo se entabla a partir de la diferencia

---

<sup>30</sup> Como condición de la hermenéutica se elabora un plan de acción en torno a la construcción del sentido y de la necesidad de hacer distinciones entre lo que requiere ser observado y delimitado dentro del propósito del investigador: metafísica o no metafísica en el concepto de ambiente. *“Es ley general de la observación que quien quiera observar algo, debe querer observarlo y distinguirlo de lo demás; tiene que señalar y distinguir, por tanto, distinguir entre el distinguir y el señalar”*. (Luhmann, 2005, p 77)

<sup>31</sup> OPO: Observación de Primer Orden se refiere al proceso meramente descriptivo en el cual se observa sólo lo que el autor desea mostrar científicamente. Se refiere una observación básica pero igualmente rigurosa. No escudriña sobre el sentido del contexto y el intexto, sólo alude al texto como tal. Es descriptiva, señalativa y distintiva.

entre sistemas abiertos de Bertalanffy y sistemas cerrados de Luhmann. El cuestionario para los autores-actores es el siguiente:

1. concepto de naturaleza
2. concepto de medio ambiente
3. concepto de sistema
4. concepto de entorno

### ***Comprensión***

Mientras que en el proceso descriptivo se efectúa una observación de primer orden en la cual el investigador se concentra en extraer de los autores y autores-actores lo que observa permaneciendo en “*un horizonte de relativa poca información... Vive en un mundo que “parece ser real”*” (Luhmann, 2005, p 108), la observación de segundo orden permite el descentramiento del mundo, omite su unidad y su totalidad, abriendo con ello paso a nuevos sistemas de observación en torno a la búsqueda de los códigos simbólicos que guiaron las acciones descritas en la primera etapa. En el proceso comprensivo, el investigador, al relacionarse con los horizontes de sentido y el mundo de cada autor (intexto y contexto), tiene la posibilidad, mediante una observación de segundo orden, observar unos frente a otros y reconocer o poner en cuestión las pretensiones de validez de cada autor que se determinará con una nueva observación, una nueva lupa que se desprende del sistema teórico *Metafísica* o *no-metafísica* en los símbolos que guiaron la construcción histórica dentro del proceso investigativo del sistema contextual en referencia al concepto de medio ambiente, naturaleza, organismos, máquinas, psiquismos y sociedad.

En el proceso de investigación, se mantiene en el diálogo con autores y actores la observación de observaciones, es decir la observación de segundo orden. *“La observación de segundo orden hablamos, por lo pronto, solamente de un observar observaciones”* (Luhmann, 2005, p 100). En este proceso, se hacen visibles los puntos ciegos no visibles en el proceso descriptivo de acciones, es decir los símbolos ocultos detrás de las acciones en todas las capas que componen al autor. La nueva observación u observación de segundo orden pretende develar hasta donde sea posible, los horizontes metafísicos visibles en el intexto y el texto de cada autor-actor.

Esta fase hermenéutica permitirá enlazar acontecimientos para la reconstrucción de cada época de sentido e identificar y comprender los factores de cambio sincrónicos y diacrónicos para la construcción del sentido histórico (véase gráfico 6). Esta fase exige que se comprenda el sentido detrás de las acciones y sobre todo que se comprenda la diferencia entre describir y comprender. Sólo en este punto de diálogo se puede reconstruir el sentido de cada época y determinar bajo el influjo de qué sentido se tomaron las decisiones que marcaron el rumbo de la relación entre los sistemas sociales y el medio ambiente/naturaleza sea este entorno u otro sistema.

### ***Entendimiento***

Guiado por la orientación histórica del sentido, el proceso de entendimiento no tiene la intención de lograr acuerdos con los autores, sino por el contrario, desde un punto de vista crítico, plantear la doble contingencia de cómo puede ser la teoría científica en torno al medio ambiente de otra manera: *“todo viene a dar en la vorágine de la experiencia de contingencia: todo podría ser también de otra manera”*

(Habermas, 1990, p. 180). Se entablan así nuevas comunicaciones que marcan nuevos rumbos de comunicación/acción entre los sistemas sociales y sus entornos. El sistema de las dobles contingencias requiere conocimiento de lo dado hasta el momento y lo planteado en el proceso histórico de la teoría para que sea válido, sólo a partir del conocimiento de lo que se tiene o de lo que hay es posible plantear lo otro. Sin ese recorrido previo, la investigación pierde cualquier pretensión de validez y ese recorrido se logra a través de un proceso de hermenéutica crítica de la historia.

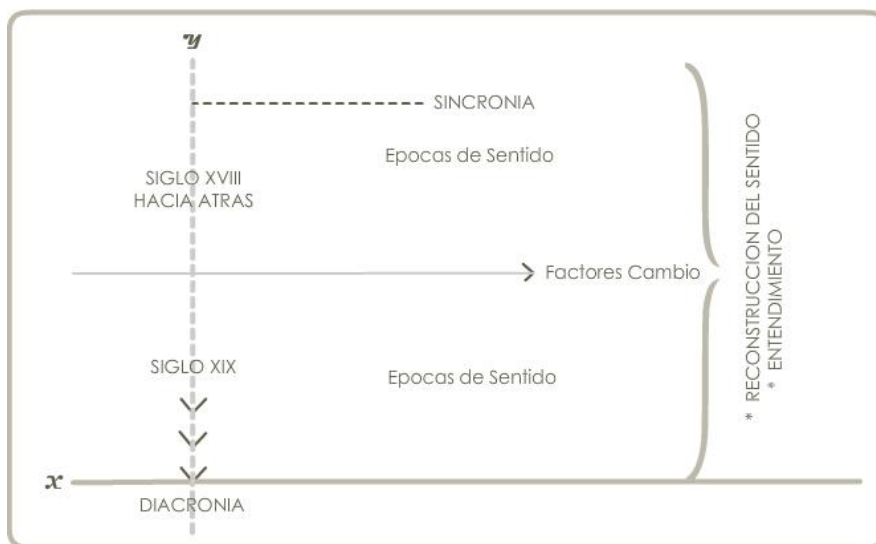


Gráfico 6 Hermenéutica crítica de la historia. Sánchez D. 2008.

El entendimiento advierte la habilidad investigativa de deconstruir y reconstruir paso a paso la investigación. Esta última etapa requiere nuevas miradas y nuevos horizontes de sentido que sólo pueden ser abiertos al llegar a ella. Lo único factible de este proceso es la habilidad epistemológica, metodológica y teórica que debe adquirir el investigador para poder argumentar su creación.

La nueva opción, lo otro que se pretende como válido, surge en esta etapa del proceso investigativo. *Las bases conceptuales para formular una nueva teoría del medio ambiente desde una perspectiva sistémica* surgen después de las dobles contingencias, de las comparaciones en la construcción del sistema teórico y contextual entre unos autores y otros, surgen después de validar o negar las hipótesis formuladas y argumentadas.



## **Sistema orientador**

---

### **La metafísica y no-metafísica según Habermas, bases para la discusión**

Habermas como autor es el punto de partida para el análisis de sistema teórico y contextual, pues permite entablar un sistema de diferenciación de los postulados científicos influidos por la metafísica/no–metafísica y la consecuente acción de las sociedades influidas por alguna de las dos denominaciones anteriores. Su teoría de la acción comunicativa<sup>32</sup> y el pensamiento postmetafísico otorgan sentido a nuevas comprensiones de la realidad características de las diferentes épocas históricas objeto de la presente investigación.

En todas las épocas históricas, es común encontrar comunicaciones sobre naturaleza de tipo mítico, religioso y metafísico a las cuales se les ha dejado la responsabilidad de dar cuenta de los fenómenos inexplicables en el terreno de la

---

<sup>32</sup> Las comunicaciones son las que permiten la elaboración de procesos de entendimiento: *“El concepto de acción comunicativa presupone el lenguaje como un medio dentro del cual tiene lugar un tipo de procesos de entendimiento en cuyo transcurso los participantes, al relacionarse con un mundo, se presentan unos frente a otros con pretensiones de validez que pueden ser reconocidas o puestas en cuestión”* (Habermas, 1987, p.143).

razón<sup>33</sup>. Habermas pone al descubierto los sucesos y pensadores que tuvieron mayor influencia en la historia del pensamiento metafísico: la metafísica se centró desde sus orígenes, específicamente con Platón, en la interpretación de las cosas mediante la reducción de todo a uno dentro de la doctrina de la unidad-totalidad dejando a lo uno el origen y fundamento de todo. Este centramiento ideológico simbólico se extendió desde la metafísica hacia la filosofía, la ciencia y las posturas religiosas de esa época hasta el concepto actual de medio ambiente con todas las interpretaciones que parecieran sostenerlo desde el concepto de naturaleza, pues en palabras de Eliade:

No hay ninguna herejía monstruosa, ni orgía infernal, ni crueldad religiosa, ni locura, ni absurdo o insanía mágico-religiosa que no se “justifiquen”, en su propio principio, por una interpretación falsa<sup>34</sup>-*porque parcial, incompleta*-de un símbolo grandioso” (Eliade, 1999, pág. 16).

Ahora bien, ¿qué ha hecho posible que las comunicaciones metafísicas sobre naturaleza y medio ambiente hayan trascendido espacios y tiempos? En este punto de análisis, es prudente observar con detenimiento el pensamiento

---

<sup>33</sup> Huida mística del mundo vs. Dominación ascética del mundo. Las imágenes religioso-metafísicas del mundo sirven de fundamento a posturas básicas frente al mundo. Toda postura frente al mundo, en la medida en que de manera unitaria y unificadora se refiere a la naturaleza y a la sociedad en su conjunto, suponiendo con ello un concepto sistemático del mundo, es expresión de un proceso de racionalización. Ciertamente que aquí no puede tratarse todavía de un concepto formal de mundo, sino sólo del concepto de un orden concreto del mundo que, bien sea en términos monoteístas o cosmológicos, refiere la diversidad de los fenómenos a un punto que les otorga unidad (Habermas, 1987, p.273). Estas posturas, indudablemente, impregnan la imagen de la naturaleza y del ambiente dotando a estas dos denominaciones de las mismas características de unidad y totalidad.

<sup>34</sup> En este contexto, falsa se refiere a la interpretación de los acontecimientos culturales realizada por otra cultura que se pretende poseedora de la única razón interpretativa válida. Por otro lado, Gadamer propone un diálogo intercultural en el que es preciso otorgarle una autoridad a la cultura con la que se dialoga, respecto a sus prácticas y a la autointerpretación de esa cultura, que sólo puede ser abordada desde sí misma. Mircea Eliade reconoce aquí la falsedad de las interpretaciones provocadas por el etnocentrismo europeo, que juzgó siempre... Siempre... A todas (todas) las culturas colonizadas como brutales y primitivas (Ángel D. , 2010).



sistémico y la teoría de la Acción Comunicativa que propone Habermas para comprender y el por qué de esta condición:

Partimos del hecho de que Habermas (1990) en el desarrollo de sus postulados establece un diálogo con la realidad, donde inserta conceptos similares a los planteamientos de Luhmann al hablar de sistemas sociales basados en la comunicación, donde la sociedad y los sujetos se constituyen recíprocamente. En esta forma, la comunicación es el motor del funcionamiento de los sistemas sociales y cada sistema parcial se especializa en cierto tipo de comunicaciones y se diferencia precisamente por esto.

Las sociedades constituyen sus sistemas parciales cuando hay una comunicación que logra interesar y convocar a un grupo en determinado espacio y tiempo. El interés particular por el medio ambiente y los problemas que de él se desprenden corresponde, de esta manera, a un particular sistema de comunicación en el cual se llaman a discusión las teorías ambientales de los autores–actores del contexto. Las diversas interpretaciones que surjan de la realidad dependen de las interpretaciones que cada actor<sup>35</sup> haga de las situaciones pero adicionalmente de las comunicaciones que guíen las acciones.

La comunicación conduce a la acción. De no ser así, no sirve, ha fallado o resulta inservible a los sistemas sociales al carecer de la fuerza necesaria para motivar procesos de entendimiento. Difícilmente nos hemos detenido a observar,

---

<sup>35</sup> Habermas no habla de individuos, como no lo hacen los hermenéuticos. Justamente, Heidegger hace una discusión sobre eso en *Hermenéutica de la facticidad*, y renuncia a los términos individuo y persona y adopta su *Dasein* o existente como alguien que existe en tanto se interpreta y existe como interpretación. Más aún, el interaccionismo simbólico de Blumer y otros habla de *Self* y este mismo término lo adopta Geertz para referirse a los balineses, pues ni el liberal individuo ni el católico persona ni el moderno sujeto podía aplicarse a los integrantes de aquel pueblo que no concibe el sujeto individual (Ángel D. , 2010).

comprender y entender si las comunicaciones que guían las acciones de la sociedad actual funcionan para las relaciones de la sociedad con su entorno, si son pertinentes, si se quedan simplemente en un discurso encantador o si realmente pueden converger en la acción. Más aún, si estas comunicaciones son recientemente construidas o si son el heredado de otro tipo de comunicaciones desde épocas pasadas<sup>36</sup>.

*“Las prácticas de justificación, al igual que todas las demás formas sociales de comportamiento, dependen de nuestro lenguaje, de nuestras tradiciones, de nuestra forma de vida”* (Habermas, 1990, p. 176), lo cual significa que las sociedades establecidas en momentos históricos anteriores extraen, articulan y comunican representaciones de la realidad referidas a la moral, a la estética bella, a la verdad absoluta, a la unidad, al espíritu, al alma y a todo lo intangible e ideal. Ese ha sido el legado de la historia de la sociedad y es el que hace pensar y desear una armonía y una perfección sólo posible en los imaginarios colectivos que cada día frustra a más sujetos y limita el desarrollo de otras percepciones de la realidad. La manera de comportarse individualmente, la manera de percibir el mundo y de entender la naturaleza y el medio ambiente no son casuales, son la respuesta de acontecimientos anteriores y presentes que hacen que la sociedad actual varíe de acuerdo con el lugar, el espacio, el tiempo y la identidad. Son percepciones transmitidas por medio de la comunicación.

Los sistemas se forman como resultado de procesos históricos en la dinámica de diferenciación de los sistemas frente a su entorno, así, la sociedad funcionalmente

---

<sup>36</sup> “La racionalización de la cultura sólo se torna empíricamente eficaz cuando se convierte en racionalización de las orientaciones de acción y de los órdenes de la vida social. El saber acumulado en la cultura se transforma en formas de vida de los individuos y de los grupos, de un lado, y en formas de vida social (o en esferas de la vida, en órdenes de la vida, como Weber dice en vez de subsistemas sociales), de otro.” (Habermas, 1987, p. 251)

diferenciada es una sociedad inmersa en cambios cíclicos hacia el centramiento y descentramiento de sistemas parciales que se han apropiado de las comunicaciones y han ejercido el poder en las sociedades<sup>37</sup>, pero que luego de ser debilitados por diferentes acontecimientos han perdido su lugar cúspide en diferentes épocas históricas. Algunos sistemas parciales como la religión, el Estado, la economía, entre otros son sistemas llamados por Habermas subsistemas funcionalmente diferenciados<sup>38</sup>, que tienen la capacidad de trasladar a los sujetos socializados a sus entornos, requiriendo de ellos sólo rendimientos ajustados a funciones específicas, así, la individualización social aparece como un proceso de inclusión hacia sistemas de la personalidad.

Parsons llamó <<inclusión>> a lo que Luhmann explica de la siguiente forma: <<El fenómeno que suele designarse como inclusión,... sólo surge con la disolución de la sociedad viejo europea estratificada por estamentos. Ésta había asignado cada persona (o más exactamente: cada familia) a una y sólo una capa. Pero con el paso a una diferenciación orientada primariamente por funciones hubo de abandonarse este orden” (Habermas, 1990, p. 234).

Ahora bien, Habermas (1987) desarrolla el concepto de la acción comunicativa dentro del cual el lenguaje es un medio para incentivar procesos de entendimiento entre los actores, quienes al relacionarse con el mundo objetivo, subjetivo y social, se presentan unos a otros siempre con pretensiones de validez.

---

<sup>37</sup> Claramente el mundo espiritual es el que ha resultado más llamativo a las sociedades humanas en las diferentes épocas históricas, pues en él se pueden desplegar todas las limitaciones y frustraciones: *“Los sueños, los ensueños, las imágenes de sus nostalgias, de sus deseos, de sus entusiasmos, etc., son otras tantas fuerzas que proyectan al ser humano, condicionado históricamente, hacia un mundo espiritual infinitamente más rico que el mundo cerrado de su “momento histórico” (Eliade, 1955, pág. 13)*

<sup>38</sup> Se podría plantear el establecimiento reciente del sistema ambiental, que pudiera ser un sistema culturalmente diferenciado de los demás, lo que implica el análisis de que, tal como se ha comunicado, pueda ser sostenido argumentativamente sin caer en lo que se pretende criticar. *“Surgen sistemas culturales especializados, respectivamente, en ciencia, moral y derecho, arte y literatura, en los que se forman tradiciones sostenidas argumentativamente, fluidificadas por una crítica permanente y a la vez aseguradas por la profesionalización que generan” (Habermas, 1987, p.106).*

El discurso de Habermas se centra en el *mundo de la vida* y en las comunicaciones e interpretaciones que cíclicamente se hagan de él. Las interpretaciones de mayor referencia son las míticas, las religiosas y las metafísicas, dado que son las que, aún en la actualidad, gobiernan las comunicaciones ambientales de los sistemas sociales. Sin embargo, el desencantamiento de la imagen religiosa del mundo y el descentramiento de estos tipos de comprensión del mundo es una condición necesaria para atender la emergencia de comprensión descentrada del mundo y avanzar con criterios de validez hacia el entendimiento del funcionamiento de los sistemas sociales con los problemas que tratan sus sistemas especializados.

Habermas (1987) concibe la tradición cultural como constituyente del *mundo de la vida*, donde los miembros encuentran previamente interpretada la realidad y tienen dos opciones: acogerse ciegamente a los dogmas previamente establecidos o adoptar una actitud reflexiva<sup>39</sup>. Pareciera que el camino más corto y escogido por algunas de las culturas es el de acogerse y no repensar la realidad para evitar controversias y de esta manera mantenerse en el plano de la tradición, pues es más fácil reprimirse que aventurarse hacia nuevas observaciones más críticas de la realidad. Claro está, sin que esto sea una generalidad que defina u oriente a las culturas, pues estas son dinámicas y cambiantes. *La movilidad cultural se da justamente por el diálogo con otras culturas y por la dinámica de sus actores que conversan en sus propios contextos* (Ángel D. , 2010) El saber sobre la naturaleza y el medio ambiente que se acumula en la cultura a través del tiempo se traduce en la forma

---

<sup>39</sup> En el primer caso, la tradición cultural compartida por una comunidad es constitutiva del *mundo de la vida* que los miembros individuales encuentran ya interpretado en lo que atañe a su contenido. Este *mundo de la vida* intersubjetivamente compartido constituye el trasfondo de la acción comunicativa. De ahí que fenomenólogos como A. Shutz hablen del mundo de la vida como horizonte atemáticamente co-dado dentro del cual se mueven en común los participantes en la interacción cuando se refieren temáticamente a algo en el mundo. En el segundo caso, este o aquel componente de la tradición cultural queda convertido en tema. Para ello, los participantes tienen que adoptar una actitud reflexiva frente a los patrones de interpretación cultural que en el caso normal son los que hacen posibles sus operaciones interpretativas (Habermas, 1987, p.119).

en que los actores se relacionan con el entorno, en la manera de vivir la vida y en las relaciones que se establecen socialmente. Sin embargo, las tradiciones se sostienen mediante argumentos cambiantes conforme se avanza en el tiempo dentro de sistemas culturales especializados en ciencia, moral, derecho, arte y literatura, es decir que los sistemas evolucionan, no permanecen estáticos y están en capacidad de adaptarse a su entorno y de establecer relaciones con el ambiente<sup>40</sup>.

La evolución de la ciencia y de sus teorías tienen la capacidad de revolucionar las comunicaciones de los sistemas sociales que adoptan lenguajes especializados de ciertas ramas del conocimiento para re-significar el *mundo de la vida*, es así como, por ejemplo, la teoría de la evolución de Darwin, penetra la filosofía de la historia que interpreta los progresos de la civilización como evolución natural regida por leyes naturales. Con el desarrollo capitalista<sup>41</sup>, la economía se situó, según Habermas, como un subsistema funcionalmente autónomo. Las sociedades en analogía con los organismos se repensaron como sistemas que están en capacidad de conservarse. Las comunicaciones referidas al biologismo de Darwin, sin embargo, no se traducían en acciones útiles a los sistemas sociales por lo que el sistema que se ubicaría en la cúspide de los sistemas sociales sería más adelante el sistema económico como impulsor del sistema industrial y viceversa. La

---

<sup>40</sup> De la misma manera como los sistemas especializados se tornan cambiantes, la cúspide de dominio social toma el mismo sentido: *“La sociedad funcionalmente diferenciada es una sociedad descentrada; el Estado ya no constituye la cúspide política en la que pudiesen agavillarse las funciones relativas a la sociedad global; todo parece haberse tornado periferia. Y, en efecto, la economía y la administración pública se han levantado muy por encima del horizonte del mundo de la vida”* (Habermas, 1990, p. 181).

<sup>41</sup> Las teorías biologistas fracasaron en su aplicación a los sistemas sociales, pues *“Con el desarrollo capitalista la economía se había constituido como un subsistema funcionalmente autónomo, cuya estructura quedaba reflejada en la Economía Política de la época con la ayuda de modelos cíclicos. Con ello se impusieron tanto puntos de vista holísticos bajo los que ya no era menester reducir los fenómenos de la división social del trabajo a agregados de individuos, como puntos de vista de funcionalistas bajo los que las sociedades podían ser consideradas, por analogía con los organismos, como sistemas que se conservan a sí mismos”*.(Habermas, 1987, p.208)

revolución industrial va más allá al demostrar que la evolución social podía comprenderse sin ayuda de las ciencias de la naturaleza. Es más, en su lugar, la técnica y el empirismo en la producción permitían la evolución de las fuerzas productivas de la sociedad sin necesidad de trasladar el conocimiento científico a la práctica.

El intuir la existencia de un *mundo de la vida*, bastó para la construcción de imágenes míticas, religiosas y metafísicas que permanecen hasta la actualidad. Las discusiones filosóficas con los años, transitaron de la unidad-totalidad, a lo finito/infinito, a cuerpo/alma, vida/muerte/, cielo/infierno, bueno/malo, bello/feo, materia/ente. Si se analizan en detalle estos sistemas de diferenciación, pareciera que el discurso no ha evolucionado a nuevas esferas del conocimiento, más bien pareciera que los sistemas sociales parciales se apoyan en estas diferencias:

Como la modernidad no puede producir por sí misma el contrapeso creado de sentido de que hemos menester en las vicisitudes de la existencia, necesita de tradiciones en que podamos apoyarnos, de tradiciones que operen como antídoto – ya sea la religión para el pueblo o la metafísica para los más cultos (Habermas, 1990, p. 267).

Desde este punto de vista, resulta interesante observar cómo, a través de la lectura hermenéutica de la historia, salen siempre a relucir elementos de consideraciones metafísicas o espirituales que cambian solamente de escenario pero que en esencia son la lectura que se hace sobre el mundo de la vida y para nuestro caso de las comunicaciones construidas a partir de las percepciones sobre la naturaleza divinizada, pues como bien lo plantea Eliade, “(...) *símbolo, mito,*

*imagen, pertenecen a la sustancia de la vida espiritual; que pueden camuflarse, mutilarse, degradarse, pero jamás extirparse”* (1955, pág. 11).

El carácter metafísico otorgado a la naturaleza desde Aristóteles, lo uno como origen y fundamento del Todo Platónico, la introducción del pensamiento metafísico dentro de la naturaleza fenoménica de Kant, el romanticismo y el idealismo trascendental de Schelling, la dinámica de la dialéctica en la que tanto sujeto como objeto se mueven en el proceso de conocimiento de Hegel para quien además el movimiento salva al ser de la nada y el movimiento es su primer contenido; la idea de Marx de que el movimiento proviene de la historia, son sólo algunos de los ejemplos de los grandes postulados de pensadores de la historia influidos por una visión inmanente del *mundo de la vida* que permanece en las teorías ambientales actuales.

Pero el pensar el medio ambiente y la naturaleza según la metafísica, es circunstancial al ser humano en tanto precede al lenguaje y a la razón revelando aspectos de la realidad negados a otros medios de conocimiento. De igual modo, responden a una necesidad, podría ser necesidad de respuestas, de explicaciones o condicionamientos que obliguen a coartar el accionar humano a través de la historia teniendo en cuenta que cada ser lleva en sí una gran parte de la humanidad anterior a su tiempo biográfico, *“el mundo simbólico que resulta más rico y esperanzador, en el cual puede proyectar sueños, ensueños, imágenes, nostalgias, deseos es sin lugar a dudas un tiempo-mundo espiritual sin limitaciones”* (Eliade, 1955, pág. 13).

Para Eliade, el espíritu se vale de las imágenes para interpretar la realidad de las cosas, realidad contradictoria que no puede expresarse en conceptos, abundando en la historia de las religiones interpretaciones unilaterales aferradas a los símbolos.

El hombre no solamente pertenece a un tiempo histórico, pues la mente humana conoce varios ritmos temporales: le basta con escuchar buena música, enamorarse, o rezar, para salir del presente histórico y reintegrarse al presente eterno del amor y de la religión. Le basta, incluso, con abrir una novela o asistir a un espectáculo dramático para encontrar otro ritmo temporal –lo que podría llamarse tiempo sincopado–, que, evidentemente, no es el tiempo histórico (Eliade, 1955, pág. 36).

Cada civilización o cultura, desde las arcaicas y tradicionales, concibe el mundo como un microcosmos por fuera del cual se inicia lo desconocido, lo no marcado, lo innombrable, una región desconocida en la que habitan todos los temores y todas las dudas “(..) *existe una región desconocida y temible de los demonios, de las larvas, de los muertos, de los extranjeros; en una palabra, caos, muerte, noche*” (Eliade, 1955, pág. 42). Ahora bien, los sistemas sociales actuales no se encuentran distantes de esta afirmación, pues basta sólo con oler algo de caos, de desorden, de desequilibrio para que salgan a relucir las imágenes amenazantes para la sociedad. La crisis ambiental en la que nos han sumergido las teorías ambientales sólo son el inicio de las tinieblas en las que caerá el mundo.

### **La unidad y la totalidad del mundo recaen en la metafísica**

Partiremos del hecho de la existencia de sistemas sociales que comunican el medio ambiente con un centramiento metafísico. Para este acercamiento, nos apoyaremos en la teoría de la sociedad formulada por Luhmann (2005) en la cual



el sistema sociedad, como sistema autopoietico<sup>42</sup>, es un sistema de comunicación operativamente cerrado y sus sistemas funcionales emergen bajo el principio de la clausura operativa<sup>43</sup>. *“Lo característico de la clausura operativa —que se realiza en el sistema nervioso y en el sistema de la conciencia— es válido también para los sistemas sociales”* (Luhmann, 2005, p 26).

Cuando se habla de sistemas de comunicación, se hace referencia a los sistemas sociales que no son capaces de percibir. La comunicación, por ser un proceso que se auto determina, se constituye en un sistema autopoietico, esto es, que los elementos del sistema están en capacidad de producirse y reproducirse por medio de la recursividad y de emplear una doble función: la de producir operaciones adicionales y la de construir estructuras siempre en diferencia con el entorno, con el cual se establece un acoplamiento estructural sin que éste forme parte de la reproducción del sistema.

El sistema global de la sociedad ofrece la posibilidad de diferenciar sistemas parciales y su clausura operativa. Los sistemas sociales han propiciado sistemas parciales que se especializan en diferentes tipos de comunicación, para lo cual también es común que se vinculen lenguajes especializados que permitan los procesos de entendimiento y aumenten sus niveles de complejidad. La sociedad actual se puede describir como sistemas funcionalmente diferenciados al orientar

---

<sup>42</sup> No sólo están organizados autopoieticamente las unidades orgánicas, sino también las formas sociales y las conciencias de los sujetos. Luhmann generaliza el concepto de autopoiesis y lo conduce a la aplicación de otros ámbitos de la realidad (Maturana H. , 1995, pág. XIII).

<sup>43</sup> Luhmann se apoya en la teoría de la autopoiesis formulada por Maturana para los sistemas vivos en los cuales la clausura operativa es condición para este tipo de sistemas. Lo que hace Luhmann es abstraer de esta teoría elementos que aplican y describen el funcionamiento de los sistemas sociales. *“Los sistemas autopoieticos son sistemas cuya operación es cerrada y cuyos componentes son producidos al interior de un proceso recursivo que se lleva a cabo dentro de una red clausurada. Cerradura no deberá entenderse aquí como lo opuesto a apertura, sino como la condición de su posibilidad. Lo que está clausurado en la autopoiesis es, el control mismo mediante el cual los elementos se organizan de manera emergente”* (Maturana, 1995, pág. XIV)

sus funciones a situaciones o, en el caso que nos ocupa, en problemas ambientales específicos de donde surgen sistemas parciales<sup>44</sup> de posturas variadas (ecología profunda, ecología superficial, activismo, ambientalismo, entre otros). Estos sistemas son autónomos y, en el plano de los problemas que atienden, ninguno de ellos puede cumplir las funciones o tratar los problemas de otros sistemas. La política, por ejemplo, como sistema parcial especializado, se ha empleado históricamente para articular colectivamente a la sociedad a la toma de decisiones, o el derecho, como sistema que regula el comportamiento por medio de normas.

Cada apreciación del *mundo de la vida* está dotada de sentido según el sistema observador. Lo observable es susceptible de ser comunicado al entrar en el terreno de las distinciones entre la información y el acto de darla a conocer, es decir, entenderla, con cuyo proceso se puede enlazar comunicación adicional. *“Hoy día sabemos que este mundo exterior es una construcción propia del cerebro y que, al pasar por la conciencia, ésta lo trata como si efectivamente estuviese “afuera”* (Luhmann, 2005, p 18).

El sistema nervioso central es el que auto observa, más no percibe, pues esta es competencia especial de la conciencia y el cerebro no puede operar por fuera de sus propios límites. La conciencia corrige la clausura operativa del sistema nervioso central mediante la distinción dentro/fuera.

El sentido como medio que sirve y hace posible a los sistemas psíquicos y sociales se vincula a los sistemas parciales de manera propia dotando a cada

---

<sup>44</sup> Luhmann propone un enfoque sistémico para describir la sociedad que consiste en *“describir la sociedad moderna como sistemas funcionalmente diferenciado. Esto quiere decir, de manera general, que la sociedad al orientarse por funciones específicas cataliza la formación de sistemas parciales – los cuales determinan con preponderancia el rostro de la sociedad moderna”* (2005, p 224).

sistema de peculiaridades. En el sistema parcial de la religión, el sentido se remite a lo indeterminable, a lo desconocido, mientras que el sistema de la ciencia tiene un sentido investigativo, de búsqueda de la verdad y de teorías. La comunicación religiosa trata con algo que no se puede percibir y lo designa como realidad en la búsqueda de la unidad del mundo.

Al incluir una imagen estética tradicional de la naturaleza (bella, armoniosa, equilibrada, heredada de la metafísica filosófica de la antigüedad), queda obstaculizada la mirada, y la imagen que se deriva de esta tradición es percibida y comunicada. Lo que designamos como naturaleza está sujeto a la sugestión aprendida y heredada de las diferentes visiones del mundo, principalmente la del sentido metafísico. Es una visión ideal del estado de las cosas que lleva a reducir la complejidad del mundo a una visión de primer orden dentro de los sistemas de conciencia de los seres humanos que procesan psíquicamente el sentido. Una visión reducida de mundo que convoca a la unidad del todo en un solo ser.

...la unidad del mundo como unidad de Dios y criatura mostrada en la criatura. Esto pone de manifiesto el orden mundo, la confianza en él –aunque se perciban por todas partes defectos, corrupción, pecado–. Por lo tanto el arte simbólico se encuentra en las cercanías inmediatas de la religión cuyos orígenes se encuentran en este tránsito de la diferencia entre lo familiar y lo desconocido (Luhmann, 2005, p 283).

La unidad del todo, del mundo inalcanzable, desemboca finalmente en una inteligencia superior<sup>45</sup> y se normaliza en el mundo de las cosas, de las relaciones, de la convivencia humana. Esta apreciación cosmológica influye en la vida de las

---

<sup>45</sup> En la tendencia hacia la unidad, todo desemboca finalmente en Dios. En el marco de esta apreciación cosmológica –para lo cual se traen ejemplos del mundo de las cosas, de los animales y de la convivencia humana–, también participa la representación del arte (Luhmann, 2005, p 413).

personas y en los sistemas sociales parciales al interpretar un mundo penetrado por un sentido ideal, pues, tal como se ve, se encuentra lejos del ideal religioso y normalizado que se pretende. La unidad del mundo es inalcanzable en tanto “*no es ni suma, ni agregado, ni espíritu*” (Luhmann, 2005, p 56.); por lo tanto, el mundo deberá ser observado mediante sistemas de diferenciación y demarcación.

El concepto del mundo deberá modificarse: el mundo habrá de ser concebido en el sentido, por ejemplo, de la metáfora de Husserl, como un horizonte que se aplaza en todas sus operaciones sin jamás poder ser alcanzado, o que prometa algo que se encuentre fuera del mundo (Luhmann, 2005, p 157).

Con el presente trabajo se pretende pasar de la observación de primer orden a una observación de segundo orden para modificar lo que se presupone como medio ambiente y como naturaleza. Se pretende marcar nuevos espacios no marcados y ampliar los horizontes de la comprensión.

Un Dios<sup>46</sup> que participa en todo y que es comunicacionalmente alcanzable, pero que no pertenece a la sociedad, es una excepción única, una copia exacta de la totalidad recursiva del sistema social mismo, una duplicación que nos hace experimentar religiosamente al mundo. De esta manera, la sociedad contradice a sí misma y por ello puede estar segura de que la referencia de sentido no es un sinsentido y de que el principio no es la identidad, sino la diferencia (Luhmann, 1998 p. 366)<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup> Luhmann tiene presente el dios católico que nace con la patrística de Ireneo y después de Agustín. Es un dios platónico pero personal, o mejor, tripersonal. (Ángel D. , 2010)

<sup>47</sup> Luhmann habla de una religión que fue impregnada por la metafísica platónica desde Ireneo y Agustín, y que después adoptó una orientación aristotélica con Tomás de Aquino. Sin que este dios sea el de todas las religiones, pues hay tendencias que comunican un dios sin religión (logias) y otras que comunican el significado de la encarnación de dios, lo que implica una religión sin dios. La crítica de Luhmann se ubica aquí en los términos de una crítica a la metafísica transportada por el pensamiento religioso católico (Ángel D. , 2010).

Tradicionalmente los sistemas sociales han desarrollado formas de obstruir la comunicación o de reprimirla, de tal manera que ciertos temas no sean de acceso para todas las personas que hacen parte de los sistemas sociales. Comúnmente lo que tiene difícil explicación, o lo que interesa ser ocultado, se deja en manos de lo natural para evitar divergencias: “es así por naturaleza...”.

Todo lo esencial es secreto por naturaleza –esto era, en el siglo XII, una constatación generalizada pero usada también en forma irónica (...); lo “secreto por naturaleza” se traduce en problemas y barreras de comunicación (...); el pueblo vive en la ilusión. El que se da cuenta, no debe expresarlo (Luhmann, 1998 p. 310).

El orden cristiano proveniente a su vez de la metafísica y establecido a través de los siglos, ha basado su estatus a través de la retención de información lo que se traduce en reducción de comunicación. Todos los problemas de comunicación de los sistemas sociales tienen asiento en la naturaleza, en el origen, en el hombre. Este centramiento ideológico se extendió hacia todas las esferas de la sociedad de la época y pareciera que más aún hacia las esferas del pensamiento moderno. Sin embargo, es pertinente hacer un breve repaso de la herencia filosófica heredada de Platón y Aristóteles para poder interpretar el contexto histórico que alimentó sus ideas.

## **Sistema teórico**

---

### **Reconstrucción del Sentido histórico de los sistemas sociales en la antigüedad**

En la Grecia de Platón de Atenas y Aristóteles de Estagira, la pertenencia a una ciudad era constitutiva de la identidad individual, hasta el punto en que el nombre propio del ciudadano se acompañaba de su origen (Timón de Atenas, Jenófanes de Colofón, Tales de Mileto). Allí, los ciudadanos, dueños de una casa (con esclavos y mujeres) participaban en lo público (el Ágora) que era el lugar de la libertad y la permanencia. En ese mundo, las cosmologías y tendencias filosóficas por un lado y el poder de los sistemas sociales por otro hacían parte de los problemas que se discutían. Esa forma social es fruto de la maduración de un largo proceso histórico:

Desde el momento en el que en la humanidad da comienzo el proceso civilizatorio, no importa la fecha en que esto se precise, la sociedad es una forma clausurada de comunicación que tiene la cualidad de albergar dentro de sí misma, de manera omniabarcadora, todo lo que tenga que ver con formas de comunicación de sentido (Maturana, 1995, pág. XV).

Las comunicaciones de este sistema social de la Grecia Antigua (y acercándonos un poco al concepto que ofrece Luhmann) se centraron en la búsqueda de

sentido del origen de la vida, del estado de las cosas, de justificar lo desconocido bajo presupuestos míticos y metafísicos. La naturaleza pareciera ser la preocupación principal de los filósofos de la antigua Grecia a la cual se le dieron interpretaciones que perduran en las representaciones de la actualidad.

En la Grecia antigua, se dieron los primeros pasos para considerar formas de gobierno como la democracia. Es así como la conocida Edad de Oro de Atenas se constituye como el inicio de una nueva civilización occidental, época de avances científicos, filosóficos y políticos que determinarían el rumbo posterior de Grecia. Dejan este notable grupo de filósofos las bases para plasmar ideales políticos como la justicia, la libertad, el régimen constitucional, valores como el respeto al derecho de los ciudadanos, la bondad y la vida, se podría pensar que estas herencias fueron la necesidad de construcción filosófica de estos filósofos.

A este respecto surgen interesantes análisis que desde la política hace la filósofa alemana Hannah Arendt sobre el mundo griego y que nos ilustra Ángel D. en el siguiente apartado de su artículo *El beso y la espada, La comunicación ciudadana–popular y la participación juvenil*:

La idea central de Arendt es que la política se funda en la diversidad de los hombres que actúan. Y esta idea es histórica. Su origen está ubicado en Grecia, con el nacimiento de la ciudad–estado. El hecho es que Platón lamenta esa diversidad. Según Arendt, deplora el que “*ciertas ‘cosas son privadas por naturaleza, tales como los ojos, los oídos y las manos’, porque evitan que la multitud sea incorporada a un cuerpo político donde todos vivirían y se comportarían como “uno solo” (Las leyes, V, 739)*” (Arendt, 1997: 97. Citado en Ángel, D. 2010. pág. 7)

La división de clases en Atenas, donde el ciudadano libre sólo lo es porque es un oikodéspota, según Habermas (1994), indica que los sistemas parciales toman estos problemas como su función –que no se realiza en ningún otro lugar. En las

formaciones sociales más antiguas existen ya clausuras operativas de este tipo, por ejemplo en las comunidades citadinas, por razón de la diferenciación centro/periferia, y en las sociedades nobiliarias, por razón de la diferenciación por estratos (Luhmann, 2005, p 226). Interesante como en Atenas, ya se evidenciaba para la época la división de la sociedad en términos de clases sociales<sup>48</sup>.

Arendt encuentra que entre los griegos libertad y política eran cosas idénticas, puesto que sólo los hombres libres podían tener un puesto en el espacio público, sólo los ciudadanos, que estaban liberados del mundo no libre de la producción de bienes y de la vida doméstica tenían acceso al espacio de la libertad y de la visibilidad. Pero en el mundo moderno libertad y política parecen cuestiones antagónicas (Ángel D. , 2010, pág. 9).

Esta manera de estructurarse la sociedad constituye la base de la deliberación pública y de la reflexión filosófica y las cosmogonías expresan esta estructura.

En Grecia, el ámbito privado era el de la necesidad y el público el de la libertad. Y ambos espacios se basaban el uno en el otro, se necesitaban, se sostenían, puesto que no era posible la participación en el ágora si las necesidades reproductivas no estaban resueltas, y éstas se resolvían en *oikos*, en el espacio doméstico. Por otra parte, la vida pública garantizaba llevar a la casa lo necesario para vivir y garantizaba la posibilidad de su existencia (Arendt, 1993: 43) citado en (Ángel D. , 2010, pág. 10).

---

<sup>48</sup> En la base de la pirámide se encontraban los esclavos y/o artesanos quienes no tenían participación en la vida política. A ellos se les dejaba desarrollar sus virtudes manuales que según Aristóteles en acuerdo con su Maestro Platón era fundamental para que los ciudadanos pudieran ocupar su tiempo la vida política. En el segundo escalón se encuentran los extranjeros que para la época era muy común encontrar en las ciudades a causa del exilio y de las constantes guerras que obligaban a los hombres a reubicarse en otros estados. Este grupo tampoco tenía participación en la vida política si se le daba el derecho a la libertad. Finalmente en el tercer escalón se ubicaban los ciudadanos considerados como miembros de la Polis quienes gozaban del derecho a participar de la vida política derecho que se obtenía solo por nacimiento, esto es el derecho a asistir a la asamblea de la ciudad en donde se discutían y daban soluciones a los problemas de estas.



En las relaciones sistema/sistema, el concepto de forma se hace relevante de otra manera. Aquí, y solamente aquí, se puede hablar de “forma de diferenciación”. Queriendo expresar con ello que el tipo de diferenciación de un sistema le ofrece una referencia acerca de los otros sistemas con los cuales hay que contar en el entorno: en el caso de la diferenciación centro/periferia (o de un orden jerárquico), con desigualdades; y en el caso de la diferenciación funcional, al mismo tiempo con igualdades y con desigualdades. La diferenciación de un sistema funcional significa la existencia en el entorno de otros sistemas orientados por una función (independientemente de la naturaleza de los demás componentes del entorno), dado que simplemente debemos presuponer que todas las funciones necesarias para el sistema global de una u otra manera se llevan a cabo (Luhmann, 2005, p 227).

La estructura piramidal de la sociedad de Atenas podemos analizarla según lo que Luhmann ha denominado diferenciación funcional: *“considera todos los sistemas parciales (que se forman de acuerdo con este principio) como operativamente autónomos, porque ahora ninguno puede cumplir la función específicas del otro”*.

Este sistema social piramidal presentaba además unas derivaciones institucionales en Atenas. La primera derivación es precisamente la asamblea compuesta por varones libres con edad mayor a 20 años que realizaban reuniones periódicas con el objeto de avalar las decisiones del consejo. Una segunda derivación serían los diez generales que eran oficiales militares o funcionarios de Atenas y contaban con gran influencia en las decisiones del consejo y la asamblea. Otra de las derivaciones institucionales determinante era su representación en el consejo de los 500 donde todas las tribus de Grecia tenían 50 representantes; finalmente, se

encuentran los tribunales considerados como el núcleo de la democracia de Atenas.

Pese a eminentes esfuerzos por parte de los gobernantes y de los poderes institucionales, la ciudad–estado se debilitaría, aún cuando en Grecia todo cargo era ejercido por ciudadanos libres y a que todas las leyes se discutieran y se aprobaran en el ágora. Es así que como Platón de Atenas y Aristóteles de Estagira consideraron que con sus ideas filosóficas y a la construcción de un estado ideal podían aportar al desarrollo y prosperidad de la ciudad–estado.

En este contexto histórico es posible observar que la filosofía de Platón de Atenas tiene un objetivo político proveniente de su necesidad y de su preocupación sobre la política de Atenas, es así como en “La República” concluye todos sus vuelos metafísicos y míticos en un ideal del bien dentro del Estado, dentro de la educación y dentro de los gobernantes. Es así, pues, como Platón de Atenas no se desprende de su pasado y su presente histórico.

Para la época de Platón de Atenas, Atenas se encontraba en crisis política, situación que evidenció Platón de Atenas en la guerra del Peloponeso (404 a.C.), en la cual Atenas fue derrotada por Esparta. Esta guerra transformó el mapa de la Antigua Grecia, pues Atenas que gozaba de ser la principal ciudad, después de la guerra fue reducida y sepultada en un estado de sometimiento, devastación y pobreza por parte de Esparta del cual no se pudo recuperar. Esta guerra trajo consigo cambios en la organización del sistema social griego originado por el choque entre la oligarquía Espartana y la democracia Ateniense, formas de gobierno apoyadas cada una por otros estados. La guerra del Peloponeso generó, además, crisis en el sistema religioso y cultural al destruir los tabúes que gobernaban el corazón de la sociedad marcando el fin de la época dorada de

Grecia del siglo V a.C. Sin embargo, pese a la crisis del sistema social, éste no fue suficiente para derribar el concepto formado y comunicado de naturaleza divinizada al interior de los sistemas sociales y de las psiquis en su entorno.

Desde el momento en el que en la humanidad da comienzo el proceso civilizatorio (Norbert Elias), no importa la fecha en que esto se precise (¿4,4 millones de años?), la sociedad es una forma clausurada de comunicación que tiene la cualidad de albergar dentro de sí misma, de manera omniabarcadora, todo lo que tenga que ver con formas de comunicación de sentido (Maturana H. , 1995, pág. XXIII).

Las clausuras comunicacionales en torno a la naturaleza han albergado de la misma manera toda clase de sentidos o percepciones posibles del mundo de la vida que finalmente se han desplazado al plano de la constitución y deformación de los sistemas sociales que, para este período, entraban ya en decadencia, pues Platón de Atenas también evidenció la caída del régimen democrático después de la guerra del Peloponeso con la dictadura de los “Treinta Tiranos” en la cual Atenas fue gobernada por menos de un año por treinta magistrados oligarcas guiados principalmente por ambiciones personales, ejerciendo una dictadura ilimitada, radical y cruel que cada día alejaba más a Atenas de su identidad política, social, económica y religiosa.

Platón de Atenas fue golpeado por la dolorosa condena a muerte de su maestro Sócrates de Atenas, acusado por su pretensión de introducir otros dioses y corromper las mentes de los jóvenes y por ser concebido equivocadamente como sofista. Finalmente, Sócrates de Atenas defendió sus convicciones y esto le valió la muerte en el año 399 a.C. A conclusión diferente llegaría Arendt:

Para ella, Sócrates fue condenado a muerte no porque los ciudadanos de Atenas no estuvieran de acuerdo con él, sino porque quiso vincular la filosofía a la acción política. Y eso fue justamente lo que quiso hacer Platón, sólo que el antecedente de la muerte de Sócrates introdujo la inquietud por el argumento filosófico, como argumento eterno, como necesidad de la política, en la cual la argumentación es retórica y ésta es la ciencia de la actuación en el espacio público (Ángel D. , 2010, pág. 8).

Estas múltiples situaciones que presencié Platón de Atenas a lo largo de su vida lo llevaron a concebir como causa principal de los males de la política ateniense el declive de la educación moral, pues los ciudadanos estaban motivados internamente por la obtención de beneficios y placeres mundanos que guiaban las acciones dentro del gobierno dejando de lado el beneficio de la sociedad<sup>49</sup>. Los responsables de inducir el relativismo y el escepticismo moral y político serían para él y en coherencia con su maestro Sócrates de Atenas los sofistas. Esta crisis en la cual se encontraba el sistema social, motiva a Platón de Atenas a imaginarse un estado ideal que, retomando postulados de Sócrates de Atenas, redefine los conceptos morales y los valores absolutos e inmutables presentes en el mundo de las ideas.

Estas situaciones llevaron a Platón de Atenas a construir teorías sobre la realidad de las cosas que trascendieran los espacios filosóficos y se aplicaran al hombre como ser social por naturaleza dentro del Estado. El Estado visualizado como

---

<sup>49</sup> La sociedad desde esta época e incluso desde antes se ha visto envuelta en innumerables problemas de orden ético, político, religioso, pero finalmente problemas creados por las mismas sociedades dentro de sus formas de percibir la realidad, pues como bien lo plantea Maturana: *“Los problemas sociales son siempre problemas culturales porque tienen que ver con los mundos que construimos en la convivencia. Por esto, la solución de cualquier problema social siempre pertenece al dominio de la ética, es decir, al dominio de seriedad en la acción frente a cada circunstancia que parte de aceptar la legitimidad de todo ser humano, de todo otro, en sus semejanzas y diferencias. Es la conducta de los seres humanos, ciegos ante sí mismos y el mundo en la defensa de la licitación del otro, lo que ha hecho del presente humano lo que es. La salida, sin embargo, está siempre a la mano porque, a pesar de nuestra caída, todos sabemos que vivimos el mundo que vivimos, porque socialmente no queremos vivir otro”* (1995, pág. 18).

organismo con necesidades materiales comparte los mismos objetivos del ciudadano y es lugar preciso para que éste alcance su realización, una realización sometida a la perfección del Estado en tanto se divide en equivalencia al alma en: alma irascible para los guerreros, alma concupiscible para los artesanos y alma racional para los gobernantes preferiblemente filósofos dotados de prudencia y sabiduría. El que todas las clases sociales cumplan la función anterior permite al estado llegar a su fin “la justicia” y funcionar como un sistema acoplado estructuralmente en términos sistémicos dentro de un modelo aristocrático o monárquico. Dentro de su visión de la sociedad, a los gobernantes y a los soldados no les son propios roles diferentes a los anteriores por lo cual no pueden participar de sistemas sociales parciales como la familia.

Para nuestro análisis es importante resaltar que de Platón de Atenas perdura en la actualidad el dualismo cuerpo–alma como base de la antropología cristiana, de su teoría de las ideas se marcaron los principios universales en que se apoyó la filosofía medieval y que en adelante impregnaría el idealismo de Hegel.

Por otro lado, Aristóteles de Estagira retomaría el interés político de Platón de Atenas que consideraba que sus ideales perdían validez si no encontraban asiento en la práctica. Grecia continuaba viviendo la crisis que motivó las reflexiones de Platón de Atenas y Aristóteles de Estagira continúa con la construcción de un Estado ideal pero con claras objeciones a *La República*, especialmente a la abolición de la propiedad privada y de la familia. En su Estado ideal, aparece un gobierno orientado jurídicamente bajo intereses públicos mediante regulaciones generales que impidieran la arbitrariedad y que fomentaran la obediencia voluntaria de los súbditos. Para Aristóteles de Estagira, el sistema social será equilibrado si se formulaba una constitución no impositiva, que hiciera a los

ciudadanos libres y que fuera capaz de obviar las diferencias entre ricos y pobres, entre ciudadanos y sabios. Sus ideales morales en torno a la ley, la libertad y la igualdad de los ciudadanos serían el fin último del Estado, condiciones éstas que, al requerir del cambio del gobierno real, se tornaban complejas y difíciles de realizar.

Las comunicaciones de los sistemas sociales de la antigua Grecia, como se describió en las líneas anteriores, giraron en torno a la filosofía, y por ella, a la concepción de dos mundos, uno sensible y otro metafísico. La naturaleza se desplazaba hacia estos dos mundos en los cuales la incapacidad de fundir en la realidad el uno con el otro sería el mayor problema del sistema filosófico que se especializó en dar respuesta metafísica a problemas concretos de la sociedad, que nunca lograría alcanzar solución en la irrealidad en la que se sumía cada vez más. Sin embargo, eran los filósofos los que podían ayudar a consolidar una sociedad ideal y fueron precisamente ellos los que nunca tomaron la decisión de alejarse de sus creencias o cosmologías heredadas de sus antepasados. Las comunicaciones metafísicas y míticas no pudieron vivificarse en la realidad y de hecho generó grandes crímenes al dar por cierto hechos y cosas que obligaban a la empatía de todos. De no ser así, la respuesta era el exilio o la muerte.

El mundo de los dioses se disciplina copiando hacia dentro estructuras de la sociedad –sobre todo la de la familia, la del poder político de un dios principal, la de la idea de una contabilidad celestial–. Son estas analogías de las estructuras de la sociedad –y no un sentido específico surgido del texto– las que hacen posible la tradición de un saber religioso. El oráculo sabe hacer preguntas e interpretar las respuestas. Su arte es ese y no se verá desplazado ni enloquecido por un dios activo y espontáneo (Luhmann, 2007, pág. 184–187).

En el mundo trascendente del ser, del misticismo y a de la religión es posible insertar todos los ideales de la sociedad, todo el orden de los sistemas sociales que no es posible implantar en la realidad. Estas comunicaciones son las que desde la antigüedad se han entablado dentro de los sistemas sociales con tal fuerza que a los sistemas sociales actuales les cuesta entablar un sistema de diferenciación que delimite las comunicaciones reales de las irreales. En términos ambientales, las cosas no han sido diferentes, pues la naturaleza ha permanecido en el plano ilusorio y no en el plano de la realidad.

En la historia de la humanidad, la formación de grandes comunidades, con la sobrecarga del medio natural que ello implica, priva a cada vez más seres humanos de su acceso libre a los recursos de subsistencia que ellos necesitan y queda, necesariamente, en la sociedad como sistema de convivencia la tarea (responsabilidad) de proporcionarlos. Esta tarea (responsabilidad) es frecuentemente negada con algún argumento que pone al ser individual como contrario al ser social. Esto, como hemos visto, es falaz. La naturaleza es para el ser humano primitivo el reino de Dios, el ámbito donde encuentra a la mano todo lo que necesita si convive adecuadamente en ella (Maturana, 1995, pág. 17).

A pesar de que como lo describe Maturana en las líneas anteriores, de que la naturaleza era o sigue siendo el reino de Dios, sólo lo es parcialmente si no hubiera que sacrificar los intereses particulares sobre los colectivos. Las comunicaciones sobre el acceso libre, infinito y constante a los elementos naturales del reino divino, sumado al crecimiento acelerado de la población mundial es finalmente lo que ha generado uno de los mayores desequilibrios de los sistemas, sean estos orgánicos o sociales, pues a mayor población, mayor

alteración y/o perturbación de los sistemas para satisfacer las necesidades humanas..

Los filósofos fueron los que se encargaron de traer al mundo un orden de las cosas, para discutir sobre los fenómenos de la realidad y dotar de sentido el mundo. Es así como el sentido de la naturaleza proviene de ellos y es necesariamente metafísico. El concepto de naturaleza parece no haber evolucionado desde entonces, pues el curso que tomo en el resto de la historia no logró modificar su signo, es más, pareciera fortalecida la orientación metafísica frente a lo que se comunica en los sistemas sociales actuales: una naturaleza con dotes de belleza, armonía, perfección y equilibrio, que reúne la totalidad del mundo físico y cuyo origen viene precedido por un orden eterno.

La metafísica heredada de Platón de Atenas y Aristóteles de Estagira no tenía otro camino que convertirse en religión, y este sería el rumbo que precisamente tomaría para dar un orden al mundo de la vida y un orden dentro de los sistemas sociales<sup>50</sup>. Pareciera entonces que el hombre siempre ha necesitado una guía inmaterial que defina sus conductas morales y dé el visto bueno de sus acciones<sup>51</sup> y que oriente el funcionamiento de los sistemas sociales:

En la medida que la religión logra que lo desconocido aparezca dentro de lo familiar y lo haga accesible como algo inaccesible, ella formula y practica el estado del mundo en que se encuentra como sistema sociedad –sistema que sabe rodearse de lo desconocido en el espacio y en el tiempo. En

---

<sup>50</sup> Weber entiende, pues, las religiones como soluciones distintas al mismo problema fundamental, aún cuando esas soluciones se muevan dentro del marco categorial de la concepción de un orden religioso–metafísico en que se funden los aspectos de lo óntico, lo normativo y lo expresivo (Habermas, 1987, p. 269).

<sup>51</sup> En el sistema de la religión Dios fue siempre concebido como observador, y precisamente por esto observar a este observador se convirtió en problema: ya fuera como destino en el caso del diablo, o como destino de los teólogos – especialmente de los teólogos audaces que tenían problemas con el mismo concepto de Dios (Luhmann, 2005, p 114).



consecuencia, “pone la pauta” de cómo el sistema sociedad –operativamente clausurado y dependientemente de la comunicación– se instala abierto al mundo (Luhmann, 2007, pág. 180).

Así, el sistema social comunica al interior de la metafísica y la religión los ideales éticos, estéticos, morales y sociales, para luego desplazarlos a su propio horizonte de sentido. *“Como ya lo hemos mencionado, el lenguaje y la religión logran también una duplicación semejante de la realidad desde la cual el mundo (tal como se halla) es designado como realidad”* (Luhmann, 2005, p 238). En adelante, las comunicaciones sobre naturaleza y sociedad llevarán impresas estas connotaciones ganadas y heredadas de Grecia. Elementos imperceptibles, ocultos, misteriosos, trascendentales e infinitos se desplazarían en adelante al terreno de la religión y de esta a los demás sistemas sociales<sup>52</sup>.

Sin embargo, es relevante traer a este punto de la discusión la idea de negación del otro como uno de los principales problemas ambientales que bien pudieron ser heredados de la antigüedad:

Para el ser humano moderno la sociedad es la naturaleza, el reino de Dios, que debe configurar el ámbito donde encontrar a la mano todo lo que hace su bienestar como resultado de su convivir con ella. Esto en general no ocurre, y lo impide la enajenación que generan el apego y el deseo de posesión, enajenación que transforma todo, las cosas, las ideas, los sentimientos, la verdad, en bienes apropiables, generando un proceso que priva al otro de lo que debiera estar, para él o ella, a la mano como resultado de su mero ser y

---

<sup>52</sup> Las comunicaciones sobre naturaleza, al surgir de la misma fuente que las religiosas, comunican el mismo sentido mítico y metafísico ganado en esta época histórica *“La comunicación religiosa trata con algo que, de acuerdo a su esencia, no se puede percibir y se caracteriza precisamente por eso”* (Luhmann, 2005, p 237).

hacer social. En el apego, en el deseo de posesión, negamos al otro y creamos con él o ella un mundo que nos niega (Maturana, 1995, pág. 18).

Pudiéramos pensar que el planteamiento de los problemas ambientales como problemas esencialmente sociales es otra causa de la crisis que formula Maturana: el negarnos la existencia del otro, el negarnos la existencia de otros sistemas orgánicos y de los propios sistemas sociales, pero adicionalmente el seguir comunicando la naturaleza como el reino de la divinidad.

## **Surgimiento de la naturaleza**

Las sociedades humanas desde la antigüedad han recurrido por necesidad a una explicación sobre el origen de las cosas, hasta el punto de adoptar como verdaderos supuestos sobre lo que se esconde más allá de los sentidos. Inicialmente, con la interpretación poético–mítica sobre la imagen del mundo y de las diversas fuerzas infinitas que gobiernan el hombre y la naturaleza. Hesíodo y Homero<sup>53</sup> son los precursores de una discusión filosófica que, si bien para ellos podría haber sido parte de un juego poético, para sus lectores de la época representaba la base sobre la cual se deberían entender y discutir los fenómenos de la realidad. El hacer parecer como ciertos estos vuelos mentales permitió que la sociedad los asumiera como reales, salir de esta tradición era difícil, más, cuando no se tenían las herramientas para negar la existencia de seres

---

<sup>53</sup> La filosofía surge inicialmente como contraposición a la mitología heredada de Hesíodo y Homero. Serían los primeros filósofos jonios. Ángel sostiene que con ellos “Se arroja a Homero de las plazas públicas, porque se quería expulsar a los dioses, para abrirle camino a la razón y a la libertad” (Ángel, 2004, pág. 18).

sobrenaturales que dominaban las mentes de la mayoría de la gente y de sus gobernantes.

El interés de los filósofos griegos se centró inicialmente en la cosmología de los jónicos hasta Parménides<sup>54</sup> cuyo pensamiento era eminentemente metafísico, y contradictorio en comparación con sus ancestros Jonios que defendían la creencia en el devenir<sup>55</sup>:

Lo que refuta Parménides es, pues, la creencia en el devenir, porque ello significaría que el ser puede surgir del no ser (...). El hecho de que el ser no tenga nada que ver con el devenir significa que existen dos mundos separados, entre los cuales no existe ninguna comunicación. Uno de ellos es el mundo móvil y engañoso de la realidad sensible y otro, apodíctico, firme y seguro del ser (Ángel, 2004 p. 29).

Esta cosmología se fue introduciendo lentamente a las ciudades donde se fusionó con la construcción del ciudadano y su papel en las ciudades. Ya la metafísica estaba ligada a la filosofía cuando Sócrates de Atenas, Platón de Atenas y Aristóteles de Estagira, a pesar de sus diferencias filosóficas, se aventuraron a reconstruir teóricamente un mundo explicado metafísicamente en el cual el concepto de naturaleza inició un recorrido histórico de la mano de esta doctrina.

---

<sup>54</sup> Parménides introduce con su metafísica una imagen contradictoria de la realidad. De hecho Ángel afirma que este personaje fue *“el primer sistematizador de la metafísica o, al menos, el que constituye los puentes más firmes hacia ella. Pero al mismo tiempo, sigue siendo un físico ortodoxo que sigue la tradición jonia en sus explicaciones de la realidad mundana”* (Ángel, 2004, p. 25).

<sup>55</sup> Devenir, concepto técnico de la filosofía que designa el tránsito del no ser al ser (o viceversa) y suele identificarse con el problema del cambio, ya que en éste se pasa de una situación que es a otra que no es, o viceversa. El problema del cambio o devenir ha sido un tema fundamental en la historia de la filosofía. Ya Parménides pensaba que el verdadero ser no admitía devenir o cambio alguno, mientras que Heráclito afirmaba que el cambio y la transformación es el elemento fundamental de la realidad. Platón de Atenas concibió la realidad de las ideas como exentas de todo cambio y devenir. Aristóteles de Estagira, por el contrario, diseñó su teoría de la potencia y el acto para explicar el problema del devenir: todo cambio o devenir es el tránsito de lo que está sólo en potencia al acto (Microsoft® Encarta® 2009 [DVD]. Microsoft Corporation, 2008).

El legado de los filósofos griegos fundamentó la filosofía de occidente con elementos como la intuición y la construcción de hipótesis que permanecieron en la ciencia, otros elementos referentes a las ideas sobre la moral, la ética, la política y la religión siguen siendo la base de los sistemas sociales actuales de occidente.

En las Enéadas de Plotino de Licópolis *Unidad y Pluralidad* es el tema clave. En esa obra, se resume el movimiento del pensamiento que se inicia con Parménides, el movimiento de un idealismo filosófico que logró superar las barreras cognitivas de la visión mítica del mundo (Habermas, 1990, p. 158).

Este largo camino desde Tales de Mileto<sup>56</sup>, Anaxágoras de Clazomene<sup>57</sup> y pasando por Heráclito de Éfeso<sup>58</sup> fue marcado por una búsqueda incesante del sentido de unidad del universo

Habermas, afirma en este sentido que los esfuerzos por desmitificar la imagen del mundo fracasan en esta etapa de la filosofía, y de hecho pareciera que esos mismos intentos han fracasado en las teorías ambientales actuales que se mueven en el terreno metafísico sea del mito o de la religión. *“En primer lugar voy a llamar la atención sobre el ambivalente significado de un pensamiento metafísico referido a la Unidad que*

---

<sup>56</sup> Este filósofo quien se cree según Ángel “hubiese inaugurado en Grecia el pensar filosófico (2004, p. 25), tenía como principio fundamental el agua. Así los elementos de la naturaleza divinizada empiezan a ganar terreno en las comunicaciones de los sistemas sociales.

<sup>57</sup> Anaxágoras, introdujo en la filosofía una “inteligencia primitiva que impulsase el proceso con un “papirotazo” inicial, así este personaje divino resultase después completamente inútil, pues no encajaba en el dinamismo de las causas naturales” (Ángel, 2004, p. 39).

<sup>58</sup> Este personaje cargado de relativismo no pudo aceptar ni comprender que los dioses mitológicos solo se hallaban en el plano de la imaginación de personajes como Homero. El no comprender que las comunicaciones míticas no hacían parte de la realidad del mundo de la vida, hizo que esta poesía se siguiera comunicando: “Ni Jenófanes ni Heráclito pudieron comprender que los dioses Homéricos eran juego divertido de la imaginación poética y, sin duda, los tomaron demasiado en serio, como lo hacían tanto el gobierno de Polis, como el pueblo”. (Ángel, 2004, p 21).

*a la vez que se emancipa del pensamiento mítico, permanece también ligado a él* (1990, p. 157).

Es así como los filósofos presocráticos descartaron la observación de la naturaleza mediante el empirismo de la ciencia así como también pretendieron (sin mucho éxito) desdibujar las imágenes míticas construidas por sus antecesores para dar una explicación de la realidad del mundo desde un principio anterior a todos, según la unidad de la totalidad, como un sistema que funciona en la unión de todos los elementos y que posee unas leyes universales que lo soportan.

Esta idea de la realidad no difiere en mucho de los planteamientos propuestos en la Teoría de Sistemas de Bertalanffy<sup>59</sup>, quien, con elementos que fueron desconocidos para los filósofos presocráticos, los grandes avances científicos y con un conocimiento más detallado de los sistemas, formula una teoría que revive la filosofía antigua al concebir la unidad del todo y la aplicación de leyes generales para ese todo, y que además, le abre la puerta a la metafísica al concebir los sistemas como abiertos, abiertos a todo lo posible en el mundo inteligible dentro de una misma realidad que, como vimos, en el pasado motivó el distanciamiento con la ciencia. Esta teoría de sistemas se introdujo dentro del funcionamiento de las estructuras sociales y en su relación agresiva con el entorno, entendiendo que éste sólo estaba para ofrecerle a los sistemas sociales entradas de materia y energía y para recibir de él las descargas en términos de residuos.

---

<sup>59</sup> La Teoría General de Sistemas Propuesta por Bertalanffy, tiene como finalidad la unidad del mundo de la vida bajo principios universales aplicables a los sistemas en general. De una primer observación podríamos concluir que la meta de esta teoría no es ajena a los objetivos metafísicos de la antigüedad, pues el mismo Bertalanffy afirma que el lema de esta teoría es “la formulación de principios validos para <<sistemas>> en general, sea cual fuere la naturaleza de sus elementos componentes y las relaciones o <<fuerzas>> reinantes entre ellos”. (1976, p. 37).

Los sistemas abiertos favorecían la crítica del statu quo de las relaciones sociales y por eso se les unió a la “reforma” de las estructuras sociales mediante la alianza con la planificación, la administración desde arriba y el control, esto, sobre todo, porque encontró su principal campo de aplicación en el terreno de los sistemas organizados. La relación con el entorno era concebida como un esquema de input/output; las estructuras eran consideradas como normas de transformación, y las funciones, justamente como el resultado transformador que se podría esperar en la variación de las estructuras (Luhmann, 1998, p. 32–33).

La carga metafísica de la teoría general de sistemas es visible en este esquema input/output en tanto la naturaleza, como entorno del sistema social, es considerada con dotes de infinitud y proveedora siempre de recursos a los sistemas sociales para su funcionamiento. De la misma manera, se contempla la capacidad de la naturaleza de recibir las cargas y presiones de los sistemas sociales.

A diferencia de Bertalanffy y la carga metafísica de su teoría, Luhmann ofrece una nueva aproximación con una observación más profunda, es decir mediante una observación de segundo orden<sup>60</sup> para los sistemas sociales contemplados esta vez según una teoría de sistemas cerrados. Esta nueva concepción del *mundo de la vida* se aleja de tajo de toda la carga metafísica de la naturaleza naciente en la época histórica que estamos recorriendo:

La propia teoría de la sociedad requiere dos aproximaciones diferentes, asumiendo 1) que el sistema como un todo es un sistema de comunicación

---

<sup>60</sup> A la observación de segundo orden se llega tan solo por el hecho de que para uno mismo o para los demás se sacan conclusiones cuando se parte del supuesto de que todos los que participan políticamente se sitúan como observadores ante el juicio de la opinión pública y que esto es suficiente. (Luhmann, 2005, p 113).

operativamente cerrado, y 2) que los sistemas funcionales emergen de la sociedad conforme a, y constituyéndose bajo, el principio de la clausura operativa; por tanto, deberán exhibir estructuras comparables a pesar de las diferencias de facto existentes entre ellos (Luhmann, 2005, p 11).

Ahora bien, regresando de nuevo a la antigüedad, la pretensión de los filósofos fue dar respuesta a la inquietud de cómo podrían concebir la unidad del mundo en la diferencia, y sería precisamente Empédocles de Agrigento quien concibió la combinación de los cuatro elementos: fuego, aire, tierra y agua, para explicar la realidad. Visto así, son los elementos físicos los que gobernaron la primera etapa del pensamiento que influiría posteriormente a Platón de Atenas y a Aristóteles de Estagira. Ahora bien, el reunir los cuatro elementos en la explicación y origen del mundo conocido no fue casual, pues respondía a los supuestos que desde años atrás instituyó otra escuela de la filosofía: Los Jonios<sup>61</sup>. Esta escuela constituida en el siglo VI a.C., y fundada por Tales de Mileto, se encuentra dentro de la tradición física de la filosofía que inaugura la procedencia de la materia en el agua y continúa con la tesis de Anaximandro de Mileto de darle carácter de eternidad a la sustancia cuya cualidad es la de transformarse en todas las formas materiales conocidas en equilibrio y armonía. Sería Heráclito de Éfeso quien posteriormente postulara el fuego como la fuente primera de la materia y ésta a su vez en mezcla con el agua como el alma, para ser finalmente Anaxágoras de Clazomene quien dotara esta sustancia infinita de inteligencia, una inteligencia que penetra en todo lo vivo.

---

<sup>61</sup> Si la primera generación jonia intenta liberar la naturaleza, la segunda busca conquistar la autonomía del hombre (Ángel, 2004, p 18). Como se recuerda, para los jonios no había ninguna diferencia fundamental en el tratamiento de la naturaleza y el hombre. Todavía, en efecto, no había nacido el alma. Cualquier método que se utilizase para entender la naturaleza, podía aplicarse igualmente al hombre. Lo que hace la metafísica es separar estos dos reinos (Ángel, 2004, p. 186).

La naturaleza comunicada según estos sistemas sociales es una naturaleza que se desborda en armonía, unidad, divinidad, inteligencia e infinitud.

Sin distanciarse de estas teorías filosóficas, en este mismo siglo emerge la escuela pitagórica interesada, desde su fundador Pitágoras, en marcar la diferencia entre el idealismo y el materialismo no visible en los estudios que cometió sobre los jonios. *“Pitágoras es “el padre de todas las patrañas” y parte de la crítica moderna prefiere afiliarlo en la lista de los chamanes”* (Ángel, 2004, p. 40).

Separa pues Pitágoras el alma del cuerpo humano y sin desvirtuar la idea de la primera la concibe como inmortal pero transitoria dentro del cuerpo<sup>62</sup>. De esta escuela, no distante de las posturas jónicas, se mantuvo la idea del fuego introducida por Heráclito al ser este elemento considerado como el centro de un sistema alrededor del cual giran los globos o planetas. El movimiento de los cuerpos esquematizados numéricamente pertenece a una esfera de la realidad que representa el orden y la armonía de todas las cosas como cuerpos.

De los jonios y de pitagóricos heredamos el concepto de naturaleza que fluye desde cada uno de sus elementos hacia una naturaleza equilibrada y armónica que trasciende los espacios materiales reales y se embellece en la infinitud y eternidad del alma existente sólo en un plano metafísico.

En adelante, sería la escuela eleática quien se apropiara del centro de las discusiones filosóficas al recibir su mayor aceptación en los siglos VI y V a.C. y ofrecer una mayor contraposición a la escuela jónica y reivindicar el universo como unidad imperturbable e infinita espacial y temporalmente no percibida por

---

<sup>62</sup> Afirma Ángel que *“su creencia en almas inmortales y en la trasmigración había sido recogida posiblemente en sus viajes a Egipto o a Persia (...) Sin embargo, la existencia del alma era una pieza estratégica para el edificio metafísico que se iba a construir”* (Ángel, 2004, p. 41).



los sentidos pues estos sólo nos ofrecen una visión sensorial engañosa de la realidad. Parménides, guía de la escuela eleática, arraigó el sistema metafísico en la filosofía con sus posturas sobre la ilusión y el engaño al que nos conducen los sentidos, sobre la eternidad de lo que existe en el mundo, sobre la existencia de un ser absoluto de naturaleza inconcebible por la mente humana y sobre lo que nos motiva: su idea de naturaleza, una naturaleza aparentemente existente pero sin entidad real, de la cual sus fenómenos son sólo apariencias (no se debe caer en la experiencia sensible) y causa de errores humanos. Sin embargo, su intuición sobre la realidad del mundo y su naturaleza parecen fundirse en la ilusión que tanto criticó, pues como bien lo afirma Ángel:

Parménides, en efecto, coloca su doctrina en la boca de una diosa, a cuya presencia es conducido por extraños personajes (...); escucha de boca de la diosa el mensaje de la verdad. Se trata, por lo tanto, de una revelación y no del fruto del análisis racional (Ángel, 2004, p. 26).

A finales ya del siglo V a.C. surge una nueva contraposición a las ideologías que gobernaban las escuelas filosóficas: Los Sofistas. Este grupo se inspiró nuevamente en el materialismo aplicado en la praxis y con ello se reivindica la percepción humana desterrada por Parménides. El pensar como propósito de la vida, la conquista material y el escepticismo sobre la verdad y la moral absolutas fueron algunos de sus postulados y serían precisamente Platón de Atenas y Aristóteles de Estagira sus mayores contradictores. La hermenéutica de la historia en este recorrido nos conduce a hacer un alto para procurar en más detalle un acercamiento más profundo a las doctrinas de Platón de Atenas y Aristóteles de Estagira, cuya carga metafísica en su idea de mundo de la vida se plasma indeleblemente en nuestra idea de naturaleza, perdurando hasta las teorías ambientales actuales.

## La unidad metafísica y el idealismo de Platón de Atenas

Fueron entonces los primeros filósofos jonios quienes en contraposición al pensamiento que invadía las ciudades y las plazas públicas, intentaron enterrar las tradiciones míticas como único camino arrebatarle a los dioses su juguete máspreciado: la naturaleza. Y serían sus descendientes quienes transitarían en la búsqueda constante de conquistar la autonomía del hombre. Sin embargo, estos esfuerzos sólo bastaron para que más adelante Jenófanes de Colofón edificara un primer escalón hacia la metafísica logrando sólo abandonar la caracterización mítica de los dioses quienes dejan de ser tan pintorescos como los de Homero pero siguen siendo al fin y al cabo dioses. Ahora bien, pareciera que fue más conveniente lidiar con una sola figura cargada de divinidad que con la multitud de dioses de la mitología, este pareciera ser un gran avance con el cual se introduce el monoteísmo en la filosofía griega, la construcción de una nueva imagen de dios como esencia de la divinidad.

*Unidad y pluralidad* es el tema bajo cuyo signo estuvo la metafísica desde sus orígenes. La metafísica trata de reducir Todo a Uno; desde Platón de Atenas se presenta en sus acuñaciones más decisivas como doctrina de la Unidad—Totalidad; la teoría se orienta a lo Uno como origen y fundamento de Todo (Habermas, 1990, p. 155).

Jenófanes afirma enfáticamente que *“que existe un solo dios, superior a dioses y hombres, que no se parece a nosotros, ni en el cuerpo ni en la inteligencia”* (Ángel, 2004, p 20). Este es considerado como uno de los primeros indicios del monoteísmo dentro de la

filosofía, pues Jenófanes no pretendía transitar otros caminos, esto hizo que su dios fuese uno de los más contradictorios de la época, pues era un dios como todos pero separado del mundo físico y humano conocido, era en esencia intangible. Este dios fue omitido por Platón de Atenas en la construcción de un nuevo arte, una nueva doctrina: la metafísica, pues este pensamiento retomaría sólo los elementos precisos para esculpir en detalle la realidad del mundo y sería construido sólo con componentes heredados de sus maestros Parménides y Pitágoras. Sin embargo, para lograr la armonía de su obra, Platón de Atenas debió reconocer lo que con esfuerzos había negado Parménides:

Había que aceptar que existe el mundo trascendente del “ser”, había que ligar el Ser al devenir, o mejor aún, el devenir al ser. El devenir era necesario explicarlo por su relación con el Ser. El ser era, por tanto, el origen del devenir y había que aceptar contra Parménides esta conclusión con voluntad decidida (Ángel, 2004, p. 42).

La filosofía de Platón de Atenas tomaba nuevos horizontes dentro del sentido histórico, pues además de cimentar las bases de la metafísica, la enlazaría con la religión. Dentro de sus teorías más destacadas, se encuentra la de las ideas en la cual, tanto las almas como las ideas están hechas de una sustancia inmaterial, necesariamente inteligente “*Tanto las ideas como el alma fueron imaginadas para explicar el proceso de conocimiento...*”. En su opinión, todo conocimiento correspondiente al alma, ya que la materia es una sustancia ciega (Ángel, 2004, p. 54).

Platón de Atenas presenta sus imágenes cosmológicas en una de sus últimas obras que, como su mayoría, goza de la inspiración de su teoría de las ideas. En el Timeo (Platón, Timeo, en Diálogos VI, 1992) Platón de Atenas deja al descubierto una cosmología que enfatiza la existencia de las ideas y un universo

cambiante, por lo que no hay una ciencia de la naturaleza, sino simplemente hipótesis y especulaciones acerca de ella, las cuales, llegado el momento, pueden gozar de certeza. A sus explicaciones cosmológicas sobre las ideas y la materia añade Platón de Atenas el Demiurgo y el vacío como requisito fundamental para que se dé el movimiento. El Demiurgo no se idea como el creador, pues el sólo puede actuar sobre la materia ya existente. Su tarea consiste en introducir en la materia llena de caos y desorden las virtudes, belleza y orden, con el objetivo de concebir mundos mejores. Pareciera entonces que la intención de Platón de Atenas es la de mantener una visión ordenada del cosmos gobernada por una inteligencia superior, pues es la única manera de introducir las ideas a la materia como fin último.

Las ideas como centro y fin de la teoría Platón de Atenas y como muestra del pretendido dualismo ontológico, derivan hacia dos horizontes de sentido de la realidad: por un lado el mundo sensible del cual hace parte todo lo que se puede captar por medio de los sentidos dentro de un espacio, un tiempo y una materia. Y por otro lado aparece el mundo inteligible, lugar donde se configura la unidad, donde se vivifican las ideas atemporales, aespaciales y no materiales y donde finalmente el Demiurgo tiene la tarea de otorgar al mundo sensible características propias y perfectas de las ideas.

Sin lugar a dudas, Platón de Atenas como muchos otros filósofos se dejó fascinar por un ideal de la realidad entre el mundo eterno de las ideas y lo absoluto, pero además en su lucha por alcanzar los grandes propósitos, que como bien expone en *Fedro*, son el alimento del alma: la verdad, el bien y la belleza.

Pero la influencia de este gran soñador y filósofo no se quedó archivada en la historia, pues sus diálogos y su manera particular de ver el mundo impregnaron la religión católica y hasta el siglo pasado la fenomenología.

La filosofía de Platón de Atenas se introduce en el mundo de las ideas, pero no de las ideas que pudiéramos designar en la actualidad sino en ideas Platón de Atenas que representan una entidad superior a la mente humana, como esencias independientes no referidas al mundo físico sino más bien al mundo inteligible. La idea del bien es presentada por Platón de Atenas como la más importante a la cual se le otorga el papel de crear las ideas y el mundo sensible y de la cual se da inteligibilidad a las ideas y al mundo sensible. Platón de Atenas afirmaba dentro de sus teorías que todas las cosas y especialmente el hombre aspiran al bien como fin último, como su ascensión al ser, como la perfección y la verdad de las cosas.

A pesar de pretender metaforizar el bien en el mito de *la caverna*, el sol, lo que observamos y lo que queremos ver de la realidad, pareciera Platón de Atenas embelesado por las sombras y figuras no sólo internas sino externas. La realidad se nos presenta siempre cubierta con las vestiduras que le otorgamos de acuerdo con nuestros deseos más profundos y nuestras necesidades. Cada cual le otorga un sentido diferente y ve lo que finalmente le permite estar en paz. Pareciera que Platón de Atenas no logró salir de su caverna, pues, cuando se sumergió en ella, ya tenía en su mente una tradición heredada históricamente desde sus maestros, todos ellos soñadores y creadores de mundos fantásticos. El sol que resplandeció desde afuera de la caverna estaba ya revestido de ideas para las que costaba toda una vida despojarse y al ser su creador, también fue su prisionero.

Del mismo modo puedes afirmar que a las cosas inteligibles no sólo les adviene por otra del bien su cualidad de inteligibles, sino también se les

añaden, por obra también de aquél, el ser y la esencia; sin embargo, el bien no es esencia, sino algo que está todavía por encima de aquélla en cuanto a dignidad y poder (Platón, 1992).

La idea del bien como la más importante en Platón de Atenas se desplaza de su puesto para ser comparada con la belleza y representada en la divinidad. Para él, lo real tiene esta finalidad por naturaleza. Con su idea del bien, pretende superar la relatividad moral de los sofistas, convirtiendo las ideas de bondad y de justicia en los criterios para diferenciar el bien del mal y lo justo de lo injusto.

En todas partes, el fin último del hombre es liberarse de las *ligaduras*: a la iniciación mística del laberinto –en el curso de la cual se aprende a desatar el nudo laberíntico a fin de hallarse en situación de poder deshacerlo cuando el alma se lo encuentre después de la muerte– responde la iniciación filosófica, metafísica, cuya intención es *romper* el velo de la ignorancia y liberar al alma de las cadenas de la existencia. Las mismas fórmulas corren en la filosofía griega: en la Caverna de Platón de Atenas, los hombres se hallan retenidos por cadenas que les impiden moverse y volver la cabeza (*Rep. VII*, 514 a sigs.) pero volviéndose hacia los pensamientos se libera de sus cadenas (Eliade, 1955, pág. 122).

Adicionalmente, Platón de Atenas introduce nuevos términos a la epistemología para dividir a su vez los saberes de acuerdo con su rango en la realidad: la ciencia, por un lado, como saber se ocupará de las ideas a su vez divididas entre dialéctica y pensamiento discursivo y la opinión referida al mundo sensible se ocupará inicialmente de las creencias que, haciendo comparación con los sistemas de Luhmann, se asemejan con los sistemas orgánicos (los animales y las plantas) y a los sistemas maquínicos (el género entero de las cosas fabricadas) y finalmente de las conjeturas referidas a las sombras.

Pero Platón de Atenas no solamente divide el mundo sino también al hombre según sus componentes: el cuerpo nos mantiene en el plano del mundo sensible al ser materia y el alma inmortal nos libera hacia el mundo superior, nos iguala a los dioses y nos permite el acceso a las ideas. El cuerpo está ligado a la corrupción y a la muerte, pues desde que nacemos iniciamos el recorrido hacia la muerte. Estas consideraciones traerían, especialmente para el cristianismo, consecuencias drásticas, pues el cuerpo se consideraba como sinónimo de pecado. El hombre, por poseer cuerpo, era en sí mismo pecador y portador de desgracias. Empieza allí un largo camino por corregir el cuerpo, por controlarlo y doblegar todas sus necesidades. Esta negación del cuerpo condujo al ascetismo místico

A Platón de Atenas siempre le cautivó abordar el origen del hombre, de la sociedad y del universo y en sus reflexiones dejó plasmada la tesis de que estos tres elementos se compenetraban en su mundo de las ideas. Su tradición recogió elementos de viejas cosmologías que transitaban desde el origen mítico con Homero, hasta una tendencia un poco menos mítica de Tales de Mileto quien dota de unidad el origen del todo introduciendo el inicio en el agua<sup>63</sup>. O más aún pasando por Anaxímedes de Mileto que induce el principio de otro elemento

---

<sup>63</sup> Así, el agua, como elemento natural, tradicionalmente ha tenido una carga metafísica, pues como bien lo afirma Eliade: *“El agua ha sido la primera sede del Espíritu divino, que entonces la prefirió a todos los demás elementos... Al agua es a la primera que se ordena la producción de criaturas vivas... Es el agua la primera que produce lo que tiene vida, para que no nos asombrásemos cuando un día diera a luz la vida, en el bautismo. En la misma formación del hombre, Dios empleo el agua para consumar su obra... Por tanto, toda agua natural adquiere, por la antigua prerrogativa con que fue honrada en su origen, la virtud de santificación en el sacramento, con tal de que Dios sea invocado a este efecto”* (1955, pág. 168).

Origen acuático que no tiene la misma referencia de nuestro origen acuático. En Tales el agua es un principio sustancial. Todo es agua, que cuando se endurece es lo sólido y cuando se evapora es lo gaseoso y cuando hierve es fuego y cuando impregna la tierra se convierte en sustancia fértil (Ángel, D.)

sustancial: el aire. O por Heráclito de Éfeso quien otorga el origen al fuego<sup>64</sup> en símil con las divinidades y con el alma.

Estos autores dentro de su contexto histórico estaban cargados de una poderosa sobrenaturalidad del ser y en el encantamiento de la sociedad en la naturaleza de connotaciones profundamente metafísicas.

La naturaleza dotada de divinidad sigue siendo una constante en este momento histórico, así como las discusiones sobre la unidad de la vida y la dualidad entre bien y mal, finito e infinito, ser y movimiento. La idea de naturaleza sigue ganando centramiento, de la misma manera en que dentro del sistema social de la época el principal problema es descifrar lo que dentro del terreno de la razón era imposible encontrar. Para lo que habría que recurrir a otro mundo en el cual se pueda desatar la imaginación, que no tuviera límites y al cual poder adjudicar todo lo inexplicable:

Las sociedades arcaicas y tradicionales conciben el mundo en torno como un microcosmos. En los límites de este mundo cerrado comienza el campo de lo desconocido, de lo no-formado. Por una parte, existe el espacio hecho cosmos, porque habitado y organizado, por otra parte, al exterior de este espacio familiar, existe la región desconocida y temible de los demonios, de las larvas, de los muertos, de los extranjeros; en una palabra, caos, muerte, noche (Eliade, 1955, pág. 41).

A Platón de Atenas le costaba alejarse de esta realidad y a pesar de realizar nuevas propuestas no pudo distanciarse de envolver sus teorías dentro del centramiento hacia el encantamiento de la naturaleza, su nueva posición traslada los elementos

---

<sup>64</sup> El fuego en Heráclito era energía, movimiento, actividad interna del mundo. Por eso era su sustancia primera, porque para él lo que constituía el mundo era justamente el cambio, el movimiento (Ángel D. , 2010).



físicos de la naturaleza el agua, la tierra, el aire y el fuego al plano de las matemáticas y la geometría dentro de una causalidad ordenada y resignificados como los cuatro elementos primigenios. Esta naturaleza es imperfecta dado que es una copia en el anhelo del Demiurgo de ordenar el desorden inicial.

Podríamos comprender con lo anterior el por qué, dentro de los discursos ambientales actuales, se comunican apocalípticamente las imágenes heredadas más nunca vistas del fin del mundo en términos similares a los empleados en la antigüedad:

Señalamos que las mismas imágenes se utilizan todavía en nuestros días cuando se trata de formular los peligros que amenazan a determinado tipo de civilización: se habla así del caos, desorden, tinieblas, en que caerá nuestro mundo (Eliade, 1955, pág. 41–42).

Las teorías de Platón de Atenas y de Aristóteles de Estagira complejizan la realidad del mundo sensible naciente no como lo planteado por sus antecesores de una única sustancia. Esto, sin abandonar los cuatro elementos primarios: tierra, agua, fuego, aire que componen la naturaleza pero adicionándoles una causalidad ordenadora del mal y desorden preexistente en el mundo.

Platón de Atenas concibe los cuatro elementos como cuerpos bellos y perfectos que, en analogía con la geometría, poseen profundidad rodeada por superficies planas, compuestas a su vez por triángulos que, en un proceso de reordenación, desencadenan la trasmutación de unos elementos a otros. Los triángulos componen una figura cúbica que representa la tierra y una piramidal para el resto de los elementos con el fin de producir movimiento cuya causa es la desigualdad de la naturaleza desequilibrada. Es pues la tarea de ese dios artesano mítico de Platón de Atenas la de lograr la comunicación entre el mundo sensible e

inteligible, debate que la filosofía con éste, uno de sus mayores exponentes de la edad media, no quedó resuelto. De hecho, pareciera haber ahondado el problema al quedarse inmerso en un discurso mítico teórico hipotético que, frente al mecanicismo, el materialismo y el escepticismo de la época, a causa de las teorías sofistas, le permite al filósofo desmentir el azar y dotar al mundo de cuerpo y alma dentro de un propósito inteligente del artesano divino.

Dejar en manos de un artesano divino el funcionamiento de los sistemas vivos era muy apropiado para la época, pues se podría culpar a éste de los desórdenes y desastres naturales. En la actualidad, no estamos muy lejos de esta conveniente convicción, pues al hablar de cambio climático, tornados, tsunamis, evocamos la furia de ese artesano divino, cuando menos de la furia de la madre naturaleza como castigo divino a la maldad del hombre.

Increíblemente, después de más de 24 siglos, las comunicaciones en torno a la naturaleza no parecieran haber cambiado mucho pese a nuestros adelantos y conocimiento sobre el *mundo de la vida* logrado por la ciencia<sup>65</sup>. En este punto de análisis, valdría la pena preguntarnos ¿qué le ha aportado la ciencia a los sistemas sociales en este tema si no se ha logrado comunicar durante siglos otro tipo de conocimientos sobre el *mundo de la vida*? O es que los sistemas sociales adrede comunican sólo lo conveniente, lo que mantiene el centramiento de las psiquis humanas en el entorno de los sistemas sociales más dominantes?

---

<sup>65</sup> Sabemos ahora que ciertos mitos y símbolos han circulado a través del mundo propagados por determinados tipos de cultura, es decir, que estos mitos y estos símbolos no son, en realidad, descubrimientos espontáneos del hombre arcaico, sino creaciones de un complejo cultural perfectamente delimitado, elaborado y transportado por ciertas sociedades humanas; semejantes creaciones se han difundido hasta muy lejos de su hogar primigenio, y han sido asimiladas por pueblos y sociedades que jamás los hubieran conocido de otro modo (Eliade, 1955, pág. 36-37).

## Metafísica en la naturaleza naciente de Aristóteles de Estagira

Filósofo y científico griego, Aristóteles de Estagira goza de la distinción de la mano de Platón de Atenas y Sócrates de Atenas, de ser uno de los filósofos más destacados de la antigüedad. Sus obras, con cierto toque biólogo, han influido el pensamiento occidental constituyéndose como el legado más importante de la Grecia antigua. A pesar de haber sido discípulo de Platón de Atenas, Aristóteles de Estagira se alejó de los idealismos de aquél para construir un pensamiento naturalista y realista que buscaba integrar y unificar el mundo sensible y el mundo inteligible separado por su maestro<sup>66</sup>, argumentando que en los entes individuales reside una esencia, un aspecto universal. Es así como Aristóteles de Estagira niega la teoría de las ideas<sup>67</sup> y la independencia del alma de su maestro:

... El alma tiene que estar por fuerza ligada al cuerpo... El alma es, no solamente la fuente de la inteligencia, sino también principio de la vida... Llega a la concepción del alma como forma del cuerpo. No pudo, por tanto, existir antes, sino que fue hecha para que sirviera de timón cibernético a un cuerpo particular (Ángel, 2004, p. 54).

Muchos conceptos e ideas han surgido del concepto de naturaleza a través de los tiempos. Sin embargo, Si se quisiera llegar hasta su origen o ahondar en su

---

<sup>66</sup> Aristóteles de Estagira a pesar de pretender una ruptura con su maestro Platón de Atenas, deja ver dentro de sus postulados la sombra permanente y constante de lo aprendido a su lado. Para Ángel por ejemplo, este personaje, político en esencia a pesar de sus esfuerzos por alejarse del mito construido en la filosofía “*Permaneció hasta el final con un pie en la metafísica platónica*” (...) de la misma manera que sus escritos “*Constituyen la exposición exotérica y platonizante de su enseñanza hasta los sólidos y difíciles tratados que, en ocasiones, son simples transcripciones de sus lecciones al interior del Liceo. La ruptura con su maestro Platón fue, por tanto, el fruto de un difícil proceso intelectual*” (Ángel, 2004, p. 48).

<sup>67</sup> Tal vez el paso más decidido y que causó escándalo fue el haber negado la independencia de las ideas platónicas (...); Las ideas, en su opinión, estaban encarnadas en la materia y en la sensibilidad. Lo que siguió rechazando Aristóteles con persistencia es que la materia pudiese tener por sí misma un principio activo que explicase el devenir. (Ángel A. , 2004, págs. 49-59)

surgimiento, necesariamente habrá que remitirse al vocablo latino del cual surge la palabra naturaleza *natura*, traducción del griego *physis*, cuyo significado inicial fue crecimiento, brotar, surgir, salir a la luz, el ser de las cosas, posteriormente Platón de Atenas lo redimensiona como lo que sale a la luz manifestándose como esencia de forma estática. Aristóteles de Estagira retoma el sentido inicial que dejó Platón de Atenas por fuera de sus ideas, el de nacer, surgir pero le adiciona la referencia a la región del ente en tanto tiene en sí mismo el principio de movimiento para llegar a ser en cantidad, movimiento, crecimiento, pero primordialmente llegar a ser en la esencia o sustancia de las cosas.

“Lo que siguió rechazando Aristóteles con persistencia es que la materia pudiese tener por sí misma un principio activo que explicase por sí mismo el devenir... Introducir las ideas en las materias para explicar, a través de ellas, el orden, el movimiento y la vida.” (Ángel, 2004, p. 50)

Si bien, para la época, la naturaleza ya era entendida como la totalidad de los seres naturales o como el ser propio de las cosas, Aristóteles de Estagira logra definirla como la esencia de los seres que poseen los principios de movimiento y de reposo siempre y cuando éstos le sean propios a los seres y no causados por accidente. Según esta definición, queda entendido que la naturaleza es el ser propio de las cosas siempre y cuando éstas sean capaces de cambiar por sí mismas determinando no sólo su movimiento sino también el reposo.

Cada una de estas cosas es una substancia, pues es un substrato y la naturaleza está siempre en un substrato. Y se dice que son «conforme a naturaleza» todas esas cosas y cuanto les pertenece por sí mismas, como al fuego el desplazarse hacia arriba; pues este desplazamiento no es «naturaleza», ni «tiene naturaleza», pero es «por naturaleza» y «conforme a naturaleza». (Aristóteles, Física Libro II,1, 1982)

En esta forma, los seres determinan los principios de su existencia en tanto ésta puede ser por azar, por arte o técnica o por naturaleza dentro de la cual se encuentran los cuatro elementos y los seres vivos incluido el hombre. Los cuatro elementos componen a la tierra como el centro de un universo esférico y finito.

Es así como Aristóteles de Estagira le otorga un carácter metafísico a la naturaleza, empleando términos para definirla como principio, esencia y ser. En sus referencias a la naturaleza, dota de sustrato a todo lo vivo.

Algunas cosas son por naturaleza, otras por otras causas. Por naturaleza, los animales y sus partes, las plantas y los cuerpos simples como la tierra, el fuego, el aire y el agua —pues decimos que éstas y otras cosas semejantes son por naturaleza. Todas estas cosas parecen diferenciarse de las que no están constituidas por naturaleza, porque cada una de ellas tiene en sí misma un principio de movimiento y de reposo, sea con respecto al lugar o al aumento o a la disminución o a la alteración. (Aristóteles de Estagira “Física”, libro II, 1)

La tendencia natural al cambio es para Aristóteles de Estagira característica única de la naturaleza, todo lo que posea movimiento y además estados de reposo. Al referirse a la naturaleza como principio afirma: *“Porque la naturaleza es un principio y causa del movimiento o del reposo en la cosa a la que pertenece primariamente y por sí misma, no por accidente”* (Aristóteles de Estagira “Física”, libro II, 1). Para el filósofo, demostrar la existencia de la naturaleza es ya una dificultad al entrar en terrenos metafísicos no palpables o experimentales:

Que la naturaleza existe, sería ridículo intentar demostrarlo, pues es claro que hay cosas que son así, y demostrar lo que es claro por lo que es oscuro es propio de quienes son incapaces de distinguir lo que es cognoscible por sí mismo de lo que no lo es (Aristóteles de Estagira “Física”, libro II, 1).

Aristóteles de Estagira define dentro de la naturaleza todo lo concebido actualmente dentro del medio ambiente, define así los organismos vivos, haciendo hincapié siempre en su esencia:

Se llama “naturaleza”, en primer lugar, a la generación de lo que crece, como si se alargara al pronunciarla (...) es el primer elemento inmanente de lo que procede lo que crece (probablemente la semilla). También es el primer movimiento inmanente en cada uno de los seres naturales, en virtud de su propia esencia. (Aristóteles, 1984, pág. 108)

Pero también da lugar a los elementos abióticos dentro del concepto de naturaleza:

Se entiende también por naturaleza los elementos de las cosas naturales, sea que se admitan como elementos el fuego, la tierra, el aire o el agua, o cualquier otro principio análogo, o muchos de esos elementos, o, por último, todos estos elementos a la vez (Aristóteles de Estagira, *Metafísica*, 1984, p. 108).

Finalmente, en el libro quinto de su obra, *Metafísica*<sup>68</sup>, Aristóteles de Estagira adiciona a su idea de naturaleza conceptos como movimiento, materia, esencia y principio para integrar lo visible, palpable con lo demás:

La naturaleza en su sentido primitivo y fundamental, es la esencia de los seres que tienen en sí mismos, y en tanto que tales, el principio de su movimiento. En efecto, la materia toma el nombre de naturaleza porque es capaz de recibir en sí este principio; y la generación, así como el crecimiento, porque son

---

<sup>68</sup> Aristóteles de Estagira no habla nunca de metafísica... El prefirió hablar de “filosofía primera”, que es la encargada de estudiar el concepto de ser... Lo que estudia Aristóteles de Estagira en los libros posteriormente reunidos bajo el nombre de *Metafísica* son principalmente estos dos conceptos, pero al mismo tiempo estudia temas como la definición y la jerarquía de las causas y otros que podrían haberse tratado en “*La Física*”... Los libros de la metafísica no son un tratado unitario, sino ensayos diversos que pertenecen a distintas épocas y que ni siquiera fueron ordenados por los editores en orden cronológico. (Ángel, 2004, p. 49).

movimientos producidos por este principio. En este sentido, la naturaleza es el principio del movimiento de los seres naturales, inmanente en cierta manera, ya sea en potencia, ya en acto (Aristóteles, *Metafísica*, 1984, p. 109)

Al definir la naturaleza como la esencia de los seres vivos (que poseen movimiento), Aristóteles de Estagira se distancia de la física para dotar a todos los seres de esa esencia inexplicable en sí misma. Lo inexplicable siempre quedará en manos de algo superior, desde entonces hasta hoy:

Aristóteles cree que todas las cosas del mundo temporal y material (todas las cosas que forman parte de la Naturaleza) están compuestas con la estructura acto–potencia, por lo que están abocadas necesariamente al cambio y a la muerte; pero aunque la Naturaleza sea para él una parte fundamental de la realidad también creerá que no se puede explicar a partir de ella misma sino de algo que está por encima, y ese algo es Dios. Concibe a Dios como un ser sin composición alguna, ni física ni metafísica, de ahí que lo piense como acto puro y pura forma, y por tanto eterno e inmutable. Dios es acto puro porque en Él no se encuentra ninguna potencialidad sino que es forma plenamente realizada (Echegoyen O, 1995)

Aristóteles de Estagira en la *Metafísica*, establece la existencia de un ser superior, de un “Primer Motor”, quien finalmente es el que dota a los seres de naturaleza y en quien recae la unidad metafísica del mundo; este ser divino evoca la perfección a la cual desean llegar todos los demás seres. Sin embargo, este no sería el único motor propuesto por el filósofo, pues adicional al primer motor hay otros motores inteligentes en los planetas y en las estrellas, pero fuera principalmente el denominado “Primer Motor”, el que permaneciera vivo dentro de la filosofía y más aún, fundamentará la teología. Es así como Aristóteles de Estagira aborda la metafísica como una ciencia denominada por él “filosofía primera”, ciencia que

permite considerar el ser en cuanto ser, que aborda los principios o causas primeras.

Para Aristóteles de Estagira, todos los seres vivos poseen alma diferenciándose así de los demás seres inanimados e inorgánicos, pero adicionalmente el alma es diferente para los seres vivos por lo que las clasifica en alma vegetativa, alma sensitiva propia de los animales incluido el hombre y alma racional la cual es exclusiva del hombre, es decir, que éste posee dos tipos de alma, alma que es concebida como una chispa de la divinidad necesaria para que el ser supremo oriente la realidad.

A pesar de sus esfuerzos por alejarse de la mitología encarnada en el pensamiento filosófico, le costó aislarse en su totalidad de la metafísica de su maestro Platón de Atenas, pues, igual que a él, le tocó recurrir al principio de una inteligencia superior que dirigiera el todo hacia el orden, hacia una causa final, como “Motor Inmóvil” que impulsa continuamente el proceso. Este motor es, en otras palabras, un dios<sup>69</sup> necesario como explicación a las respuestas no encontradas en la metafísica<sup>70</sup>.

Estos elementos de análisis nos sirven para determinar el surgimiento del concepto de naturaleza y de las teorías que lo rodearon sacudiendo el mundo de la antigüedad y que han sido objeto de múltiples discusiones. Sin embargo, a pesar de que las obras de este filósofo fueron escritas hace cientos de años,

---

<sup>69</sup> La idea de dios único no es griega. Él llegó a su principio, pero con toda seguridad él le ofrecía propiciaciones a sus dioses domésticos. (Ángel D. , 2010)

<sup>70</sup> La teoría de Aristóteles de Estagira... muy ambigua.... Le dio temor definir con claridad la idea de dios... Cicerón le reprocha al filósofo que en ocasiones identificase a dios con la mente y otras con el mundo... Estas teorías rematan en la concepción final del “Motor Inmóvil”, esa extraña teoría que retraso por siglos la investigación científica. La teoría del “Motor” estaba respaldada por la parafernalia astronómica que Aristóteles de Estagira había consolidado, una vez que abandono la teoría de las ideas. (Ángel, 2004, p. 52).



pareciera que permanecen intactas en la sociedad moderna al ser la idea de naturaleza comunicada de generación en generación por uno de los sistemas sociales que funda sus preceptos precisamente en la teología Aristotélica: la religión.

Ahora bien, ¿qué diferencias significativas encontramos en lo que se nos comunica sobre naturaleza dentro del sistema de la ciencia en la actualidad con lo discutido y formulado en el momento histórico que estamos abordando? Ese análisis podemos hacerlo a partir de las siguientes definiciones encontradas en un diccionario:

**Naturaleza.** (De *natural* y *-eza*). f. **Esencia** y propiedad característica de cada ser. || 2. En teología, estado natural del hombre, por oposición al estado de gracia. *El bautismo nos hace pasar del estado de la naturaleza al estado de gracia.* || 3. Conjunto, **orden y disposición** de todo lo que compone el universo. || 4. **Principio universal de todas las operaciones naturales** e independientes del artificio. En este sentido la contraponen los filósofos al arte. || 5. Virtud, calidad o propiedad de las cosas. || 6. **Calidad, orden** y disposición de los negocios y dependencias. || 7. Instinto, propensión o inclinación de las cosas, con que pretenden su conservación y aumento. || 8. **Fuerza** o actividad natural, contrapuesta a la sobrenatural y milagrosa. || 9. Especialmente en las hembras, sexo (|| condición orgánica). || 10. **Origen** que alguien tiene según la ciudad o país en que ha nacido. || 11. Cualidad que da derecho a ser tenido por natural de un pueblo para ciertos efectos civiles. || 12. Privilegio que se concede a los extranjeros para gozar de los derechos propios de los naturales. || 13. **Especie, género, clase.** *No he visto árboles de tal naturaleza.* || 14. Compleción o temperamento de cada individuo. *Ser de naturaleza seca, fría.* || 15. Señorío de vasallos o derecho adherido a él por el linaje. || 16. *Esc.* y *Pint.*

natural. || 17. p. us. En sentido moral, **luz que nace con el hombre y lo hace capaz de discernir el bien del mal.** || 18. ant. Parentesco, linaje. || ~ humana. f. Conjunto de todos los hombres. *En toda la naturaleza humana no se hallará hombre como este.* || ~ muerta. f. *Pint.* Cuadro que representa animales muertos o cosas inanimadas. || contra ~. loc. adj. contra natura. U. t. c. loc. adv. || ser desfavorecido, o poco favorecido, de la ~. frs. Hallarse desnudo de **las gracias y dotes naturales.** (Microsoft® Encarta® 2009. © 1993–2008 Microsoft Corporation)

Una definición similar se encuentra en las enciclopedias:

**Naturaleza:** (De *natural* y *-eza*) 2 Principio o fuerza cósmica que se supone rige y ordena todas las cosas creadas. 3 Esencia y propiedad característica de cada ser (Gran Enciclopedia Espasa, 2005).

Es interesante observar cómo emergen todos los elementos míticos, metafísicos y religiosos ganados en la antigüedad sobre la imagen construida de naturaleza.

Esta naturaleza es la que se ha seguido comunicando con toda la carga de elementos no racionalizados tal como fueron señalados: esencia, orden y disposición, principio universal de todas las operaciones naturales, calidad, orden, fuerza, origen, especie, género, luz que nace con el hombre y lo hace capaz de discernir el bien del mal, las gracias y dotes naturales. Como vemos, nada diferente de lo construido en el pasado. Estos elementos parecieran adherirse fuertemente a la idea de medio ambiente contemplado según la teoría de sistemas abiertos, donde circulan libremente las ideas expuestas anteriormente.

La conversión de la metafísica en religión, la asimilación del motor inmóvil de Aristóteles en el Dios personal cristiano es obra del catolicismo medieval, más griego que cristiano, pues enfrentaba de manera apologética toda la avalancha de

sismas y herejías con una herramienta dogmática, supuestamente sustentada racionalmente en una filosofía que le dio todas las armas para “demostrar”, en el Olimpo de la filosofía, la existencia de ese Dios. La filosofía católica medieval lucha contra los panteones romano y bárbaro y encuentra que la metafísica es su mejor arma.<sup>71</sup>

Los postulados de Platón de Atenas y Aristóteles de Estagira trascendieron un poco más que espacios y tiempos, tuvieron eco en los psiquismos y sistemas filosóficos que vivieron y murieron para fundamentar ideas ajenas y convicciones propias de vida frente al ideal de un sistema social perfecto. Siempre podría ser mejor que el anterior, siempre susceptible de mejoras frente a los modelos existentes. Pero siempre no fue, siempre en la lectura y búsqueda del sentido sincrónico y diacrónico de esta tesis no se dio, no se ha dado y de hecho aún en la actualidad se continúa en la lucha incesante por consolidar, por pensar un modelo de desarrollo social, político, económico, educativo que contemple y considere todas las esferas, necesidades y posibilidades de la sociedad.

## **Transición de la antigüedad al renacimiento**

Así pues, la naturaleza se convirtió en algo comunicable, se volvió gráfico, se dejó impreso y se transformó en diálogo y se comunicó como verdad, una verdad idealizada de la unidad del universo, de la connotación de perfección de la

---

<sup>71</sup> La idea griega no es inmediatamente religiosa. La religión implica un culto, un ritual, una militancia. La metafísica no. O por lo menos no de la misma manera. En la edad media, había luchas encarnizadas por muchas ideas metafísicas, pero porque fueron cooptadas por la iglesia de Roma. La misa y los ritos de los muertos católicos hoy en día son una lección de platonismo increíble. (Ángel D. , 2010)

naturaleza de la infinitud del mundo y de todas sus criaturas, de varios planos de la realidad, de un alma universal brillante, de inteligencia única, de la conexión de todas las partes con esa unidad sea en forma de ser, de sustancia o de esencia.

Platón de Atenas y toda su concepción sobre el mundo de la vida trascendió hacia lo que se conoce como doctrina neoplatónica donde quedó plasmado un monismo idealista de carácter totalizador, único, perfecto e infinito. Se podría pensar que la idea de naturaleza queda a merced de la imagen universal del alma de dotes creativas que se integran dentro de una sola sustancia. Todos los organismo vivos, incluyendo al hombre, son creados por esta inteligencia y hacen parte de lo uno.

Esa concepción de naturaleza emerge dentro de la metafísica con una gran carga teológica y ontológica que despierta la necesidad de establecer principios, causas y los fundamentos de todos los seres. A pesar del momento histórico en que se dieron, estas aproximaciones teóricas no se quedaron allí, los sistemas sociales de cada época no han podido evolucionar en torno a estas comunicaciones que vivieron y viven presentes en la cultura, pues en comparación con la Teoría General de Sistemas de Bertalanffy, ésta siguió en busca de principios y leyes generales aplicables a todos los sistemas vivos, es decir, con la misma idea totalizadora fundada por Platón de Atenas dentro del mundo inteligible. Éstas son leyes que enfocan el conocimiento y funcionamiento de la vida.

La naturaleza inteligible se contempla a partir de presupuestos que, no basados en la experiencia, se esparcen de manera radical en los sistemas sociales y sus comunicaciones que según una inteligencia propia pareciera ser racional. La naturaleza no logra liberarse de la metafísica, pues de ella depende plenamente, dado que en su origen tenía que haber una inteligencia divina que dotara a su vez

de inteligencia todos sus componentes acoplados por el arte divino que mueve todas las cosas hacia fines determinados, del mismo modo como lo hace el Demiurgo platónico.

La naturaleza, al igual que su creador racional humano o creado, es igualmente racional y se conecta con el plan divino para establecer su autoorganización, que es discutida y teorizada dentro de la Teoría General de Sistemas con carácter abierto de cara a los sistemas. Pero por otro lado esa inteligencia divina dotó todo lo existente en la naturaleza de virtualidades que, con cooperación del hombre, se supone, hacen posible su evolución hasta lograr estados superiores y perfectos. A pesar de que esto pareciera no haber sido posible, se mantiene la fe de que algún día podrá ser.

Años más tarde, y con ayuda de Tomás de Aquino, la metafísica tradicional de la antigüedad queda fundida con las doctrinas religiosas sea esta musulmana, cristiana o judía, es decir un elemento más aporta a la concepción de la naturaleza que se torna ahora perfecta, hermosa y creada por un ser superior como fundamento absoluto del mundo.

Reconstruyendo el sentido de la naturaleza, aún en nuestra época, como en las pasadas, a la naturaleza comunicada en los sistemas sociales no le basta con repuestas científicas sobre su abordaje, pues ha requerido protegerse de razonamientos metafísicos, dado que su dinamismo biológico resulta insuficiente. Todo lo natural requiere incluir dimensiones metafísicas, necesarias para explicar el origen, el dinamismo y la estructura dentro de un universo encantado y mítico que entrelaza lo natural con todo lo divino.

La naturaleza de raíces metafísicas, a través de las diferentes épocas históricas, se torno cambiante, incorporando para sí elementos que generaban tensión pero permaneciendo siempre sobre terrenos comunicablemente firmes:

Por un lado el gnosticismo<sup>72</sup>, como fuente del neoplatonismo y su intento por explicar el origen cristiano a partir de ideas platónicas alimentaron las comunicaciones acerca de la trascendencia de dios y la tesis del creacionismo mágico de la naturaleza. Esta tesis atribuye al pecado original humano la expulsión del paraíso (naturaleza bella, infinita, armónica). Esta imagen de naturaleza persiste en los sistemas sociales y se alimenta con mayor fuerza en el sistema familiar y escolar y en el sistema religioso del que se haga parte.

La religión, como salida de la metafísica, se apodera de los sistemas sociales, en especial los de occidente, pues como bien lo plantea Ángel Maya: *Las salidas de toda metafísica son, pues, el escepticismo o la religión y fue ésta la que ganó la batalla en occidente* (Ángel, 2004, p. 35). Así, pues, las religiones en su mayoría reconocen la existencia de una causa primera, de un ser supremo creador, de una totalidad y una infinitud sea por necesidad, sea por ilusión de que las cosas no se pueden reducir a lo conocido, sea por búsqueda de otro sentido de la vida o sea por poder para manipular las voluntades o condicionar las acciones de los individuos, cada una de las religiones requieren fe de que algo más existe: “*Un dios existe, no solamente porque hay alguien que lo cree, sino porque hay alguien que se postre ante él*” (Ángel, 2004, p. 36). Y han existido muchos hombres a través de la historia que lo han hecho. Y no es que con esta tesis se pretenda decir o plantear cuán equivocados hemos estado, o que no existe tal divinidad, es simplemente analizar

---

<sup>72</sup> Lo característico de la gnosis es el esfuerzo que pone en preservar la trascendencia de dios, que no puede mezclarse en ninguna forma con la materia ni el camino de descenso, es decir en la creación... Dios es absolutamente inalcanzable. (Ángel, 2004, p. 84).

hasta qué punto las comunicaciones que parten de estos supuestos han desfigurado el concepto de naturaleza y con este las comunicaciones, relaciones y decisiones que a partir de allí se han dado en las épocas históricas analizadas.

Así, pues, la metafísica, y con ella el concepto de naturaleza, se traslada al terreno de la religión apoyada por las tendencias neoplatónicas. Nuevamente Platón de Atenas no murió, por el contrario, siguió jugueteando por las mentes de muchos. Habría pues que llegar a la meta de alcanzar sus ideales en torno a la búsqueda insaciable de la verdad y de la construcción de su república<sup>73</sup>.

La metafísica no tenía otra salida que convertirse en religión. La filosofía había sembrado las semillas, pero éstas sólo podían crecer... ¿si la naturaleza podía conservarse y crecer, para qué se recitaba el impulso inicial?... El salto hacia la religión sólo podía lograrse desde el momento que Platón tuvo la audacia de unir el ser con el devenir... todas esas figuras abstractas se convirtieron en realidades divinas, que podían y debían recibir un culto (Ángel, 2004, p. 71).

La naturaleza gana las dotes de su creador, todos sus atributos, esto es, en divinidad, perfección, orden, armonía y belleza. Imagen que quedaría en la memoria y ésta sería comunicada de generación en generación. En adelante, la lucha entre ciencia y metafísica será el tema principal del debate entre los filósofos.

Pero otros sucesos históricos se darían con el tiempo. Los historiadores, por ejemplo, han determinado una época de decadencia académica e intelectual en la que pareciera no se avanzó mucho en los sistemas sociales especializados en la

---

<sup>73</sup> Platón de Atenas lo único que le hizo falta fue una plataforma política para construir su república... tenía que fundamentarse en la religión, aunque él la llamase filosofía. (Ángel, 2004, p. 73).

ciencia, casi como si el mundo intelectual hubiese estado opacado por una nube que nublaría las mentes hasta principios del siglo XII y es precisamente en *esta oscura época cuando se agudizan los contrastes y la lucha entre pensamiento racional y metafísica, entre fanatismo y pensamiento libre* (Ángel, 2004, p. 115).

Esta época estaría seguida por lo que se conoce como renacimiento que, como su palabra lo indica, implica el resurgimiento de los sistemas sociales especializados en la filosofía, el arte, la poesía, la economía, el comercio y la política. En consecuencia, se daría un giro al sistema sociedad donde emergen nuevas formas de organización, nuevas formas de relacionamiento y de entendimiento por un lado, y por otro, emerge una gama de innovaciones técnicas que revolucionó la agricultura y la artesanía. Para bien o para mal, *Las ciudades empiezan a florecer y empiezan a caer bajo el dominio de la burguesía. Se trata de una clase social que se sentía incómoda en la coyunda del dogma y que estaba dispuesta a dar la batalla ideológica. La renovación de la cultura ciudadana. Predominio del conocimiento* (Ángel, 2004, p. 116). Ahora bien, el renacimiento vendría de la mano de una gran influencia árabe que se sumaría a la concepción ya diversa del mundo y de la naturaleza. El Corán, la filosofía griega, la religión, la gnosis<sup>74</sup> y otras formas de entendimiento se desplegarían al interior de los sistemas sociales y se materializarían en formas de

---

<sup>74</sup> La gnosis había surgido en tiempo de los primeros discípulos de Jesús, con un personaje singular al que la historia cristiana ha tendido a ridiculizar. Simón un palestino al que los cristianos apodaron “el mago”, tenía al parecer las mismas pretensiones que Pablo atribuye a Jesús... Simón reconoce incluso que dios se había encarnado antes en Jesús y que se le podía considerar como el verdadero padre de la gnosis. Al igual que Pablo, Simón estaba convencido que la salvación era un don gratuito que no se apoya en las obras humanas (...) Lo característico de la gnosis es el esfuerzo que pone en preservar la trascendencia de dios, que no puede mezclarse en ninguna forma con la materia ni el camino de descenso, es decir en la creación... Dios es absolutamente inalcanzable. La primera característica que pretenden salvaguardar los gnósticos, es la trascendencia divina... “la suprema potencia” no es ser, sino pre-ser, no es padre, sino pre-padre, no es principio de nada, sino pre-principio. (Ángel, 2004, p. 84-85).



vida y de relacionamiento con la naturaleza impregnados de inteligencia<sup>75</sup>, divinidad y resurrección.

Así se entiende cómo la naturaleza cambiaba de posición conforme se conocía o se aceptaba cualquier doctrina o manera de entender el mundo. Ella ha sido siempre suficientemente amplia y flexible para recibir en su seno infinito lo que se desee plantear sobre ella, pues, desde el siglo XI y en opinión de Pedro Damián, el obispo de Ostia, *la naturaleza no tiene ninguna racionalidad, porque depende total y continuamente de la libertad absoluta de Dios. Cualquier ley natural es sólo un recorte de la omnipotencia divina* (Ángel, 2004, p. 124).

La escolástica<sup>76</sup> acogería diversos sistemas de pensamiento que oscilarían entre tendencias grecolatinas hasta las judaicas y árabes. La lucha entre fe y razón no abandonaría el escenario de discusión, de hecho, en la actualidad se mantiene. De la escolástica al nominalismo<sup>77</sup>, y con éste a la disolución de los dogmas religiosos, para dar paso a la racionalidad del cristianismo, posible en la medida en que se le reconociera la autonomía a la naturaleza por un lado y a la acción humana por otro, dejando así enterrada la posibilidad de la redención (Ángel, 2004, p. 128).

---

<sup>75</sup> La naturaleza parece guiada por una inteligencia, pero de hecho, está “desprovista de inteligencia”... Así pues, la verdadera inteligencia es única para todos los hombres y se identifica con un principio divino (Ángel, 2004, p. 120:121).

<sup>76</sup> “Anselmo de Aosta, un italiano que reemplazó a Lanfranco en la sede de Canterbury, se afilia, sin embargo, al movimiento de renovación racional e inicia la escolástica con sus famosos argumentos filosóficos para probar la existencia de dios. Logró probarla es improbable, porque contra su argumento se levantarán voces tan autorizadas como las de Tomás de Aquino y Kant, quien considera sus argumentos una simple petición de principio” (Ángel, 2004, p. 125). Sin embargo, como lo afirma Ángel, el error de la Escolástica consistió en haber querido explicar racionalmente el misterio de la fe, según el ingenuo deseo del obispo Anselmo. Pero la escolástica acabó probando que no es posible hermanar ciencia y dogma (2004, p.240).

<sup>77</sup> El nominalismo pretendió enterrar los dogmas impuestos por la iglesia al reconocer, como lo hemos planteado, la autonomía de la naturaleza y del hombre respecto a sus acciones.

La naturaleza y su imagen sigue rotando, se torna cambiante dentro de la metafísica, en algunos momentos se disfraza de religión, en otros de mito, o como fue el caso del platonismo cristiano en boca de Guillermo de Auvernia<sup>78</sup>, comunicaría otra nueva concepción de naturaleza en la cual ésta ya no “*posee ninguna eficacia causal, pues es una masa amorfa, con ventanas, por las que entra la actividad divina. Las formas inteligibles no provienen de ningún entendimiento activo, sino del mismo dios*” (Ángel, 2004, p. 129).

Pero esto no sería suficiente, habría que volver a Aristóteles de Estagira y sus tratados sobre naturaleza después de tantos siglos, habría que dar el paso y admitir la autonomía de la naturaleza sobre todo su independencia necesaria de la teología, pues ésta y la ciencia no hacían un buen equipo. Así se desencadena una nueva crisis al interior de los sistemas sociales que durante años estuvieron sometidos bajo el sistema dominante de la iglesia “*La esquizofrenia cultural de Occidente se inicia con la división entre la facultad de Arte y la facultad de Teología*” (Ángel, 2004, p. 132).

La mística, por otro lado, pretendería borrar los límites, según Ángel Maya, entre lo divino y lo creado, entre lo eterno y lo temporal, entre el ser y el devenir, pues si lo divino es comunicable es porque ya está en nosotros (Ángel, 2004, p. 163). Extraña apreciación cuando se da por sentado que todo lo comunicable aunque erróneo se encuentra dentro del ser humano. Ángel en *El Enigma de Parménides* nos introduce en el mundo de la filosofía, la metafísica, la ciencia y la religión desde sus primeros exponentes y sus más fervientes seguidores que los invocan

---

<sup>78</sup> Para Ángel, Guillermo de Auvernia lleva, pues, el platonismo cristiano a sus últimas consecuencias, su pensamiento es mas cristiano que Platón de Atenas. (2004, p. 129). Nuevamente encontramos la evidencia de cómo la naturaleza camina libre y firmemente en los terrenos de la metafísica y en los terrenos de la religión.

en la actualidad no tanto como discípulos sino como aquellos pensadores que persiguen y justifican el desconocimiento en cierto tipo de ideales un tanto convenientes. Dentro del largo vuelo histórico en el que nos adentra Ángel, vale la pena destacar aquellas épocas en las cuales los autores de nuestro interés tuvieron mayor auge como sería el renacimiento de donde se encontraron las bases filosóficas para defender la autonomía de la libertad. *“Maquiavelo consolidó la autonomía de la política. Descartes, en cambio dejó perder la autonomía del hombre, por salvar la de la naturaleza, mientras Kant hipotecó la autonomía de la libertad, para poder salvar la independencia de la ciencia. Pero el período de la ilustración dio la lucha final por salvar la autonomía del hombre en todas las esferas de su actividad”* (Ángel, 2004, p 15).

Ahora bien, tantos supuestos teóricos acerca de la naturaleza no tenían más fundamentos que supuestos difíciles de explicar y entender pero que se comunicaban dijéramos de manera un tanto irresponsable. El cambio se daría con desarrollos investigativos que, adicionalmente de suponer posturas insalvables pero dominantes, se interesarían por lograr un conocimiento amplio sobre el funcionamiento de la vida en todas sus manifestaciones a partir de la invención de métodos capaces de acercar el hombre a la naturaleza. Estos métodos se inician como un apoyo decidido a la ciencia naciente y con el esfuerzo por despejar el camino para la investigación de la naturaleza. Los científicos más destacados serían Descartes con su doctrina del método<sup>79</sup> y Bacon cuya mejor ruta sería la inducción (Ángel, 2004, p.226).

---

<sup>79</sup> La explicación que intenta Descartes es quizás una de sus páginas más vistosas o al menos la más socorrida de su filosofía. En ello consiste su doctrina del “método”. Pensar consiste en intuir las ideas claras y distintas. Pero evidentemente, para intuir una idea, esta tiene que existir en alguna parte. La idea no se abstrae, sino que se mira. El objeto del conocimiento no se construye, sino que se ve. Admitir la existencia de Dios como soporte de las ideas. Descartes acaba reconstruyendo el edificio metafísico de Platón. Por una parte, una naturaleza que se mueve independientemente y que no es otra cosa que los que Parménides había llamado el “devenir”, dios (Ángel, 2004, p. 194).

Vale la pena traer a relación los elementos más influyentes para esta tesis, especialmente los referentes al aporte de Descartes al pensamiento ambiental actual. Este filósofo y matemático cree que un ser superior es encargado de dar vida y orden momento a momento a la naturaleza. Como lo señala Luhmann “*Contra toda plausibilidad, Descartes había declarado que no existía relación alguna entre un momento presente y el momento anterior y el siguiente; por lo tanto, Dios tendría que crear nuevamente el mundo de momento a momento*” (1998, p 122). Ahora bien, al hombre fueron atribuidas, gracias a Descartes, funciones pensantes que lo diferenciaban de los demás animales del reino biológico. Este sistema de diferenciación cartesiano da las pautas para pensar el mundo de manera diferente, ya no como una totalidad de seres sin autonomía o diferenciación sino como una totalidad del mundo en la diferencia.

Para Descartes, no es el cuerpo lo que distingue al hombre de los otros seres vivos, sino su capacidad de pensar. Esta era una herencia aristotélica que Descartes no abandona. Como se sabe, Aristóteles de Estagira define al hombre como un *animal racional*.

Sin embargo, dado el momento histórico y todas las tendencias del pensamiento propias de su época, era difícil suponer al ser humano, si bien diferente, apartado del mundo trascendente construido en la antigüedad<sup>80</sup>. Si bien con Descartes la naturaleza se torna independiente, lo cual es un gran adelanto dentro del sistema social de su época, faltará un largo recorrido para entenderla como una realidad cerrada en la que no tendrá cabida la trascendencia de un ser superior que dé

---

<sup>80</sup> Descartes se debería haber contentado con aplicarle solamente las funciones pensantes, pero no fue así. Al menos como ser pensante, el hombre tenía que conservar su vínculo con el mundo trascendente (Ángel, 2004, p. 191).

respuestas a lo todavía inexplicable. De hecho, ese momento aún no se ha despejado dentro del pensamiento ambiental actual:

Así, la comunicación es la única garantía para la realidad del sistema social – no porque refleje o describa adecuadamente al mundo tal como es (lo cual presupondría el acceso a criterios independientes o al Dios de Descartes), sino porque se le puede condicionar debido a su estado cerrado, exponiéndose a sí mismas a pruebas de verificación (Luhmann, 1998, p.397).

El dogma continuaba penetrando los sistemas educativos, pues, según este dogma, el mundo no podía ser infinito en el tiempo, con lo que algunos doctores de Oxford intentaron introducir las matemáticas en la teología y en la ética (Ángel, 2004, p. 160). El renacimiento, como pensamiento unificado, pretende hacer una pausa a las discusiones metafísicas de gran influencia platónica. Su pretensión cambiaría el tono de las discusiones pero aunque no se hablara de metafísica, el ambiente estaba impregnado ya de ella. Darwin, Kant o Descartes, por ejemplo, serían autores y actores en su tiempo que enfrentarían esta eterna discusión.

En el renacimiento resurge una nueva visión del mundo que rompe los marcos de la metafísica platónica (...) no es, sino la creación de la nueva cultura. Los dioses carnales aparecen de nuevo en el escenario porque representan mejor los ideales de vida que los santos cristianos (Ángel, 2004, p. 168).

Ahora bien, del renacimiento al barroco introducido en el sistema político, artístico y filosófico de la época se torna como un sistema de transición en la

historia del pensamiento que, a pesar de estar aún dentro del terreno de la teología, trata de emanciparse de sus raíces bíblicas<sup>81</sup>.

Esto último, en todo caso, no significa que la emancipación de las fuentes teológicas suponga una postura doctrinal contraria al espíritu del Cristianismo. Cada vez más se irá abriendo camino el espíritu de una nueva hermenéutica y de una crítica histórica de las fuentes y de las autoridades que sirven de paradigma (Carvajal, 1999, pág. 249).

Si bien para algunos el Renacimiento representó el abandono del mundo medieval, el Barroco sería la entrada en el mundo moderno, caracterizado por constituir el vínculo entre el Renacimiento y la Ilustración en Europa. Los sistemas sociales dominantes tambalean ante la aparición de sistemas abstractos como lo fuera el sistema del arte que define toda una cultura y que se apropia de los espacios sociales<sup>82</sup>.

Toda esta carga religiosa y metafísica de la naturaleza, sumada a la crisis de los sistemas sociales de la época, es el escenario que recibe a Kant.

---

<sup>81</sup>B. Spinoza (1679) había planteado lo siguiente al referirse a las bases de este nuevo método de interpretación de las Escrituras: “...*me propongo hacer un examen nuevo en la Escritura, y llevarle a cabo con espíritu libre y sin prejuicios, teniendo cuidado de afirmar nada ni reconocer nada como doctrina santa, sino lo que la misma Escritura claramente enseña. Con el auxilio de esta regla me he formado un método para interpretar los libros sagrados...*”. En otro plano del conocimiento, ahora en la búsqueda de un método científico, F. Bacon (1620) sienta las bases de la investigación científica moderna, cuando define la labor del investigador en los siguientes términos: “*El hombre, servidor e intérprete de la naturaleza, ni obra ni comprende más que en proporción de sus descubrimientos experimentales y racionales sobre las leyes de esta naturaleza; fuera de ahí, nada sabe ni nada puede*”. Si consideramos atentamente las palabras de estos dos destacados filósofos de principios de la modernidad, podríamos señalar, por cierto sin desconocer el aporte sustancial al racionalismo moderno de otros filósofos de la misma centuria: Descartes, Leibniz, Hobbes, que estamos en presencia de una nueva orientación metodológica en los estudios tanto experimentales como especulativos. (Carvajal, 1999, pág. 249)

<sup>82</sup>No quiere decir esto que el desarrollo histórico-político del siglo XVII carezca de trascendencia, sino más bien al contrario, ya que, en muchos aspectos, la capacidad creadora de los hombres del pensamiento, de la ciencia o del arte no fue más que una muestra del gran dinamismo de la época, y ese dinamismo también se manifestó en los conflictos políticos. Sucede simplemente que, mientras que la cultura había encontrado ya su camino, los gobiernos, política, económica y socialmente, aún lo estaban buscando (Historia y Arte, La Europa del Barroco, 2005).

## Immanuel Kant y sus comunicaciones metafísicas de naturaleza

*La religión es el conocimiento de todos nuestros deberes  
como mandamientos divinos.  
Immanuel Kant*

Kant sería observador de innumerables hechos de carácter político que lo motivarían, como a los demás autores y actores referidos en este escrito, a desarrollar su espíritu académico<sup>83</sup>. Su época fue escenario de conflictos nacionales e internacionales como *La Guerra de los siete años* entre 1756 y 1763 que tuvo como resultado elevar a su natal reino de Prusia a potencia Europea. El pensamiento que se fortalecía era el de la razón, la libertad y la igualdad signos de la ilustración y que motivaron las guerras de independencia americanas.

Kant es heredero del pensamiento totalizador y unificador de Platón de Atenas<sup>84</sup>  
“...se alcanza el punto desde el que la *Crítica de la Razón Pura*<sup>85</sup> enlazada a su manera con la figura metafísica de pensamiento del Todo–Uno” (Habermas, 1990, p. 165), que era la

---

<sup>83</sup> Previo al nacimiento de Kant, es imperante tener en cuenta lo que la historia desencadenaría, pues ya en Francia el dominio del poder del sistema político se centraba en los reyes y los nobles. Este sistema político abarcador del sistema económico dejaba al estado cada vez más sumido en la pobreza ya que el sostenimiento de este régimen demandaba muchos recursos

<sup>84</sup> En términos metafísicos, tanto reyes como el clero quienes se rotaban y reñían el poder no podrían más que comunicar socialmente la existencia de una fuerza infinita que, como el dios de Platón de Atenas, decidía sobre el mundo sensible como en un juego de marionetas. Ya las discusiones no eran sólo por la existencia o inexistencia de una fuerza motora sino sobre si esta pertenecía o no al cristianismo o era innata a los reyes.

<sup>85</sup> Kant, exponente sin lugar a dudas de la época, se declaraba fiel súbdito de Federico el Grande, hasta el punto de dedicar a este su primer escrito académico “Historia Natural del Cielo”, sin embargo fuera el ministro Zedlitz ya en el gobierno de Federico Guillermo II quien motivara la dedicación de su obra más importante “Crítica de la Razón Pura” en el camino de la revolución de libertad de pensamiento.

base del pensamiento metafísico. Si bien su filosofía no niega la existencia de un ser sobrenatural, lo que sí negó fue la evolución del hombre hacia entes superiores o en otros términos la evolución que más adelante plantearía Schelling del espíritu hacia niveles superiores.

Como es sabido, Kant asocia con el concepto de conocimiento las operaciones sintéticas de la imaginación productiva y del entendimiento por las que la diversidad de representaciones y sensaciones se organiza en la unidad de experiencias y juicios (Habermas, 1990, p. 164).

El mundo fenoménico rodeó las ideas de Kant que tendían a alejar el conocimiento de la naturaleza en tanto ésta se hallaba conformada por objetos indeterminados concebidos como fenómenos. De estos fenómenos, sólo podemos obtener una representación dada por la sensación que desencadena la intuición empírica. Vista así la naturaleza y lo que ella encarna es un noúmeno, es decir, no pertenece al mundo sensible sino más bien al mundo intelectual o mundo ininteligible de Platón de Atenas, incorporando, además, el juicio estético. En Kant reaparecería, pues, en términos fenoménicos, la metafísica platónica.

También la doctrina del genio, por medio de la cual define Kant lo bello en la naturaleza, permanece dentro del horizonte de comprensión metafísica de la naturaleza, que ha dotado a su favorito con la facultad natural de representar lo bello. (Gadamer, 2006, pág. 64)

El mundo de los fenómenos ya no es un *todo articulado conforme a fines*. Así, el concepto trascendental del mundo tampoco puede satisfacer ya, a diferencia del metafísico, la necesidad de establecer, por reducción del Todo al Uno, un plexo dotado de sentido capaz de absorber las contingencias, de restar importancia a lo negativo, y de aliviar la angustia ante la muerte, ante el aislamiento y ante lo



absolutamente nuevo. Para ello, ofrece Kant un mundo distinto, el mundo inteligible. *“Éste permanece, ciertamente, cerrado al conocimiento teórico, pero su núcleo racional, el mundo moral, viene en todo caso acreditado por el factum del deber”* (Habermas, 1990, p. 165).

La Crítica de la razón pura de Kant reconoce inicialmente el valor de la experiencia o el empirismo en las representaciones y conocimiento de los objetos, pero los fenómenos no pueden existir por sí mismos, pues la realidad empírica sólo se puede validar cuando es intuita por el sujeto. El espacio y el tiempo se constituyen en formas puras de intuición sensible propias del sujeto y no del objeto. La estética trascendental estrecha así sus lazos con la percepción sensible de los objetos empíricos. Las intuiciones sensibles por sí solas no provocarían conocimiento, para este hay que someterlas al proceso del entendimiento.

Sobre este respecto, Maturana ofrece un escenario en el cual la percepción deja de ser entendida como algo externo a los organismos<sup>86</sup>, de hecho muy similar al sistema de distinción propuesto por Luhmann. Maturana se vale de esta dinámica para reconocer las implicaciones en términos de la necesaria correspondencia de los organismos con su entorno.

... El estudio de los fenómenos perceptuales como fenómenos cognoscitivos es, por tanto, el estudio de distintos momentos recurrentes del fluir estructural del organismo, acoplado al fluir estructural del medio, como momentos de una historia de interacciones que implica la conservación de la

---

<sup>86</sup> Para Maturana la percepción “no consiste, como el hablar neurofisiológico y psicológico usual implica, en la captación por el organismo de objetos externos a él. Tampoco consiste en la especificación, por parte del medio, de cambios en el organismo que den por resultado el que éste opere con una representación de aquél en la generación de su conducta”. (Maturana, 1996, pág. 175)

correspondencia estructural entre organismo y medio. Todo lo dicho anteriormente se aplica a todos los organismos, incluso a nosotros mismos como observadores haciendo explicaciones y descripciones, pues nuestra condición de tales también surge en nuestro operar como seres vivos determinados estructuralmente. El que esto sea así, invalida cualquier intento de explicar los fenómenos cognoscitivos, incluso al lenguaje, como fenómenos asociados a una función connotativa o denotativa de una realidad independiente del observador (Maturana, 1996, pág. 175).

La realidad así no se puede pensar independiente del observador que se halla inmerso en esta dinámica. En Kant, inmerso en el pensamiento metafísico, la realidad se sumergía en una distancia intransitable respecto al pensamiento. Ahora bien, en términos sistémicos, para Kant, el sistema psíquico posee una serie de categorías cuya fuerza le permiten concebir los objetos racionalmente siempre que haya fenómenos sobre los cuales se puede trabajar. Este postulado podría concebirse como un primer intento de Kant por cerrarle la puerta a la metafísica, pues el pensar en una fuerza superior, en el alma, en la infinitud podrían ser simplemente intentos por razonar sobre algo que finalmente no tiene fenómenos ni objetos para actuar.

Kant giraría su discurso *ético* en torno a tres cuestiones fundamentales ¿qué debo hacer? Para lo que se arraiga en la moral; el ¿qué puedo hacer? Lo fundamenta en la *Crítica de la Razón Pura* en la que postula los límites y posibilidades del conocimiento humano; el ¿qué me está permitido hacer? responde en términos religiosos y todas estas justificaciones y categorías las integra en el hombre<sup>87</sup>.

---

<sup>87</sup> La metafísica en Kant no se da tanto por su fe religiosa (calvinista), sino en su crítica de la razón pura. El asunto es que el sujeto kantiano es el mismo de Fichte, un sujeto trascendental, no un sujeto psicológico, que siente, que teme, que tiene estado de ánimo. Los románticos (dentro de quienes debe incluirse Kant porque su apuesta es la libertad del sujeto) despojan el sujeto de conocimiento de su psicología, siguiendo las precau-

Para este momento histórico, la percepción de la realidad del hombre tenía una total correspondencia dentro de su entorno, es decir, si la humanidad percibía la existencia de una dinámica por un lado metafísica como resultado racional de la reducción todo a uno y por otro religiosa en la determinación de la conducta por una entidad no humana que injiere directamente en la conducta humana, estas dinámicas funcionarían de igual forma para todo el entorno biológico. Sin embargo, con una gran diferencia en términos de acoplamiento estructural: la imagen antropocéntrica del mundo en la que el hombre es el centro de todo y su entorno está para abastecerlo de todas sus necesidades<sup>88</sup>. El ser humano ayuda al medio a acoplarse para satisfacer sus necesidades, lo transforma a ritmos que en la época actual se han acelerado de manera vertiginosa, lo cual no les permite a los sistemas orgánicos acoplarse a los cambios y auto reproducirse.

Como en un hiperciclo ecológico, los acoplamientos estructurales entre el sistema de la sociedad y el entorno se encuentran hoy día bajo presión de variación –y esto con una velocidad de cambio que hace surgir la pregunta de si es posible que la sociedad (la cual, irritada por todo esto, debe atribuirlo a sí misma) pueda precisamente aprender de ahí de modo suficientemente rápido (Luhmann, 2007, pág. 88)

---

ciones platónicas y cartesianas. Por tanto, el pensamiento no es un pensamiento sobre el mundo, y el movimiento sólo ocurre en el pensamiento. Esta es la crítica que le hace posteriormente Hegel. Y esto es metafísica pura. Sólo es pensable lo abstracto, es decir, las ideas, lo que está más allá del mundo físico, es decir, la metafísica (Ángel D. , 2010).

<sup>88</sup> Es interesante el análisis que a este respecto presenta Luhmann: *“El entorno se transforma de un modo más acelerado de cuanto haya ocurrido antes por el influjo mismo de la sociedad. Esto es válido para las condiciones físico-químico-orgánicas de la vida, es decir, para el complejo que ordinariamente se llama “ecología”. Pero también tiene validez, de modo particular, precisamente para la deformación de los sistemas psíquicos en las condiciones de vida modernas, y para todo lo que se intenta expresar con el concepto de individualismo moderno y con las teorías del aumento de las aspiraciones”* (Luhmann, 2007, pág. 88).

Parece entonces que la percepción de la vida de Kant, contribuía a aumentar la idea metafísica de la naturaleza, una naturaleza sin límites que nos deja en el escenario actual descrito por Luhmann en las líneas anteriores.

Kant ubicaría en el centro de la ciencia al sujeto como constructor de conocimiento, pues la filosofía trascendental y empirista se encargó de otorgarle ese lugar al conocimiento. Para el análisis que nos compete, podemos percatarnos de las implicaciones que en adelante tendría este postulado: la ciencia inicia un recorrido de instrumentalización que acortará la brecha entre el ser humano y su entorno, el ser humano como centro constructor de conocimiento inicia una carrera para dominar los demás sistemas y la ciencia es su instrumento<sup>89</sup>.

He aquí un ingenioso prelude de Kant. El sensible tiene su propio campo de acción y es la base de todo conocimiento intelectual. El hombre está en el centro entre dios y el mundo. Es dios y al mismo tiempo mundo (Ángel, 2004, p. 174).

Para que el conocimiento se construya se requieren, para Kant, dos factores: primero la razón que equivale a formas independientes de la experiencia que, con categorías a priori, hacen posible el conocimiento; el segundo corresponde a las impresiones o materia. En ausencia del primer factor, las impresiones serían ciegas y en ausencia del segundo, las formas y categorías de la razón permanecerían vacías.

El problema para Kant se resuelve, si es que existen juicios sintéticos a priori, que se fundamentan en principios preexperimentales y que, a pesar de

---

<sup>89</sup> Kant no ve otra salida que restringir el dominio de la ciencia. Este es el objetivo de la razón pura. La mejor justificación de la ciencia es la capacidad técnica para el manejo del mundo. La naturaleza es sólo un mundo cerrado, de casualidades, pero era justamente un mundo cerrado, es decir, que no tenía salida hacia la trascendencia (Ángel, 2004, p.229).

eso, aportan un paso adelante al conocimiento. Este planteamiento sitúa el problema de la estructura del conocimiento con una profundidad que sobrepasa las representaciones epistemológicas de su época (Maturana 1995, introducción de Torres Nafarrete, XX).

Es interesante ver cómo Kant se va introduciendo en el desarrollo de sus teorías cognitivas con las que atrevidamente incursionaba en nuevas formas de pensamiento poco habituales en su momento. En la actualidad, es Maturana<sup>90</sup> quien encuentra en este tipo de postulados de las teorías del conocimiento verdaderas trampas del conocimiento.

La primera trampa cree que el sistema nervioso trabaja con representaciones del mundo, cuando en realidad su modo de operar está determinado, de momento a momento, desde el interior de la clausura operacional. La segunda, tiende a atribuir a la clausura de operación una absoluta soledad cognoscitiva (solipsismo) y se desentiende de explicar la asombrosa conmensurabilidad entre el operar del organismo y el mundo (Maturana 1995, introducción de Torres Nafarrete, XX).

Ahora bien, la razón se constituye para Kant por las “formas a priori de la sensibilidad” (espacio, tiempo e inferencia), por las *categorías de entendimiento* y por *las ideas de la razón pura*. Las ideas de la razón pura son aquellas en las cuales sigue respirando la metafísica, pues Kant no elimina sus comunicaciones aún cuando

---

<sup>90</sup> Maturana sugiere caminar en el filo de la navaja y llevar una contabilidad lógica para encontrar salida al problema del conocimiento. Propone una distinción: la de la operación; la de la observación; Desde la operación, el conocimiento está clausurado y sólo responde a sus interiores determinaciones estructurales. El observador, que está ubicado fuera de la operación y que mira desde un plano más abarcador, puede llevar a efecto enlaces causales entre operación y mundo circundante que no son accesibles (como observaciones conscientes, por ejemplo) a los organismos que los efectúan “*al mantener limpia nuestra contabilidad lógica, esta complicación se disipa, ya que nos hacemos cargo de estas dos perspectivas y las relacionamos en un dominio más abarcador que nosotros establecemos. Así, no necesitamos recurrir a las representaciones, ni necesitamos negar que el sistema opera en un medio que le es conmensurable como resultado de una historia de acoplamiento estructural*” (Maturana 1995, introducción de Torres Nafarrete, XX).

las descalificó en su proceso de construcción de conocimiento, pues en sus postulados no cabe preguntarse por la *cosa en sí*, por el noumèno sino por el fenómeno.

Las ideas de la razón pura estarían vacías al carecer de impresiones que las doten de contenido. Para justificar esta contradicción, Kant recurrió al término naturaleza –hablar de naturaleza en este contexto es hablar de lo innato, del noumèno, de la esencia misma, de lo que le es propio, si algo es por naturaleza se cierra la puerta a la discusión– para resignificar el concepto de razón: la razón por naturaleza realiza su síntesis más allá de la experiencia, pues las ideas del alma se sintetizan en todos los actos del sujeto, las ideas del mundo se sintetizan en los fenómenos y las ideas de dios se sintetizan en todos los objetos del pensamiento. “*Con ellos entra en juego un tipo distinto de síntesis. 'Las ideas cosmológicas engendran la unidad sintética incondicionada de todas las condiciones'*” (Habermas, 1990, p. 165). Con lo anterior, pareciera que Kant se veía obligado por su moralidad a introducir nuevamente la metafísica en su teoría y que no encontró espacios más absurdos que los anteriores ni estrategia diferente a unir los dos mundos, llámense mundo de las ideas vs. mundo sensible, mundo metafísico vs. mundo físico, lo real vs. lo irreal, lo finito vs. lo infinito. Kant no cierra su sistema teórico, de hecho pareciera que lo deja abierto intencionalmente<sup>91</sup>.

Para justificar estas dualidades, Kant introduce dentro de las ideas de la razón una nueva categoría, *la Razón Práctica* en la cual las acciones del sujeto resultan

---

<sup>91</sup> Sería entonces Kant quien, en vista de los desarrollos científicos de la física de Newton, introdujera nuevamente el pensamiento metafísico dentro de la naturaleza fenoménica. “*Mientras que la naturaleza objetivada se adentraba en métodos y se organizaba en leyes universales, la narrativa de la imagen del mundo religioso y metafísico se veía amenazada al quedar excluida*” (Habermas, 1990, p. 171). En los “Principios metafísicos de la Ciencia de La Naturaleza”, publicado en 1786, Kant critica los fundamentos matemáticos de la filosofía natural de Newton y aplica a la física sus avances sobre los límites y estructura de la razón.

autónomas y libres en tanto posee una conciencia moral que habita en el reino de lo que debe ser. La naturaleza concebida por Kant como el reino del ser opuesto al anterior posee leyes naturales necesarias y causales que determinan los sucesos. El acercamiento a la naturaleza se hace posible por medio de la ciencia física en torno a las leyes que enmarcan el por qué las cosas suceden y sería la ética<sup>92</sup> la que permitiera ahondar en las leyes de libertad del sujeto. “Kant le cierra el camino a Platón. Sin embargo, el hecho de que reconozca la existencia de la trascendencia, le abre el camino para la metafísica. Kant encuentra el camino en la ética, o mejor aún, en el concepto de libertad, que es la base de la ética. Si el mundo de las casualidades naturales es una esfera cerrada, quiere decir que la libertad no hace parte de ese mundo” (Ángel, 2004, p.230). Así queda completa la tríada sagrada de la metafísica Kantiana: libertad, alma y dios. Todas están excluidas del reino de la naturaleza (Ángel, 2004, p.231).

El dualismo de los mundos tampoco queda superado porque Kant introduzca una tercera clase de ideas de la razón, que pone a la consideración de la naturaleza y de la historia bajo puntos de vista teleológicos, pues estas ideas, sin el sólido fundamento del conocimiento intelectual, ni siquiera tiene un sentido heurístico sino que constituyen el focus imaginarius de ese tipo de consideración que produce como si la naturaleza y la historia pudiesen constituir un reino de los fines ( Habermas, 1990, p. 166).

Pero ¿cómo sería posible llegar a que el sujeto obtenga una conciencia moral? La respuesta la encontraría Kant en el bien supremo<sup>93</sup> aplicando la fórmula *bien supremo = Felicidad + Moralidad*, fórmula que lleva implícitamente la inmortalidad

---

<sup>92</sup> Lo que distingue al hombre de los otros seres no es tanto la inteligencia, sino la libertad absoluta de la acción ética. ( Ángel, 2004, p.230)

<sup>93</sup> Para Platón de Atenas, Bien absoluto. El bien es un mandato. Es, como concluirá Kant, el mejor intérprete de la ética Platón de Atenas, un imperativo categórico. (Ángel, 2004, p. 56)

del alma y la existencia de la divinidad como motor que garantice las buenas acciones del sujeto. Así, dios se enseñorea de la razón práctica, imperativo categórico, que consiste en la validez universal que yo le otorgo a mi decisión. Es decir, la decisión moral se enfrenta con el dilema de si yo validaría la forma de mi acción como norma universal.

Las consecuencias de este postulado kantiano hacen parte de las comunicaciones heredadas y aprendidas sobre el funcionamiento ideal de los sistemas sociales que persisten en la actualidad, pues: *“Kant construyó su idea de derecho y de Estado sobre la base de una libertad alienada. Con este dualismo se confirma la esquizofrenia cultural del mundo iniciada por el nominalismo y el averroísmo”* (Ángel, 2004, p.233). El hombre deberá alienarse en torno a la búsqueda del bien supremo, esto es, en torno a la idea de dios y ésta es finalmente la que deberá guiar las acciones éticas y las comunicaciones en la búsqueda insaciable de la felicidad sean en esta vida o en otra:

En ciencia, Kant le cierra el camino a Platón. Sin embargo, el hecho de que reconozca la existencia de la trascendencia, le abre el camino para la metafísica. Kant encuentra el camino en la ética, o mejor aún, en el concepto de libertad, que es la base de la ética. Si el mundo de las casualidades naturales es una esfera cerrada, quiere decir que la libertad no hace parte de ese mundo (Ángel, 2004, p.230).

Un juego interesante de contradicciones distingue a este autor; son contradicciones que se desplazan hacia diversos escenarios puesto que se alimenta la idea infinita de mundo y con ella la de naturaleza, pues sea en esta vida como en otras que puede tener un mismo hombre, hay naturaleza divinizada suficiente para satisfacer las necesidades de la humanidad. La infinitud de los



recursos naturales no tiene límites y da para abastecer varios planos hasta que el hombre encuentre su felicidad. La visión antropocéntrica persiste en estas ideas bajo la libertad del actuar moral. Sin embargo, este mundo ideal no se sale del mundo idealizado por Platón de Atenas y no es suficiente para incentivar el buen actuar del hombre frente a su entorno bajo el supuesto de una fuerza superior que todo lo observa. Ni Platón de Atenas ni Kant lograrían en sus épocas de sentido alienar nuevamente al hombre sobre la idea de un bien supremo, estas ideas se quedarían solamente en las comunicaciones pero no se adentrarían en caminos que condujeran a la acción. El hombre no puede actuar bien frente a su entorno si no lo entiende, por más metafísica y religión que carguen las comunicaciones dadas desde la antigüedad hasta la hoy, no ha sido posible. La acción requiere como antesala comunicaciones más fuertes, más objetivas, más sistémicas para poder entender el funcionamiento de la vida y de los sistemas sociales. Este será el escenario que descubriremos cuando abordemos más de cerca a Luhmann, a Habermas y a Maturana.

Ahora bien, en el sistema kantiano, las categorías parecían ser absolutas para cualquier observador racional, lo que constituye un gran avance para momento, sin embargo para la época de Bertalanffy, dos siglos después, las categorías se presentaron cambiantes con los avances científicos, pues para este último, las categorías de la experiencia o formas de intuición, por emplear el término de Kant, no son un a priori universal, sino que dependen de la organización psicofísica y las condiciones fisiológicas. Para Bertalanffy, las categorías de la intuición dependen inicialmente de factores biológicos y después de factores culturales. Adicionalmente, las categorías lingüísticas y culturales, si bien no

afectan o influyen en la experiencia sensorial, sí alteran la percepción (Bertalanffy, 1976, p. 244 – 247).

Sin embargo, y enmarcando las categorías de la razón de Kant dentro de los sistemas orgánicos de Bertalanffy, los organismos reaccionan a estímulos procedentes de afuera, de acuerdo con su dotación psicofísica innata (es decir, de acuerdo con su naturaleza).

La percepción debe permitirle al organismo dar con su camino en el mundo. Se diría que esto es imposible si las categorías de la experiencia, como el espacio, el tiempo, la sustancia, la causalidad, fuesen enteramente engañosas. Las categorías de la experiencia, han surgido en la evolución biológica y han tenido que justificarse sin cesar en la lucha por la existencia (Bertalanffy, 1976, p. 252).

Si la percepción es la que le permite al hombre dar con su camino en el mundo, y la percepción está alterada por la cultura, y ésta a su vez, desde que iniciamos el análisis de las diferentes épocas de sentido, ha estado comunicando un mundo metafísico, y una naturaleza metafísica, el camino al cual nos ha llevado la percepción ha sido siempre el mismo. ¿No será esta la causa de la crisis de los sistemas sociales? Más aún, ¿no será esta la causa de comunicar lo mismo de generación en generación? Con estas inquietudes estaríamos reafirmando la primera parte de nuestra hipótesis: la teoría general de sistemas de Bertalanffy está impregnada por la metafísica, pues responde a lo que se ha percibido y comunicado de generación en generación.

Las ideas sobre el conocimiento, sobre la realidad y las categorías de la razón de Kant, contrastadas con las ideas de la percepción de Bertalanffy, quedan

debilitadas ante los aportes de Maturana sobre el conocimiento y los sistemas cerrados:

Si estas reflexiones se llevan al plano formal de la generalización, el que el conocimiento esté constituido por una operación que está clausurada quiere decir que no puede establecer ningún contacto con el entorno. Este es un principio teórico complicado que contradice toda la tradición reflexiva sobre el conocimiento y que debe quedar, aquí, consignado como llamada de atención. Todo conocimiento sobre la realidad debe realizarse como actividad interna del conocimiento, dirigida mediante distinciones propias (para las cuales no existe ninguna correspondencia con el entorno).

El proceso por el cual se da el conocimiento es definido por Maturana como acoplamiento estructural: Maturana diría que el acoplamiento estructural se encuentra de modo ortogonal con respecto a la autodeterminación del sistema. Lo que quiere decir que una certeza inmediata de la realidad, aunque no determina lo que sucede en el conocimiento, debe estar presupuesta, ya que de otra manera cesaría la autopoiesis. En este sentido, todo conocimiento está previamente acoplado de manera amplia al entorno (o no existiría), pero hacia el interior del radio de acción que se le confiere, el conocimiento tiende a dar respuestas acopladas en modo estricto. La realidad, por consiguiente, sirve sólo de medio amplio y abierto, para que el conocimiento aporte, desde sí mismo, acoplamientos estrictos y configurados según su propia idea de orden (Maturana 1995, introducción de Torres Nafarrete, XXI).

Cuando nos adentremos en el marco contextual con Maturana cerraremos esta interesante discusión. Por ahora, resulta imperante contextualizar las ideas de Kant en su época histórica:

## ***Contexto histórico de Kant***

Sería la revolución francesa el hecho más importante en el contexto histórico propio de Kant, pues éste sería el hecho político más importante que se produjo en Europa finalizando el siglo XVIII<sup>94</sup>.

En el siglo XVIII ya el feudalismo había sido absorbido por la monarquía, y ya la burguesía se había apoderado de buena parte del sistema político y de las ciudades. La edad media llega, según muchos historiadores, hasta el siglo XV, con la culminación de la guerra de los cien años y la caída del imperio bizantino. Pero, sobre todo, en estos tres siglos hasta llegar a Kant, ya se había desarrollado una burguesía comercial y financiera que había destronado en muy buena medida a los dos primeros estados del Medioevo (Ángel D. , 2010).

El sistema social de la época se subdividía en tres sistemas denominados primer, segundo y tercer estado. El primer estado, primero en importancia y poder sería el clero, quien con una minoría en cuanto a miembros ejercía su poder sobre el sistema educativo. El segundo estado conformado por la nobleza eran quienes ocupaba los cargos públicos y recibían tributos de los campesinos, adicionalmente tenía un sistema de justicia propio. El tercer estado dividido entre burguesía<sup>95</sup>, el proletariado y los siervos.

La Revolución Francesa desencadenaría innumerables dificultades económicas que abarcaron todos los estados promoviendo conflictos sociales y políticos que

---

<sup>94</sup> Desde el inicio del siglo XVIII ya los pensadores más influyentes se habían encargado de deslegitimar el derecho divino de los reyes, pues estos se promulgaban como piezas puestas por la divinidad para ejercer el poder y someter el pueblo

<sup>95</sup> la burguesía sólo es acomodada aquí en el tercer estado de una forma laxa, porque la nobleza ya estaba penetrada por el influjo burgués en los valores y en sus finanzas. (Ángel D. , 2010)

dieron pie a que en 1789 el tercer estado se autoproclamara como Asamblea Nacional, lo que daría pie a la revolución, a la muerte del sistema feudal, al debilitamiento de la monarquía absolutista, a la separación entre la iglesia y el Estado, a la difusión de ideas democráticas y a la creación de una nueva república de corte liberal. Las comunicaciones que afloraban en este nuevo sistema social evocaban al cambio, a la libertad, a la democracia y a los *derechos del hombre y del ciudadano*.

El rechazo del sistema político especializado sin lugar a dudas, en la teología fundada por el catolicismo, otorgaba la connotación de ateos, malpensados y enemigos a todos aquellos que como Kant se especializaron en la búsqueda de verdades diversas a las instauradas por la iglesia de Roma. Estos hechos alimentaron la motivación del filósofo prusiano para indagar e investigar sobre política y religión. La crítica y el racionalismo extendido en el mundo científico empezaban a formar parte de las cátedras impartidas por las universidades alemanas y sería Kant uno de sus mayores exponentes. Sin embargo, pese a ser escuchado en otros escenarios, este filósofo después de escribir *La religión en los tiempos de la razón* en el año 1793, no provocó más que la ira del tribunal clerical de Berlín que, por medio de Federico Guillermo, rey de Prusia, ordenara a Kant por medio de una amenazante carta cambiar de ideas y promulgar en vez de estas las doctrinas impuestas por las santas escrituras.

El sistema social especializado nuevamente triunfante sería la religión que funcionaba como centro de los demás sistemas sociales parciales doblegados por el poder y la furia que gobernaba las comunicaciones de este sistema. Al ser el sistema religioso el sistema omnibarcador dentro de los sistemas sociales, las comunicaciones referidas a la naturaleza no podrían ser otras que las imágenes

que aún conservamos de una naturaleza estéticamente bella, instrumentalizada al servicio del hombre y controlada por un poder superior. El cambio de reinado, reformulaba el sistema del poder de la época y, paralelamente, reformulaba las comunicaciones entre los demás sistemas. Con la llegada al trono de Federico Guillermo III, los filósofos, y en especial Kant, recobrarían la libertad de expresión. Este hecho deja ver claramente cómo el sistema social era dominado por el poder y los cambios que de él surgieran dependían de quien ocupara el trono. Es decir, el sistema social era un sistema social cambiante y las comunicaciones que de este poder se desprendieran eran innatas al pensamiento y política de un solo individuo.

Las comunicaciones en torno a la ciencia se posicionaron nuevamente, y la libertad de expresión no sería sólo para Kant sino para los demás filósofos que deliberadamente contraatacarían su filosofía, pero sería finalmente la lucha entre lo positivo y lo racional, entre la razón y la fe la que recobraría los escenarios de disertación filosófica y científica<sup>96</sup>. Este nuevo escenario trascendería del sistema político dominante especializado en el poder hacia los escenarios académicos de las universidades y cuyo fruto sería uno de los últimos escritos de este prusiano *La disputa de las facultades* (1798)<sup>97</sup>. Este escrito resulta interesante porque permite evidenciar un intento por la segregación de las ciencias, por la especialidad, pues Kant señala a las ciencias como sistemas y les otorga los límites en los que cada una puede jugar con el objetivo de poner fin a las disputas académicas.

---

<sup>96</sup> Para el siglo XVII, siglo de avances científicos y de pugna entre las ciencias de la naturaleza y la división de la ciencia, Europa, y en especial Francia, se encontraba en una lucha entre el poder político religioso y su persecución contra aquellos que de manera deliberada expresaban opiniones adversas a las tradicionales conocidas como racionalismo.

<sup>97</sup> Se puede encontrar también como *El conflicto entre las facultades*.

Las ciencias de la naturaleza contribuyen a desarrollar las fuerzas productivas de una sociedad industrial en trance de modernización, las ciencias del espíritu nutren los poderes tradicionales tutelares de un mundo de la vida amenazado en su sustancia histórica (...) Las ciencias del espíritu, especializadas en la reactualización narrativa del mundo, narrativa del mundo histórico, compensan las pérdidas y menguas que para el mundo de la vida inevitablemente comportan la cosificación y la modernización de las relaciones sociales, que las ciencias de la naturaleza inducen (Habermas, 1990, p. 172).

Si bien es cierto que para esta época la integralidad de los filósofos les permitía elucubrar sobre las especialidades que hoy conocemos como biología, física, química, religión, filosofía, arte y metafísica entre otras, el conocimiento creciente sobre cada una de estas ramas acentuaba las brechas entre ellas y se dificultaba sin lugar a dudas su abordaje por una sola persona.

Ámbito de una pluralidad que escapa a la pretensión de objetividad y unidad del conocimiento. Sobre todo en Alemania surgen concepciones dualistas de la ciencia por las que la unidad de la razón queda expulsada no sólo ya del cosmos, sino también arrancada de la subjetividad y volatizada en un ideal metodológico que sólo puede tener ya validez para las ciencias de la naturaleza (Habermas, 1990, p. 171).

Es así, pues, como con Kant, y su esfuerzo por convertir a la metafísica en ciencia, surge el idealismo alemán y todas las posturas aportadas entre otros autores por Schelling que, recogiendo el giro trascendental de Kant, reconoce la realidad como un acontecimiento espiritual. Sin lugar a dudas, esta concepción se trasladaría a la naturaleza que ahora se compone de seres espirituales y materiales.

## **Friedrich Schelling y la incorporación del romanticismo metafísico en la naturaleza**

*“El recuerdo de la unidad originaria de la esencia de la naturaleza y la del alma, aparece como una claridad súbita en el espectador, y, al mismo tiempo, la certeza de que toda oposición no es más que aparente, que el amor es el lazo de todas las cosas, y el bien puro, el fundamento y el contenido de toda la creación.”*

*Schelling, 1985, Pág. 93*

### ***Reconstrucción del sentido histórico***

A fines del siglo XVIII, Alemania estaba impregnada del panteísmo propuesto por Spinoza<sup>98</sup> con quien la filosofía llega a concebir la manifestación de dios en la identidad de la naturaleza y en la identidad del espíritu. *“Spinoza incluso se adelanta bastante a la teoría Gaia, hoy bien recibida, al considerar la naturaleza como un organismo”* (Araújo, 1996, pág. 70) Algunos aspectos de estas doctrinas se prolongan en los postulados de Kant pero desconociendo o debilitando la idea de totalidad o del saber absoluto. Schelling hereda el interés por fundamentar teóricamente la especulación filosófica de los datos universales, la legitimidad de la conciencia subjetiva y la idea de la unión de Alemania.

El sistema social de la Alemania de la época de Schelling requería como en la Grecia antigua de Platón de Atenas y Aristóteles de Estagira la sabiduría de un grupo destacado de académicos para la toma de decisiones. Los filósofos o

---

<sup>98</sup> Spinoza era un judío sefardita desterrado de su patria, pero también de su religión y quizás de su propia cultura. Spinoza es precisamente su ambivalencia entre filosofía y metafísica. (Ángel, 2004, p.201). Spinoza causaba en aquellos momentos un gran entusiasmo en Alemania porque había dado una explicación unitaria de la naturaleza y del espíritu, como doble manifestación del ser divino en su plenitud. (Castaño Piñán, 1985, págs. 39-40)



consejeros estarían, como en el pasado, influidos por posturas metafísicas. Así, la metafísica seguía dentro de los sistemas sociales parciales y de sus comunicaciones. Es así como los filósofos recibieron estatus especiales de autoridad y prestigio. El caso de Schelling no fue diferente, pues su participación no sólo se dio en el ámbito de la academia sino que su discurso se tornó tan fuerte hasta el punto de participar en la política como consejero de Luis I de Baviera quien, al llegar al trono, le otorgó el título de Von Schelling y como político destacado en la corte del rey Federico Guillermo IV de Prusia. Así, la Alemania con estas decisiones se centraría política, económica, científica y filosóficamente en el romanticismo metafísico de Schelling. Las comunicaciones en torno a la naturaleza no serían diferentes.

Con sus primeros escritos, *Cartas sobre el dogmatismo y el criticismo* (1796), Schelling deja ver una primera etapa de su pensamiento. Esta época se caracteriza por la alusión a la filosofía de la identidad. En el *Sistema de idealismo trascendental* (1800), su concepto sobre la identidad del yo se posiciona como una identidad absoluta del espíritu y del universo. Así, Schelling deja ver toda la influencia filosófica de las doctrinas aprendidas de su maestro Fichte<sup>99</sup>, claramente identificables en sus escritos.

En una segunda etapa de su pensamiento, Schelling se enfoca en la filosofía del espíritu y logra apartarse finalmente de su maestro para aventurarse en la construcción de una filosofía de la naturaleza de gran trasfondo romántico. Estas ideas las deja claramente plasmadas en su *Dialogo sobre el principio divino y el principio*

---

<sup>99</sup> Fichte trata de demostrar que el yo sólo puede ponerse a sí mismo como individual; trata de explicar por qué la conciencia de la individualidad pertenece a priori a mi autocomprensión como yo (Habermas, 1990, p. 198).

*natural de las cosas*<sup>100</sup> (1802). Ya para culminar esta segunda etapa de su filosofía, publica *Investigaciones filosóficas sobre la esencia de la libertad humana*<sup>101</sup> (1809). Pero además, en la filosofía de la naturaleza Schelling revive el fuerte panteísmo de Spinoza<sup>102</sup> y lo considera como el único camino entre el hombre y la trascendencia del espíritu. Finalmente, un tercer momento de este filósofo romántico se enfoca en los orígenes de la religión, filosofía de la mitología y de la revelación.

Antes de que el romanticismo de Schelling se popularizara, el espíritu romántico era considerado sólo como reacción al formalismo kantiano que se había difundido por toda Europa y que fuera considerado como el culpable de la normalización y mecanización de las ciencias naturales<sup>103</sup> y de dejar de lado la validez de la experiencia subjetiva. Las protestas contra Kant eran características en el movimiento del Sturm und Drang (tormenta e ímpetu) en las que Hölderlin, uno de los mejores amigos de Schelling, dota al movimiento revolucionario, por

---

<sup>100</sup> Con la aparición del *Dialogo sobre el principio divino y el principio natural de las cosas*, se inicia el segundo período del sistema de Schelling: el de la filosofía del espíritu, a través del cual el sentimiento de la naturaleza, específicamente romántico, ingresa en la historia de la filosofía (Castaño Piñán, 1985, pág. 9)

<sup>101</sup> En el marco de su disputa filosófica con Hegel, publica *Investigaciones filosóficas sobre la esencia de la libertad humana*, libro en el que culmina el segundo período de su pensamiento. Este período, habitualmente llamado el de la filosofía del espíritu, tiene como eje las investigaciones del filósofo acerca de las vinculaciones entre las obras del espíritu (la moral, el arte, el derecho) y la naturaleza (Schelling, 1985, Pág. 10).

<sup>102</sup> El panteísmo tiende a la igualdad, elimina la discriminación (...). En el campo de las ideas, lo que realmente hace coincidir al panteísmo y al ecologismo es que pretende incluir o excluir toda exclusión. (Araújo, 1996, pág. 69)

<sup>103</sup> En las postrimerías del siglo XVIII y en los comienzos del XIX, el ideal mecánico-matemático que había subyugado a la ciencia de la naturaleza desde Galileo, a fines del siglo XVI, causaba ya una profunda desilusión al no conseguir coordinar los múltiples datos de la experiencia en una visión de conjunto (Schelling, 1985, Pág. 38-39).

medio de sus poemas, de un alto grado de influjo metafísico para ser el mismo Schelling quien construye el piso filosófico romántico<sup>104</sup>.

A medida que el discurso de Schelling se populariza en Alemania, ya el romanticismo además de ser un rechazo contra el kantismo pasa a fundamentarse como la búsqueda de libertad humana y la solución a las situaciones adheridas a los sistemas sociales en tanto no podían lograr un estado de justicia. Schelling revive la esperanza perdida de reconstruir los ideales sociales casi que evocando a la Polis griega de Platón de Atenas en la búsqueda de la fraternidad de los hombres, la caída de los gobernantes tiranos, la expansión de las ideas, y sobre todo la apertura del espíritu y el reconocimiento del ser supremo en todas las manifestaciones de la vida. Con estos postulados Schelling llega a encabezar y liderar el romanticismo Alemán, romanticismo que se traslada sin temor a la naturaleza metafísica aprehendida y comunicada desde Platón de Atenas, Aristóteles de Estagira y Kant y más allá, da respuesta a la hipótesis central de esta investigación al encontrar que estas comunicaciones trascenderían espacios y tiempos hasta encontrar asidero en la “Teoría General de Sistemas” de Bertalanffy.

### ***Romanticismo metafísico en la comunicación sobre la naturaleza***

Schelling formuló en su sistema filosófico unas leyes generales aplicables a todas las ciencias con el fin de interpretar la realidad. Esas leyes regirían la naturaleza, son leyes que se podrían modelar respecto a su funcionamiento y replicar en los sistemas sociales y en la experiencia humana. Esta pretensión fue alimentada por

---

<sup>104</sup> Hölderlin, el gran poeta de los *Himnos a los ideales de la humanidad*, de las *Odas y Elegías*, agrega al movimiento profundidad metafísica; Schelling dota al romanticismo de una base filosófica: la belleza, afirma, es lo infinito, representado de modo finito y el arte constituye la revelación de lo divino que existe tanto entre las cosas (la naturaleza) como en el espíritu humano (Schelling, 1985, Pág. 13).

su vasto conocimiento sobre las demás disciplinas<sup>105</sup> y por la adhesión de científicos con teorías simpatizantes<sup>106</sup>.

Si bien el aporte de Schelling en la fundamentación científica de la biología y la química fue positivo en el *Diálogo sobre el principio divino y el principio natural de las cosas* (1802), la metafísica también se quedaría con su principio divino en los sistemas sociales<sup>107</sup>. Se podría pensar que Schelling construyó un sistema fantástico con los aportes históricos de la metafísica, la ciencia, el arte, la filosofía, la mitología y la religión, un sistema lo suficientemente general que permitió la entrada de todo y se armonizó por medio de elementos como la intuición, la irracionalidad y la creatividad para explicar una supuesta totalización de la realidad dentro de un universo orgánico, único y viviente.

Así, el ideal o fin último de todo organismo es llegar a la perfección, perfección en cuanto a libertad. Los seres inorgánicos se encuentran en un búsqueda constante de cambiar de estado a uno superior que sería el orgánico dentro del cual inician una lucha por ascender en la pirámide, cuya cúspide está ocupada por el hombre que representa la mayor manifestación de la naturaleza, la perfección. Los organismos como sistemas toman del entorno lo que requieren y lo transforman según sus necesidades pero adicionalmente se funden en él, lo orgánico se funde con lo inorgánico en esa esencia indeterminada que enlaza los contrarios. El organismo más perfecto será en última instancia el universo.

---

<sup>105</sup> Schelling se fundamentó teóricamente en estudios eclesiásticos, filosóficos, matemáticos, de las ciencias naturales y de medicina; estudios que le permitieron obtener una visión amplia de las ciencias sobre las cuales desarrollaría sus postulados tanto en filosofía, como en naturaleza e identidad.

<sup>106</sup> Para él, como para sus maestros, había que buscar en las leyes que rigen la naturaleza un modelo según el cual enfrentar luego la experiencia humana. Schelling aspiraba a que estas ciencias particulares –poco desarrolladas en aquella época– jugaran en su sistema filosófico el mismo papel que la mecánica juega en la obra de Immanuel Kant (Schelling F. , 1980).

<sup>107</sup> Este mismo principio parece estar presente en los postulados de Bertalanffy y su pretensión de totalidad.

Esta categorización de los seres vivos dentro de una estructura piramidal se puede observar de igual manera en la *Teoría General de Sistemas* de Bertalanffy:

Para Bertalanffy, los sistemas vivos son básicamente sistemas abiertos en los que se da necesariamente intercambio de materia con el medio. Así, los organismos se constituyen de un orden jerárquico y piramidal de múltiples sistemas abiertos. Son entonces sistemas abiertos la célula, el organismo y en consecuencia los órdenes superiores como la biocenosis. La individualidad biológica no existe, sólo la individualización progresiva en la evolución y el desarrollo, resultante de la centralización creciente. Es así como define el individuo, como un sistema centrado, en el cual el organismo se torna más unificado. El organismo vivo está inicialmente en un estado inestable tendiente a un estado uniforme en el que existe la posibilidad de perturbaciones, por cambios en las condiciones externas<sup>108</sup>. Esto no significa que el organismo se pueda considerar como un sistema en equilibrio por estar unificado. Sólo se consideran en ese estado sus componentes. En estado uniforme, los sistemas vivos logran evitar el aumento de entropía y tender a estados de orden y organización crecientes.

Los fenómenos de la vida sólo residen en entidades llamadas organismo, todo organismo es un sistema, esto es un orden dinámico de partes y procesos de interacción mutua (Bertalanffy, 1976, p. 146: Burton, 1939: Von Bertalanffy, 1940<sup>a</sup>, capítulo V).

Los sistemas vivos, como sistemas abiertos, le abren la puerta a la metafísica y no permiten la distinción con el entorno y mucho menos establecer sus límites, pues el hombre como ser individual es otro ser vivo, otro organismo. Tanto en las

---

<sup>108</sup> “El organismo tiene que reaccionar a estímulos procedentes de afuera, de acuerdo con su dotación psicofísica innata” (Bertalanffy, 1976, p. 252)

apreciaciones de Schelling como en las de Bertalanffy en torno a los organismos y a la naturaleza es evidente esta tendencia.

Ahora bien, el primer acercamiento de Schelling con la naturaleza o por lo menos su estudio más profundo lo realizó con *Naturphilosophie*. Dado que con Fichte la naturaleza se había convertido en algo negativo al ser entendida como un obstáculo para el actuar del yo. Schelling pretendía restarle el negativismo y devolverle su entidad y libertad creadora independiente del yo. Para lograr esta transición, Schelling decidió tratar a la naturaleza con la filosofía trascendental aplicada al yo<sup>109</sup>, es decir como algo incondicionado.

Para fundamentar su filosofía de la naturaleza, Schelling realizó una apertura metafísica en sus ideas y recibió insumos de todos los campos científicos<sup>110</sup>, religiosos e ilusorios, pues a sus ideas se adhirieron desde científicos hasta espiritistas. Había asiento para todos. Lo que siglos anteriores fue considerado como anticientífico dadas las raíces míticas, espirituales o mágicas, con Schelling ganó nuevamente terreno en los campos de la ciencia<sup>111</sup>. Es así como el sistema científico de la época, pese a sus esfuerzos por desligarse de la metafísica, termina

---

<sup>109</sup> La filosofía de la naturaleza propuesta por Schelling, y que estudia la razón objetiva, es idéntica en esencia a la filosofía trascendental que se encarga de la razón subjetiva. Esa última esencia es un absoluto indeterminado en el cual se encuentran todos los contrarios.

<sup>110</sup> Las adhesiones que logró Schelling en el mundo científico y anticientífico tenían como finalidad aprovechar los descubrimientos y teorías evolutivas que incipientemente se estaban formulando. Es así como su filosofía de la naturaleza como sistema de conocimiento se alimentó de la teoría de irritabilidad muscular de Brown, las teorías genéticas de Kiehmeyer, los estudios químicos de Lavoisier y de Priestley y de la electrodinámica desarrollada por Galvani. Además, se dotó de un sentido bello y estético “...*Ella es como la belleza reposada y tranquila que no atrae la atención con signos estridentes, que no seduce a los ojos vulgares*” (Schelling, 1985, Pág. 65).

<sup>111</sup> Esta era, precisamente, la doctrina de los rudos pueblos primitivos que, no viendo nada divino en la naturaleza, sacaban de ella ídolos; mientras que el inteligente pueblo de los helenos, que en todas partes sentía la huella de una fuerza activa y viviente, veía nacer de la naturaleza verdaderos dioses. Pero al mismo tiempo se reconoce que en la naturaleza está mezclado lo perfecto con lo imperfecto, lo hermoso con lo feo (Castaño Piñán, 1985, pág. 58)

centrándose nuevamente en sus preceptos no muy diferentes a los de la Grecia antigua pese a varios siglos de supuesta evolución.

Lo que evidentemente Schelling buscaba era armonizar las diferencias científicas reinantes entre el objeto de estudio del idealismo cual fuere el Yo, el sujeto y el objeto de estudio de la naturaleza.

Se trata de dos disciplinas opuestas en su dirección: una parte del sujeto [idealismo] y explica su despliegue objetivo, otra parte de la naturaleza y descubre en ella un proceso de paulatina espiritualización, de manera que en la filosofía de la naturaleza aparece la prehistoria de la conciencia (López, 1995, pág. 27).

En su sistema de idealismo trascendental, Schelling totaliza la naturaleza y el idealismo<sup>112</sup> en sus semejanzas, pues el hombre como sujeto e imagen viva de la naturaleza sería un microcosmos dentro de la variada gama de vida que ofrece el macrocosmos, entendido como la naturaleza en su totalidad. Ese macrocosmos se entiende dentro de la espiritualización conferida por Schelling como el espíritu visible. Esta sería la única manera para este romántico metafísico de restarle a la ciencia la importancia ganada en el pasado de analizar los fenómenos de la naturaleza de manera objetiva, tangible y medible.

A las estrellas les son innatas una aritmética y una geometría sublimes, que ellas observan, sin saberlo, en sus movimientos. Aparece en los animales el conocimiento viviente, y los vemos cumplir, de un modo ciego e irracional,

---

<sup>112</sup> Las consideraciones de Schelling se mueven ya bajo las premisas de una filosofía de la conciencia que no piensa ya la unidad de la pluralidad como un todo previo al espíritu humano, sino como resultado de una síntesis que ese mismo espíritu efectúa. Allende eso, el sistema del idealismo trascendental (1800) de Schelling contiene ya un primer bosquejo, una primera construcción de la historia universal. Ambas cosas, la razón como fuente de ideas formadoras de mundo y la historia como el medio a través del cual el espíritu efectúa sus síntesis, revolucionan los conceptos básicos de la metafísica y suscitan como consecuencia los problemas que en los hegelianos de izquierdas ponen en marcha un pensamiento postmetafísico. (Habermas, 1990, p. 164).

innumerables acciones muy superiores a ellos: el pájaro que, ebrio de música, se supera a sí mismo en tonos plenos de alma; la minúscula criatura que, dotada con el espíritu del artista, sin ejercicio ni educación construye liviana arquitecturas... todos son impulsados por un espíritu ultrapoderoso que brilla en aislados relámpagos del conocimiento, pero que en ninguna parte reluce, como el sol verdadero, sino en el hombre (Schelling, 1985, Pág. 67).

Si la conciencia tiene la facultad de reproducir libre y conscientemente sus procesos inconscientes por medio de la intuición intelectual, la encargada de descontextualizar el círculo de fenómeno –efecto–causa– y de posicionar la observación fiel de los fenómenos para encontrar los principios coincidentes que los rigen, sería la filosofía de la naturaleza, siendo por ejemplo el alma en el mundo<sup>113</sup> el principio vital por el cual la naturaleza orgánica y la naturaleza inorgánica se funden dentro de un organismo. Visto así, el proceso inconsciente que eleva el espíritu a la autoconciencia se llama naturaleza, pero esta, a su vez, se encuentra organizada por un principio innato de producir inconscientemente el espíritu con un fin determinado. La vida es, entonces, para Schelling, una producción constante de nuestro espíritu hacia despliegues creativos. En este punto de análisis, y ya en contraposición con su maestro Fichte, Schelling tiene la pretensión de dotar a la naturaleza de inteligencia, digamos que nada novedoso, pues desde la filosofía griega ese fue el común denominador, pero a diferencia del

---

<sup>113</sup> La vida es común a todos los seres, que se distinguen sólo por su modo de vida. El principio general de la vida se individualiza a sí mismo en cada ser viviente concreto, y los principios del mecanismo y del organismo son idénticos, puesto que es uno mismo el principio que une a la naturaleza orgánica con la inorgánica: el alma del mundo. El universo, por tanto, es un organismo vivo, unitario, que se despliega en una serie de manifestaciones, a cada una de las cuales corresponde una idea, desde el mecanismo, los fenómenos ópticos y eléctricos, magnéticos, el quimismo y la aparición de la vida de las plantas y de los animales, culminando en la aparición del alma en el hombre, y con ella la iniciación del mundo moral, el teórico y el artístico (Castaño Piñán, 1985, págs. 43-44)



pasado histórico, este autor se armaría de todas las herramientas científicas y conceptuales para que su postulado tuviera fundamento y se tornara verídico.

La naturaleza es entendida según Schelling como un todo organizado en el cual se da un desarrollo gradual del espíritu y del cual procede una inteligencia, para lo cual resulta conveniente dejar de pensarla como un objeto o como un producto del cual se extraen beneficios, pues ella representa productividad como sujeto. Las fuerzas creadoras y motivadoras del espíritu se encuentran también en la naturaleza en cuyo sistema surge la acción y la organización.

La filosofía de la unidad que pretende retomar Schelling, integra de manera perfecta el sujeto con el objeto, el mundo de las ideas de Platón de Atenas con el mundo sensitivo, pero ya no de manera general sino de manera específica en cada uno de los seres vivos incluido el hombre. Es decir, en cada individuo coexiste un espíritu como naturaleza la cual está también presente fuera de nuestro cuerpo.

Manteniendo la concepción de la naturaleza como unidad viviente. Esta concepción pugnaba con el cientificismo materialista, triunfante en el último cuarto de siglo, que volvió al ideal cuantitativista en una alternancia con su opuesto cualitativista que no hemos visto cesar desde los albores de la filosofía en el siglo IV jónico (Castaño Piñán, 1985, pág. 45)

La naturaleza pasa entonces a ser considerada como espíritu, como motivación, como unidad también posible en el reino natural, donde coexisten del mismo modo una naturaleza orgánica con una inorgánica como teoría física que hace posible la vida y por el cual se da el principio de su evolución: la Unidad Anticipada de la cual emergen todos los fenómenos naturales de un único principio primordial que permite la continuidad, la unidad y la evolución con el fin último de alcanzar la máxima libertad y la máxima conciencia.

Ahora bien, Schelling ya se encontraba preparado teóricamente para responder al por qué de la variedad de la vida y de la biodiversidad, como es posible la pluralidad de seres y productos<sup>114</sup>: en un momento del inicio, de la unidad anticipada, se dio una situación que obligó a que esta unidad se segregara y sobre la cual actuó un principio separador denominado principio de polaridad que abarca todos los fenómenos naturales conocidos hasta su época y que al conjugarse se constituyen en la esencia de la vida.

La polaridad, que Schelling define como identidad en la duplicidad o duplicidad en la identidad, encuentra todos los fenómenos naturales desde la gravitación, el magnetismo, la electricidad, la afinidad química hasta la sensibilidad, la irritabilidad y la tendencia a la organización propia de la vida. (Colomer, 1995, pág. 102)

Schelling parte del supuesto de que existen dos naturalezas: una orgánica y una inorgánica. Para definir la naturaleza inorgánica plantea unas leyes generales, como lo haría posteriormente Bertalanffy, y donde aplicaría todos los conocimientos físicos y químicos descubiertos hasta entonces. El mundo visto de este modo se mueve en torno al juego de dos fuerzas: la centrípeta y la centrífuga en cuya dinámica se dan las leyes generales de su teoría en analogía con la inteligencia, pues para él fenómenos como el magnetismo, como función de la materia, sería el equivalente a la autoconciencia para la inteligencia; el fenómeno de la electricidad es el equivalente al de sensación en la inteligencia; y el fenómeno del galvanismo en la naturaleza sería el equivalente a la intuición productiva en la inteligencia.

---

<sup>114</sup> “(...) a naturaleza encierra siempre, en su infinitiva variedad, la unidad característica de la individualidad. La naturaleza se inicia, en sus primeros grados, por formas rigurosas, fuertemente caracterizadas. Pero las formas, sin el espíritu que las anima, no son más que extensión y yuxtaposición, es decir, cualidades inesenciales” (Schelling, 1985, Pág. 47).

Ahora bien, para definir la naturaleza orgánica, Schelling parte del hecho de que en el espíritu se da una evolución tendiente a alcanzar una meta. ¿Cuál sería la máxima perfección e inteligencia a la que puede aspirar un ser vivo? En esa lucha por evolucionar lo inorgánico, tiende por naturaleza a volverse orgánico y el punto de enlace entre lo uno y lo otro sería el fenómeno del galvanismo cuyo proceso químico permite que los fenómenos inorgánicos tiendan hacia un estado de organización; organización como sinónimo de naturaleza orgánica.

Al unir lo inorgánico a lo orgánico le permitiría a Schelling terminar con mayor facilidad su teoría, pero necesitaría un nuevo principio que le diera dinámica a la naturaleza orgánica para llegar hasta la cumbre o meta final. Fue así como recreó la vida orgánica desde un principio interno de actividad: lo orgánico como sistema tiene en su interior un núcleo originario que se desarrolla por el principio de actividad. Este principio le permite al sistema incorporar su medio, es decir, que el sistema orgánico atrae y transforma para sí lo que requiere del exterior haciéndose uno con el todo.

Como lo hemos visto, Schelling necesitaba encontrar el punto de unión entre la naturaleza orgánica y la inorgánica, para lo cual retomó del inglés John Brown el concepto de excitabilidad como principio a través del cual lo inerte afecta o perturba el estado de equilibrio de la vivo por medio de estímulos externos, dando paso a reacciones o irritabilidad que permite la distinción entre el organismo vivo y su entorno. Este principio de excitabilidad desemboca en la formación como fuerza propia de los organismos para producirse<sup>115</sup>,

---

<sup>115</sup> En paralelo a todo esto se impone la idea de que todo lo que puede producirse corresponde obviamente a la naturaleza, de tal forma que la producción puede tener validez como procedimiento de hallazgo y de prueba al mismo tiempo. (*Lubmann, 2007, pág. 785*)

transformarse y reproducirse en aras de la supervivencia y allí donde dichos organismos pueden desarrollar todos los actos básicos del espíritu como la nutrición, la secreción, el instinto, el desarrollo y actos más elevados como la sexualidad que permite la reproducción.

Todo hasta aquí parecía ir científicamente dentro de un camino de coherencia. Hablar de sistema, entorno, perturbación, excitación, son conceptos que sobreviven dentro de las ciencias naturales para explicar los diferentes fenómenos sistémicos de la vida como bien lo hubiera hecho posteriormente Maturana o Luhmann o hasta el mismo Bertalanffy en su Teoría General de Sistemas, pero Schelling requería la inclusión del espíritu para describir los fenómenos físicos y químicos como actos básicos del espíritu. De aquí en adelante incursionaría de nuevo al terreno metafísico, para justificar la unión entre lo natural y lo espiritual, nuevamente el llamado a la unidad, a la totalidad propuesta por Platón de Atenas la revive en sus teorías.

Schelling aprovechó la multitud de datos que la ciencia natural de su época le brindaba, rellenando en muchas ocasiones las numerosas lagunas con su propia fantasía poética; en esta tarea se revelan a veces fecundos principios de interpretación filosófica de los datos empíricos, pero, otras muchas, se fuerza la interpretación por principios totalmente estériles (Castaño Piñán, 1985, págs. 44-45)

Schelling se centra en el espíritu mas no en el organismo para explicar que es precisamente el espíritu el que evoluciona dentro de una gradación de organismos que actúan como casa o huésped de éste: *“la naturaleza oculta sus primeras obras bajo duras conchas, y allí donde éstas desaparecen, la vida retorna de nuevo”* (Schelling, 1985, Pág. 74–75), siendo el cuerpo humano (como organización) el

dotado de mayor dignidad y en el cual el espíritu alcanza el máximo grado de autoconciencia<sup>116</sup>. La unidad sin diferencias entre el espíritu y el cuerpo físico permite armonía, equilibrio y libertad “...*Tal es el estado de los más bellos frutos o las flores más hermosas; donde el vaso puro rebosa, el espíritu de la naturaleza se libera de sus lazos y siente su parentesco con el alma.*” (Schelling, 1985, Pág. 85). Pero hacer las distinciones entre ambos generaría enfermedad, desequilibrio e incluso la mayor separación que es la muerte: “*Cuando el alma, alcanzada por el sufrimiento, se muestra santificada por la gracia que transfigura en belleza el dolor y la muerte misma, se logra la suprema divinización de la naturaleza*” (Castaño Piñán, 1985, pág. 50).

El concepto de naturaleza ya estaba divinizado. Este sería el gran aporte de Schelling para seguir comunicando la naturaleza metafísica que más adelante insertaría Bertalanffy en su TGS.

## **Conclusiones del Sistema Teórico**

Si bien con el renacimiento se rompen las ataduras de la metafísica platónica, esta no muere, sólo cambia de escenario, de referencia, de objeto de análisis, de lenguaje, pero lo que se continúa comunicando al interior de los sistemas en torno a la naturaleza no deja de ser metafísica. La filosofía ahora se centraría no en las formas sino en el mini-cosmos del hombre y en la aventura de la libertad. Desesperados intentos en adelante se percibirían de algunos pensadores para

---

<sup>116</sup> La naturaleza presenta, en sus más amplios círculos, lo más alto unido siempre con lo inferior. Creando lo divino en el hombre, realiza en los restantes productos la simple materia y el fundamento del mismo, que debe existir para que aparezca, en contraposición a él, la esencia como tal. Es más, en la humanidad misma las grandes masas se convierten otra vez en la base donde se apoyan unos pocos, llamados a representar el principio divino: legisladores, conquistadores o fundadores de religiones. (Schelling, 1985, Pág. 80-81)

desligar el dogma o la metafísica del pensamiento racional, de procurar un divorcio entre estas dos formas de pensamiento ligadas desde la antigüedad, Nicolás de Cusa, por ejemplo, inicia la tarea de renovar el platonismo para que la filosofía dejara de ser sierva de la teología (Ángel, 2004, p. 171).

De la visión metafísica se pasa al humanismo filosófico. La metafísica sólo sirve para colocar al hombre como centro del cosmos, pero esa ya es una actitud filosófica. Así, pues, a pesar de la poca importancia que la historia de la filosofía le ha dado a esta época, hay que considerarla como un paso fundamental hacia la concepción moderna del hombre (Ángel, 2004, p. 180).

Es sin lugar a dudas una de las consecuencias históricas de la relación de los sistemas sociales con la naturaleza, concepción antropocéntrica en la que, como un dios, se hace acreedor de todo su entorno, sea este el sistema de organismos, que perturba sin control para el logro de sus metas. La metafísica colocó al hombre como centro y desde allí viene gobernando. Por fortuna la ciencia, fue ganando campo entrado el siglo XVII y con ella el reconocimiento de que en la naturaleza y la sociedad poseen ciertas características que le son propias y que las definen<sup>117</sup>. Al reconocer la ciencia que los fenómenos obedecen a causas naturales, rigurosas y medibles queda desarticulado el orden reinante dogmático y metafísico. El sistema filosófico y científico recobra funcionalidad, recobra sentido y sobre todo autonomía: *La filosofía moderna, la autonomía de la naturaleza y la capacidad de la razón para conocerla*. El sistema filosófico logra penetrar el sistema de las ciencias naturales más no el sistema humano por lo que se da la separación o

---

<sup>117</sup> Intentos de reorganizar la descripción de la sociedad –que van de la naturaleza a la reflexión– se encuentran ya en el siglo XVII; el más impresionante de ellos es el de Baltasar Gracián. La naturaleza desengaña. La bóveda celeste no muestra pautas– cosa que se hubiera podido esperar de haber surgido de la Providencia y no de la casualidad (Luhmann, 2007, pág. 786).

división entre la filosofía de la naturaleza por un lado y por otro se mantiene la metafísica del hombre (Ángel, 2004, p. 189).

Hacia la mitad del siglo XVIII, cambian los fundamentos a los cuales pueden referirse las autodescripciones del sistema de la sociedad. Las grandes síntesis de derecho natural apelan todavía a la naturaleza, tanto en el sentido de una base invariable del ser, como en el de una base del saber que –como naturaleza que se conoce a sí misma– puede garantizar orientación (Luhmann, 2007, pág. 786).

El hombre arrojado de la naturaleza no le queda otro camino que refugiarse en la trascendencia, terreno que ha resultado siempre seguro. La dicotomía del hombre con la naturaleza deja como consecuencia que el hombre como *animal racional*, no está sometido a las leyes que rigen la naturaleza:

Descartes acaba reconstruyendo el edificio metafísico de Platón. Por una parte, una naturaleza que se mueve independientemente y que no es otra cosa que los que Parménides había llamado el “devenir”, dios (Ángel, 2004, p. 194).

Ahora, observemos si, como bien lo plantea Maturana, los seres humanos operamos por medio del lenguaje y éste finalmente es el que condiciona nuestro actuar como lo propone Habermas, las comunicaciones y el lenguaje empleado para describir la naturaleza nos han llevado a actuar y a operar como sistema en detrimento de los demás sistemas sean estos naturales o de organismos en palabras de Luhmann. Al hombre no le rigen las leyes naturales. El hombre no debe articularse al funcionamiento de los sistemas de organismo según la dicotomía entre el hombre y la naturaleza, por lo tanto el hombre pierde su capacidad de relacionamiento. La relación aquí se empieza a dar sólo en términos de explotación de los sistemas orgánicos a favor del hombre, sin medida, sin

medida, sin siquiera conocimiento a cerca de su funcionamiento. Se olvida con esto que el hombre es tanto organismo como Psiquis, que comparte un doble territorio, pero que el estar en uno no lo exime del otro y de su operación como sistema. Si por naturaleza se entendiera operación, el hombre si estaría regido por las leyes que rigen la naturaleza.

La referencia a la naturaleza –en este vuelco en el cual ya tan sólo puede buscarse y encontrarse certidumbre en la auto observación– se abandona más y más; lo cual no excluye su reincorporación nostálgica, por ejemplo, en la forma de admiración de la naturalidad y la autenticidad de los pueblos salvajes. La referencia se diluye y se reemplaza por una conciencia de la cultura y la civilización que se remonta a su constitución simbólica, lingüística y semiótica y –con ello– sobre todo histórica (Luhmann, 2007, pág. 787).

Como consecuencia, la nostalgia propiciada por las comunicaciones dominantes en torno a la naturaleza de los sistemas sociales desde el pasado, se incorpora al medio ambiente con la idea de retornar a la armonía perdida entre el hombre y lo natural, el retorno a prácticas ancestrales como única salida del caos en que el hombre se sumerge día a día. El retorno a la naturaleza no es más que un llamado desesperado a seguir sumergidos en la metafísica, más que por entender el funcionamiento sistémico de la vida.

Los conocimientos, creencias, verdades sobre la naturaleza se pueden validar de distinta manera, Maturana muestra que todas las ideologías, teorías y religiones parten de premisas aceptadas a priori por el que las sostiene desde sus preferencias, y esto es precisamente lo que el viaje hermenéutico a través de la historia nos permite dilucidar. Cada teoría que ha alimentado la naturaleza ha partido de preferencias individuales que se postulan como verdades absolutas. La



verdad danza de boca en boca, se comunica, cambia, se reformula según las tendencias e intereses particulares. No la poseo yo como tampoco la posee el otro. Así, el conocimiento puramente objetivo deja de existir puesto que sólo hace parte del mundo que construimos gracias a nuestra estructura, un mundo fragmentado y restringido que comunicamos.

## **Sistema contextual**

---

### **Orígenes y evolución del pensamiento sistémico actual**

El siglo XX nace con grandes promesas y con grandes pensadores. Es siglo de grandes avances tecnológicos, científicos y teóricos, siglo del boom de las teorías de sistemas, de la comunicación, del biologismo, del mecanicismo, de teorías como la complejidad, de teorías del caos, de la autopoiesis, de las estructuras disipativas, de la simbiogénesis y de la teoría emergente de los sistemas vivos. Estos sistemas aportan una visión holística cuyos principios sirven de base para concretar los aportes epistemológicos que la nueva ciencia brinda a las organizaciones y a su administración (Arango, 2007, pág. 77), cuyo fin principal sería la comprensión del mundo y de sus fenómenos. El siglo XX, además, marca una época de gran presión sobre los ecosistemas en aras del fortalecimiento de los sistemas económicos, productivos e industriales de las potencias mundiales, los cambios rápidamente se gestaron al interior de los sistemas sociales así como se vio aumentada la presión y la perturbación de su entorno.

Ya desde la década de los sesenta se empiezan a desarrollar teorías sobre impactos ambientales que se hicieron notorios después de la revolución

industrial. Estudiosos y académicos empiezan a teorizar sobre estas implicaciones bajo denominaciones como ecologismo, ambientalismo con fines proteccionistas. El pensamiento ambiental emerge como un abanico que se abre a toda clase de teorías, se alimenta de la biología y de la ecología como de la espiritualidad, de la filosofía y de la metafísica, ganando así espacios en cada una de las ciencias con pretensiones de transversalidad, universalidad y gran poder de difusión.

El ambiente como sistema teórico no ha hecho distinción frente a su entorno, y mucho menos conoce sus límites. El ambiente se posiciona como todo lo nombrable, identificable, y a la vez puede ser una ilusión por el afán de acondicionar las psiquis humanas y los sistemas sociales.

Ahora bien, dentro de los desarrollos sobresalientes de la sociología del siglo XX, se encuentran los aportados por el sociólogo estadounidense Talcott Parsons<sup>118</sup>. Este sociólogo funcionalista<sup>119</sup> construyó un concepto de sociedad muy similar al desarrollado por Luhmann, pues en su criterio la sociedad tiene la capacidad de autorregulación y autosuficiencia en términos de necesidades básicas. Para ello, la sociedad como sistema funcional posee un orden, unos objetivos y unos valores que la motivan y, en analogía con los organismos vivos, cada parte cumple una función determinante como lo veremos a continuación.

Parsons define las funciones como *“modos sistemáticamente ordenados de ajuste o adaptación del sistema social”* (Microsoft® Encarta® 2009 [DVD]. Microsoft Corporation, 2008), estos modos provocan cambios en las estructuras de los

---

<sup>118</sup> Dentro de sus grandes obras se encuentran *“La estructura de la acción social (1937), El sistema social (1951) y Sociedades: perspectivas evolucionistas y comparativas (1966)”* (Microsoft® Encarta® 2009 [DVD]. Microsoft Corporation, 2008)

<sup>119</sup> Según la teoría funcionalista, la sociedad es un organismo y cada parte cumple una finalidad o realiza una función (Microsoft® Encarta® 2009 [DVD]. Microsoft Corporation, 2008).

sistemas sociales. Para la estructura de socialización corresponde la función normativa, para la estructura del derecho corresponde la función de integración, para la estructura política aplica la función de prosecución de objetivos y finalmente en la estructura económica se halla la función de adaptación. Visto así, las funciones aportadas por Parsons permiten observar las estructuras sociales dentro del contexto de la globalidad, como bien lo dejara expuesto Luhmann: *“Lo importante es que con Parsons la comparación entre sistemas comienza a ocupar el pivote de posiciones teóricas en sociología”* (Luhmann, 2005, p 12).

Ahora bien, uno de los diálogos más importantes y complejos respecto a los sistemas y necesario para este sistema contextual, es el que se establece entre dos de los grandes autores que emprendieron el camino espinoso de teorizar un pensamiento sistémico que permitiera modelar el funcionamiento y la organización de lo existente, visible y palpable de la realidad. Por un lado, Bertalanffy, con su armazón científica y epistemológica pretendió construir un horizonte de sentido que diera como resultado leyes generales aplicables a todos los fenómenos de la realidad:

Estas consideraciones conducen a proponer una nueva disciplina científica, que llamamos teoría general de los sistemas. Su tema es la formulación y derivación de aquellos principios que son válidos para los “sistemas” en general, sea cual fuere la naturaleza de sus elementos componentes y las relaciones o “fuerzas” reinantes entre ellos (Bertalanffy, 1976, pág. 37)

Bertalanffy se inclina así, hacia la concepción de homogenizar el funcionamiento de los sistemas. “Podemos muy bien buscar principios aplicables a sistemas en general, sin importar que sean de naturaleza física, biológica o sociológica”. (Bertalanffy, 1976, pág. 33)

Por otro lado, emerge la Teoría de Sistemas Sociales de Luhmann, abriendo otras posibilidades de comparación en relación con la TGS de Bertalanffy. Si bien esta última se centra en la similitud, la otra, por su parte, se basa en la diferenciación, como proceso que permite la autorreferencialidad y la autopoiesis, planteamientos que intentan reducir la complejidad de los sistemas aumentando su abstracción y con ello haciendo posible su observación. La pretensión de universalidad de esta teoría, radica en la posibilidad que tiene, a diferencia de la TGS, de incluirse en el mundo, es decir, de observarse. La unidad del mundo sólo se puede expresar mediante la diferencia (Luhmann, 1998, p.22).

La TGS no respondió al campo de aplicación de la sociología y menos aún, nunca se preguntó ¿qué características debe tener un sistema para denominarse sistemas? La TGS se liga a las relaciones sujeto-objeto provenientes y heredadas desde Descartes y aplicadas al campo de la biología para el análisis de sus relaciones así como a los procesos input/output y feed back negativo/ positivo, que exponía la teoría cibernética de Norbert Wiener. Luhmann, con la pretensión de llenar las lagunas que dejó la TGS en el campo de la sociología, establece un sistema de diferenciaciones necesarias para determinar la existencia, composición y entendimiento de los sistemas sociales: la diferencia entre sistema y entorno y la diferencia entre elemento y relación. Luhmann responde a la pregunta de Cómo un sistema se vuelve a sí mismo sistema de la siguiente manera: *“Enlazando operaciones propias con operaciones propias y diferenciándose así respecto a un entorno”* (1998, p.14).

Luhmann va más allá al deslegitimar las relaciones sujeto-objeto, la sociedad así deja de ser vista como objeto, al reducir complejidad sólo queda la operación por medio de la cual el sistema se reproduce a sí mismo: la comunicación. Esta

reducción excluye al sujeto del sistema social y lo posiciona en su entorno. Visto así, el hombre diferenciado se constituye en el entorno del sistema social, más no en parte de éste. Esta estructura básica de la sociedad, permite tantas descripciones de la realidad como observadores posibles, pues, en palabras de Luhmann, *“Describirla es también construirla”*. La diferencia entre sistemas queda así fundamentada y a su vez desmitificada la analogía contemplada por la TGS entre los sistemas sociales, los sistemas psíquicos, los organismos y las maquinas.

La apertura de este nuevo campo de posibilidades de análisis relativas para cada sistema, necesitó descontextualizar los conceptos básicos manejados tradicionalmente por la teoría y fueron dotados de un nuevo sentido pertinente para el análisis.

Los sistemas en este plano dejan de ser objetos y pasan a entenderse como operaciones, es decir, como producción de la diferencia que logra la unidad enlazando operaciones propias. El sistema es en sí mismo un sistema clausurado en operación *“Los sistemas autorreferenciales son necesariamente sistemas que están clausurados en su operación”, es decir autopoieticos. La clausura operacional deja abierta la posibilidad de alimentación energética y material del sistema pero presupone un “cierre de tipo comunicacional o semántico”* (Luhmann, 1998, p. 21).

## **Funcionalismo de Talcott Parsons**

En su obra *estructura de la acción social* (1937), Parsons incursiona en la teoría de sistemas al contemplar la vida desde cuatro subsistemas al igual que lo hace posteriormente Luhmann: subsistema biológico, subsistema psíquico, subsistema

social y subsistema cultural<sup>120</sup>. Los dos últimos Luhmann quien los acoplara en uno solo. Lo cultural se encuentra implícito en el subsistema social. Sin embargo, Luhmann va más lejos al contemplar un nuevo subsistema, el maquínico. Como bien se puede apreciar, la teoría de la estructura de la acción social sería un insumo interesante dentro de la Teoría General de Los Sistemas Sociales. Ahora bien, su teoría sobre el sistema y la organización social la desarrollaría en términos de estructura y función para los elementos internos del sistema constantes como son “*los roles (padre, maestro, etc.), las colectividades (familia, partido político, fábrica, etc.), las normas (los modelos) y los valores*” (Microsoft® Encarta® 2009 [DVD]. Microsoft Corporation, 2008).

Parsons había trabajado en un concepto de acción que exigía una generalización simbólica plena de sentido en el nivel de la unidad de los actos (unit acts) de los que se compone un sistema. Según esto, una acción es sólo posible mediante una identificación simbólico/generalizada de la unidad del contexto de sus componentes (Luhmann, 1998, p.104, 105).

El concepto de acción de Parsons tuvo su origen en la obra de Max Weber sobre la acción social. Este término fue definitivo para su obra puesto que tenía una connotación diferente a la de conducta que implica una respuesta mecánica a los estímulos. La acción proyecta un proceso mental activo y creativo. Parsons incorpora en la teoría de la acción social conceptos como el de voluntarismo para indicar las elecciones que hacen los actores en las situaciones sociales en las que se encuentran sin que ello implique que estos sean totalmente libres al hacer su elección, pues el voluntarismo deberá estar dotado de una conciencia y de

---

<sup>120</sup> Para Parsons, toda acción es siempre global, es decir, está inscrita en esos cuatro subsistemas y es resultado de la interacción de las fuerzas o influencias de cada uno de ellos ("Acción social." Microsoft® Encarta® 2009 [DVD]. Microsoft Corporation, 2008).

individuos que toman decisiones. A medida que avanzaba en su construcción teórica, Parsons inclinó su teoría de la acción hacia el funcionalismo estructural, esta teoría tiene sus cimientos en las funciones como complejos de actividades encaminadas a satisfacer las necesidades del sistema<sup>121</sup>.

Es interesante este análisis cuando lo que se esboza en este sistema contextual es precisamente las comunicaciones sobre naturaleza metafísica incorporadas a la teoría de sistemas abiertos, comunicaciones que terminan haciendo parte de la toma de decisiones y de acciones. De esta manera, se podría pensar que la satisfacción de las necesidades de los sistemas sociales o de los sistemas psíquicos se ha encontrado reiteradamente en la forma como se concibe todo lo externo a estos sistemas: en el entorno se encuentra la naturaleza y en ella toda la materia prima para el mantenimiento y evolución de la sociedad.

En la teoría del sistema de la acción general de Parsons, se esboza una clara separación entre sistemas personales y sociales siendo ambos subsistemas del sistema de acción general. Para cada subsistema, poder contribuir a la emergencia de acción deberá cumplir con cuatro funciones retroactivas para los otros subsistemas; la función normativa, de integración, de prosecución de objetivos y adaptación deben ser cumplidas por cada uno de los subsistemas.

---

<sup>121</sup> Para Luhmann (1998 p. 324/325), el funcionalismo estructural, por ejemplo, renunció rápidamente a una imagen demasiado armónica de los sistemas sociales y comenzó a hablar de contradicciones respecto del comportamiento (...), el concepto de contradicción sugiere una precisión lógica que impide indagaciones ulteriores (...), las contradicciones tienen por lo general, el valor de errores lógicos, de infracciones contra las reglas de la lógica que hay que evitar (...). Para controlar este proceso, se inventó la lógica, se le diferenció para cumplir esta función y luego, por su parte, se afinó como un sistema de medios de control (...) la “ciencia”, a ello corresponde la idea de que la realidad que hay que conocer debe presuponerse como “libre de contradicciones” (...) en caso de que existan objetos con contradicciones, se les puede excluir, por medio de la lógica (...) el observador, por otro lado, ve confirmada su teoría de que un sistema de complejidad inconcebible trata de tomar en cuenta su entorno, constituido por complicaciones propias (involución) o por elasticidades estructurales.



La emergencia de la acción, entonces necesita una explicación teórica, la cual tiene efectos retroactivos con respecto a aquello que funge como lo general en cada sistema, inclusive el sistema psíquico... por un lado, el conjunto necesario para la emergencia de la acción se expresa en un esquema de cuatro funciones. Consecuentemente, el sistema psíquico, por su parte, tiene que cumplir con las cuatro funciones para poder contribuir a la emergencia de la acción (Luhmann, 1998 p. 240).

El funcionalismo durante la primera mitad del siglo XX se posicionó dentro de la filosofía, la sociología y la antropología como una teoría adecuada para comprender el funcionamiento de los diferentes fenómenos y hechos tanto sociales como vivos. Esta teoría aplicada a la biología o al sistema social, entiende los sistemas como un conjunto de partes que funcionan para mantener el sistema. Cuando una parte no funciona como se espera se obliga al reajuste o reacomodamiento de las otras.

Sin embargo, el reajuste del sistema social actual a su entorno no se ha dado como se espera, al estar concebidos los sistemas como sistemas abiertos no ha permitido poner límites que orienten la operación y la relación de los sistemas con respecto a su entorno.

Ahora bien, la constitución de la unidad dentro del sistema general de la acción de Parsons requiere de la comunicación, pues *“Sólo se puede hablar de comunicación, sin importar la presentación teórica del proceso, cuando el cambio de estado del complejo A corresponde a un cambio de estado del complejo B, pese a que ambos complejos tengan otras posibilidades de definir su estado* (Luhmann,1998,p.60); comunicarse implica por lo tanto poner límites al interior y exterior del sistema.

Los subsistemas funcionalmente diferenciados conducen a los sujetos socializados a sus *entornos* y sólo exigen de ellos rendimientos que se ajustan a funciones específicas. Respecto a los subsistemas regidos por sus propios códigos y reflexivamente encapsulados sobre sí mismos, la individualización social aparece como un proceso de *inclusión* (Parsons) comprensiva de *sistemas de la personalidad* que quedan a la vez segregados de esos subsistemas, es decir, de *sistemas de la personalidad* liberados y aislados (Habermas, 1990, p. 234).

A semejanza de Comte<sup>122</sup> que clasifica las ciencias jerárquicamente bajo los criterios de complejidad de los datos, exterioridad de su objetivo con respecto al hombre y el conocimiento empírico, Parsons clasifica la sociedad jerárquicamente pero ya no según el modelo de estratificación social o modelos de honor, religión, prestigio o riqueza sino según criterios funcionales. La jerarquía del sistema social construido por Parsons sitúa en el nivel más alto los valores como función para la estabilidad normativa, las normas y valores sirven para determinar la elección del actor de los medios para alcanzar los fines. La acción, según él, no es más que un esfuerzo por acatar las normas. En un segundo renglón de importancia, ubicó la función de prosecución de objetivos y finalmente ubica en el plano inferior la adaptación a los medios o roles por pertenecer al mundo concreto, de la cotidianidad y según el requerir menor control que los anteriores.

Parsons llamó *inclusión* a lo que Luhmann explica de la siguiente forma:

---

<sup>122</sup> “Ya en el s. XII, A. Comte (v.) presentó una nueva clasificación de las ciencias (al comienzo de su Cours de philosophie, 1830), radicalmente diferente de todas las anteriores, en la que distingue primeramente las ciencias abstractas o fundamentales (podría decirse también teóricas) de las ciencias concretas o derivadas de las anteriores (podrían llamarse prácticas); lo esencial de su clasificación es la división y ordenación, muy personales, de las ciencias abstractas o fundamentales en: matemáticas, astronomía, física, química, biología y sociología (palabra esta última acuñada por él, y entendida como física del cuerpo social); a éstas se añadiría posteriormente una séptima y última de la serie de ciencias, la ética. No es solamente una clasificación, sino también una ordenación, pues, según Comte, en esta serie cada ciencia supone la precedente y fundamenta la que le sigue” (Rialp, 1991).

El fenómeno que suele designarse como inclusión... sólo surge con la disolución de la sociedad viejo europea estratificada por estamentos. Ésta había asignado cada persona (o más exactamente: cada familia) a una y sólo una capa. Pero con el paso a una diferenciación orientada primariamente por funciones hubo de abandonarse este orden (Habermas, 1990, p. 234).

Cabe entonces preguntarse por el tipo de valores y de objetivos que han orientado las sociedades humanas hasta el punto de desconocer el funcionamiento sistémico del mundo de la vida. ¿Será tal vez el objetivo del poder? ¿O tal vez el valor centrado en el dinero?

La teoría de sistemas de Parsons, inmersa en la jerarquía anterior, posee apertura dentro de cada uno de sus niveles hacia su nivel inmediatamente superior, es decir: el sistema global es el cultural, encargado de orientar a los demás sistemas hacia su funcionamiento. El sistema cultural abarca al sistema social y este, a su vez, al sistema de la personalidad donde se encuentran las personas con todas sus necesidades. Ahora bien, se puede plantear de igual modo que el sistema de la personalidad abarca al sistema biológico. Así, los individuos o la suma de estos conforman el sistema social que a su vez define su ubicación o rol como prerrequisito funcionales del sistema.

Dentro de los requisitos que se deben cumplir para que un sistema social se constituya y se observe como sistema, se encuentra el que los sistemas sociales se deben estructurar en compatibilidad con otros sistemas (proceso que no se ha visto al hablar de relaciones intersistémicas entre sistema social o sistema biológico), debe satisfacer las necesidades de los actores del sistema (hecho tan poco palpable en la sociedad actual caracterizada por la desigualdad y el acceso de un sector exclusivo de ésta a la satisfacción de sus necesidades básicas), debe ser

participativo, debe ejercer control sobre las conductas desintegradoras y sobre los conflictos y finalmente debe poseer un lenguaje que permita la comunicación y la subsistencia (un poco como la sociedad ideal de Platón).

Los cuatro subsistemas de Parsons (cultural, social, biológico y psíquico) poseen adicionalmente cuatro imperativos necesarios y determinantes en cada uno de ellos: adaptar el entorno a sus necesidades y adaptarse a él; definir y alcanzar las metas u objetivos fundamentales; la integración y la latencia. Para comprender estos imperativos el sistema de la acción se compone en la latencia por el sistema cultural, en la integración por el sistema social, en las metas por el sistema de la personalidad y en su adaptación al sistema orgánico.

Para la época, Parsons fue atrevido al pretender categorizar la vida, dotarla de un sentido sistémico funcional que permitiera entender la realidad, formulando una teoría de carácter universal que permitiera observar la sociedad tanto individualmente como en conjunto. *Los observadores individuales para decirlo en terminología de Parsons son los prerequisites necesarios de energía para que se lleve a efecto la observación de la sociedad* (Luhmann, 1998, p. 23). Sin embargo, tímidamente Parsons cataloga el lenguaje como mecanismo para hacer posible la comunicación dentro del sistema social y como prerequisite funcional. Sólo son Habermas y Luhmann quienes conciben la comunicación como la base de los sistemas sociales, pues según Luhmann es la comunicación que, en su estructura más elemental, lleva aparejada la autoobservación. Los seres humanos que observan (por tanto que utilizan comunicación) presuponen un sistema (la sociedad) ya maduro en operaciones, para poder crear una nueva (Luhmann, 1998, p. 23).

A diferencia de Parsons, Luhmann no parte de sistemas analíticos, pues su teoría trata de mostrar profunda, concreta y empíricamente cómo un sistema se vuelve a sí mismo sistema y la distinción de éste con su entorno. Para Luhmann, no basta con postular un “*sistema especial de comportamiento*” como uno de los cuatro aspectos de la acción. Las preguntas directrices serían, con ayuda del concepto de interpenetración<sup>123</sup>, ¿en qué sentido es considerado el ser del cuerpo y su comportamiento en el sistema social, de tal modo que produzca un orden de relación propio? y ¿de qué manera el cuerpo tiene que ser físicamente disciplinable para que esto sea posible? (Luhmann, 1998 p. 227).

Ahora bien, si la base del sistema social es la comunicación y ésta depende en gran medida de la observación de la realidad, ¿qué se estaba comunicando sobre la naturaleza? ¿Con qué lupa el sistema social, influido históricamente por la imagen mítica y metafísica de la naturaleza, se atrevía hoy a auto observarse y observar su entorno? Sin lugar a dudas, la mirada es diferente, el sistema social con Parsons se empezó a percibir sistémicamente y de la misma manera a su entorno y a los sistemas presentes en este.

La naturaleza con la teoría de sistemas abiertos ya se encuentra dentro de un subsistema biológico, ya se han marcado sus límites en términos de funciones, a su vez, este sistema desarrolla interacciones con el sistema psíquico y éste a su vez con el sistema social; tal como lo veremos en las siguientes líneas.

---

<sup>123</sup> Las interpenetraciones no sólo conciernen al sistema psíquico del hombre, sino también al cuerpo, aunque no en todos sus sistemas y procesos psíquicos, químicos y orgánicos. Por eso, Parsons aceptó el concepto de behavioral system (a diferencia de human organic system), para deducir de él los aspectos relevantes de la acción. (Luhmann, 1998 p. 227).

## **Escape Metafísico de la Teoría General de Sistemas**

El pensamiento moderno desplegado durante el siglo XX, promovió un nuevo escenario de discusión intelectual de la ciencia cuyo motor principal funcionó en torno a la abstracción y construcción de modelos generales, para los cuales la Teoría General de Sistemas de Bertalanffy no fue ajena. De hecho, se formuló asertivamente en un momento histórico que evocaba la unidad. La generalización y formulación de bases científicas básicas comunes a las ciencias biológicas, sociales y psíquicas que atendieran las necesidades de la tecnología de la modernidad, dotó a la Teoría General de Sistemas del carácter interdisciplinario modelador y problematizador de la realidad<sup>124</sup>.

Sin embargo, no se puede eludir el trasfondo de la teoría al empeñarse en reducir la complejidad del mundo en una teoría capaz de unir en semejanzas la pluralidad de las disciplinas científicas desarrolladas hasta el momento. Esta pretensión de Bertalanffy no se aleja de la esencia y el origen de la metafísica en cuanto a la pretensión de unidad y totalidad.

Desde su formulación, la Teoría General de Sistemas constituyó una ciencia general de la totalidad que ha servido como modelo para el entendimiento y acercamiento de diversas disciplinas. Aunque en un principio su autor la consideró como una disciplina lógico matemática, su sentido real era hacerla aplicable a las ciencias empíricas. El grado de aplicación permitió considerar los fenómenos sociales como objetos de estudio de esta ciencia general, aporte que sin lugar a dudas aprovecharía Luhmann para formular una teoría de sistemas

---

<sup>124</sup> Para Bertalanffy tanto en la física como en la biología moderna “*salen sin cesar al paso problemas tocantes a la complejidad organizada, interacciones entre muchas – pero no infinitas- variables, que requieren nuevas herramientas conceptuales*”. (1976, p. 96)

enfocada al funcionamiento de los sistemas sociales. *“Los fenómenos sociales deben ser considerados en términos de “sistemas”* (Bertalanffy, 1976, pág. 6). Bertalanffy acuña así el término de “sistemas” socioculturales para develar las decisiones y acciones presentes en los acontecimientos.

La discusión sobre la ciencia y su enfoque de especialización ya estaba sobre la *mesa para esta época, en especial cuando emergen nuevas líneas de estudio de los fenómenos* y aumenta el afán humano de acceder al conocimiento. Sin embargo, la brecha entre cada una de las líneas del saber se hace más notable.

La ciencia está escindida en innumerables disciplinas que sin cesar generan subdisciplinas nuevas. En consecuencia, el físico, el biólogo, el psicólogo y el científico social están por así decirlo, encapsulados en sus universos privados, y es difícil que pasen palabras de uno de estos compartimentos a otro (Bertalanffy, 1976 pág. 30).

Bertalanffy no fue ajeno a esta realidad que impregnó y fundamentó su teoría, en la que una de las metas era precisamente acortar la brecha entre las diversas disciplinas y entablar un lenguaje universal que redujera la complejidad comunicativa entre los diversos sistemas de la ciencia. Sin embargo, parece haber desconocido que el lenguaje y las comunicaciones especializadas son característicos de los sistemas sociales parciales igualmente especializados.

Bertalanffy le apuesta al establecimiento de un orden jerárquico de la realidad –orden igualmente observable en los postulados metafísicos y románticos de Schelling– que se funda en unos niveles inferiores de naturaleza fisicoquímica, hasta un pedestal más alto que superpone al anterior de naturaleza biológica y social. Estos niveles de la realidad y su unión por medio de estructuras son los

que finalmente pueden asegurar la unidad de la ciencia<sup>125</sup>. Esta visión alimenta el imaginario de un hombre superior a toda manifestación orgánica que se ubica en lo más alto de las cumbres donde posee el dominio total de sus observaciones. La Teoría General de Sistemas es el motor fundamental que ubica al ser humano dentro de la ciencia, como un observador privilegiado en la dinámica de sistemas inferiores, en un horizonte de sentido dotado de centramiento antrópico reduccionista, pues evade las diferencias funcionales y estructurales de los sistemas, estableciendo una doctrina de pensamiento de la similitud, fundada en leyes generales nacientes en la biología, para facilitar su abordaje<sup>126</sup>.

Pero la apertura biológica de Bertalanffy revela, desde su cimentación epistémica, la necesidad de abordar el funcionamiento de los sistemas sociales en términos organísmicos, sin que éstos sean considerados un organismo o sean equivalentes a una biocenosis, pero sí extrapolando al comportamiento social las características funcionales aplicables de los niveles jerárquicos inferiores de lo vivo<sup>127</sup>.

Se podría afirmar así que, a pesar de que Bertalanffy pretende ubicar al hombre como un ser privilegiado y superior dentro de la organización de lo vivo, le cuesta pensarlo en otro escenario funcional, en una doble contingencia que

---

<sup>125</sup> “La realidad, concebida de un modo nuevo, se presenta como un tremendo oren jerárquico de entidades organizadas que va, en superposición de numerosos niveles, de los sistemas físicos y químicos a los biológicos y sociológicos. La unidad de la ciencia no es asegurada por una utópica reducción de todas las ciencias a la física y la química, sino por las unidades estructurales entre los diferentes niveles de la realidad”. (Bertalanffy, 1976, p.90).

<sup>126</sup> “En lugar de estudiar primero un sistema, luego otro, después otro más, hay que cambiar de extremo, que considerar el conjunto de todos los sistemas concebibles y entonces reducir el conjunto a dimensiones más razonables. Tal es el método que he seguido recientemente”. (Bertalanffy, 1976, p. 98).

<sup>127</sup> Según el autor la biología debería ser la encargada de dotar conceptualmente los estudios de las organizaciones sociales al afirmar: “*La biología no sólo tiene que ocuparse del nivel fisicoquímico o molecular, sino de los niveles superiores de organización viva también*” (Bertalanffy, 1976, p. 4).



admitiera descentrar las estructuras sociales de las estructuras biológicas y, más aún, que evidenciara las diferencias intrínsecas entre estos dos sistemas<sup>128</sup>.

La visión sistémica de Bertalanffy institucionaliza en la ciencia del siglo XX un lenguaje de la realidad de connotación biológica y física que promueve principios válidos para sistemas en general, leyes especiales, interrelación entre elementos, orden jerárquico, diferenciación progresiva, organización, totalidad, retroalimentación, equifinalidad, equilibrio, partes, sistemas subordinados, sistemas superordinados, comportamiento, complejidad, parcialidad, centralización, individualización, procesos, niveles, estratos, similitudes, estructuras, conjuntos, reducción, autoorganización, utilidad, homeóstasis, estímulo–respuesta, termodinámica, aumento y disminución de entropía, sistemas en automantenimiento, interacción entre variables, formulación de una visión cinética del mundo, orden dinámico de partes y procesos en interacción mutua y límites dinámicos. En conjunto, el desarrollo de cada uno de estos conceptos soporta la Teoría General de Sistemas que toca tímidamente la diferenciación entre sistemas y entorno.

Bertalanffy sostiene que la sociedad está compuesta por elementos que deben ser tratados como componentes interdependientes de un sistema total. Los componentes se constituyen mediante el agrupamiento de individuos, de tal manera que la estructura social se distingue de otras estructuras vivas<sup>129</sup>, porque

---

<sup>128</sup> “Las imágenes religioso-metafísica del mundo sirven de fundamento a posturas básicas frente al mundo toda postura frente al mundo, en la medida en que de manera unitaria y unificadora se refiere a la naturaleza y a la sociedad en su conjunto, suponiendo con ello un concepto sistemático del mundo, es expresión de un proceso de racionalización; ciertamente que aquí no puede tratarse todavía de un concepto formal de mundo, sino sólo del concepto de un orden concreto del mundo que, bien sea en términos monoteístas o cosmológicos, refiere la diversidad de los fenómenos a un punto que les otorga unidad”. (Habermas, 1987, p.259)

<sup>129</sup> “Para que una estructura social se distinga de otras es necesario el agrupamiento en torno a determinados individuos. Por esta razón, una biocenosis, como un lago o un bosque, no es un *organismo*, ya que un organismo individual siempre está centrado en mayor o menor grado” (Bertalanffy, 1976, p. 75).

no responden, como estas, a estímulos o a satisfacción de necesidades biológicas. Las sociedades humanas, sin embargo, presentan similitud con la dinámica y estructura de las poblaciones vegetales y animales y por tanto su estudio se hace común. El lenguaje biológico y de sistemas se introduce de esta manera con más fuerza en los campos sociológicos, en los cuales, más complejo que el sistema social, resulta la definición de sus entidades, pues los grupos humanos son el resultado de fuerzas sociales sólo existentes en una gama de universos simbólicos, materiales y no materiales, creados por el hombre y que Bertalanffy define como cultura<sup>130</sup>.

El horizonte de sentido de Bertalanffy ratifica al individuo por encima de cualquier sistema social, como se afirma en su siguiente postulado:

...el hombre no es sólo un animal político; es, antes y sobre todo, un individuo. Los valores reales de la humanidad no son los que comparte con las entidades biológicas, con el funcionamiento de un organismo o una comunidad de animales, sino los que proceden de la mente individual. La sociedad humana no es una comunidad de hormigas o de termites, regida por instinto heredado y controlada por las leyes de la totalidad superordinada; se funda en los logros del individuo, y está perdida si se hace de éste una rueda de la máquina social (Bertalanffy, 1976, p. 53).

Bertalanffy deja planteada así una sombra de duda que difiere en su pretensión de aplicar la Teoría General de Sistemas en el estudio de los sistemas sociales, en tanto su objetivo fundamental es reducir la complejidad de la realidad, a leyes generales aplicables a la totalidad, totalidad de la cual quedan excluidos los

---

<sup>130</sup> “Podrá dudarse con razón de que el hombre sea un animal racional, pero de fijo es, de pies a cabeza un ser creador de símbolos y dominado por los símbolos” (Bertalanffy, 1976, p. 226).

individuos y sus logros. Sin embargo, estos son el centro de su ideal de sociedad humana.

La actividad intelectual de las ciencias naturales subsume lo particular bajo leyes universales sin tenerse que preocupar de lo individual. Para el yo como persona individual no queda ningún lugar entre el yo como universal y el yo como particular, es decir, entre el yo trascendental como uno frente a todo y el yo empírico como uno entre muchos (Habermas, 1990, p. 167).

En contraste con lo anterior, la decentración de la comprensión del mundo y la racionalización del mundo de la vida son condiciones necesarias para una sociedad emancipada (Habermas, 1987, p.110) que requiere, en primera instancia, emanciparse de la idea de totalizar la realidad dentro de una teoría general que evade las diferenciaciones no sólo entre sistemas sino entre estos y sus entornos.

Si bien Bertalanffy reconoce que los individuos funcionan de manera diferente a otros organismos vivos, no logra avanzar en el análisis de su funcionamiento sistémico y menos aún en la comprensión del funcionamiento de los sistemas sociales. Con su TGS solo deja planteada la discusión.

Ahora bien, en relación con los sistemas psíquicos, Bertalanffy reconoce la parte activa del proceso cognoscitivo del hombre, en el cual éste deja de ser un receptor pasivo que sólo reacciona a estímulos externos, para convertirse en constructor y creador de su universo, un universo simbólico. Así, los fenómenos psicológicos en el hombre se denominan personalidades<sup>131</sup>.

---

<sup>131</sup> Los fenómenos psicológicos sólo se hallan en entidades individualizadas que en el hombre se denominan personalidades. “*sea lo que fuere la personalidad tiene las propiedades de un sistema*” (Bertalanffy, 1976, p. 218: G. Allport, 1961, P. 109)

Se propone así una teoría de sistemas de la personalidad que fundamente la psicología y la psicopatología, teoría que parta del reconocimiento de los órdenes dinámicos y de los procesos de interacción que se formulan para todos los sistemas en general. El organismo es, en este sentido, activo y no responde simplemente a estímulos externos. El sistema nervioso central presenta actividad autónoma considerada como la forma más primitiva del comportamiento humano<sup>132</sup>. En el cerebro, así como en la función mental se alcanza centralización y orden jerárquico por estratificación<sup>133</sup>. En el sistema mental, como bien lo dice Bertalanffy, puede ser circunscrita a grandes rasgos:

Mencionando los dominios de los instintos, las pulsiones, las emociones, la “personalidad profunda” primigenia; la percepción y la acción voluntaria; y las formulaciones disponibles (el ego, el súper ego y el yo de Freud, las de los teóricos alemanes de la estratificación) está libre de objeciones (Bertalanffy, 1976, p. 224).

Más que una jerarquía, Maturana a diferencia de Bertalanffy, formula los límites sistémicos de cada una de las partes que integran el sistema y a éste como componente de otro sistema.

---

<sup>132</sup> A este respecto, Maturana precisaría: *“Como sistema determinado por la estructura, el sistema nervioso no opera ni puede operar con representaciones de un entorno; en efecto, nada externo a él puede especificar qué sucede en él. Esto se debe al determinismo estructural de nuestro sistema nervioso o, mejor aún, se debe a nuestro determinismo estructural como sistemas vivientes”* (Maturana, 1996, pág. 54). Es claro que Maturana hace un análisis de las respuestas del funcionamiento del sistema nervioso, no sólo como sistema que responde a estímulos externos o que no responde a ellos, sino que se centra en su propio operar como sistema. La generalidad sistémica de Bertalanffy queda excluida y, su apertura biológica tampoco es aplicable a este tipo de sistemas.

<sup>133</sup> Esta estratificación es indispensable para comprender las perturbaciones psiquiátricas sobre las cuales el autor esboza un interés teórico y un campo relevante de la aplicación de su teoría. Los límites del sistema psicológico se fijan con la evolución y el desarrollo, la autoidentidad, por ejemplo, sólo puede ser en la medida en que se nombre y diferencie el “yo”, el “tú” y el “eso”.

Cuando el sistema nervioso se integra en un sistema mayor, por ejemplo en un organismo, existe como una totalidad. Esto quiere decir que, como unidad compuesta, en el dominio de existencia del organismo que lo integra, sus componentes interactúan a través de éste en el dominio de interacciones en el cual éste interactúa (Maturana, 1996, pág. 54).

Sin embargo, las proposiciones de Bertalanffy dejan de lado la idea de que las estructuras lógicas que se dan en los procesos cognoscitivos operen independientes de la comunicación, comunicación establecida por los diversos sistemas lingüísticos que influyen en la percepción. Las categorías de la cognición humana de Kant dejan de ser absolutas para tornarse cambiantes con el siguiente postulado: *“Parece, pues, bien establecido que las categorías de la cognición dependen, primero, de factores biológicos, segundo de factores culturales”* (Bertalanffy, 1976, p. 247).

La apertura biológica de Bertalanffy incentiva en la ciencia el desarrollo de fuerzas productivas necesarias en una sociedad industrializada e induce, como las demás ciencias de la naturaleza, a la cosificación y a la modernización de la sociedad, pues su discurso poco se aleja del mecanicismo reinante de la época<sup>134</sup>.

¿Cómo se configura el conocimiento? Toda la teoría del conocimiento depende de la respuesta que se dé a este planteamiento. Maturana propone, para resolver este problema difícil, un concepto igualmente difícil: *acoplamiento estructural*. Esta noción presupone que todo conocimiento (que es una operación emergente autopoietica) opera como un sistema determinado sólo en

---

<sup>134</sup> Finalmente, Bertalanffy deja sobre la mesa la posibilidad de que el sistema psíquico esté esencialmente determinado por la estructura de nuestro sistema nervioso central, sin alejarse de su pensamiento cosificador. *“Este es en resumidas cuentas una computadora digital, ya que las neuronas funcionan de acuerdo con la ley del todo o nada de la fisiología, en términos de decisiones de sí o no. A esto correspondes en principio heracliteo de nuestro pensar en opuestos, nuestra lógica bivalente del sí o no, álgebra booleana y el sistema de numeración binario, al cual puede reducirse “lo hacen las modernas máquinas de calcular” el sistema decimal, más conveniente en la práctica”* (Bertalanffy, 1976, p. 259).

el interior mediante sus propias estructuras. Se excluye, entonces, el que datos existentes en el entorno puedan especificar, conforme a las estructuras internas, lo que sucede en el sistema.

La teoría de sistemas abiertos de Bertalanffy deja abierta la puerta para una entrada metafísica de la concepción del mundo heredada de siglos atrás, pues “*las imágenes metafísicas del mundo se debieron desde siempre a una proyección objetualizadora de la unidad sólo intuitivamente sabida del mundo de la vida sobre el plano del saber explícito*” (Habermas, 1990, p. 183).

Las comunicaciones en torno al medio ambiente estarían de igual manera sumergidas en las concepciones de una naturaleza metafísica y de una ecología abierta a ella. El medio ambiente nace sin un piso teórico que lo soporte, y por lo tanto lo que se comunique de él carecerá de fundamento<sup>135</sup>. Así, las comunicaciones habrán de fracasar en este sentido. Por lo tanto, un nuevo medio ambiente habrá de irrumpir en este contexto, alejado del concepto de naturaleza.

### **La Teoría de Sistemas Cerrados cierra la puerta a la metafísica**

La teoría de sistemas abiertos que pretende generalizar la totalidad de lo existente no logró desligarse del principio de unidad de la metafísica. De hecho, la apertura biológica de Bertalanffy dio paso a la construcción de comunicaciones sobre el

---

<sup>135</sup> “Por eso la acelerada tematización de los problemas ecológicos en las últimas décadas tomo por sorpresa a la sociología, no estaba preparada para ello y hoy todavía se encuentra en estado de desamparo teórico (...) Los medios de masas han fusionado las palabras ecología (*ecology*) y entorno (*environment*) y el lenguaje cotidiano ha adoptado dicho desconcierto; así lo que se expresa es desorientación y enojo sin aportar nada al esclarecimiento de los conceptos”. (Luhmann, 2007, pág. 95)

medio ambiente que evocan la armonía y la perfección metafísica de los organismos como las únicas entidades en las que se desarrolla la vida. Frente a esto, Luhmann se desliga de la unidad totalidad metafísica del mundo y plantea una nueva lectura de la realidad como una posible unidad pero en la diferencia.

La teoría general de los sistemas sociales de Luhmann se aleja de los paradigmas científicos como la diferencia entre todo y las partes, la diferencia entre sistemas abiertos y sistemas cerrados, las relaciones sujeto–objeto, entre otros, paradigmas que hasta antes de su formulación eran validados por teorías científicas para fundarse a sí mismas como nuevos paradigmas que dieran cuenta de la realidad y que no simplemente la interpreten. *“Se puede hablar de sistema cuando se tiene ante los ojos características tales que, si se suprimieran pondrían en cuestión el carácter de objeto de dicho sistema”* (Luhmann, 1998, p. 28). Esta abstracción conceptual, que permite comparación y autoobservación, le retorna al objeto de observación de la teoría tradicional sus atributos como estructuras del sistema y a partir de allí generar nuevas observaciones y comunicaciones.

### ***Expectativas vs Medio Ambiente***

En la teoría de Luhmann, el término persona recibe otro significado al tradicional; para Tomás de Aquino por ejemplo, la persona es la unión de alma y cuerpo, perspectiva aristotélica referida al hilemorfismo, de tal modo que el cuerpo es materia y el alma es forma. Por eso, se decía que el alma informa al cuerpo. Posteriormente, Emmanuel Mounier funda su escuela (católica) del personalismo, con un criterio tomista de integralidad, pero con la separación de alma y cuerpo. Su intención se refería a reivindicar cosas como el sexo y el placer que, en la perspectiva de integralidad, hacen parte de la persona y no pueden ser

satanizadas. En el enfoque de Luhmann una persona no hace parte de los sistemas psíquicos, la persona es persona para sí misma como para otros<sup>136</sup>. Una persona está constituida por expectativas que igualmente pueden ser propias o ajenas. En esencia, ser persona es fijar y atraer con su sistema psíquico y su corporalidad expectativas<sup>137</sup>. Cuanto más individuales sean las expectativas, más compleja es la persona, esto es, más diferente y menos predecible. El ser persona implica nuevas diferenciaciones que dependen en gran medida del contexto y que facilitan concentrar socialmente las relaciones de expectativas: la diferencia entre la personalidad y los roles. Los roles fueron diseñados para crear seguridades de expectativas especiales de un sector de la conducta del hombre frente a otros. Así, las personas pueden adquirir tantos roles como contextos atiende, actuando en términos de expectativas propias y ajenas.

Las personas se establecen de acuerdo con su orden de expectativas, orden que queda esclarecido en términos de roles sin que éstos logren develar, definir o permitir conocer a fondo a una persona. Así, como constante del entorno de los sistemas psíquicos, se encuentran las personas y con ellas un amplio futuro de roles cambiantes. El orden de las expectativas funda programas a su vez

---

<sup>136</sup> Para Luhmann, los sistemas psíquicos se constituyen sobre la base de un “*Nexo de conciencia unitaria (autorreferencial), y los sistemas sociales son constituidos sobre la base de un nexo de comunicación unitario (autorreferencial) (...), un tipo de sistemas es entorno imprescindible del otro (...), las personas no pueden permanecer ni existir sin los sistemas sociales y viceversa (...), a este logro evolutivo le llamamos sentido*” (Luhmann, 1998, p. 77). Es interesante el sistema de diferenciación de Luhmann, base de su teoría.

<sup>137</sup> “*En el campo de la teoría de los sistemas sociales encontraremos, principalmente, expectativas de comportamiento. Por esto la estructura de dichos sistemas se puede definir como expectativas del comportamiento generalizadas ya que los sistemas sociales operan recurriendo a una multiplicidad de expectativas que se refieren a estados de cosas extrahumanos y que presuponen, por ejemplo, el funcionamiento de relojes, automóviles tecnología, etcétera*”. (Luhmann, 1998, p. 107). En este sentido, y haciendo alusión del problema que nos ocupa, las expectativas que se han generalizado en torno al medio ambiente son la búsqueda insaciable por retornar a la armonía y perfección de la naturaleza; naturaleza sólo posible en el mundo imaginario y orientada por las comunicaciones al interior de los sistemas sociales.



complejos de condiciones de aceptación social, programas que fijan los parámetros de la conducta esperada de las personas<sup>138</sup>.

Se puede suponer que los valores y las personas buscan nuevas clases de simbiosis, y dejan más o menos de lado aquello que en el nivel de los roles y los programas incrementa la complejidad de la sociedad. A pesar del cambio de valores y del individualismo nuevamente reinante, los roles y los programas permanecen integrados a la sociedad gracias a las exigencias de la complejidad (Luhmann, 1998 p.292).

Así, se espera que la persona sea buena, sana, bondadosa, entre otros adjetivos relacionados con la higiene, la decencia y la probidad, de la misma manera como se espera que el ambiente retome su armonía, equilibrio, belleza y divinidad. Sin embargo, las expectativas individuales han sido superiores al encontrar en el ambiente el potencial para el crecimiento económico y para el poder. Si bien lo que se comunica es la crisis ambiental de los sistemas vivos, las acciones siguen incrementando su perturbación.

Tanto las normas como las teorías aluden a nuevas modalidades de diferenciación entre seguridad e inseguridad “*A una mayor inseguridad en el sistema no se puede responder con una mayor inseguridad de la expectativa*” (Luhmann, 1998 p.292). Esta modalidad hace referencia a la forma de reacción frente a los problemas. Un ejemplo de ello puede ser la forma como algunos sectores de la sociedad

---

“La semántica es digna de conservarse y, por lo tanto, es una parte de la cultura, cuando transmite la historia de los conceptos y las ideas. La cultura no es un contenido de sentido necesariamente normativo, pero sí una determinación de sentido (reducción) que hace posible distinguir, dentro de la comunicación dirigida a temas determinados, entre aportaciones adecuadas e inadecuadas, o bien entre un uso correcto o incorrecto de los temas (...), como punto de partida, hay que constatar que la comunicación no se puede comprender como acción ni el proceso de comunicación como cadena de acciones. La comunicación incluye más acontecimientos selectivos en su unidad que el solo acto de comunicarse (...), en la comunicación entra siempre también la selectividad de lo comunicado de la información, así como la selectividad de la comprensión” (Luhmann, 1998, p 161).

entienden los problemas ambientales con una fuerte carga metafísica que se extiende de igual manera a las reacciones y las contingencias.

*“La norma se transforma en obligaciones participativas al aclarar la situación, exige una conformidad simbólica incluso si el daño es irreversible”* (Luhmann, 1998 p.296). Las normas marcan caminos, tendencias, comportamientos, tanto simbólicos como axiológicos. La conducta humana, a partir de la segunda mitad del siglo pasado, ha estado influida por una modalidad normativa de crecimiento económico, lo cual se traduce como consumo y explotación irracional del capital natural. Los sistemas orgánicos (físicos, químicos y biológicos) dejan de ser sistemas para convertirse en insumos para el funcionamiento de los sistemas sociales. Este tipo de relación potencializa el uso, consumo e intervención de lo orgánico y lleva consigo una connotación de infinitud. El capitalismo se impuso y es difícil repensar nuevas relaciones y, sobre todo, nuevas expectativas que modifiquen la modalidad normativa impuesta por los sistemas económicos, pues si una persona o una sociedad tuvo éxito en su objetivo, las expectativas individuales o colectivas hacen que otros deseen llegar con igual éxito al logro de este tipo de expectativas, así sea en detrimento de los sistemas orgánicos o incluso de otros sistemas sociales<sup>139</sup>.

Las expectativas sobre el medio ambiente, carentes de un lenguaje científico, reducen la realidad, oscurecen el panorama con predicciones apocalípticas que se

---

<sup>139</sup> “La doble contingencia implica la orientación normativa de la acción, puesto que la reacción de alter a castigo y premio es añadida a la reacción intrínseca o directamente conductiva de alter a la selección original de ego. Si el castigo o el premio de alter se manifiestan repetidamente bajo ciertas condiciones, esta reacción adquiere para ego el significado de una consecuencia apropiada de la conformidad de ego o su desviación de las normas de un sistema simbólico compartido... tal sistema, con su mutualidad de orientación normativa, es lógicamente la forma más elemental de cultura. En cultura. En esta relación social elemental, tanto como en un sistema social de gran escala, la cultura provee los estándares (orientación valorada) que se aplican a los procesos estándar. Sin cultura, ni las personalidades humanas ni el sistema social humano serían posibles” (Luhmann, 1998, p 129-130).

quedan en el plano elemental de la desesperanza. Los sistemas sociales fácilmente se adhieren a esta corriente extremista que en nada aporta a mejorar las relaciones entre los sistemas y mucho menos contribuyen a objetivar la realidad tal como se presenta.

El discurso ambiental deberá trascender más allá de las decepciones, deberá hallar su doble contingencia, pues, como bien lo señala Luhmann, las cosas también pueden ser de otra manera. Los sistemas sociales son sistemas, funcionan como sistemas, mantienen diferencias con el entorno, han evolucionado globalmente en sistemas parciales que los constituyen: la política, la economía, la religión, la educación, etc. Por el hecho de que se tengan claras sus características, sus estructuras y sus operaciones, no implica que respondan siempre de la misma manera ante los mismos estímulos y mucho menos que éstos se puedan predecir.

Los sistemas sociales funcionan como vida social con el auto compromiso, con normas y valores. Éstos son intrínsecos a los sistemas sociales, más de manera simbólica que centrados en la norma<sup>140</sup>. Los sistemas pueden reducir la complejidad del entorno al generalizar la respuesta a diferentes estímulos de éste y viceversa. Pero, adicionalmente, el sistema puede responder de manera diferente ante una misma situación. El sistema social reacciona ante el agotamiento de los recursos naturales, y la reacción depende de los sistemas sociales parciales y la afectación directa: agotamiento de la materia prima, desabastecimiento de alimentos, afecciones respiratorias por la contaminación, cambio del clima. La complejidad se reduce al generalizar la respuesta a los

---

<sup>140</sup> El auto compromiso con normas o valores es un aspecto intrínseco a la vida social (...) no se produce porque los hombres estimen la vida en el orden social y la honren con una especie de consenso constitucional. No existe tal "contrato social", porque no existe la situación electiva presupuesta en el argumento. (Luhmann, 1998 p.297)

factores ambientales detonantes de la preocupación por el medio ambiente que afectan a la población mundial. Este es el estímulo para que los sistemas sociales reaccionen. El problema es que la respuesta a los estímulos es de carácter sobrenatural, se encuentra en un plano imaginario que no logra dar respuestas a los fenómenos de la realidad.

*“El mundo se vuelve más complejo por medio de los procesos de aprendizaje, y el olvido es, sobre todo en sociedades sin escritura, un corrector”* (Luhmann, 1998 p. 300). Un modelo teórico del medio ambiente deberá estar alejado de toda clase de conceptos aprendidos, heredados y creados de la naturaleza infinita y de recursos inagotables, desaprender es el mejor camino, descentrarse de los modelos ideológicos carentes de sentido real es el primer paso a tan exigente reconstrucción del mundo en todas sus dimensiones sistémicas.

El ideal de una vida justa, en equilibrio ecológico, antecede a la necesidad de que los sistemas sociales puedan obtener justicia económica, social, política, entre otros aspectos. Un equilibrio ecológico en los países del tercer mundo se hace más complejo en la medida en que median factores de carencia de recursos, de oportunidades, de pobreza, de corrupción, de violencia, factores que son más relevantes que alcanzar un equilibrio ecológico cuando la población muere de hambre. Los sistemas sociales en la actualidad poseen serios problemas de latencia de la comunicación, pues las prioridades se encuentran desviadas para el beneficio de unos pocos grupos de poder económico y político.

## ***Sistemas de diferenciación***

Para entender el funcionamiento de los sistemas dentro del marco de la teoría de Luhmann es imperante comprender los sistemas por su operar y según su diferenciación<sup>141</sup>. Sólo a partir de ello es posible consolidar comunicaciones diferentes en relación con el medio ambiente, sin la carga metafísica heredada y consolidada por la TGS de Bertalanffy al interior de los sistemas sociales.

Para Luhmann, las distinciones entre diversos tipos de sistemas habrán de mantenerse en un solo nivel de comparación, en la relación igual/desigual, relación que permite nuevos niveles y posibilidades de comparación: los sistemas psíquicos y sociales son iguales puesto que son sistemas pero otra relación que los hace iguales y diferentes a otros es que operan por medio del sentido.

Para regular la diferencia respecto a su entorno, los sistemas emplean límites. Así y sólo así, estos adquieren unidad. Cada sistema guarda diferencia con su propio entorno que, a su vez, es diferente para cada sistema. Sin embargo, el entorno no depende como unidad del sistema. Sólo en términos de relaciones de dependencia entre entorno y sistema o relaciones de dependencia entre diferentes sistemas. Mediante esta diferenciación, el sistema también gana unidad, sistematicidad e identidad. Este sistema de diferenciación permite ver las cosas de manera diferente a la tradicional, pues el entorno deja de ser contemplado como el escenario externo a los sistemas sociales y cuya relación sólo se daba en términos de beneficio y sumisión hacia una sola dirección, la humana. Los

---

<sup>141</sup> Los sistemas vivos, los neuronales, las conciencias y los sistemas sociales son (para Luhmann) sistemas autopoieticos, esto es, sistemas que se llevan a cabo gracias a una reproducción recursiva de sus elementos como unidades autónomas. “El concepto de autopoiesis está tomado en la dirección de la autoconservación del sistema mediante la producción de sus propios elementos: «como autopoieticos nosotros queremos designar aquel tipo de unidades que producen y reproducen los elementos de los que están constituidos, a partir de los elementos de los que están constituidos»” (Maturana 1995, introducción de Torres Nafarrete, XXIV).

sistemas sociales de diferentes épocas históricas han comunicado la infinitud de la naturaleza, hecho que no ha permitido delimitar y diferenciar los sistemas.

La segunda diferencia constitutiva de los sistemas es la diferencia entre elemento y relación. El elemento es la mínima unidad que no es posible reducir o excluir del sistema para que éste opere como tal. Luhmann se cuida de hacer referencias en términos de jerarquía<sup>142</sup>, como sí lo hace Bertalanffy. Sin embargo, acude a ellos para facilitar la observación y la comprensión de las dimensiones y la complejidad innata de los sistemas<sup>143</sup>, pues los sistemas de un orden inferior se tornan más complejos que los sistemas emergentes o superiores que los contienen.

Luhmann (1998, p.44) plantea dos maneras de examinar la descomposición de un sistema: Una se dirige a la formación de sistemas parciales dentro de los sistemas (o con más precisión: a las relaciones internas entre sistema y entorno). La otra descompone en elementos y relaciones. En el primer caso, se trata del cuarto de una casa; en el segundo, de las piedras, las vigas, los clavos (...), la primera forma de descomposición es proseguida por la teoría de la diferenciación de los sistemas. La otra desemboca en la teoría de la complejidad de los sistemas. Sólo mediante esta distinción adquiere sentido, para no decirlo de manera tautológica, el que la complejidad del sistema aumente al aumentar la diferenciación o el cambio de formas de la diferenciación.

---

<sup>142</sup> En este contexto, “*jerarquía significa, más bien, que los sistemas parciales pueden, a su vez, diferenciar sistemas parciales y se origina de esta manera una relación transitiva del estar incluido en el estar incluido*” (Luhmann, 1998, p. 42).

<sup>143</sup> Concepto de complejidad: “*Por complejo queremos designar aquella suma de elementos conexos en la que, en razón de una limitación inmanente a la capacidad de acoplamiento, ya no resulta posible que cada elemento sea vinculado a cada otro; en todo momento. El concepto “limitación inmanente” remite a la complejidad interior de vinculación de los elementos, a la que ya no puede acceder el sistema y que posibilita, a su vez, su «capacidad de unidades»*” (Luhmann, 1998, p.47).

Pues bien, como condición para que el sistemas sea sistema no solamente necesita estar constituido por elementos, sino que exista conexión entre ellos. La observación de las relaciones y su posibilidad de análisis se lleva a cabo mediante la complejidad, según una lectura diferente a la desarrollada por Edgar Morín<sup>144</sup>. Si se quiere, el sistema se puede analizar según dos perspectivas: los sistemas parciales dentro de los sistemas o la segunda, de acuerdo con sus elementos y relaciones. La primera se logra mediante la diferenciación mientras que la segunda según la complejidad. La complejidad del sistema lo obliga a la selección de elementos, al riesgo, a la contingencia entre uno y otro elemento.

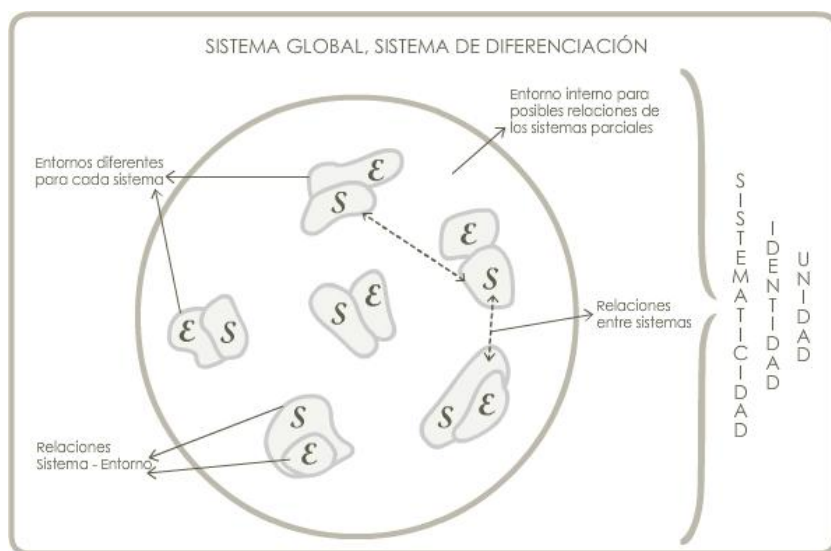


Gráfico 7 Sistema de Diferenciación. Granados D. 2009.

<sup>144</sup> “A una interpretación opuesta se llegaría con la formulación de Edgar Morín, la Méthode, t.II, Paris, 1980, p 311: las calidades globales emergentes de la organización de “abajo” se convierten en las calidades elementales de la base para la edificación de unidades complejas en un nivel superior. Este concepto, sin embargo, se puede debilitar después por el concepto de jerarquía circular (cibernética)” (Luhmann, 1998, p.46).

Las diferencias internas del sistema le confieren unidad. El sistema de diferenciación es un proceso de aumento de complejidad. Visto así, el sistema gana en sistematicidad, identidad y unidad.

La diferencia entre sistema y entorno se puede establecer en la medida en que se aprecien con claridad los límites entre ambos, así los límites separan y unifican, no en términos de relación sino en términos de acontecimientos que le son propios a sistema y entorno. El límite permite ver en más detalle el momento operativo en que los sistemas se clausuran y los momentos en que se abren al entorno. Al designar la autorreferencia como unidad de elementos y procesos del sistema dentro de sí, el sistema permite observarse objetivamente en la medida en que es siempre una unidad, independientemente de las múltiples observaciones que se hagan de él. Se pasa así de lo relativo a lo objetivo.

Para Luhmann (1998, p. 21), Los sistemas autorreferenciales son necesariamente sistemas clausurados en su operación (...); Este tipo de cierre/clausura no deberá entenderse como aislamiento, pues los sistemas dependen material y energéticamente del entorno (...); la clausura de operación acentúa un cierre de tipo comunicacional o semántico, aunque presuponga apertura material y energética. Estos sistemas autorreferenciales son, además, autopoieticos. Tanto las estructuras como los elementos del sistema pueden llevarse a efecto si permanece como invariable la autopoiesis (...). La autorreferencialidad alude directamente a la formación de las propias estructuras del sistema como operación (lo cual incluye también las estructuras).

En el nivel de la organización autorreferencial, los elementos constitutivos de un sistema están integrados como unidad que le permite al sistema autoconstituirse, funcionar, relacionarse mediante el autocontacto con el entorno y adicionalmente



ser pensados como sistemas cerrados, así, cuando los sistemas sociales perturban su entorno, no sólo están alterando lo externo a ellos, sino que están poniendo en riesgo la unidad y funcionamiento y permanencia de los sistemas orgánicos.

¿Qué significado social tiene esa casualidad del entorno? ¿Cambia de alguna manera las condiciones de selección de futuras operaciones en el sistema? Y de ser así, ¿en qué horizontes de tiempo lo haría? Aquí obviamente se trata de efectos mínimos o defectos que pueden fácilmente equilibrarse en el sistema cuando se hacen notar como perturbación; simplemente se tomará otro papel u otra conciencia. En el sistema de comunicación-sociedad es fácil comunicar sobre las perturbaciones (Luhmann, 2007, pág. 97).

Así, los sistemas sociales incrementan las comunicaciones en torno a los problemas ambientales globales, lamentablemente con efectos mínimos de cambios de acción frente a éstos, pues no han ayudado a comprender el funcionamiento sistémico del mundo. Más bien, ha recurrido a reincorporar las imágenes metafísicas de la naturaleza, la desesperanza y la nostalgia.

En esta situación, la tendencia generalizada de reclamar “responsabilidad” sólo puede observarse como gesto de desesperación. Hasta las estructuras normativas son contingentes; por tanto, establecidas para cambiar sin tener que recurrir a un “orden de la naturaleza” –así sobre todo el derecho positivo (Luhmann, 2007, pág. 98-99-100).

La Teoría de Sistemas de Luhmann traslada la autorreferencia del nivel de la formación de estructuras al nivel en el cual los elementos se constituyen y los procesos de reproducción del sistema se emplean individualmente. *“En el entorno de los organismos vitales existen otros organismos vitales, y en el entorno de las conciencias, otras conciencias. En ambos casos, sin embargo, el proceso de reproducción propio del sistema es utilizable sólo internamente”* (Luhmann, 1998, p. 54).

El concepto de autopoiesis<sup>145</sup> que toma Luhmann de Maturana y Varela, trasciende el concepto de sistemas abiertos al entorno de Bertalanffy y dimensiona la cerradura autorreferencial de un sistema como nuevas y múltiples posibilidades de contactos con el entorno<sup>146</sup>, que puede llegar a ser más abstracto con reducción de complejidad que el propio sistema. La clausura operativa autorreferencial permite por sí sola la distinción de sistemas y la inclusión o cierre a operaciones que no le son propias<sup>147</sup>.

La dinámica de los sistemas complejos es la selección, concepto temporal que determina los estados del sistema y su posibilidad de adaptación, sin que ésta se refiera a una estabilidad estática sino dinámica dado que los elementos del sistema no se pueden sostener indefinidamente en el tiempo, requieren ser reproducidos como operaciones propias del sistema. Así, el sistema en el tiempo produce estados sucesivos *“perceptible cuando lo que sigue difiere de lo que acaba de ser”* (Luhmann, 1998, p.70); al aumentar la complejidad, la diferenciación y la dependencia del sistema con el entorno, la complejidad se temporaliza (siempre y cuando se trate de sistemas autorreferenciales).

---

<sup>145</sup> “Como el origen de la vida tiene que ver con el proceso de clausura de ciertas proteínas, así, en la propuesta de Luhmann, aquello que se ha designado como proceso de humanización (socialización) fue posible gracias a que surgió una forma emergente, una red cerrada (autopoietica) de comunicación, sólo a esta red cerrada de comunicación es posible designar con el concepto de sociedad. Fuera de esta red no existe comunicación. Ella es la única que utiliza este tipo de operación y en esta medida es real y necesariamente cerrada” (Maturana 1995, introducción de Torres Nafarrete, XXII).

<sup>147</sup> “Resulta la posibilidad de distinguir los sistemas orgánicos y neurofisiológicos (células, sistema nervioso, sistemas de inmunización) de los sistemas síquicos y sociales constituidos por el sentido... los sistemas de sentido están completamente cerrados en la medida en que el sentido solo puede ser referido al sentido y solo el sentido puede cambiar al sentido”. (Luhmann, 1998, p.58, 59)

Los sistemas procesan complejidad y autorreferencia, pero sólo los sistemas psíquicos y sociales lo hacen por medio del sentido. El sentido presupone una intención que se da mediante la autorreferencialidad. Se obliga al cambio, a un procesarse a sí mismo. Así, en los sistemas psíquicos y sociales nada está excluido de sentido. Todo en ellos tiene sentido por razón de comprensión. La observación es una operación fundamental para el comprender sólo si logra ser distintiva, es decir, si se proyecta en la diferencia.

La observación del sentido genera distinciones, que si bien pueden analizarse separadamente para facilitar la comprensión, en la realidad es imposible cortar los lazos que las unen. El sentido se descompone en distinciones designadas como dimensiones del sentido, así, el sentido adquiere una dimensión objetiva en relación con todos los objetos con intención plena de sentido (sistemas psíquicos y sociales); una dimensión temporal con interpretación de la realidad diferenciada en pasado y futuro; y, finalmente, una dimensión social en cuanto a la identificación de los sistemas sociales. El que los sistemas psíquicos y sociales operen por medio del sentido, revela una nueva distinción y equivalencia por la forma de operación elegida: la conciencia es al psiquismo como la comunicación a lo social.

La teoría de sistemas de Luhmann plantea el problema de la contingencia como la posibilidad inmanente de nuevos horizontes o estados posibles de las cosas. Los sistemas sociales son sistemas en la medida en que logran experimentar situaciones contingentes y que éstas a su vez estén precedidas por una elección y una acción. Dado que es imposible predecir las contingencias y la acción, los sistemas sociales son sistemas inestables, porque se autoproducen segundo a segundo sin poder advertir sus acontecimientos futuros, sin que esto quiera decir

que no pueden decidir momento a momento sobre las situaciones o acontecimientos presentes, o que el pasado no influya sobre los estados actuales.

En los sistemas sociales es necesario observar las situaciones en términos de opuestos, los cuales atienden el problema de la doble contingencia con mayor claridad, dado que la contingencia genera consecutivamente cambios en el sistema. Un ejemplo de ellos puede describirse con el opuesto confianza/desconfianza, propio de las relaciones sociales entre alter y ego o de alter frente a sí mismo. Confianza/desconfianza determinan las elecciones del sistema y nutren el funcionamiento de sistemas parciales, como es el caso del sistema económico gobernado actualmente por el código de la confianza.

La confianza limita la posibilidad de la contingencia al reducir los horizontes de sentido; la desconfianza como opuesto tiende a extenderlos. En los sistemas sociales, el logro de un estado de confianza está antecedido por mecanismos de resistencia que, basados en la desconfianza y la prueba de varias posibilidades contingentes, logran finalmente estabilizar el sistema. Así, la confianza y su opuesto se distinguen el uno del otro, pero el uno no podría darse sin el otro, puesto que el sistema no está libre de desestabilizar su confianza lograda dado que no es un sistema estático sino tendiente a la evolución en la cual las operaciones se reproducen constantemente y las situaciones contingentes siempre estarán presentes.

La sociedad es un sistema autopoietico que al reproducirse debe presuponerse a sí mismo. Se experimenta y reproduce como doble contingencia, precisamente con el grado de libertad necesario para la constante reproducción sobre la base de acontecimientos elementales temporales, bajo condiciones constantemente cambiantes (Luhmann, 1998, p. 136).

La confianza/desconfianza desata la posibilidad siempre de elección, es decir de situaciones contingentes.

Los sistemas sociales formados en entornos complejos desarrollan procesos de sentido y autorreferencialidad al interior del sistema, mediados por la comunicación, proceso base para la constitución de los sistemas sociales. El sentido permite la elección de la comunicación, que es un proceso selectivo, es decir, una acción dotada de sentido. Lo social como proceso comunicacional reduce su complejidad en la relación distintiva de comunicación/acción.

Si se parte del concepto de sentido, queda claro, en primer lugar, que la comunicación es siempre una acción selectiva. El sentido no permite más que la selección. La comunicación toma algo del actual horizonte referencial constituido por ella misma, y deja aparte lo otro. La comunicación es el procesamiento de la selección (Luhmann, 1998, p 142).

Los sistemas sociales son abiertos al sentido y cerrados autorreferencialmente en los sucesos comunicativos. Estos últimos son sintetizados en la trilogía de unidad de información, acto de comunicar y acto de entender. El proceso básico comunicativo requiere de estos tres elementos para generar comprensión. El proceso operacional de la comunicación se cierra al entorno sólo cuando logra procesar comprensión. Ésta genera, a su vez, una nueva contingencia dentro del proceso comunicativo: la posibilidad de aceptación/rechazo de continuar la comunicación o de aceptar o rechazar la información<sup>148</sup>. A este respecto,

---

<sup>148</sup> “Desde el momento en que Luhmann opta por la conceptualización de la autopoiesis, rompe con la tradición del pensamiento europeo. Lo social, en esta teoría, no está constituido por los seres humanos, sino por la comunicación. En esta dinámica de pensamiento los seres humanos no están considerados como los creadores de la comunicación. La comunicación no es ningún resultado de la acción del ser humano, sino una operación que solamente se hace posible genuinamente por sí sola, es decir, por la sociedad: «No es el hombre quien puede comunicarse, sólo la comunicación puede comunicar. La comunicación constituye una realidad emergente sui generis» (Maturana 1995, introducción de Torres Nafarrete, XXV).

Habermas sostiene que la comunicación tiene la capacidad de entablar relaciones con el mundo:

Para el modelo comunicativo de acción, el lenguaje sólo es relevante desde el punto de vista pragmático de que los hablantes, al hacer uso de oraciones orientándose al entendimiento, contraen relaciones con el mundo, y ello no sólo directamente, como en la acción teleológica, en la acción regida por normas o en la acción dramaturgica, sino de un modo reflexivo (Habermas, 1987, p.143).

En esta forma, la comunicación tiene igualmente la capacidad de crear y recrear el mundo, así como de comunicarlo. La naturaleza creada por la metafísica es un ejemplo de la capacidad de los sistemas sociales para comunicar un mundo sólo posible en la mente humana. Las relaciones y las acciones entabladas con los sistemas vivos surgen como consecuencia de lo comunicado desde el pasado. Maturana, al igual que Luhmann, resaltará el poder del lenguaje en la creación del mundo a través de las diferentes épocas:

El lenguaje introduce una doble dimensión en la historia Evolutiva del ser humano: primero, por el lenguaje emerge la experiencia de lo mental y la conciencia humana como expresión del centro más íntimo del hombre; segundo –y en esto quizás consista lo más sorprendente–, es que al situar al individuo en el plano de la coordinación de las interacciones recurrentes junto a otros, despoja al individuo de toda certidumbre absoluta de lo personal y lo invita a situarse en una perspectiva más amplia: la de la creación de un mundo junto con otros (Maturana 1995, introducción de Torres Nafarrete, XVIII).

La sociedad como acto comunicativo se nutre de la unidad de información, del acto de comunicar y del acto de entender para hacer posible la selección dotada

de sentido de rechazo o aceptación que pueden estar precedidas por una acción o respuesta a la comunicación. La información es sólo una primera selección básica que alimenta el acto comunicativo, pero de manera aislada sin sus otros tres elementos es incapaz de dotar de sentido el acto comunicativo.

La bifurcación provocada por el código lleva entonces al sistema a desarrollar condiciones que aporten puntos de apoyo para decidir cuándo son oportunos la aceptación o el rechazo. Si se asume este marco teórico, podemos decir también que el código es la forma mediante la cual un sistema se expone al autocondicionamiento. La codificación del lenguaje significa, entonces, que el autocondicionamiento de la sociedad desarrolla estructuras que permiten formar expectativas de aceptación o rechazo de la comunicación (Luhmann, 2007, pág. 177).

La decisión de rechazar las comunicaciones metafísicas de la naturaleza siempre ha estado como posibilidad, a pesar de lo cual los sistemas sociales no han tomado la iniciativa de desaprender y de eliminar las comunicaciones que en nada han aportado a las relaciones de los sistemas sociales con su entorno. Con esta tesis pretendemos tomar la iniciativa de reformular una teoría del medio ambiente, sin que en ella medie el concepto metafísico de naturaleza que lleva incorporados elementos míticos y religiosos sobre la concepción del mundo<sup>149</sup>.

---

<sup>149</sup> “Al parecer ya en las sociedades más elementales existieron dispositivos que desarrollaron el código lingüístico en dos direcciones. La primera consiste en una aplicación del código a la comunicación misma, es decir, en prohibiciones de comunicación que se manifiestan como necesidad de mantener el secreto y que nosotros atribuimos a la religión. La segunda consiste en ocupar el otro lado de la comunicación con el tabú, que entretanto se transforma en algo disponible para la comunicación. El tabú posibilita incluir lo excluido. No excluye de ninguna manera la comunicación con los dioses, pero adquiere típicamente la forma de sacrificio y víctima que se refrenda en el culto. Otra solución del mismo problema –la cual en un principio es casi indistinguible y que luego se va separando y autonomizando cada vez mas– se encuentra en una codificación ulterior, es decir, en la formación de un código moral para determinar que debe aceptarse y que rechazarse; así el tabú se sustituye por una distinción que contiene posibilidades más ricas de enlace en la sociedad”.(Luhmann, 2007, pág. 177-178)

La acción y la comunicación constituyen sistemas sociales y potencian en ellos su autorreproducción, pero los sistemas sociales necesitan más que acción y comunicación como operaciones elementales, necesitan de conciencia, de una conciencia reubicada y desarraigada del sistema social y posicionada, formulada y entendida como entorno del sistema. Esta afirmación un tanto atrevida de Luhmann de repensar la conciencia en el entorno de los sistemas sociales, abre la posibilidad a nuevos procesos de entendimiento y una nueva dialogicidad entre las distinciones y dependencias de la relación sistemas–entorno y relaciones intersistémicas, de la misma manera como elimina las causalidades aprendidas y comunicadas sobre la relación sistema entorno<sup>150</sup>:

Ahora puede calcularse y controlarse a través de la experiencia qué clase y qué cantidad de producción son rentables con respecto a la capacidad de absorción del mercado; entonces se permite que el mercado (interior a la sociedad) determine qué materias primas deben tomarse del entorno de la sociedad y que residuo se le devuelve. La conmutación de estas comunicaciones en casualidades que producen efectos en el entorno sucede básicamente a través de las organizaciones, pero también mediante las ofertas tentadoras que se le muestran al consumidor (Luhmann, 2007, pág. 98).

El entorno no siempre está en capacidad de reincorporar lo que los sistemas sociales arrojan a modo de residuos, pues en el entorno hay sistemas a los cuales se les está desviando y se les está mermando su capacidad de autorreproducción. El sistema social sencillamente no se ha adaptado a su entorno, entre otras

---

<sup>150</sup> “La teoría de sistemas tiene que abandonar una de sus ideas preferidas, deducir la adaptación del sistema al entorno a partir de las relaciones causales entre sistema y entorno. También la teoría de la evolución tendrá que renunciar a ese pensamiento. Con la clausura operativa los sistemas producen grados de libertad propios que pueden usufructuar hasta donde pueden, es decir, hasta donde el entorno lo tolere. Sólo pocas formas de *autopoiesis* –capaces de establecer estructuras– son aptas para eso; ante todo, la extraordinariamente robusta bioquímica de la vida. Pero el efecto total es, como puede verse, no la adaptación sino el incremento de la desviación” (Luhmann, 2007, pág. 99).



razones porque se ha negado a su operar, se ha negado al entendimiento de la dinámica sistémica. Estos hechos han propiciado que no sólo se vea perturbado el entorno de los sistemas sociales, sino el propio sistema social.

La sociedad moderna, por las razones mencionadas, aumenta tanto el potencial de autoamenaza como también la capacidad de recuperación. Los efectos sobre el entorno producidos involuntariamente –o al menos sin propósito– estallan y cualquier idea de integrarlos como “costes” en el cálculo de la rentabilidad económica es ilusoria en vista de la magnitud y de los horizontes de tiempo del problema –en vista, pues, del no-saber comunicable– (Luhmann, 2007, pág. 100).

Imperante es reconocer que el entorno es la condición previa al sistema y no se le puede pensar como aislado del sistema<sup>151</sup>. Las personas y su conciencia son entornos de los sistemas sociales, pertenecen al entorno de los sistemas sociales, y sólo mediante estos entornos son posibles los sistemas sociales<sup>152</sup>.

Surgen así nuevas relaciones: las relaciones sistema/entorno y las relaciones intersistémicas. La diferencia entre relaciones se fundamenta en términos de gradientes de complejidad<sup>153</sup>, complejidad que surge y se da por medio de la

---

<sup>151</sup> “La comunicación es la unidad elemental del auto constitución, la acción es la unidad elemental de la autoobservación y la auto-descripción de los sistemas sociales. Ambas son circunstancias altamente complejas que son utilizadas como unidad y para esto reducidas al formato necesario” (Luhmann, 1998, p 171)

<sup>152</sup> “De la misma manera como los sistemas de comunicación (como también por otra parte los cerebros, las células, etcétera), los sistemas de conciencia también son sistemas operacionalmente cerrados. No pueden tener contacto unos con otros. No existe la comunicación de conciencia a conciencia, ni entre el individuo y la sociedad. Si se quiere comprender con suficiente precisión la comunicación es necesario excluir tales posibilidades (aun la que consiste en concebir la sociedad como un espíritu colectivo). Solamente una conciencia puede pensar (pero no puede pensar con pensamientos propios dentro de otra conciencia) y solamente la sociedad puede comunicar. Y en los dos casos se trata de operaciones propias de un sistema operacionalmente cerrado, determinado por la estructura”.(Maturana 1995, introducción de Torres Nafarrete, XXVI)

<sup>153</sup> “... se puede hablar de complejidad superior o de complejidad inferior (diferencia de complejidad o gradiente de complejidad) siempre y cuando, en ambos sentidos, este supuesta una complejidad menor(...) en cambio, se debería hablar de reducción de complejidad, en un sentido más restringido, cuando el complejo de relacio-

dimensión temporal. El gradiente de complejidad es un proceso de diferenciación de los elementos constitutivos del sistema dentro de un flujo de tiempo. La reproducción como reconstrucción constante de los elementos enlazables del sistema, las operaciones de diferenciación y la reducción de complejidad sólo es visible en el sistema dentro de la dimensión temporal. Así, los sistemas pasan de ser lineales, abiertos, cerrados, aislados o estáticos a ser sistemas fluctuantes, cambiantes y autopoieticos tendientes a la evolución.

Si los sistemas dejan de ser pensados como estáticos sus límites también deben ser reconsiderados en términos de su enorme potencial de movimiento al cual los obliga el sistema. Los límites emergen, se expanden, se contraen y constituyen mediante el proceso de diferenciación sistema/entorno. Los límites se autogeneran en este proceso como es el caso de los límites de sentido propios de los sistemas psíquicos y sociales. Así, los límites de sentido de los sistemas sociales, tienden a ampliarse mediante la comunicación.

Para Luhmann, la descripción de la relación entre los sistemas con su entorno realizada por Bertalanffy en su teoría de los sistemas abiertos al entorno, mediante los procesos input–output, debe ser reubicada en un nuevo escenario<sup>154</sup>

---

nes de un entramado complejo es reconstruido mediante un segundo entramado de relaciones menores. Sólo la complejidad puede reducir complejidad”. (Luhmann, 1998, p.49).

<sup>154</sup> “... el concepto de interpenetración indica un rango más estrecho que debe deslindarse, sobre todo, de los rendimientos de input/output. Hablaremos de penetración cuando un sistema ponga a disposición su propia complejidad (y con ello, indeterminación, contingencia, y coacción de selección) para construir otro sistema. Los sistemas sociales presuponen “vida”. Entonces, hay interpretación cuando esta situación es recíproca; es decir, cuando ambos sistemas se posibilitan mutuamente aportar al otro su propia complejidad preconstituida. El caso de la interpenetración, el sistema receptor ejerce también una influencia retroactiva sobre la formación de estructuras del sistema penetrador, interviniendo por lo tanto, en este de dos maneras: desde el interior y desde el exterior (...), la interpenetración individualiza más que la penetración. Esta situación se hace especialmente evidente en la relación entre seres humanos y sistemas sociales (...), la interpenetración no los excluye, los incluye” (Luhmann, 1998 p.202).

en el cual estos procesos sólo son aspectos de orden relativo al sistema, como rendimientos. Luhmann adhiere estos procesos a nuevos conceptos que logran describir de manera acertada las aperturas o cierres operativos de los sistemas, con respecto a su entorno; estos conceptos son los de penetración e interpenetración intersistémica.

La diferencia de los sistemas se reproduce en el proceso de la interpenetración. Sólo así es posible, en general, la doble contingencia, es decir, como algo que gracias a la complejidad en que se sustenta es posible de otra manera, y que debe considerarse sin perder de vista esta referencia a otras posibilidades (Luhmann, 1998 p.203).

El tiempo permite evolución en el sistema como proceso circular constituido hacia dentro de la realidad y unidad del sistema, evolución sólo factible mediante la interpenetración que no solamente concierne al sistema psíquico, sino a la corporalidad indispensable y tangible en la vida social.

Los sistemas están sujetos a una complejidad temporalizada, son dinámicos y constituyen sus elementos como acontecimientos. Se habla de cambio sólo en relación con las estructuras. Lo único invariable en la teoría de sistemas es el acontecimiento referido a un puesto temporal mínimo. Los sistemas auto referenciales son sistemas cerrados en el sentido en que producen sus propios elementos y sus cambios estructurales. La adaptación estructural es la que hace posible que un sistema se establezca con éxito y a largo plazo en un entorno. Las nuevas formas de creación de estructuras dentro de la morfogénesis<sup>155</sup> implican

---

<sup>155</sup> “La morfogénesis se desarrolla en un campo libre y se basa en la diferencia que se establece entre activación e inhibición (o posibilitación y represión). Presupone sistemas cuyas posibilidades en gran parte se han inhibido y cuyos indicios significativos, por ejemplo, mediante las estructuras de expectativas necesarios para la reproducción, sólo se aprovechan muy limitadamente (...), podría hablarse también de inhibición constante y reactivación a corto plazo, de acuerdo con la situación accidental. Sólo así surge ad hoc un problema interno de

además cambio de estructuras. Cuando los acontecimientos se encadenan, o cuando la formación de un acontecimiento da paso a otro es posible hablar de proceso, por lo cual los procesos requieren y dependen del tiempo.

A pesar de que la morfogénesis crea nuevas estructuras, es siempre también cambio estructural. De acuerdo con el concepto básico de autopoiesis, la morfogénesis reconstruye (de otro modo no sería posible) un sistema ya existente (...); todos los cambios estructurales presuponen acontecimientos, puesto que los sistemas están integrados por acontecimientos y no pueden transformarse sino mediante acontecimientos (...); la descripción de un acontecimiento tan sólo es posible cuando la diferencia entre antes y después se puede condensar en una identidad, lo que a su vez no puede cambiar, sino que ocupa un espacio menor o mayor en el tiempo, en el cual realiza el cambio (Luhmann, 1998 p. 320).

Así, los procesos de cambio al interior de los sistemas sociales requieren igualmente de tiempo, del mismo modo como el estado actual del medio ambiente no se ha dado de manera intempestiva. Podríamos hablar de que hay un proceso de desviación de algunos sistemas vivos, o de procesos de perturbación y alteración como consecuencia de las relaciones de los sistemas sociales con su entorno. Lo dado a hoy no es más que la suma de acontecimientos a través del tiempo.

---

adaptación y, en tal caso, una posibilidad de adaptación referida al entorno que luego podrá ser aprovechada” (Luhmann, 1998 p. 319/320).

## *Diferenciación entre los sistemas sociales y los sistemas psíquicos*

Ahora bien, cuál es la relación de los sistemas psíquicos con los sistemas sociales o, en otros términos, ¿qué hace que se constituyan ambos en sistemas diferenciados? En primer lugar, hay que aclarar que los sistemas sociales no están constituidos por sistemas psíquicos, como tampoco de seres humanos corporeizados como lo plantea Luhmann, en referencia a la individualidad de los sistemas psíquicos. Se halla aquí un nuevo atrevimiento del autor al afirmar los sistemas psíquicos como sistemas pertenecientes al entorno de los sistemas sociales, en los que la relación sólo es posible en términos de interpenetración intersistémica<sup>156</sup>, sin la cual los sistemas sociales no podrían formarse. Así, los sistemas sociales presentan una alta relevancia del entorno, sin poner en duda, claro está, que no sean capaces de adquirir autonomía basada en sus operaciones elementales propias. La teoría de los sistemas sociales auto referenciales y autopoieticos concluye en la autopoiesis referencial de los sistemas psíquicos, en la que ambos sistemas operan sobre la base de la referencia al sentido. Esta similitud operacional no implica que la producción de los sistemas psíquicos y sociales produzcan los mismos resultados, más bien, acentúa la diferenciación en cuanto la especialización de cada sistema.

Los sistemas psíquicos<sup>157</sup> están cimentados sobre la base de la conciencia y no sobre la base de la vida como sucede con los sistemas orgánicos.

---

<sup>156</sup> “La interpenetración es la condición de posibilidad de la autopoiesis cerrada autorreferencial, posibilita su surgimiento, hace accesibles a los sistemas autopoieticos los contactos del entorno con otros niveles de la realidad” (Luhmann, 1998 p.367).

<sup>157</sup> “Utilizan la conciencia sólo en el contexto de sus propias operaciones y todos los contactos con el sistema nervioso, es decir, tienen que utilizar otros niveles de realidad. El sistema nervioso mismo es un sistema cerrado y por esta razón el sistema psíquico que opera con la conciencia tiene que edificarse exclusivamente sobre elementos que se constituyen a sí mismos” (Luhmann, 1998 p. 242).

En el caso, por ejemplo, de la relación entre conciencia y cerebro, la conciencia está sustentada sobre procesos neuronales, pero las neuronas no producen ningún tipo de pensamiento o de representación. La frase, cuya patente se adjudica a Ernst Bloch, de que por más que nos paseáramos por las azoteas del cerebro nunca nos encontraríamos allí una idea, ilustra el contenido (Maturana 1995, introducción de Torres Nafarrete, XXV).

La conciencia, operación específica de los sistemas psíquicos, es producida por éstos mediante conciencia, esto es, que los sistemas psíquicos no dependen del exterior para su reproducción cerrada auto referencial<sup>158</sup>, su individualidad recae en la cerradura circular de la reproducción auto referencial<sup>159</sup> en la que se almacena toda la determinación del sistema. La conciencia es la reafirmación de la individualidad de los sistemas psíquicos y se obliga a sí misma a entablar una diferenciación y limitación en su relación con el entorno para producir información. La cerradura de los sistemas psíquicos le obliga al sistema a mostrar sensibilidad hacia el entorno, obliga a su apertura y cierre operacional. Esta autopoiesis de la conciencia constituye la base real de la individualidad de los sistemas psíquicos.

La teoría de la autopoiesis requiere de nuevas observaciones a medida que pretende dilucidar y describir su funcionamiento como sistemas psíquicos y sociales; los sistemas autopoieticos son susceptibles de observación y descripción

---

<sup>158</sup> “Cerradura no deberá entenderse aquí como lo opuesto a apertura, sino como la condición de su posibilidad. Lo que está clausurado en la autopoiesis es, el control mismo mediante el cual los elementos se organizan de manera emergente”. (Maturana 1995, introducción de Torres Nafarrete, XIV)

<sup>159</sup> “La clausura de operación de la autopoiesis hace relación directa al nivel de estabilidad que alcanza una operación bajo condiciones determinadas, y en la que necesariamente esta operación tiende a formar un cálculo recursivo que siempre debe volver sobre sí mismo (autorreferente)”. (Maturana 1995, introducción de Torres Nafarrete, XV)

por parte de otros sistemas, pero también por sí mismos. Observar y describir implica diferenciación y posibilidades contingentes.

Esto significa que cuando un observador u observadora produce un sistema viviente en su praxis de vivir, esto puede parecerle como un cambio incesante en su uso de un entorno constante o, a la inversa, como sin modificación alguna dentro de un entorno que se modifica constantemente, porque el observador, u observadora, no puede ver el encuentro de un sistema viviente y su nicho, que está donde la conservación de la adaptación tiene lugar (Maturana, 1996, pág. 126).

En los sistemas psíquicos, la diferenciación entre autopoiesis y autodescripción/autoobservación define con mayor precisión el funcionamiento del sistema: la individualidad autopoietica es un sistema cerrado. La autopoiesis se da o simplemente no se da, independientemente de los condicionamientos del entorno; la autodescripción, en cambio, se remite como proceso articulador y modificador a una semántica necesaria para la operación consiente del sistema<sup>160</sup>.

La teoría de sistemas planteada por Luhmann hace un llamado al concepto de expectativa para describir con mayor detalle la operatividad de los sistemas sociales y de los sistemas psíquicos. En los sistemas sociales, la expectativa es empleada para la formación de estructuras, mientras que en los sistemas psíquicos la expectativa como forma, sondea la contingencia de su entorno en relación consigo mismo, orienta al sistema hacia el entorno permitiendo así la

---

<sup>160</sup> Maturana aporta una explicación más precisa sobre la autopoiesis al describir el operar del sistema nervioso: *“El sistema nervioso es una red cerrada de elementos neuronales activos que interactúan entre sí (neuronas, efectores y receptores) que se hallan estructuralmente realizados como componentes celulares del organismo. En tal calidad este sistema opera como una red cerrada de relaciones cambiantes entre sus componentes. Por lo tanto, cualquier acción sobre el entorno que un observador ve como resultado de la operación del sistema nervioso, es un rasgo de los cambios estructurales que tienen lugar en ese entorno como red celular (contracción muscular, secreción glandular), y no un rasgo de su operación como tal”* (Maturana, 1996, pág. 154)

generación de incertidumbre, que es incorporada al proceso de reproducción autopoietica<sup>161</sup>

Los sistemas sociales se hallan como sistemas en el exterior socio estructural del individuo, es decir, el individuo se incorpora parcialmente como poseedor de pretensiones y méritos a los sistemas sociales parciales. Mientras que las expectativas ordenan los episodios de la existencia autopoietica, las pretensiones reintegran tales episodios al sistema psíquico.

Las expectativas que los sistemas sociales han alimentado en torno al medio ambiente se traducen en la relación de usufructuar de sus elementos lo necesario para la obtención del bienestar, de alimentar el sistema de poder y el sistema económico con la expectativa de que el entorno proveerá ilimitadamente. Gran desilusión e incertidumbre ha nacido en las últimas décadas al observar que el entorno pierde su capacidad de operar al igual que los sistemas que en él habitan.

En cierta medida, el mecanismo del dinero ahora es el que permite la transferencia de méritos a pretensiones (completamente distintas). Mérito y pretensión encuentran así síntesis en el ingreso, y con ello, simultáneamente se puede generalizar cada vez más que las pretensiones se basen en deseos, ideas, metas e intereses propios. Uno construye su casa tal como la quiere (Luhmann, 1998 p. 248).

Hacer parte del sistema de poder ha sido la pretensión del hombre desde épocas pasadas. En algunos momentos, el sistema de poder lo dominaba la religión, en

---

<sup>161</sup> “Las expectativas fundamentan los episodios temporales del proceso de la conciencia y están implícitas en la realización de posibilitar el intercambio de elementos nuevos, y como tal son un momento del proceso autopoietico” (Luhmann, 1998 p. 246). Las expectativas alimentan el proceso de adaptación interno del sistema a satisfacciones/desilusiones, es decir, complejización de sentimientos. “se pueden amortiguar los sentimientos si uno se restringe a la mera expectativa” (Luhmann, 1998 p. 247).



otros la ciencia, en otros más recientes la política, pero el sistema actual de poder se reduce a la obtención de dinero y a las pretensiones individuales a su acceso. El individuo logra saciar su ego con el acceso al dinero lo cual es propio de la sociedad de consumo orientada por las grandes potencias mundiales.

Los sistemas psíquicos y los sistemas sociales usan el sentido en la representación para reducir su complejidad o la de su entorno, pero ambos poseen una marcada diferencia autopoietica, pues no pueden ser reducidos mutuamente con respecto a la cerradura autorreferencial de sus producciones que son distintas, pues el medio de reproducción de los sistemas psíquicos es la conciencia y el medio de reproducción de los sistemas sociales es la comunicación<sup>162</sup>.

En los sistemas autopoieticos, la estructura deja de ser un factor productor, deja de ser el origen del sistema y se precondiciona como selección de posibilidades limitadas en la construcción de elementos propios

Adicionalmente la autoreproducción tiene como condicionamiento previo la sustitución de sus elementos que desaparecen por otros, la formación de estructuras en este plano se entiende como esa producción de redundancia, condición básica para la observación y descripción de un sistema. La estructura no refiere estabilidad como sí ofrece posibilidades y situaciones contingentes que permiten la reproducción autopoietica del sistema en términos de acontecimientos de momento a momento.

La auto reproducción se da por medio de una estructuración limitante que dota el sistema de "*dirección interna*" (Luhmann, 1998 p. 260) para poder operar, el que

---

<sup>162</sup> . Visto así, ambos sistemas no pueden constituir una unidad, y mucho menos pueden absorber los medios de reproducción del otro. "*ninguna conciencia es absorbida por la comunicación ni viceversa*" (Luhmann, 1998 p. 249). La transferencia de la complejidad del sistema social al sistema psíquico sólo puede ser mediada por el lenguaje, el lenguaje tiene la capacidad de transformar la complejidad social en complejidad psíquica.

el sistema seleccione estructuras le permite fijar limitaciones tanto exteriores al sistema (parámetros), como interiores que terminan finalmente reafirmando la estructura del sistema:

Las estructuras expectativas son, en primera instancia, una condición para la posibilidad de la autorreproducción de los elementos mediante su propio arreglo. Por estar sujetos al tiempo, los elementos deben ser constantemente renovados; de otra manera, el sistema dejaría de existir (Luhmann, 1998 p. 264).

Los elementos de los sistemas sociales son temporalizados en acontecimientos de acción. No hay otra forma diferente a la temporal, en la cual las estructuras puedan formarse, éstas sólo existen como presente en cada momento. Así, las estructuras de los sistemas sociales son cabalmente estructuras de expectativas dado que la autoreferencialidad del sistema se estructura por medio de expectativas

La contingencia se constituye a los largo de las expectativas que estructuran la situación, pone sobre la mesa alternativas diversas y cambiantes dependiendo de la decisión tomada. Las funciones como puntos de vista de comparación entre posibilidades, ayudan a la autodescripción del sistema complejo. La autoobservación es la operación que forma la base para construir estas estructuras sociales.

La expectativa crea la alternativa de conformación o desviación, lo que obliga al sistema a tomar una decisión que le otorga sentido a la consecuente acción, previamente orientada por la expectativa. En el sentido de la acción, está contenida una expectativa que requiere de conciencia, sin pretender afirmar que la decisión sea una estado de la conciencia.

Se podría interpretar este hecho como que los sistemas sociales comunican permanentemente sus expectativas, lo cual ha sido para el medio ambiente la existencia de una naturaleza metafísica dentro de una teoría de sistemas abiertos que deja volar la mente humana hacia escenarios míticos o religiosos. Estas comunicaciones, así como las expectativas, orientan la toma de decisiones y guían las acciones de los sistemas sociales. Queda entonces un sistema social desviado y perturbado desde su interior, un sistema en crisis y un entorno que ha tratado de responder y adaptarse a las perturbaciones y desviaciones a las que ha sido motivado, pero que cada vez pierde su capacidad de acoplamiento y capacidad autopoietica. La respuesta de los sistemas sociales a estas perturbaciones no puede ser más débil que las expectativas y decisiones tomadas, pues el comportamiento social se ve limitado, se encapsula y globaliza como estándar disciplinar cuando se centra en las consecuencias. Una consecuencia del comportamiento social que atrae el interés para la formulación de una teoría del medio ambiente y la naturaleza es precisamente la del estado actual de la biosfera, la contaminación. En este sentido, se observan históricamente esfuerzos proféticos, mesiánicos y metafísicos que pretenden disciplinar las conductas humanas para no incrementar las consecuencias apocalípticas.

### ***Conflictos vs Sistemas Sociales***

La sociedad es un sistema cerrado, diferenciándose así de los demás sistemas sociales, especialmente de los sistemas de interacción que establecen relaciones de comunicación con su entorno. No hay un sistema que abarque el sistema social. La cerradura autorreferencial requiere censores que medien en el entorno. Estos censores son los seres humanos en el sentido pleno de su interpenetración (sistemas psíquicos y físicos). Dentro de un concepto amplio, la sociedad incluye

todo lo social, es el sistema social autopoietico por excelencia, pues todo lo que haga comunicación es sociedad.

En este proceso de entendimiento, se hace un llamado a nuevas denominaciones dentro de los sistemas sociales y es la diferencia entre contradicción y conflicto. Las contradicciones casi siempre se atribuyen a errores lógicos. La lógica dentro de la ciencia alude a la realidad como conocimiento libre de contradicciones, a la verdad. Pero ni la ciencia ha estado ni estará libre de contradicciones dado que es un sistemas especializado en la observación, seguida por la previsión y posteriormente la explicación.

En los sistemas psíquicos, la unidad se forma operativamente por medio de la conciencia y en los sistemas sociales por medio de la comunicación que se constituye como unidad al integrar una triple selección: información, acto de comunicar y acto de entender.

Los sistemas complejos requieren de inestabilidades para desarrollar sus capacidades de reacción ante su interior y ante su entorno, reproduciendo constantemente esas inestabilidades para mantenerse<sup>163</sup>. Al aumentar la comunicación, aumentan las posibilidades de conflictos, siendo el tiempo un factor multiplicador y potenciador eficaz de contradicciones. Se requiere además tiempo para mitigarlas o disolverlas. Estas contradicciones se incrementan al tratar de fusionar horizontes temporales en el presente, es decir, al considerar un pasado y un futuro en el presente. La teoría del desarrollo sostenible fusiona tres horizontes temporales que aumentan las contradicciones e inconsistencias pues

---

<sup>163</sup> El sistema de derecho por ejemplo, funciona según Luhmann como un sistema de inmunidad dentro de los sistemas sociales, ayudando a anticipar los posibles conflictos y la forma de reacción ante ellos entrando dentro del esquema justo/injusto trata de evitar las apariciones de conflictos mediante una forma especializada de comunicación.

hace un llamado a un pasado armónico con la naturaleza, a un futuro con generaciones sostenibles que satisfagan sus necesidades a costa de las restricciones actuales.

Las comunicaciones del ambiente equivocadamente se han centrado en no gastar más recursos naturales, ahorrar agua, energía, cuidar el entorno, reencontrarse con la naturaleza<sup>164</sup> metafísica.

La referencia a la naturaleza –en este vuelco en el cual ya tan sólo puede buscarse y encontrarse certidumbre en la auto observación– se abandona más y más; lo cual no excluye su reincorporación nostálgica, por ejemplo, en la forma de admiración de la naturalidad y la autenticidad de los pueblos salvajes. La referencia se diluye y se reemplaza por una conciencia de la cultura y la civilización que se remonta a su constitución simbólica, lingüística y semiótica y –con ello– sobre todo histórica (Luhmann, 2007, pág. 787).

La teoría del desarrollo sostenible pareciera estar formulada desde un futuro presente que convoca al pasado en lamentos y arrepentimientos por todo lo hecho. *“No se puede menos que actualizar el horizonte del futuro, independientemente del curso de los acontecimientos previsibles”* (Luhmann, 1998, p. 342). El medio ambiente y en consecuencia la imagen de la naturaleza se reconstruye sobre la base de los temores, en el miedo a los desastres naturales, a agotar los recursos, a la revancha de la madre naturaleza. Más no en el entendimiento, en el conocimiento del operar sistémico al interior y exterior del sistema social. La causalidad ayuda a proveer que con determinadas acciones se abren o cierran futuras posibilidades,

---

<sup>164</sup> “Por eso, hay un escaso fundamento para suponer que el desplazamiento del concepto de naturaleza hacia una semántica que se-reflexiona-a-sí-misma se haya desencadenado únicamente por el paso hacia la diferenciación funcional del sistema de la sociedad; porque precisamente los conceptos que tratan de atenuarlo varían en otros contextos de sentido” (Luhmann, 2007, pág. 790).

restringiendo así ciertas acciones actuales para asegurar una respuesta o condición futura.

Todo lo dicho muestra que no existe, biológicamente hablando, contradicción entre lo social y lo individual. Al contrario, lo social y lo individual son, de hecho, inseparables. La contradicción que la humanidad llega a vivir en este dominio es de origen cultural. Es el resultado: a) de la sobrecarga ecológica que produce, y que ha producido en la historia de la humanidad, una población humana siempre creciente, y que trae consigo la ceguera que genera la justificación ideológica de la competencia por la subsistencia; y b) de la exclusión que toda sociedad hace de todo ser que no satisface las condiciones de pertenencia que la definen, y que justificamos ideológicamente a pesar de saber por íntima reflexión que todos los seres humanos, como seres humanos, somos iguales. Esto tiene sólo una salida: la estabilización y eventual reducción de la población mundial, y la inclusión efectiva de todo ser humano en la misma comunidad social (Maturana H. , *De máquinas y seres vivos: Autopoiesis, la organización de lo vivo.*, 1995, pág. 17).

Esta salida que plantea Maturana a la crisis en el interior y el exterior de los sistemas sociales requiere resignificar al interior de la sociedad el concepto de sistema, entender su dinámica para hacer posibles los cambios. Por otro lado, para Luhmann (2007, pág... 97) una hipótesis viable es que los cambios tienen que ver con la forma de diferenciación sistemática de la sociedad y el aumento de complejidad que ello desencadena. La conducta social alimentada culturalmente ha debilitado el sistema social en su interior<sup>165</sup> pues la sociedad no ha sido

---

<sup>165</sup> Para Maturana “*La conducta social está fundada en la cooperación, no en la competencia. La competencia es constitutivamente antisocial porque como fenómeno consiste en la negación del otro. No existe la «sana competencia» porque la negación*

diferenciada con respecto a su entorno. Las comunicaciones alimentadas de la sociedad hacia su entorno han provocado el estado actual de las cosas.

Estos aportes de Luhmann son indispensables para reconsiderar un medio ambiente sin naturaleza y, sobre todo, para entender la sociedad como sistema. A pesar de que Luhmann se apoya en la teoría de la autopoiesis de Maturana para explicar el funcionamiento de la sociedad, Maturana no comparte este ámbito de aplicación:

... la noción de lo social está mal aplicada al tipo de sistemas que Luhmann llama “sistemas sociales” (...) Lo social no pertenece a la sociología, pertenece a la vida cotidiana, y la sociología sólo hace sentido como intento explicativo de la vida cotidiana si no es sólo literatura. Todo lo que Luhmann parece querer explicar con su teoría de los sistemas sociales separando lo humano y dejándolo como parte del entorno, y mucho más que él no puede explicar, como el origen del lenguaje, como el origen de lo humano, se puede explicar sin ese argumento (Maturana 1995, introducción de Torres Nafarrete, XXVI).

Posiciones ambas respetables dado el dominio del conocimiento que ha logrado cada autor para sus disciplinas que han motivado una mejor comprensión del mundo de la vida. Estas marcadas diferencias entre estos dos autores se esbozan con mayor detalle a continuación.

---

*del otro implica la negación de sí mismo al pretender que se valida lo que se niega. La competencia es contraria a la seriedad en la acción, pues el que compete no vive en lo que hace se enajena en la negación del otro”, (1995, pág. 16).*

## La cerradura biológica de Maturana

Humberto Maturana, biólogo y epistemólogo chileno, nacido el 4 de septiembre de 1928<sup>166</sup>, de la mano de Francisco Varela, representa el cambio de paradigma de la Teoría General de Sistemas propuesta por Bertalanffy. Su desarrollo más influyente y el que nos motiva a su lectura es precisamente el elaborado concepto de autopoiesis que surge de la biología y trascendió las fronteras científicas haciendo parte hoy de las teorías tanto psicológicas, sociológicas y antropológicas, y que adicionalmente es retomado y redireccionado por Luhmann en su Teoría General de los Sistemas Sociales.

Uno de los principales giros de la biología del siglo XX lo daría Maturana al sentar las bases de una nueva biología que logra trascender su mirada para explicar el operar de los seres vivos como sistemas cerrados<sup>167</sup>, determinados a su vez por su estructura. El pensar la vida, un órgano o un organismo diferente a como fue percibido, estudiado y aprendido desde siglos atrás, como un sistema abierto, sería un gran atrevimiento que sigue generando polémica y discusión en los espacios científicos y académicos pero que se encuentra muy bien fundamentado por la nueva ola de pensamiento encabezada por este pensador y biólogo chileno.

---

<sup>166</sup> Para contextualizar un poco el amplio conocimiento que ha desarrollado Maturana, es importante relacionar que además de haber estudiado medicina en la Universidad de Chile, cursó estudios de anatomía y neurofisiología en la University College London para finalmente obtener el Doctorado en Biología en la Universidad de Harvard. Esta amplia apertura al conocimiento humano y biológico fue lo que le permitió registrar al lado de Jerome Lettvin del Instituto Tecnológico de Massachusetts, por primera vez, actividad en una célula direccional de un órgano sensorial, investigación que promovió su postulación al Premio Nobel de Medicina y Fisiología.

<sup>167</sup> Para Maturana (1996, pág. 132), un sistema viviente “*Está necesariamente abierto al flujo de moléculas a través de él. Al mismo tiempo, un sistema viviente es un sistema autopoietico que opera al generar solamente estados en la autopoiesis, pues de otra forma se desintegra. Debido a esto, los sistemas vivientes son sistemas cerrados con respecto a sus dinámicas de estados*”.



Catedrático y fundador del Instituto de Ciencias y la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, formulo en 1970 el concepto de autopoiesis<sup>168</sup> para dar cuenta de la cerradura de los sistemas vivos por ser redes de producciones moleculares circulares. Al mismo tiempo que los sistemas vivos son cerrados, permanecen abiertos al flujo de materia y energía pero manteniendo sus límites. Metafóricamente, Maturana plantearía, al igual que Bertalanffy, que los seres vivos son máquinas pero, a diferencia de este último, hace una distinción en cuanto a los seres vivos ya que éstos están en capacidad de autoproducirse, capacidad que claramente no tiene el mundo construido por el hombre. Todo lo anterior es expuesto dentro de su desarrollada Biología del Conocimiento. La autopoiesis como concepto pretende dar cuenta del sistema y organización de la vida en todas sus manifestaciones. Los sistemas vivos serían redes cerradas en capacidad de autorreproducir sus propios componentes constitutivos.

El desarrollo de esta teoría científica y el hablar ya no de sistemas abiertos es el tipo de comunicación que se espera alimente el sistema social y con ello iniciar el cambio hacia un ambiente sin naturaleza. Con Maturana, podemos ir cerrando la puerta al escape metafísico, podemos ir delimitando los sistemas y sus entornos<sup>169</sup>.

---

<sup>168</sup> Su teoría de la autopoiesis lo llevará de la mano del biólogo Jorge Mpodozis en el año de 1992 a plantear una nueva teoría sobre la evolución de las especies a partir de la deriva natural. Para el año 1994, sería galardonado con el Premio Nacional de Ciencias de Chile, esta vez por sus investigaciones en percepción visual de los vertebrados y sus adelantos en la teoría del conocimiento. Sin alejarse de la biología en los últimos años fundó el Instituto de Formación Matriztica donde ha venido trabajando en teorías sobre la dinámica de la Matriz Biológico cultural de la Existencia Humana, explicando los sucesos de todo lo humano a partir del Lenguaje y el emocionar de la cultura.

<sup>169</sup> “Sistema es cualquier conjunto de elementos interconectados por una configuración de relaciones que constituye la organización que lo define y especifica su identidad. La organización de un sistema permanece invariante mientras éste conserva su identidad y viceversa. En un sistema las condiciones que le permiten conservar su identidad liberan a su estructura para variar de cualquier manera en torno a la conservación de la organización que lo define. Al hablar de dinámica sistémica se habla de lo que sucede en

Para explicar el pensamiento sistémico de Maturana en los sistemas humanos habrá que partir de que los sistemas vivos se determinan por su estructura, que estos cuando se encuentran en el proceso de acoplamiento estructural con otro sistema generan eventos transaccionales y recurrentes en su relación de estímulos y respuestas que compensan cada sistema. Cuando un sistema influye en otro, se da un cambio estructural que obliga al sistema influido a interpretar la influencia entablando un diálogo, iniciando un consenso que promueve en los organismos una interacción de acoplamiento estructural, esto es, un dominio lingüístico.

La autopoiesis como concepto pretende dar cuenta del sistema y organización de la vida en todas sus manifestaciones. Los sistemas vivos son redes cerradas en capacidad de autorreproducir sus propios componentes constitutivos<sup>170</sup>. Así, los sistemas autopoieticos se constituyen tanto en productor como en producto. Para sostener esta dinámica, los sistemas vivos requieren recursos de su entorno lo cual los hace tanto autónomos como dependientes, paradoja no aceptada por el pensamiento lineal binario.

Así, el sistema social no puede seguir actuando como independiente del resto de sistemas y mucho menos de su entorno; pues tiene que reconocerlo como tal, así como su necesidad de que los sistemas de su entorno sigan operando. Pues a mediano y largo plazo de ello depende su permanencia.

Existe por tanto una organización que identifica el sistema que correspondiendo a la configuración general determina la identidad del sistema y una estructura

---

un sistema por el solo hecho de ser sistema, independientemente de la clase de sistema que se trate” (Maturana, 1995, pág. 155).

<sup>170</sup> Poiesis término griego refiere producción, por lo tanto autopoiesis significa autoproducción, palabra empleada por primera vez en 1974 por Varela, Maturana y Uribe para explicar que los seres vivos como sistemas tienen la capacidad de producirse a sí mismos sin cesar.

mostrando la forma de interconexión de las partes que determina la articulación de estas, en palabras de Maturana *“Nada sucede en un sistema viviente que su biología no permita”* (Maturana, 1996, pág. 58).

Entramos entonces en el campo del acoplamiento estructural. Según Maturana y Varela, los sistemas vivos y el entorno cambian congruentemente, esto es, que el entorno desata cambios en la estructura interna de los sistemas a la cual, como respuesta, los sistemas provocan cambios en su entorno entendido éste como su medio ambiente y así incesantemente de manera circular. Hecho desconocido por el hombre, pues si las sociedades han desatado cambios y perturbaciones en su ambiente, estos cambios repercuten directamente en el interior del sistema social, sea en desabastecimiento de alimento, contaminación que afecta la salud, cambios en el clima entre otros.

Todo cuanto ocurre en un sistema viviente ocurre como resultado de su cambio continuo en una historia de interacciones en un medio bajo la forma de epigénesis (Maturana, 1996, pág. 58).

En un sistema viviente, todo cuanto ocurre a lo largo de su vida desde sus inicios como célula única se da en un proceso epigenético que resulta también aplicable a los seres humanos en tanto los sistemas sociales de los cuales hacemos parte y en los cuales desarrollamos roles diversos surgen como diferentes maneras del ser en la epigénesis: *“Vivimos nuestras conversaciones y nuestras reflexiones dentro de la epigénesis en una interacción recursiva de nuestras corporeidades con la consecuencias del curso de lenguaje en nuestras corporeidades”* (Maturana, 1996, pág. 59-60).

Un sistema autopoietico se produce a sí mismo siempre que pueda utilizar los recursos presentes en el medio ambiente, siendo un claro ejemplo el descarte de células agotadas y su reemplazo continuo por otras nuevas en los seres humanos

manteniendo el sistema humano vivo en autopoiesis sistémica. Pero esta no es la única autopoiesis que se produce en los humanos, pues no hay que olvidar que como seres culturales operan otra autopoiesis diferentes en términos de comunicación. Así, Maturana hace una gran contribución para el estudio de la complejidad que permite entender la experiencia de lo humano a partir de lo que denomina como dominio de las ontologías constitutivas y que da respuesta a lo que los seres humanos observan. El observador se revela y opera dentro del lenguaje<sup>171</sup>, pero, más aún, el observador se constituye en participante activo de su propia observación, es decir, todo lo observado no puede separarse del mundo del observador que finalmente determina la observación. Con esta tesis, la cognición como fenómeno biológico desestima e invalida la creencia del conocimiento objetivo, pues habrá tantas observaciones como observadores de la realidad.

En este sentido, la realidad metafísica que percibimos en la naturaleza y que hemos analizado desde las primeras líneas de esta tesis no puede ser otra que la realidad observada por Platón, Aristóteles, Scheilling o incluso Bertalanffy, y que al ser comunicada como lo indica Habermas o Luhmann, se ha convertido en nuestros ojos para acercarnos al mundo y para actuar.

### ***Diferenciación entre el sistema psíquico y los sistemas sociales***

Para concluir el alcance de los postulados de Maturana, encontramos que dentro de sus aportes se encuentra el de dar una mirada sistémica de los seres vivientes

---

<sup>171</sup> “El «lengüajear» de hecho ocurre en la vida cotidiana entrelazado con el emocionar y a lo que pasa en este entrelazamiento llamado conversar. Los seres humanos siempre estamos en la conversación, pero el lenguaje como fenómeno se da en el operar en coordinaciones de coordinaciones conductuales consensuales recurrentes. Lo que pasa es que nuestras emociones cambian en el fluir del «lengüajear», y el cambiar nuestras emociones cambia nuestro «lengüajear»” (Maturana H. , 1998, págs. 42-43).

en congruencia con el medio ambiente. En el terreno de la psiquis, se encuentran sus explicaciones para separar la mente del cuerpo, mente que, localizada en el cerebro y entendida como un fenómeno relacional, hace parte de las relaciones del organismo y finalmente la cerradura que le otorga al sistema nervioso central como red neuronal:

Anatómicamente, la organización del sistema nervioso es la de una red cerrada de componentes que interactúan e integran un sistema mayor en el cual se expande a través de su operación el dominio de estados y el dominio de interacciones (Maturana, 1996, pág. 53).

Sin embargo, el sistema nervioso determinado por su estructura no opera con representaciones del entorno, pues nada externo a él puede especificar qué sucede en él. Esto se debe al determinismo estructural de nuestro sistema nervioso o, mejor aún, se debe a nuestro determinismo estructural como sistemas vivientes (Maturana, 1996, pág. 54).

Ahora bien, la estructura del sistema nervioso, al igual que su dinámica de cambio, se acoplan dinámicamente a la estructura del organismo y a su vez con su dinámica de cambio participando de esta manera en la generación de comportamiento del organismo del cual hace parte, es decir, el sistema nervioso se integra en un sistema mayor, en un organismo que lo integra y cuyos componentes interactúan a través de éste.

Los seres humanos, como sistemas vivientes, existiríamos, según Maturana, jugando entre dos dominios de fenómenos: el de la realización de las corporeidades y el del comportamiento. Estos dos dominios, sin que se intercepten, se encuentran acoplados en su realización por medio de sus operaciones determinadas estas por su estructura. Pero, ¿qué haría que los

sistemas vivientes humanos participaran en la construcción de sistemas sociales? Un sistema constituido por sistemas vivientes que a través de sus interacciones recurrentes integran una red de coordinaciones de acciones en un dominio de aceptación mutua es un sistema social en ese dominio, es decir, que es su operación en coordinaciones de acciones en la emoción del amor<sup>172</sup> lo que hace a un grupo de sistemas vivientes un sistema social (Maturana, 1996, pág. 70).

La sociedad es autónoma no sólo en el plano estructural (a lo que había llegado el estructuralismo), sino también y fundamentalmente en el plano del control de la organización de sus estructuras. La sociedad puede hacer surgir operaciones propias solamente empalmándolas a operaciones propias y en anticipación a posteriores operaciones de la sociedad.

Para Maturana, un sistema social requiere de las siguientes condiciones: sus componentes deben ser sistemas vivientes; la identidad de clasificación de sus componentes definen la identidad de clasificación del sistema social<sup>173</sup>; este

---

<sup>172</sup> “Todo sistema social humano se funda en el amor, en cualquiera de sus formas, que une a sus miembros, y el amor es la apertura de un espacio de existencia para el otro como ser humano junto a uno. Si no hay amor no hay socialización genuina y los seres humanos se separan. Una sociedad en la que se acaba el amor entre sus miembros se desintegra. Sólo la coerción de uno u otro tipo, es decir, el riesgo de perder la vida, puede obligar a un ser humano, que no es un parásito, a la hipocresía de conducirse como miembro de un sistema social sin amor. Ser social involucra siempre ir con otro, y se va libremente sólo con el que se ama” (Maturana, 1995, pág. 16).

<sup>173</sup> “Luhmann conecta directamente con el concepto de autopoiesis en el momento en que considera la sociedad como una red cerrada, autorreferente. La crítica a este tipo de sociología es el reparo de que considera la sociedad como una especie de realidad orgánica que puede aferrarse en formato grande. Se acusa a la teoría de sociobiología. Luhmann defiende: «si la noción de autopoiesis que describe la forma de la vida (y para Maturana no sólo describe, sino que define el concepto mismo de la vida) es aceptable para los biólogos, no se sigue de allí que el concepto sea sólo biológico. Si encontramos que los automóviles trabajan con un motor interior, esto no significa que el concepto de motor debe quedar reducido a los automóviles. Nada hay que impida el que tratemos de ver si los sistemas sociales son autopoieticos en términos de su propio modo de producción y reproducción, en lugar de verlos en términos; de la operación bioquímica de la vida». No sólo están organizados autopoieticamente las unidades orgánicas, sino también las formas sociales y las conciencias de los individuos. Luhmann generaliza el concepto de autopoiesis y lo conduce a la aplicación de otros ámbitos de la realidad”. (Maturana 1995, introducción de Torres Nafarrete, XXIV).

sistema social es un sistema en el que los sistemas vivientes que lo componen se realizan a sí mismos a través de la coordinación de acciones en el dominio de su aceptación mutua. Así, los seres humanos sólo existen por medio del lenguaje y coordinan sus acciones en el lenguaje, lo que resulta finalmente en redes de conversaciones.

Nos movemos en la vida cotidiana a través de una red de conversaciones, entrando y dejando sistemas sociales dependiendo de si en el flujo de nuestro lenguaje y empcionamiento nuestro comportamiento implica aceptar o rechazar la coexistencia en aceptación mutua (Maturana, 1996, pág. 75).

Así, un sistema social sería cerrado en tanto sólo incluye como miembros a los organismos que operan en la aceptación mutua y en coordinación de las acciones que hacen al sistema. Sus límites serían sólo emocionales<sup>174</sup> pero, adicionalmente, con la condición de excluir o incluir a otros organismo de la participación. Como sistema social del cual hacemos parte y aceptemos o no nuestro papel en la perturbación de nuestro entorno, las conversaciones y comunicaciones que fluyen sobre el tema desfavorecen nuestra participación constitutiva en la producción de la realidad de la que somos actores.

Para Maturana, es el lenguaje el centro de la operación sistémica de la sociedad:

Lo central del fenómeno social humano es que se da en el lenguaje y lo central del lenguaje es que sólo en él se dan la reflexión y la autoconciencia. El lenguaje en un sentido antropológico es, por lo tanto, el origen de lo humano

---

<sup>174</sup> Un claro ejemplo del papel de las emociones en los sistemas sociales lo ejemplifica Maturana de la siguiente manera: “Si la emoción es el amor, esto es, si la emoción involucrada es la emoción que constituye la operatividad de interacciones recurrentes en aceptación mutua, entonces la comunidad es un sistema social; si no es, si es una emoción que no implica aceptación mutua, entonces la comunidad es una comunidad no social. Si la emoción involucrada no es el amor, sino una que da origen a coordinaciones de acciones que un observador ve como compromisos para el logro de una tarea, entonces la comunidad es una comunidad de trabajo” (Maturana, 1996, pág. 78).

propriadamente tal a la vez que su caída y liberación. El lenguaje saca la biología humana del ámbito de la pura estructura material, e incluye en ella el ámbito de la estructura conceptual al hacer posible un mundo de descripciones en el que el ser humano debe conservar su organización y adaptación (Maturana, 1995, pág. 16).

Luhmann (1998, p. 20) concibe el sistema social sólo dentro y para la comunicación, el cual igualmente requiere del lenguaje como estructura:<sup>175</sup>: “...*un sistema social surge cuando la comunicación desarrolla más comunicación a partir de la misma comunicación. La sociedad no existe como objeto. La sociedad es pura comunicación y por tanto es sólo posible acercarse a ella mediante distinciones*”. Adicionalmente, para introducir el concepto de autopoiesis de Maturana a una teoría de los sistemas sociales, Luhmann (1998, p. 15) encuentra que “*se requiere de una indicación precisa respecto de la operación por medio de la cual el sistema se reproduce y luego se diferencia del entorno*”. En este sentido, Maturana no acepta que Luhmann aleje a los individuos del entorno de los sistemas sociales pues el ser humano es social<sup>176</sup>.

Debido al carácter conservador de todo sistema social, toda innovación social es, al menos inicialmente, resistida y a veces de manera extrema. Por esto, una innovación social se impone sólo, o por seducción, o porque los nuevos

---

<sup>175</sup> “El observador de la sociedad es la misma sociedad que se observa. Es la comunicación que, en su estructura más elemental, lleva aparejada la autoobservación. Los seres humanos que observan (por tanto que utilizan comunicación) presuponen un sistema (la sociedad) ya maduro en operaciones, para poder crear una nueva. Los observadores individuales para decirlo en terminología de Parsons son los prerrequisitos necesarios de energía para que se lleve a efecto la observación de la sociedad”. (Luhmann, 1998, p. 23)

<sup>176</sup> “El ser humano es constitutivamente social. No existe lo humano fuera de lo social. Lo genético no determina lo humano, sólo funda lo humanizable. Para ser humano hay que crecer humano entre humanos. Aunque esto parece obvio, se olvida al olvidar que se es humano sólo de las maneras de ser humano de las sociedades a que se pertenece. Si pertenecemos a sociedades que validan con la conducta cotidiana de sus miembros el respeto a los mayores, la honestidad consigo mismos, la seriedad en la acción y la veracidad en el lenguaje, ese será nuestro modo de ser humanos y el de nuestros hijos. Por el contrario, si pertenecemos a una sociedad cuyos miembros validan con su conducta cotidiana la hipocresía, el abuso, la mentira y el autoengaño, ese será nuestro modo de ser humanos y el de nuestros hijos” (Maturana, 1995, pág. 15).



miembros no pueden evitar crecer en ella. Por último, como toda sociedad se realiza en la conducta de los individuos que la componen, hay cambio social genuino en una sociedad sólo si hay un cambio conductual genuino de sus miembros. Todo cambio social es un cambio cultural (Maturana, 1995, pág. 16).

En este sentido los cambios culturales que requiere la sociedad en torno a la relación e interacción con su entorno sólo podrían darse en la medida en que se den cambios en cada uno de los miembros de la sociedad. Pareciera que la seducción hacia nuevas formas de comunicación sobre el ambiente sin naturaleza es la primera posibilidad.

### ***El Medio Ambiente y los sistemas vivos***

Los sistemas vivos como unidades de relaciones se dan en un medio ambiente y, por tanto, no pueden ser pensados independientemente de la parte del medio con la cual interactúan. Ésta es llamada por Maturana *nicbo*, que, a su vez, no puede desligarse ni pensarse de manera independiente del sistema vivo que lo ocupa<sup>177</sup>. Ahora bien, los sistemas vivos poseen una organización circular básica que les permite, mediante las interacciones con el medio ambiente, conservar su identidad y continuidad. La circularidad es precisamente lo que hace a los sistemas vivos sistemas autorreferenciales: “...su condición de unidad de relaciones es

---

<sup>177</sup> “El medio en tanto continente visto por el observador, aparece en la explicación como un sistema determinado estructuralmente de dinámica de cambio estructural independiente del o los organismos que contiene. En tanto en la coderiva los organismos en coderiva son parte del medio de los otros, se comportan como un fondo de interacciones variables en el que se deslizan los organismos en sus respectivas derivas estructurales ontogénicas y filogénicas. En la explicación el observador trata al medio como fuente de oportunidades para el corrimiento del fenotipo ontogénico y como ocasión para la realización de variaciones en la epigénesis”. (Maturana, 1995, pág. 127-128)

*conservada porque su organización tiene significación funcional sólo en relación con su conservación y define su dominio de interacciones en conformidad”* (Maturana, 1996, pág. 209). Esta concepción de los sistemas vivos y su nicho (medio ambiente) es lo que para Luhmann sería el entorno indispensable para el operar de un sistema pero guardando siempre la diferencia sistema/entorno.

El punto de partida consiste en que el mundo, como infinitud inobservable, es cortado por una línea divisoria: en un lado se encuentra el sistema y en el otro su entorno. Existen distintas clases de sistemas, de acuerdo con su objeto de análisis de aquí que el entorno se presente como algo distinto en función del punto de vista del sistema (Luhmann, 1998, p. 13).

Esto significa que los sistemas vivos son sistemas de relación y no pueden entrar en relaciones que no estén previamente establecidas por su organización<sup>178</sup>. Esto da pie a estados internos cambiantes que se satisfacen en su interacción con el medio ambiente. Para mantener la estabilidad y la dinámica de los sistemas, Maturana plantea que la organización circular requiere predicciones dado que cualquier relación que tuvo lugar alguna vez, tendrá lugar nuevamente. De no ser así, el sistema se desintegra. Si la interacción pronosticada se lleva a cabo, el sistema conserva su identidad (integridad) y entra en una nueva predicción. En un medio ambiente continuamente cambiante, estas predicciones pueden tener éxito sólo si el medio ambiente no cambia en eso que es pronosticado.

---

<sup>178</sup> Para Maturana (1996, pág.130), “un sistema viviente mientras viva es necesariamente una relación dinámica de correspondencias con el medio a través de su operación en su dominio de existencia, y vivir entonces es deslizarse a través de un dominio de perturbaciones en una deriva ontogenética que tiene lugar a través de la realización de un nicho siempre cambiante”.

Para dimensionar la importancia del medio ambiente en los sistemas vivos, las alteraciones del medio ambiente provocadas por el sistema social actual y sus sistemas especializados hace que las predicciones de algunos sistemas vivos no tengan éxito, puesto que el medio ambiente está cambiando llegando a estados no predecibles para algunos sistemas vivos. Prueba de ello es la extinción masiva de especies de flora y fauna en lapsos cada vez más cortos. *En consecuencia, las predicciones implicadas en la organización del sistema vivo son predicciones de clases de interacciones (relaciones), no de sucesos particulares* (Maturana, 1996, pág. 210).

### ***Ética y medio ambiente***

Ahora bien, Maturana desarrolla un concepto que podría ayudar a comprender la ética actual en referencia a la relación del hombre con el medio ambiente. La ética tiene que ver con nuestras emociones, no con nuestra racionalidad. Usamos la razón para justificar nuestras preocupaciones éticas, y el estado actual del medio ambiente es una preocupación creciente por la oleada de perturbaciones que hemos provocado en los ecosistemas y que empiezan a afectar crecientemente las sociedades humanas. Hablamos como si hubiera valores trascendentales que validaran los argumentos contra lo que se considera reprobable, pero lo hacemos sólo si nos encontramos en una contradicción emocional con respecto a nuestras preocupaciones, y queremos disolver la contradicción a través de la negación, al emplear un argumento convincente (Maturana, 1996, pág. 82).

Visto de este modo, lo que nos ha motivado a producir comunicaciones en torno a la protección y cuidado de la naturaleza podría ser sin dudas el

emocionamiento<sup>179</sup> ante la sensación de perder los recursos que nos proveen los demás sistemas vivos y la consecuente crisis al interior de los sistemas sociales, explícitamente al interior de los modelos de desarrollo económico. La preocupación por el capital natural pareciera en gran medida una preocupación por el capital económico y el consecuente debilitamiento de los sistemas de poder. Qué tan aceptable sería entonces esta preocupación. Es un emocionamiento ante las alteraciones y pérdida de los sistemas biológicos o es sólo el emocionamiento de vernos tan vulnerables ante lo que esto impacta para los sistemas sociales. Sea el uno o el otro habrá que llegar a nuevos acuerdos, comunicaciones y acciones.

Para Maturana, las emociones tienen un fundamento biológico referido a nuestras corporeidades. La cultura no constituye nuestras emociones, pero el curso de nuestro emocionamiento es cultural. Más aún, el entrelazamiento de nuestro emocionamiento con nuestro lenguaje es necesariamente sólo cultural (Maturana, 1996, pág. 83). Sería entonces el lenguaje y emocionamiento de la llamada crisis ambiental desde el último siglo lo que ha motivado acciones y comunicaciones propias de la cultura (de tipo mesiánico, esperanzador o apocalíptico), hasta constituir sistemas sociales especializados en este tipo de asuntos.

Pero, ¿qué ha hecho que en la actualidad el hombre reflexione sobre una crisis ambiental? ¿Por qué surge esta preocupación? Para Maturana, *la conciencia de nuestras acciones hace de nuestras acciones objetos de nuestras reflexiones, y abre sus consecuencias a nuestro agrado o desagrado de ellas*. Este planteamiento implica que se

---

<sup>179</sup> Para Maturana la emoción es una “*dinámica corporal que se vive con un dominio de acciones, y se está en una emoción o no. (...) la emoción se vive y no se expresa*”. (Maturana H. , 1998, págs. 39-40)

está reflexionando sobre las consecuencias de no delimitar ni diferenciar el entorno ni a los sistemas que en él habitan. Las consecuencias de alimentar por siglos los sistemas sociales creyendo que el entorno siempre proveerá los insumos necesarios para la satisfacción de las necesidades y de los egos. Lamentablemente, la búsqueda de culpables y los mensajes de desesperanza o de esperanza toman mayor posición en las comunicaciones sin que se esté generando una comprensión de los sucesos históricos, de las decisiones y un cambio de paradigma suficientemente fuerte que permita una lectura acertada de la realidad que estamos construyendo.

El hombre, como hemos podido concluir, busca continuamente respuestas a los fenómenos u observaciones de la realidad. Ahora bien, según Maturana, las percepciones que hemos construido o heredado sobre la naturaleza, el mundo, la sociedad, la ciencia, la religión entre otras cosas, son entidades cognoscitivas, *“explicaciones de la praxis o acontecer de la vida del observador, y en tal calidad, como esta misma explicación, sólo existen como una burbuja de acciones humanas que flotan en la nada”*<sup>180</sup>. La vida sólo se da en el acoplamiento estructural, el mundo lo produce cada ser particular de acuerdo con sus observaciones y el operar de su lenguaje. Pero el mundo no se queda en esa producción particular ni muere con la ausencia de su arquitecto, pues, como hemos visto, las observaciones del mundo metafísico y las construcciones de la naturaleza han tenido tal fuerza que se han trascendido el tiempo y han gobernado las comunicaciones en los sistemas sociales. Comunicaciones de medio ambiente dotado de infinitud y naturaleza

---

<sup>180</sup> Maturana advierte sobre los cambios del conocimiento y sus implicaciones en el mundo de la vida: *“Cada cosa es cognoscitiva, y la burbuja del conocimiento humano cambia en el continuo acontecer de la recursiva participación humana en las derivas coontogenéticas y cofilogenéticas con los dominios de existencia que el observador, u observadora, produce en la praxis de vivir. Cada cosa es responsabilidad humana”* (1996, pág. 169).

metafísica ganan espacio en la academia, en la política en la ciencia desde los años '70<sup>181</sup>.

Se podría suponer que el moralismo, el instrumentalismo, el romanticismo y la metafísica respecto a la naturaleza se adhirieron a la concepción de ambiente, que reproduce los códigos simbólicos que dominaron las comunicaciones y acciones en el pasado, de la misma manera como sucede hoy, dentro de lo que Maturana y Varela definen como conducta cultural:

Entenderemos por conducta cultural la estabilidad transgeneracional de configuraciones conductuales adquiridas ontogénicamente en la dinámica comunicativa de un medio social (Maturana V. , 2003, pág. 133).

Así, pues, escapes metafísicos de este tipo se encuentran en las teorías ambientales actuales que se analizan a continuación en el contexto que elegimos para este trabajo: nos acercaremos a la incorporación del espíritu en la teoría de sistemas de Capra para avanzar hacia el trascendentalismo de Naes en su teoría de la Ecología Profunda. Más adelante, haremos un recorrido por los planteamientos más importantes de la filosofía ambiental actual que nos aportan autores actores como son Bugallo y Ángel Maya, a fin de identificar en ellos posibles posturas metafísicas heredadas de la Teoría General de Sistemas.

---

<sup>181</sup> Ahora bien, a finales del siglo XX y en el transcurso del presente, el ambiente gana espacios políticos y académicos como han sido la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental de Tbilisi, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, La cumbre de la Tierra, el Protocolo de Kioto, Cumbres sobre cambio climático entre muchas otras. Así cada sistema social se apropia de los códigos simbólicos del ambiente, pero retoma de él una lógica según sus intereses para finalmente abordar los problemas ambientales bajo esta misma lógica.

## La Incorporación de la espiritualidad de Capra en los sistemas

Fritjof Capra, doctor en física de la universidad de Viena e investigador de universidades de Paris y California, entre otras, ha estudiado durante los últimos años después de su publicación *EL Tao de la Física* (1975), las consecuencias sociales y filosóficas de la ciencia moderna y la interrelación entre el universo y el misticismo antiguo. Se extiende a campos como la biología y la ecología. Se basa en que la naturaleza de la realidad no se puede entender por sí misma, sino en un proceso creativo de interconexiones infinitas de la creación.

Capra ha contribuido a la comprensión del funcionamiento de los sistemas vivos. Mediante la física y el misticismo pretende aportar una nueva visión de la realidad en la que integra teorías como la de la complejidad, la teoría Gaia<sup>182</sup> y la teoría del caos<sup>183</sup>, para dar cuenta del funcionamiento y las propiedades de los ecosistemas, los sistemas sociales y los organismos. Su obra *“La Trama de la Vida”* (1998) abre nuevas perspectivas interdisciplinarias sobre las dimensiones biológicas, ecológicas, cognitivas y sociales de la vida. En esta obra, Capra concibe el mundo en términos de relaciones, según una visión sistémica, bajo principios básicos de la organización. Cada organismo presente en la naturaleza es un sistema vivo, desde el más simple hasta el más complejo.

---

<sup>182</sup> “La hipótesis de Gaia de James Lovelock y Lynn Margulis afirma que el planeta Tierra en su totalidad, incluyendo seres vivos, océanos, rocas y atmósfera, funciona como un súper-organismo que modifica activamente su composición interna para asegurar su supervivencia” (Hortua, 2007).

<sup>183</sup> “Teoría del caos, teoría matemática que se ocupa de los sistemas que presentan un comportamiento impredecible y aparentemente aleatorio aunque sus componentes estén regidos por leyes estrictamente deterministas” (Microsoft® Encarta® 2009 [DVD]. Microsoft Corporation, 2008). Esta teoría, en principio matemática, se ha extendido a otras ramas de la ciencia como la física para dar cuenta de la tendencia estocástica del mundo.

Vistos así, los sistemas son totalidades dinámicas cuyas estructuras flexibles surgen de interacciones e interdependencia entre sus partes. Los sistemas de la vida se organizan, según Capra, en estructuras de varios niveles, dado que hay sistemas que contienen a otros sistemas como es el caso del cuerpo humano conformado por la interrelación de sistemas de órganos con funciones, estructuras y organizaciones específicas vitales para el cuerpo o sistema que los totaliza.

Para Capra, la realidad debe entenderse según una visión ecológica que trascienda el simplista interés de la protección ambiental, que se extienda más allá de la ciencia, a la consolidación de una conciencia de la unidad de la vida, de comprender que el espíritu de cada individuo está conectado con el cosmos, en busca de una conciencia espiritualizada. Esta visión de la realidad planteada por Capra evoca las variadas visiones místicas, religiosas y metafísicas de la vida y recoge las tradiciones espirituales de origen oriental.

En sus desarrollos teóricos, Capra se ha interesado en desestimar la visión mecanicista del mundo implantada por Newton y Descartes<sup>184</sup>. La visión cartesiana del universo como sistema mecánico proveyó un permiso “científico” para la manipulación y la explotación de la naturaleza, que se ha hecho típica de la cultura occidental<sup>185</sup>. Descartes compartió la visión de Bacon de que el

---

<sup>184</sup> Pensamiento mecanicista del mundo que surgió entre los siglos XVI y XVII y cuyos precursores fueron sin lugar a dudas Descartes y Newton. La principal consecuencia de este pensamiento fue la de percibir los seres vivos, organismo como mecanismos. Capra critica este pensamiento y lo culpa de la crisis del mundo.

<sup>185</sup> Para Ángel D (2010), esta es una postura judía. “Si se lee con atención las creaciones del mundo en la Biblia, en la primera, de origen babilónico, dios crea primero el mundo, mediante separaciones (luz de las tinieblas, aguas superiores de las inferiores, etc.) y al final crea al hombre a quien coloca en medio de ese mundo para que lo “nombre”, es decir, para que lo domine. El nombre en la cultura hebrea significa dominio. Por eso, Dios no tiene nombre. Yabveh es sólo una alusión indirecta. Significa “el que existe”. Pero esta palabra no es un nombre. En el segundo relato de la creación, de origen sacerdotal, dios crea primero al hombre (del polvo del desierto) y como lo ve solo, luego crea la naturaleza fértil (del Nilo) y la pone a su disposición. Es decir, la pone a merced de su dominio. En cambio, los griegos y los romanos conciben la naturaleza de algún modo a la manera del neolítico. Sus dioses reciben sacrificios



propósito de la ciencia es el dominio y el control de la naturaleza, y dice que la ciencia podría usarse para “*convertirnos en dueños y poseedores de la naturaleza*” (Capra. 2003, pág. 18).

En este intento, desarrolla una nueva visión del concepto de mente que supera la división cartesiana, pues mente y materia dejan de pertenecer a dos categorías separadas para representar dos aspectos de un mismo fenómeno, en el que la mente es la dinámica de la auto organización y el cerebro se constituye en la estructura biológica que hace posible su dinámica. Sin embargo, Capra hace una distinción entre niveles superiores e inferiores: “mente” para organismo de alta complejidad<sup>186</sup> y “*mentación*” para actividades mentales en niveles inferiores como una célula o un órgano, pues el hecho de que la vida se encuentra organizada en niveles implica que se puedan categorizar diferentes niveles de mente. La totalidad de *mentaciones* conforman, según Capra, la psique humana.

Ahora bien, Capra reconoce, al igual que Luhmann, que las mentes o psiquis humanas se encuentran insertadas en sistemas sociales más amplios. Sin embargo, no puede evitar afirmar que las mentes de los sistemas sociales se hallan integradas a un sistema mental planetario que a su vez participa de una mente universal o cósmica. Capra emplea el término conciencia para referir la conciencia de sí que se expresa plenamente en los seres humanos pensantes y vivenciantes y surge junto con el mundo interno.

En su labor de síntesis, Capra revisa el paradigma científico moderno fundamentado en Descartes y Newton y reincorpora elementos sistémicos y

---

*propiciatorios para que Natura siga funcionando como debe ser. Y Natura rige también las voluntades y las pasiones humanas... Los judíos juntan religión, ley y naturaleza. Los griegos las separan”.*

<sup>186</sup> Complejidad en el intexto de Capra refiere niveles superiores de abstracción.

principios de la ecología profunda para dar respuesta a un mundo cada vez más complejo. Su tesis central, tal como lo visualizamos en el análisis anterior de los sistemas síquicos y sociales, es incluir la dimensión espiritual a los desarrollos científicos. El paradigma desde el cual se viene comunicando y actuando en sociedad es eminentemente mecanicista según Capra:

El paradigma ahora en recesión ha dominado nuestra cultura a lo largo de varios centenares de años, durante los que ha conformado nuestra sociedad occidental e influenciado considerablemente el resto del mundo. Dicho paradigma consiste en una enquistada serie de ideas y valores, entre los que podemos citar la visión del universo como un sistema mecánico compuesto de piezas, la del cuerpo humano como una máquina, la de la vida en sociedad como una lucha competitiva por la existencia, la creencia en el progreso material ilimitado a través del crecimiento económico y tecnológico (Capra 1998: 27-28).

Este paradigma ha contribuido a la desagregación de los procesos en sus partes constitutivas con lo cual ha quedado privilegiado el análisis sobre la síntesis. En su obra *“La Trama de la vida”* (1998), Capra deja al descubierto la crisis de la percepción en tanto a visión y perspectiva de la realidad; organiza el mundo, lo recrea, lo dota de creencias, supuestos y teorías que determinan el actuar. Por eso, actuamos conforme a una visión desarticulada y desagregada de la realidad que desencadena la crisis de la percepción.

El nuevo paradigma que propone Capra se orienta hacia lo ecológico y sobre él desarrolla planteamientos que según diversas disciplinas como la química, la biología, la psicología, la economía y las ciencias sociales ha tejido una red sobre el entendimiento de la vida. La vida totalizada y atribuida al planeta tierra se

constituye, desde esta perspectiva, en el interés fundamental y trasciende incorporaciones del pensamiento sistémico y holístico:

La percepción desde la ecología profunda reconoce la interdependencia fundamental entre todos los fenómenos y el hecho de que, como individuos y como sociedades, estamos todos inmersos en (y finalmente dependientes de) los procesos cíclicos de la naturaleza. (...) La ecología profunda no separa a los humanos –ni a ninguna otra cosa– del entorno natural. Ve el mundo, no como una colección de objetos aislados, sino como una red de fenómenos fundamentalmente interconectados e interdependientes. La ecología profunda reconoce el valor intrínseco de todos los seres vivos y ve a los humanos como una mera hebra de la trama de la vida (Capra, 1998, págs. 28-29).

Posteriormente, en su obra “*Conexiones*” (2003), Capra deja plasmado su objetivo de integrar por medio de un enfoque sistémico las dimensiones biológicas, cognitivas y sociales a fin de abordar los fenómenos de la vida. Adicionalmente, reconoce que las comunicaciones son una operación característica de los sistemas sociales pero que hacen igualmente parte del reino de la materia y del significado dentro del patrón de la organización de la red de la vida<sup>187</sup>.

A continuación, se describen algunas de las consideraciones de Capra en torno al paradigma ecológico, que se encuentran en su obra “*Las Conexiones Profundas*” (2003).

---

<sup>187</sup> “El análisis de los sistemas vivos en términos de nuestras perspectivas interconectadas-forma, materia proceso y significado-hace posible aplicar una comprensión unificada de la vida a fenómenos correspondientes tanto al reino de la materia como al ámbito del significado. Hemos visto, por ejemplo, que las redes metabólicas de los sistemas biológicos se corresponden con las redes de comunicación de los sistemas sociales, que los procesos químicos productores de estructuras materiales se corresponden con los procesos del pensamiento que producen estructuras semánticas, y que los flujos de materia y energía se corresponden con los flujos de ideas e información” (Capra F. , 2003, pág. 329)

Capra parte de la concepción de una red inseparable de relaciones en la que la totalidad es la que prima. En esta red, no existen estructuras fundamentales, pues todas hacen parte de la dinámica del todo. La realidad es una red de relaciones en la cual las observaciones y las descripciones no son independientes del observador, sino que forman parte de la realidad interconectada. Conocer es una función primordial de los sistemas vivos, la mente no puede quedar aislada de éstos. Por tal motivo, no puede haber verdades absolutas, solamente aproximaciones.

En este punto de análisis, vale la pena traer a colación las consideraciones que hace Maturana a este respecto, pues él hace el cambio de la pregunta por el ser que supone existe una realidad objetiva, independiente de los ojos del observador, por la pregunta por el hacer, que parte de la objetividad entre paréntesis propia de las distinciones que realiza el observador, pues los conocimientos se validan de distinta manera si las ideologías, teorías y religiones tienen su sustento en premisas aceptadas a priori. Nadie es dueño de la verdad absoluta. El mundo del que somos parte lo percibimos por nuestra estructura individual, por lo tanto habrá tantos mundos como estructuras individuales quedando descartado el mundo puramente objetivo. Este es, para Maturana, el resultado final de la supuesta objetividad: una visión del mundo fragmentada y restringida.

La visión ecológica de Capra es holística porque no sólo observa algo como un conjunto sino el modo en que este se halla inserto en otros conjuntos mayores. Este paradigma orientado hacia los procesos y de la mano de la conciencia ecológica incitan a un nivel más profundo al planteado por los paradigmas productivistas y racionalistas, pues vincula la totalidad de la vida, la conciencia y

la experiencia espiritual, enfatiza los valores y principios de cooperación, interconexión, sostenibilidad, responsabilidad, intuición y conservación alejándose de la linealidad.

Capra no desata la espiritualidad de la vida, la idea de pertenecer a una sustancia superior, infinita e intangible resulta esperanzador, así como la idea de dotar de mente y espíritu a la biósfera. Capra no avanza hacia la construcción de una teoría que logre desligarse de la metafísica. Con Capra queda resuelto el problema de conciliación entre la ciencia y el espíritu, pues sencillamente, ambos hacen parte de la compleja red de la vida. Ambos son uno solo en el proceso. La naturaleza animada espiritualmente posee espíritu propio que la enlaza a sistemas superiores de la mente. En Capra hay una inclinación eminentemente metafísica de la vida y de la naturaleza heredada de la antigüedad. Visiones que en nada le aportan al tipo de comunicaciones que pretendemos construir: *El medio ambiente sin naturaleza*. Pero que hacen parte de las comunicaciones a este respecto.

### **Perpetuación de la metafísica en la naturaleza y su influencia en la filosofía ambiental.**

Alicia Bugallo en sus desarrollos teóricos en torno a la filosofía ambiental se acerca a las bases de la Ecología Profunda en su artículo *Pluralismo y tolerancia en la filosofía ambiental*. “Desde 1972, con Arne Naes se inicia el movimiento ecológico profundo que busca resignificar la ecología superficial, que combate la contaminación y el agotamiento de los recursos naturales y cuyo objetivo central es la salud y la vida opulenta de los habitantes de los países desarrollados” (Bugallo, 2007, págs. 98-101) característica de un sistema social gobernado por el

crecimiento económico e industrial que sólo podía dar respuestas tecnológicas a los problemas ambientales.

La ecología profunda plantea la necesidad de un cambio de paradigma en torno al cual se pueda recrear una vida moral, estética y espiritual en torno a la naturaleza, distanciado del antropocentrismo característico de las sociedades industrializadas y ligado al biocentrismo. Estos postulados hacen un llamado a la responsabilidad de los sistemas sociales en la crisis ambiental actual.

Las regulaciones ecológicamente responsables debieran preocuparse sólo en parte de problemas como la contaminación y el agotamiento de los recursos naturales. Existen preocupaciones más profundas que involucran los principios de diversidad, complejidad, autonomía, descentralización, simbiosis, igualdad y justicia social (Bugallo, 2007).

Aunque Naes en su primera postulación de la Ecología Profunda se basa en doctrinas metafísicas e ideológicas diversas, inspiradas en Gandhi, Spinoza y el Budismo, y plantea las relaciones inmanentes entre las partes y el todo, según el igualitarismo biosférico en el cual todos los entes provenimos de la sustancia divina<sup>188</sup>, en su segundo intento, en 1984, resignifica sus pilares teóricos sobre la ecología profunda, pese a lo cual no logra distanciarse del encantamiento metafísico de la naturaleza. Más aún, le abre camino a toda cuanta creencia metafísica y religiosa existe sobre la naturaleza con el objetivo de capturar la diversa gama de sistemas sociales y las múltiples interpretaciones del mundo y fundirlos en la meta de mitigar o reducir la crisis actual del medio ambiente y de

---

<sup>188</sup> “En esta primera versión del *movimiento ecología profunda*, distinta a la vigente hoy, se pone de manifiesto la adhesión de Naess a una metafísica monista y la influencia del panteísmo de Baruch Spinoza (además del budismo mahayana y de la ideología de Gandhi para resolver conflictos sociales), lo cual explica varios de los postulados del nuevo paradigma propuesto”. (Bugallo, 2007)

lograr cambios en la civilización tecnológica. Ahora bien, ¿qué tan prudente resulta partir nuevamente de un supuesto metafísico comunicado de generación en generación sobre la naturaleza? ¿Esta imagen encantada del mundo ha contribuido en alguna medida a la construcción de comunicaciones y acciones que mejoren el panorama? ¿Si no fue así en el pasado, puede ser ahora diferente? ¿Debería el encantamiento guiar las acciones y considerar las creencias como verdades?

En la profusa literatura del movimiento aparecen como igualmente significativas concepciones desde las cuales se podrían alentar acciones compatibles con una postura biocentrista. Se hace referencia al budhismo, al taoísmo, a la sensibilidad cristiana al estilo de las vivencias de San Francisco de Asís, quien veía a los otros seres vivos no humanos como hermanos. Se menciona el pampsiquismo, según el cual el mundo es el cuerpo de Dios y Dios es el alma del mundo (Bugallo 2007).

Para Naes no importan tanto los medios como el logro del fin último en el que convergirían todas las verdades o visiones del mundo, sean estas metafísicas o religiosas, con tal de lograr el cambio de paradigma: un ambientalismo biocéntrico, conservacionista, trascendental, un éxtasis ante la armonía con la naturaleza, sin un abordaje intelectual. Volver a las tradiciones ancestrales, armónicas, de respeto hacia la esencia de la vida de la cual todos hacemos parte. Sin lugar dudas, estos postulados han ganado muchos seguidores en todo el mundo por su promesa mesiánica y romántica.

Naes reconoce que si bien en la teoría general de sistemas, éstos se conciben como elementos que interactúan y se relacionan en términos de causalidad o

funcionalidad en la ecosofía<sup>189</sup>, pueden abordarse con una lectura diferente al asemejarse al tipo de sistema construido metafísicamente por Aristóteles o Spinoza.

Alicia Irene Bugallo en su artículo sobre avances en filosofía y medio ambiente en Iberoamérica, “*Vínculos significativos entre filosofía ambiental y ciencias*”, encuentra que durante las últimas décadas se ha consolidado una creciente expansión de la conciencia ambiental que surge básicamente de los cuestionamientos en torno a las creencias, valores y metas de la sociedad industrial. Estas expresiones consolidan lo que se ha posicionado como ecofilosofía.

En respuesta a tales cuestionamientos, las sociedades se regocijan en movimientos ambientalistas que validan postulados que van desde el necesario contacto con la diversidad de todas las formas de vida no humanas, pasando por la construcción de una ética de profundas consideraciones morales hasta evocar un profundo rechazo a la ciencia centrado principalmente en su instrumentalización que desencadena violencia al trato y manejo de los animales con fines industriales.

Alicia Bugallo observa cómo estos movimientos han sido influidos por las apreciaciones filosóficas de diversos autores, cuya lectura pareciera empañada por la metafísica desde el surgimiento de las sociedades humanas tal como se revela

---

<sup>189</sup> “Una exposición acerca de una ecosofía debe ser necesariamente sólo moderadamente precisa considerando el amplio espectro de material ecológico y normativo (social, político, ético). En este momento, la ecosofía podría usar beneficiosamente modelos de sistemas, aproximaciones gruesas de sistematizaciones globales. Es su carácter global, no las precisiones en detalle, lo que distingue a una ecosofía. Ella articula e integra los esfuerzos de un equipo ecológico ideal, un equipo compuesto no sólo por científicos de una gran variedad de disciplinas, sino también por humanistas y por quienes toman las decisiones de las políticas ambientales” (Naess, 2007, pág. 101).



en el vuelo hermenéutico realizado en nuestro trabajo y que sigue invadiendo los escenarios científicos y los sistemas sociales.

Por un lado, Naes en su esquema del delantal parte del diálogo y conciliación entre las creencias culturales y trascendentales del mundo, lo cual queda validado dentro del anhelado biocentrismo con el cual busca posicionar el derecho a vivir y florecer como valor inherente a todos los seres vivos, derecho en el cual el hombre no puede seguir interfiriendo. Por otro lado, Bryan Norton, de manera un poco más directa, plantea ese mismo valor en términos del respeto por la creación divina. Esta perspectiva se inspira en Spinoza quien tratara de superar la dualidad materia espíritu con la doctrina de las relaciones inmanentes entre las partes y el todo, en la unicidad de la sustancia divina<sup>190</sup>.

Augusto Ángel Maya, en su texto *El Enigma de Parménides*, expone de manera precisa el pensamiento de Spinoza, filósofo que describe como uno de los más insólitos y perturbadores de la época moderna así como ambivalente entre la metafísica y filosofía. Para Spinoza, era más difícil desatarse de la metafísica que para sus antecesores griegos porque no anula la metafísica sino que la traslada reformulando la idea tradicional del dios cristiano, al introducir a dios como explicación del orden, Spinoza acaba desbaratando dicho orden. De igual manera, si existe dios, las causas naturales son necesariamente segundas. Sin embargo, en opinión de Spinoza, no existe ningún fin en la naturaleza:

---

<sup>190</sup> “Para Spinoza lo propio de cada cosa –su bien– es perseverar en su ser. El verdadero Ser es el verdadero Bien. Todo lo que es, tiene un interés propio que es perseverar en su ser (y por eso tiene valor inherente). Perseverar en el propio ser implica poner en acto o desplegar cada objeto su propia naturaleza y, siguiendo esta idea, la acción éticamente correcta es aquella que permite a todo ser permanecer en su ser, desplegarse plenamente, florecer” (Bugallo., 2007, pág. 6).

No existe la hierba “para” que se alimenten los animales, sino que los animales se alimentan “porque” existe hierba. La causa final no es más que una ficción de la mente humana que cree que el mundo está hecho para su servicio (Ángel, 2004, p. 201).

La marcada influencia de la filosofía ambiental ha trascendido espacios hacia otras ciencias tal como lo señala Alicia Bugallo con la biología de la conservación que, inspirada en la biología profunda, acepta valores económicos, espirituales y estéticos para la relación con la naturaleza, valores que dependen en gran medida de la obligación ante el cambio en que las sociedades humanas ponderan la naturaleza propendiendo por el cuidado de la diversidad biológica, incluidos en ésta el hombre y su cultura.

La misión de la biología de la conservación sería entonces el desarrollo de herramientas que apunten a este cuidado. Ahora bien, tanto la biología de la conservación como la ecología profunda no desligan los hechos de los valores, pues el modo como se concibe la naturaleza define su trato.

Alicia Bugallo reconoce el aporte de las ciencias sociales en la lectura que debe hacer del ambiente, pues éstas evocan la valoración de la diversidad cultural en tanto de ella se pueden rescatar aspectos positivos y se pueden identificar prácticas que requieren ser replanteadas.

En filosofía ambiental se considera que los humanos no tienen derecho a reducir la riqueza y diversidad de la vida en el planeta, salvo para satisfacer necesidades vitales. Claro que la distinción entre necesidades vitales y otras que no lo sean es muy imprecisa. El término mismo resulta vago, ya que lo que puede ser vital en el contexto de una sociedad, puede llegar a ser trivial en otra (Avances en filosofía y medio ambiente, Bugallo, 2007, pág. 9).

Ahora bien, los símbolos culturales metafísicos contruidos por las diferentes sociedades en torno al medio ambiente ameritan el recorrido que a la luz de la Hermenéutica de la Historia traza Augusto Ángel Maya, reconociendo en primera instancia que el aporte de este autor va más allá de criticar la metafísica en la filosofía ambiental, pues ésta termina por impregnarlo a tal punto que contribuye con sus planteamientos al análisis de la metafísica en las teorías ambientales actuales buscado desde el contexto.

### **Las comunicaciones metafísicas al interior del sistema filosófico actual**

En su libro *El Enigma de Parménides, Los Laberintos de la Metafísica (2004)*, Augusto Ángel hace una reflexión en torno a la metafísica y a la naturaleza a partir de los principales exponentes. Es interesante como hasta el final del libro este autor toma una postura no muy lejana de lo que en esta tesis se pretende debatir: la naturaleza como construcción metafísica de las psiquis humana.

A manera de conclusión y después de hacer un recorrido histórico por la filosofía y la metafísica Ángel Maya se atreve a desatar su misticismo religioso que, oculto entre sus líneas, bruscamente brota y desaparece con agilidad. Aunque muy al inicio del libro Ángel reconoce la confusión entre metafísica, mito y filosofía<sup>191</sup>,

---

<sup>191</sup> “La metafísica pertenece al mundo ambiguo del mito o al terreno firme de la filosofía. Sin embargo, no puede negarse que el pensamiento fiel filosófico ha sido permeado por la niebla confusa del mito y que es difícil saber qué terreno se pisa, cuando se habla de metafísica” (Ángel, 2004, p 9).

resultan igual de confusas sus apreciaciones finales en las que se ubica entre el piso de la filosofía ambiental y el misticismo religioso de tinte apocalíptico.

No existe “una” filosofía y que toda filosofía que aspire a ser única ya no es filosofía sino metafísica o quizás religión. La filosofía se construye en el terreno hipotético... Es un camino de acercamiento a la realidad... Es un camino de acercamiento a la verdad y no “la” verdad (...) A la filosofía sólo le concierne la reflexión sobre el mundo, sobre la physis. El mundo es un devenir y no ser (Ángel, 2004, p. 261).

Para Ángel, los sistemas sociales se encuentran amenazados por el creciente predominio técnico y por la masificación de la cultura en la cual habitan los fantasmas de la metafísica. Fantasmas que no deberían salir del todo de la filosofía, pues las sociedades humanas deberán, según él, volver a las concepciones de Heráclito y de los Jonios<sup>192</sup>, volver al centramiento del hombre, pues a partir del hombre, la naturaleza puede tener historia y desde allí, recuperar el entusiasmo por el devenir, conjugando de nuevo el juego de opuestos, esto es, el bien y el mal, la belleza y la fealdad, el amor y el odio como única experiencia del mundo. Todo lo anterior es enmarcado dentro una filosofía hipotética que fundamente una cultura dialógica. Paradójicamente, aunque pareciera desarticular la metafísica de la naturaleza, su esfuerzo termina siendo vano cuando impone su criterio sobre el papel del hombre en la naturaleza: la aparición de la especie humana ha roto el eje de la evolución ocasionando un cambio en las reglas de juego en el cual el hombre logró una adaptación instrumental de la naturaleza. Esta adaptación hizo que el hombre fuera arrojado del paraíso sin chance alguno

---

<sup>192</sup> “Hay que volver a Heráclito y a los jonios de una manera decidida enterrar los últimos brotes del Ser, sino en realidad de este devenir contradictorio, en el que se conjuga el bien y el mal, la belleza y la fealdad, el amor y el odio y hay que convencerse que esa es la única experiencia de vida”. (Ángel, 2004, p.265).

de retornar a él (Ángel, 2004, p 261). *“El hecho de que la adaptación humana no sea orgánica sino instrumental, significa que el hombre es el que tiene que fabricar su propio destino, empezando por la construcción de su propio hábitat”* (Ángel, 2004, p. 270).

La adaptación instrumental del hombre en la naturaleza permite al hombre fabricar su propio destino y transformar el sistema natural. La naturaleza se convierte así en naturaleza humanizada con toda la carga teológica, metafísica y mítica que constituyen las psiquis humanas. El destino del hombre es, desde este punto de vista, humanizar la naturaleza como animal tecnológico transformando las leyes de la evolución para que la naturaleza sea su imagen y semejanza. Esto nos recuerda un poco apartes del Génesis, lo único que pareciera cambiar es el papel del hombre y de dios, pues el primero está ocupando el puesto del segundo. Ángel, para fortalecer su humanismo filosófico, evoca postulados de Marx como de Spinoza al concluir que la cultura es naturaleza humanizada<sup>193</sup>. El hombre deberá con esto asumir su papel de Prometeo dentro de la naturaleza (Ángel, 2004, p 261:275).

Es interesante el análisis que hace Ángel sobre la especie humana y los sistemas sociales, pues dentro de su planteamiento que hace a manera de conclusión la especie humana para garantizar su subsistencia requiere asociarse como exigencia de subsistencia, pues además del hombre ser animal tecnológico es un animal social. Lo social al igual que la tecnología se constituye en productos históricos (Ángel, 2004, p 273).

---

<sup>193</sup> “Estas son algunas de las bases de un nuevo humanismo filosófico. El pensamiento renacentista. Igualmente el nuevo humanismo puede encontrar soporte en la dialéctica hegeliana y en la sociología filosófica de Marx. Marx comprendió por qué el hombre era parte del sistema natural, como lo había intuido Spinoza. Ellos significa que la cultura sólo puede construirse en la transformación continua del medio natural, es decir que la cultura es naturaleza humanizada. La crisis ambiental moderna y las investigaciones ecológicas, han abierto caminos que la filosofía apenas está empezando a explorar”. (Ángel, 2004, p.271).

Ahora bien, la crisis ambiental para Ángel Maya queda centrada nuevamente en el hombre y sus posibilidades de auto determinación que de la mano de la tecnología aumenta las posibilidades de suicidio que ponen en riesgo otras formas de vida:

La crisis ambiental significa que la especie humana es la primera que puede suicidarse como especie...; ninguna especie, excepto la humana, puede amenazar la subsistencia de su propia familia biológica. Más trágico aún es que si el hombre se suicida, arrastra consigo gran parte de reino vivo. Esa es la verdadera tragedia sobre la que debería reflexionar la filosofía. No se trata de construir el superhombre, sino un hombre que aprenda a vivir en la tierra. Cualquier descuido nuclear puede hacer saltar en añicos nuestro propio hogar. (Ángel, 2004, p.272).

A pesar de que Ángel Maya reconoce que en la historia el conocimiento tuvo la necesidad ser hipotecado a una facultad superior que no pertenece al mundo que conocemos y que por lo tanto fue necesario buscar refugio en la metafísica, como una percepción engañosa. En sus apreciaciones finales del texto que nos ocupa termina validando entre líneas el escape hacia la metafísica, afirmando que el mundo entendido como un sistema cerrado, limitado y condicionado sólo conduce al hombre a nuevas limitaciones<sup>194</sup>. Así, el mundo carece de sentido por lo que habrá que buscar su significado en una realidad trascendente que no podemos alcanzar con la experiencia sensible (Ángel, 2004, p 12). Extraña aún más cuando, a pesar de afirmar que la metafísica sólo sirve para colocar al hombre como centro del cosmos, postula la necesidad de optar filosóficamente

---

<sup>194</sup> Ángel, 2004, p. 172: Ángel Maya hace el análisis de la doctrina de Nicolás de Cusa que aunque pretendía trascender la metafísica de la época finalmente sólo la dota de un nuevo sentido.

por el antropocentrismo, esto es, colocar metafísicamente al hombre como centro maquillado como humanismo filosófico (Ángel, 2004, p. 180).

Vemos así cómo uno de los filósofos ambientales más representativos de los últimos años en nuestro país, comunica sus posturas metafísicas al interior de los sistemas sociales, explícitamente educativos. Estas comunicaciones, al igual que las de Spinoza, Capra y Naes, habrá que descartarlas a la hora de plantear o reformular una teoría del medio ambiente sin naturaleza.

### **Conclusiones sistema investigativo**

Las bases conceptuales para formular una nueva teoría del medio ambiente sin naturaleza desde una perspectiva sistémica surgen después de las dobles contingencias, de las comparaciones en la construcción del sistema teórico y contextual entre unos autores y otros, surge después de validar y argumentar la hipótesis formulada:

Si, la teoría general de sistemas esta permeada por la metafísica y las teorías ambientales se estructuran bajo los postulados de esta teoría llevando consigo una gran carga metafísica que a través de la historia se ha heredado desde el concepto mismo de naturaleza contribuyendo a las perturbaciones actuales de los sistemas sociales con su entorno.

Ahora bien, el problema de la investigación también queda resuelto al entender que la filosofía y la teoría ambiental que ha guiado las comunicaciones a través de las diferentes épocas de sentido hasta la actual, están impregnadas por la

metafísica, lo cual ha impedido que se traduzca en acciones que contribuyan a que los sistemas sociales entablen diálogos coherentes con la realidad.

En el nuevo horizonte de pensamiento ambiental sistémico y por medio del abordaje hermenéutico de la historia y el diálogo con los autores y actores, el sistema investigativo logra su propósito al estructurarse como un sistema de tensiones para argumentar que el mundo contextual ha orientado sus acciones y sus comunicaciones en términos ambientales según teorías científicas influidas por la visión metafísica que ha producido una imagen ideal de naturaleza.

La construcción de una nueva teoría sistémica del medio ambiente requiere de forma inmediata traspasar las teorías científicas tradicionales que según la metafísica gobiernan el mundo moderno con el propósito de caminar libremente por espacios no transitados, y desde allí marcar críticamente lo nuevo, una teoría del medio ambiente en la que éste sea contemplado y reconceptualizado como la dinámica de funcionamiento de los sistemas sociales, psíquicos, maquínicos y orgánicos. Esta nueva reconceptualización del medio ambiente permite la apertura de nuevos horizontes de comprensión en la medida en que hace posible observar las cosas de otra manera y le cierra de golpe la puerta a la metafísica. Este cierre permite entablar nuevas comunicaciones que marquen nuevos rumbos de comunicación/acción entre los sistemas sociales y sus entornos.

Como primer paso, habrá que entender que los sistemas no son infinitos, no son abiertos en tanto poseen límites con respecto a otros sistemas y con respecto a su entorno y que poseen una dinámica. La diferencia entre los sistemas y sus entornos se podrá establecer en la medida en que se aprecien con claridad los límites entre ambos, así los límites separan y unifican, no en términos de relación sino de acontecimientos que les son propios al sistema y su entorno. El límite



permite ver en detalle en momento operativo en que los sistemas se clausuran y los momentos en que se abren al entorno. Al designar la autorreferencia como unidad de elementos y procesos del sistema dentro de sí, el sistema permite observarse objetivamente en la medida en que es y será siempre una unidad, independientemente de las múltiples observaciones que se hagan de él. Este nuevo entendimiento hace que los sistemas ganen en objetividad y omite las diversas interpretaciones subjetivas e imaginativas que se quieran hacer de él.

La construcción de épocas de sentido implicó la comprensión histórica que surgió de manera sincrónica con los autores pertenecientes a las épocas que se designaron y delimitan dentro de la investigación. El sentido histórico emergió al enlazar acontecimientos que se crearon en el proceso de diferenciar la metafísica o no–metafísica del concepto de naturaleza desde un tiempo social, sistémico y científico.

El proceso de hermenéutica de la historia y su recorrido desde el siglo XXI al siglo XIX para el abordaje del contexto en el que emerge la filosofía y teoría ambiental actual se procuró una observación de segundo orden que permitió indicar un claro centramiento de las teorías ambientales en comunicaciones que según la Teoría General de Sistemas Abiertos le abrieron la puerta a una naturaleza cargada de metafísica, misticismo religioso, mitología bajo códigos simbólicos que han guiado las acciones de los sistemas psíquicos y sociales.

Las teorías que se quedan en el plano de lo metafísico en nada contribuyen a hacer una lectura de la sociedad y de los problemas que internamente se generan dentro del sistema y mucho menos de las relaciones que tradicionalmente se han establecido con el entorno. Las relaciones con este en términos ambientales deberán llegar a nuevas connotaciones que impliquen nuevas teorías alejadas de

lo metafísico. Con Habermas estamos de acuerdo en plantear la necesidad de eliminar lo metafísico de la ciencia y las teorías actuales, pero con esta tesis nos atrevemos a ir más allá al pretender dar muerte a la naturaleza, a dar muerte a la ilusorio e irreal en aras de comunicar lo diferente.

Las diversas interpretaciones que han surgido de la realidad responden a las interpretaciones que cada actor ha hecho de las situaciones y de las comunicaciones metafísicas que han guiado sus acciones. En esta tesis nos detuvimos a observar, comprender y entender de manera crítica las comunicaciones que han guiado las acciones de la sociedad actual, encontrando que éstas no funcionan para las relaciones de la sociedad con su entorno, no son pertinentes, ya que se han quedado reducidas a un discurso encantador que no puede converger en acciones acertadas, pues las sociedades establecidas en momentos históricos anteriores se dedicaron a extraer, articular y comunicar representaciones de la realidad referidas a la moral, a la estética bella, a la verdad absoluta, a la unidad, al espíritu y a todo lo ideal.

Los sistemas se han formado como resultado de procesos históricos en la dinámica de diferenciación de los sistemas frente a su entorno. Así, la sociedad funcionalmente diferenciada está inmersa en cambios cíclicos hacia el centramiento y descentramiento de sistemas parciales que se han apoderado de las comunicaciones y han ejercido el poder en las sociedades, pero que luego de ser debilitados por diferentes eventos han perdido su dominio. En el centro de los sistemas hemos encontrado períodos históricos centrados en el sistema filosófico, en el sistema religioso, en el sistema económico, en el sistema científico, en el sistema productivo, en el sistema tecnológico; pero en todos ellos la metafísica ha encontrado asiento y validez impregnando su funcionamiento.

Sin embargo, el desencantamiento de la imagen religiosa, metafísica y mítica del mundo y el descentramiento de los tipos de comprensión que de allí se desprenden, es una condición necesaria para atender la emergencia de comprensión descentrada del mundo y avanzar con criterios diferentes hacia el entendimiento del funcionamiento de los sistemas sociales con los problemas que tratan sus sistemas parciales.

Concibiendo al igual que Habermas la tradición cultural como constituyente del *mundo de la vida*, donde los miembros encuentran previamente interpretada la realidad y tienen dos opciones: acogerse ciegamente a los dogmas previamente establecidos o adoptar una actitud reflexiva. Decidimos aquí que optar por la actitud reflexiva sobre el ambiente y su dinámica de funcionamiento con su entorno.

En todas las épocas se encuentran comunicaciones de tipo mítico, religioso y metafísico a las cuales se les dejó la responsabilidad de dar cuenta de los fenómenos inexplicables en el terreno de la razón. Así, las expectativas sobre el medio ambiente carentes de un lenguaje científico redujeron la realidad, oscurecieron el panorama dando paso a comunicaciones y predicciones apocalípticas que se quedaron reducidas al plano elemental de la desesperanza. Los sistemas sociales fácilmente se han adherido a esta corriente extremista que en nada aporta a mejorar las relaciones entre los sistemas y mucho menos contribuyen a observar la realidad de manera diferente, de manera sistémica.

Un nuevo modelo teórico del medio ambiente en el que éste se entiende como la dinámica de funcionamiento de los sistemas y sus entornos deberá estar alejado de toda clase de conceptos aprendidos, heredados y creados de la naturaleza infinita y de recursos inagotables, desaprender es el mejor camino, descentrarse

de los modelos ideológicos carentes de sentido real es el paso que damos con esta investigación. La muerte de la naturaleza es el inicio del otro camino, de la otra opción, de otro proceso de observación y comprensión de la realidad.

## **Nueva opción de comunicar el ambiente**

---

### **El medio ambiente sin naturaleza**

La propuesta de la presente investigación se fundamenta en la invención de un nuevo camino para comprender el funcionamiento del medio ambiente con una visión que pretende diferenciarse de los postulados tradicionales. Una nueva teoría-sistémica del medio ambiente pone en cuestión la intención metafísica y antropológica de emplear los términos ambiente – naturaleza – entorno para todo lo demás al sistema social.

Esta teoría sistémica del medio ambiente plantea una visión descentrada de los criterios de instrumentalización, estetización y moralización propios de las teorías actuales del medio ambiente. Sabemos que la especie humana ha tenido la capacidad de alterar su entorno y modificarlo. Se constituye entonces como referente hasta qué punto los límites del sistema social han sobrepasado sus fronteras y hasta qué punto han alterado o transformado su entorno.

El punto de partida de cualquier análisis teórico-sistémico debe consistir en la diferencia entre sistema y entorno. Los sistemas están estructuralmente orientados al entorno, y sin él, no podrían existir. Los sistemas se constituyen

y se mantienen mediante la creación y conservación de la diferencia con el entorno, y utilizan sus límites para regular dicha diferencia. Sin diferencia respecto al entorno no habría autorreferencia, ya que la diferencia es la premisa para la función de todas las operaciones autorreferenciales. En este sentido, la conservación de los límites es la conservación del sistema (Luhmann, 1998, p. 40).

En la nueva opción, se entenderá ambiente o medio ambiente como la dinámica de funcionamiento de los sistemas y sus entornos, partiendo de la base de que sólo existen cuatro distinciones de sistemas (Luhmann, 1998): máquinas, organismos, sistemas sociales y sistemas psíquicos (Ver gráfico 9). Inicialmente, dentro de la concepción actual del medio ambiente, estos sistemas y sus interacciones se configuran como sus elementos. Sin embargo, para el desarrollo de la nueva teoría del medio ambiente, se considerarán como sistemas cerrados que poseen límites y que poseen un entorno. La diferencia entre sistema y entorno será el eje de esta teoría.



Gráfico 8 Sistemas (Tomado de Luhmann, 1998, p. 27)

La teoría de medio ambiente predominante según el esquema anterior, sitúa a éste como todo lo físico, químico y biológico dentro del sistema de organismo dado que le son propios y determinantes para su operación. Además, contempla las interacciones entre los demás sistemas con su entorno: *“Se puede hablar de sistemas cuando se tiene ante los ojos características tales que, si se suprimieran, pondrían en cuestión el carácter del objeto de dicho sistema”* (Luhmann, 1998, p. 27). Reducir el concepto de ambiente a lo perteneciente a los sistemas de un organismo no aporta a esta tesis. Dejaremos al ambiente no como un sistema sino como la dinámica y el funcionamiento de los sistemas con sus entornos. Así, el ambiente deja de ser reducido a lo meramente biológico y los problemas de que trate requieren una observación más amplia de la realidad.



- El ambiente deja de ser sinónimo de entorno.
- Los problemas ambientales dejan de ser problema de orden Biológico- Físico- Químico para entenderse como perturbaciones y/o alteraciones de la dinámica propia de cada sistema.

**Gráfico 9 Ambiente. Granados D. 2009.**

El sistema se conforma en entorno y el entorno se conforma en sistema. Como se ilustra en el esquema, no hay más que sistemas y entornos que cambian dependiendo de la ubicación del observador. No se hace visible la naturaleza como naturaleza o el medio ambiente como entorno o sistema. En este sentido, pretendemos abandonar el concepto vigente de medio ambiente al igual que sus tesis sobre integralidad, globalidad e interacción para dar paso a una nueva lógica de análisis.

Clasificados los tipos de sistemas, no como tipología sino en su diferencia con el entorno, nos concentraremos en el sistema de organismos. Este sistema contempla todo lo físico, lo biológico y lo químico y es, a su vez, un sistema de complejidad alta, pero, al igual que los demás sistemas, tiene la característica intrínseca de reducir complejidad, dependiendo de la ubicación y los intereses del observador dentro del sistema.

La complejidad del mundo, las especies y los géneros, la formación de sistemas, se llevan a cabo mediante la reducción de complejidad y gracias al condicionamiento de esta reducción. Sólo así puede explicarse que la duración de lo que luego funge como elemento pueda ser armonizado con la autogeneración del sistema (Luhmann, 1998, p. 48).

Delimitar los sistemas y sus entornos requiere marcaciones que dependen de las observaciones e intereses del investigador. Las marcaciones hacen surgir lo evidente y no evidente mediante la comparación, la diferenciación, la distinción y la delimitación. Los sistemas pueden ser entornos y los entornos pueden igualmente observarse como sistemas, todo depende del punto de vista y de las marcaciones de lo que se pretende observar y aislar para su comprensión. La primera operación necesaria para marcar consiste en la distinción entre sistema y



entorno en la que se dan procesos de centramiento y descentramiento, procesos que permiten a su vez ver lo complejo desde lo abstracto. Así, el ambiente tampoco se reducirá al entorno, a lo externo a los sistemas.

El ejercicio de comparar sistema con entorno hace visibles otros sistemas y otros entornos que generan dobles contingencias. La posibilidad de elección entre este u otro sistema queda en manos del investigador. De esta manera, los sistemas son igualmente sistemas de decisión siempre entre dobles contingencias. Toda contingencia, a su vez, plantea crisis, cambio y libertad. El límite marcado entre la diferencia sistema/entorno puede a su vez llegar a conformar un nuevo sistema posible de observar.

Para hacer el análisis de la relación *sistema social/sistema de organismos* partiremos de la base de que este último se puede constituir en el entorno del primero y que como entorno se encuentra bajo un proceso de perturbación constante y de presión ejercida por el sistema social. Algunos estudiosos del tema ambiental y de los problemas ambientales globales (ambiente entendido de manera tradicional) como el caso del cambio climático, plantean que estos cambios se han dado de manera acelerada como nunca había ocurrido en el transcurrir normal de la vida en el planeta. Pero... lo que no ha sido objeto de análisis, en términos de culpabilidad del sistema social, son los cambios acelerados que se han dado dentro de los sistemas sociales y las alteraciones en su funcionamiento. Si bien se puede decir que el entorno, y nos referimos a entorno sin carga de naturaleza y mucho menos de metafísica, se encuentra en crisis, los sistemas sociales y psíquicos no se quedan atrás puesto que experimentan serios problemas para acoplarse al entorno ya perturbado.

Como en un hiperciclo ecológico, los acoplamientos estructurales entre el sistema de la sociedad y el entorno se encuentran hoy día bajo presión de variación –y esto con una velocidad de cambio que hace surgir la pregunta de si es posible que la sociedad (la cual, irritada por todo esto, debe atribuirlo a sí misma) pueda precisamente aprender de ahí de modo suficientemente rápido (Luhmann, 2007, pág. 88).

El medio ambiente contemplado desde la perspectiva de los sistemas abiertos, cuya teoría es amparada bajo la metafísica de la naturaleza, ha generado comunicaciones que no permiten avanzar en el análisis y la comprensión del medio ambiente respecto a su funcionamiento. A pesar de que durante los últimos 40 años se ha intentado teorizar sobre los problemas ambientales por los que atraviesa el planeta, aún no se ha avanzado lo suficiente como para comprender los acoplamientos estructurales entre los sistemas psíquicos, sociales, maquínicos y orgánicos. Es aquí donde se encuentra el vacío que no ha permitido un entendimiento profundo de los problemas ambientales (como dinámica de funcionamiento de los sistemas y de estos con sus entornos) que evada el trascendentalismo impuesto por la metafísica desde épocas pasadas. Es aquí donde se puede tomar la decisión: La muerte de la naturaleza y el resurgimiento del medio ambiente que permita la diferenciación entre ambiente, entorno y sistema.

Los medios de masas han fusionado las palabras ecología (*ecology*) y entorno (*environment*) y el lenguaje cotidiano ha adoptado dicho desconcierto; así lo que se expresa es desorientación y enojo sin aportar nada al esclarecimiento de los conceptos (Luhmann, 2007, pág. 95).

Ahora bien, partamos de la base de que los sistemas sociales comunican crisis en la naturaleza agobiada por los impactos ambientales desencadenados por el

modelo de desarrollo económico imperante y todas las actividades productivas a que esto conduce. En términos sistémicos, ya no hablaremos de impactos ambientales sino más bien de perturbaciones, perturbaciones al interior de los sistemas de organismos (conjunto de elementos físicos, biológicos y químicos del planeta tierra).

Luhmann en su texto *La Sociedad de la Sociedad* plantea la siguiente tesis: Una hipótesis viable es que los cambios tienen que ver con la forma de diferenciación sistemática de la sociedad y el aumento de complejidad que ello desencadena (Luhmann, 2007, pág. 97). Esto significa que los cambios no solamente son externos al sistema sociedad y su entorno, y que se están dando con igual o mayor fuerza dentro de los sistemas sociales y psíquicos. Las perturbaciones han generado cambios al interior de los sistemas y pueden desencadenar en desviaciones de éstos. Habrá que abandonar también las comunicaciones alimentadas por la Teoría General de Sistemas referentes a que la relación entre los sistemas sociales y el entorno está dada solamente por la adaptación a partir de las relaciones causales entre sistema y entorno, algo así como que el entorno se debe adaptar y amoldar a la evolución del hombre. Esta vieja concepción le resta al entorno su capacidad de operación y de autonomía frente a los otros sistemas dado que con la clausura operativa los sistemas producen grados de libertad propios que pueden usufructuar hasta donde pueden, es decir, hasta donde el entorno lo tolere. Sólo pocas formas de autopoiesis –capaces de establecer estructuras– son aptas para esto. Ante todo, la extraordinariamente robusta bioquímica de la vida. Pero el efecto total es, como puede verse, no la adaptación sino el incremento de la desviación (Luhmann, 2007, pág. 98:100).

Para el análisis del *sistema sociedad* deberemos partir de la base de que en su interior operan sistemas parciales y que estos sistemas basan su operación en la interpenetración con otros sistemas, que comparten límites con otros sistemas y que operan por medio de la diferenciación sistema/entorno. Los sistemas especializados, por ejemplo la economía y los mercados, comunican y toman decisiones acerca de las materias primas que requieren de su entorno y los residuos que reintegran a este; todo lo anterior obviamente con un propósito de rentabilidad y de capacidad de absorción de los mercados. Este sistema especializado comunica, como lo planteamos líneas atrás, una relación causal que produce efectos sobre el entorno, efectos negativos y positivos en el interior de la sociedad dado que el sistema funciona. Así, los desesperados intentos de los ecologistas y ambientalistas de incorporar los costos ecológicos o ambientales dentro del sistema económico y de mercado resultan un tanto desesperanzadores y coyunturales en relación con la dimensión de problemas reales: lo que se comunica. Se comunica la culpa del hombre y sus actividades, la responsabilidad de los sistemas del mercado y de los sistemas económicos, se comunica la responsabilidad del hombre por haberse alejado de la fe y de dios, se comunica que la naturaleza es sabia y que podrá adaptarse, se comunica que la naturaleza responde inteligentemente a los impactos ocasionados por el hombre por medio de los desastres naturales, se comunica la esperanza por un mesías que pondrá todo nuevamente en orden y en armonía. Como respuesta, los sistemas sociales desencadenan acciones contingentes y transitorias de modo desesperado que no llegan a causar efectos importantes en el transcurrir normal de la sociedad y de su entorno: *Hasta las estructuras normativas son contingentes; por tanto, establecidas para cambiar sin tener que recurrir a un “orden de la naturaleza”*. El problema entonces no

son los sistemas sociales especializados llámese económico, político, de mercado sino lo que se mide y comunica en términos de eficiencia:

La comunicación sobre problemas ecológicos no sólo produce costos en la economía, sino también mercados. Los sueldos tienen que seguir siendo atractivos y deben poder pagarse –y eso no es posible sin un sistema económico eficiente, que a su vez agobia al entorno. Una mala adaptación al entorno no es, después de todo, un hecho inusual. Lo que sí es inusual y requiere de explicación es precisamente la magnitud con la que este problema ocupa a la comunicación en el actual sistema sociedad (Luhmann, 2007, pág. 100).

Los sistemas sociales han elaborado y desarrollado códigos en su interior que permiten la comunicación de los sistemas especializados. Este análisis resulta interesante cuando Luhmann plantea que aún en las sociedades más elementales existieron dispositivos que desarrollaron códigos lingüísticos en dirección de la religión por un lado en tanto aplica el código a la comunicación misma, en prohibiciones de comunicación que se manifiestan como necesidad de mantener el secreto y por otro lado en dirección al tabú como posibilidad de incluir lo excluido. Se trata de códigos que desembocan en una codificación ulterior, es decir, en la formación de un código moral para determinar qué debe aceptarse y qué rechazarse. Así, el tabú se sustituye por una distinción que contiene posibilidades más ricas de enlace en la sociedad. La naturaleza y su comunicación no se encuentran excluidas de los códigos mencionados, pues éstos se han encargado de alimentarla y de comunicarla (Luhmann, 2007, pág. 177:178). Los códigos simbólicos sobre el medio ambiente, contruidos a partir de la naturaleza se revisten de una gran carga metafísica amparada por la teoría de sistemas abiertos centrados en el hombre. Los sistemas sociales y su entendimiento y

diferenciación del entorno deberán descentrarse de la metafísica y del antropocentrismo imperante en la filosofía ambiental que se promueve en la actualidad. Sólo así la observación de los sistemas más crítica y abstracta hará que éstos y sus observadores se transformen generando nuevos códigos simbólicos, nuevas comunicaciones que contribuyan a la toma más acertada de decisiones que confluyan en acciones nuevas.

En la medida que la religión logra que lo desconocido aparezca dentro de lo familiar y lo haga accesible como algo inaccesible, ella formula y practica el estado del mundo en que se encuentra como sistema sociedad –sistema que sabe rodearse de lo desconocido en el espacio y en el tiempo. En consecuencia, “pone la pauta” de cómo el sistema sociedad –operativamente clausurado y dependientemente de la comunicación– se instala abierto al mundo (Luhmann, 2007, pág. 178).

El mundo de la vida abierto por la metafísica, el misticismo religioso, los tabús y la moral se atribuye para sí estructuras de la sociedad: la sagrada familia, el poder político de un dios principal<sup>195</sup>, la administración inteligente de la vida; estructuras interpretativas de lo oculto, de lo trascendente, de lo innombrable, de lo secreto. Sin embargo, *el problema de todos los secretos consiste en que no pueden construirse sino sólo deconstruirse. No pueden entrar a la comunicación sin crear el atractivo de abrir lo cerrado e inspeccionarlo* (Luhmann, 2007, pág. 187).

---

<sup>195</sup> Luhmann, 2007, pág. 188 pie de página 97: “Desde el punto de vista estadístico los dioses que se preocupan de los asuntos humanos y que se comprometen a sí mismos con lo bueno y contra lo malo son claramente minoría. Solo 25% de los sistemas sociales estudiados por George P. Murdock (*Ethnographic Atlas*, Pittsburgh 1967) conocen a un dios supremo que enjuicia moralmente a los seres humanos. Puede ser que el interés en un dios supremo que cualifica moralmente tenga que ver con el desarrollo económico y con la necesidad de confiar en la propiedad en las relaciones comerciales. Véase para esto Ralph Underhill, “*Economic and Political Antecedents of Monotheism: A Cross-cultural Study*”, en *American Journal of Sociology* 80 (1975), pp. 841-861.”

La naturaleza comunicada bajo los principios de la teología y la moralización exigen a los sistemas psíquicos y los sistemas sociales el arrepentimiento por las malas acciones, comunica la necesidad de recomponer el transitar del hombre por el mundo de la vida abierto a la metafísica, comunica la necesidad de armonizarse, de reconciliarse con la naturaleza. Sólo así será posible la salvación de la especie humana. El concepto de naturaleza desgastado y comunicado por la ciencia debiera cambiar según Luhmann, cuando ésta deje de admirarse y proyectarse a través de sus raíces metafísicas, religiosas y míticas y cuando su abordaje se oriente a responder por qué las formas en que ésta aparece han llegado a ser y cómo pueden producirse<sup>196</sup>. Sin embargo, procuramos ir más allá de Luhmann al plantear la necesidad de la muerte de la naturaleza ya que lo tradicional e históricamente comunicado no contribuye a la reorientación teórica del medio ambiente.

La naturaleza deberá ser abandonada y todo lo que en ella yace en aras de responder al cómo funciona sistémicamente el medio ambiente, al cómo operan y se producen sistémicamente los sistemas que él abarca. Es aquí, en este punto del camino, donde abandonamos a Luhmann, pues no sólo existe un gran sistema llamado sociedad sino mas bien, un sistema social que comparte límites con otros sistemas, sean estos maquínicos, organísmicos o psíquicos, que se interpenetran. Esta dinámica será denominada por nosotros medio ambiente. El medio ambiente donde operan todos los sistemas será cerrado, cerrado a la

---

<sup>196</sup> “Paralelo a todo esto se impone la idea de que todo lo que puede producirse corresponde obviamente a la naturaleza, de tal forma que la producción puede tener validez como procedimiento de hallazgo y de prueba al mismo tiempo. Intentos de reorganizar la descripción de la sociedad –que van de la naturaleza a la reflexión– se encuentran ya en el siglo XVII; el más impresionante de ellos es el de Baltasar Gracián. La naturaleza desengaña. La bóveda celeste no muestra pautas– cosa que se hubiera podido esperar de haber surgido de la Providencia y no de la casualidad. Hacia la mitad del siglo XVIII, cambian los fundamentos a los cuales pueden referirse las autodescripciones del sistema de la sociedad” (Luhmann, 2007, pág. 784:785).

metafísica. Las comunicaciones que en adelante se generen y que se proponen se deberán enfocar al entendimiento y diferenciación sistema entorno. La nueva teoría que de aquí surja deberá propiciar que los sistemas sociales encuentren sus límites, que se diferencien con su entorno en procura de comprender que el rumbo tomado en la historia responde a una idea de apertura a lo desconocido ilusoria y esperanzadora. Con lo que sí estaríamos de acuerdo con Luhmann es con la necesidad que tiene la sociedad de lograr autodescripciones que cambien de la pregunta *por el qué* a la pregunta *por el cómo*. Cómo operan los psiquismos, los sistemas sociales y los sistemas de organismos. Sólo de este modo puede ser el camino para lograr que las comunicaciones que en adelante se den al interior de la sociedad contribuyan a disminuir la presión ejercida sobre los sistemas de organismos y, por lo tanto, a que estos operen con la capacidad de asimilar las perturbaciones.

La ciencia, como sistema social especializado, se ha instrumentalizado al servicio de sistemas sociales más abarcadores como son el económico, el productivo y el político. Al vernos ante un mundo científicamente instrumentalizado al servicio de estos sistemas, la solución no puede ser la añoranza de un mundo espiritualizado y trascendente que opte por culpar a la tecnología y a la ciencia y busque el refugio en tradiciones ajenas a la cultura, contexto y época actual.

La observación simplista, centrada en la metafísica del medio ambiente, sólo ha generado una solución simplista y centrada en los problemas ambientales. Nuevos ojos se requieren, nuevas miradas más críticas que transformen este círculo vicioso en el que confluyen los sistemas sociales.

Aquí proponemos de manera radical la muerte de la naturaleza, con lo cual se lograría el tránsito de una observación simplista de la realidad a una observación



crítica de los sistemas de organismos psíquicos y sociales basados en la diferenciación necesaria entre sistema y entorno, que logre reconocer la autonomía de cada sistema, sus límites, su funcionamiento y su operación, su coevolución. Una teoría del medio ambiente sin naturaleza.

## Bibliografía

---

- Adela, A. y. (2006). Los principios de la ecología. Análisis de la teoría de ecosistemas de Jørgensen y Fath”. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*. España.
- Ángel, A. (2004). *El Enigma de Parménides. Los Laberintos de la Metafísica. Hacia Una Filosofía Ambiental*. Manizales: IDEA Instituto de Estudios Ambientales.
- Ángel, D. (11 de 2010). *Comentarios del Editor*. Manizales, Colombia.
- Ángel, D. (2010). *El beso y la espada. La comunicación ciudadana–popular y la participación juvenil*.
- Ángel, D. (2010). *La propuesta hermenéutica como crítica y como criterio del problema del método*.
- Arango, W. I. (2007). *Perspectiva Ambiental Compleja de las Organizaciones y de su Administración*. Tesis de Maestría, Universidad de Manizales, Caldas, Manizales.
- Araújo, J. (1996). *XIX Siglo de la Ecología*. Madrid: Espasa Calpe, S.A.
- Aristóteles. (1982). *Física Libro II,1*. Madrid: Gredos.
- Aristóteles. (1984). *Metafísica*. Barcelona: Iberia.
- Banco de la República. (2005). *Definición de medio ambiente*. Recuperado el 27 de mayo de 2008, de Biblioteca virtual Banco de la República: <http://www.lablaa.org/blaavirtual/ayudadetareas/biologia/biolo2.htm>
- Bertalanffy, L. v. (1976). *Teoría General de los Sistemas. Fundamentos, Desarrollo, Aplicaciones*. (J. Almela, Trad.) México: Fondo de Cultura Económica.
- Bugallo, A. (2007). Pluralismo y tolerancia en filosofía ambiental. *Revista Ambiente y Desarrollo 2007*.

- Bugallo., A. (2007). Avances en filosofía y medio ambiente en Iberoamérica “vínculos significativos entre filosofía ambiental y ciencias”. *Gestión y Ambiente* .
- Capra. (1998). *La Trama de la vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Anagrama.
- Capra, F. (2003). *Las conexiones profundas: implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo*. Barcelona: Anagrama.
- Carrizosa U, J. (2001). *El Territorio, el ambiente y la sostenibilidad" Espacio Y Territorios: Razón, Pasión E Imaginarios*. Red De Estudios De Espacio Y Territorio.
- Carvajal, P. (1999). *Revista estudios históricos Jurídicos*.
- Castaño Piñán, A. T. (1985). *Schelling, Friedrich. La relación del arte con la naturaleza*. (A. C. Piñán, Trad.) Madrid: Aguilar, S.A. de Ediciones.
- Colomer, E. (1995). *El Pensamiento Alemán de Kant a Heidegger*, . Barcelona: Herder.
- Cultura Educativa, Art. Historia y Arte. La Europa del Barroco*. . (s.f.). Recuperado el 23 de Junio de 2010, de [http://www.cultureduca.com/histart\\_eurobarro\\_introd01.php](http://www.cultureduca.com/histart_eurobarro_introd01.php)
- Cultura y educación*. (2005). Recuperado el 23 de Junio de 2010, de [http://www.cultureduca.com/histart\\_eurobarro\\_introd01.php](http://www.cultureduca.com/histart_eurobarro_introd01.php)
- Echegoyen O, J. (1995). *Filosofía Griega: Vocabulario y ejercicios: Historia de la Filosofía*. Madrid: Edinumen.
- Echegoyen, O. J. (1995). *Historia de la filosofía* (Vol. V.1. Filosofía griega). Edinumen.
- Eliade, M. (1999). *Imágenes y símbolos*. Madrid: Taurus Humanidades.
- Filosofía Analítica Enciclopedia Symploke*. (29 de Agosto de 2010). Recuperado el 27 de 09 de 2010, de [http://symploke.trujaman.org/index.php?title=Filosof%EDa\\_anal%EDtica](http://symploke.trujaman.org/index.php?title=Filosof%EDa_anal%EDtica)
- Gadamer, H. -G. (2006). *Estética y hermenéutica* (3 Edición ed.). (A. G. Ramos, Trad.) Madrid: Tecnos Alianza Editorial y Metrópolis.
- Gadamer, H. -G. (2003). *Verdad y Método* (Décima edición ed.). (A. A. Agapito, Trad.) España: Ediciones Sígueme Salamanca.
- Gran Enciclopedia Espasa* (Vol. 14). (2005). Colombia: Espasa Calipe, S.A.

- Habermas, J. (1994). *Historia y crítica de la opinión pública*. La transformación estructural de la vida pública. México: G. Gili.
- Habermas, J. (1990). *Pensamiento Postmetafísico*. (M. J. Redondo, Trad.) Madrid: Taurus Humanidades.
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la Acción Comunicativa I. Racionalidad de la acción y racionalización social*. Madrid: Taurus Humanidades.
- Hortua, E. C. (Julio de 2007). *Universidad Distrital*. Recuperado el 20 de Junio de 2010, de Hipótesis De Gaia: <http://www.udistrital.edu.co/comunidad/grupos/trabajo/complejidad/Documentos/Articulo%20Andrei%20Hortua.pdf>
- Libro electrónico ciencias de la tierra y del medio ambiente [en línea]*. (s.f.). Recuperado el 26 de mayo de 2008, de <http://www.tecnun.es/Asignaturas/Ecologia/Hipertexto/01IntrCompl/101Ciencia.htm>
- López, V. (1995). *Schelling, Biblioteca Filosófica*. Madrid: Ediciones del Orto.
- Luhmann, N. (2005). *El Arte de la Sociedad*. (J. T. Nafarrete, Trad.) México: Herder. S. de R.L. de C.V.
- Luhmann, N. (2007). *La Sociedad de la Sociedad*. México: Herder. Universidad Iberoamericana.
- Luhmann, N. (1998). *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*. (b. I. Silvia Pappe y Brunhile Erker, Trad.) Barcelona: Anthropos, Universidad Iberoamericana, Centro Editorial Javeriano.
- Malpartida, A. (2008). *Director del Consejo Editorial del MAE, "La historia de la ecología"*. Recuperado el 28 de Mayo de 2008, de <http://www.eco-sitio.com.ar>
- Maturana, H. (1995). *¿La realidad objetiva o construida?* (Vol. I Fundamentos biológicos de la realidad). México: Anthropos.
- Maturana, H. (1995). *De maquinas y seres vivos: Autopoiesis, la organización de lo vivo*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Maturana, H. (1998). *El sentido de lo humano* (Primera Edición en Colombia ed.). Dolmen Ediciones con Tercer Mundo S.A.
- Maturana, H. (1996). *La realidad: ¿Objetiva o construida?* (Vol. II Fundamentos biológicos del conocimiento). México: Anthropos.

- Maturana, V. (2003). *El árbol del conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano*. Buenos Aires: Lumen/Editorial Universitaria.
- Microsoft® Encarta® 2009 [DVD]. Microsoft Corporation. (2008). Devenir.
- Microsoft® Encarta® 2009 [DVD]. Microsoft Corporation. (2008). Estructura social.
- Microsoft® Encarta® 2009 [DVD]. Microsoft Corporation. (2008). Función social.
- Microsoft® Encarta® 2009 [DVD]. Microsoft Corporation. (2008). Talcott Parsons .
- Microsoft® Encarta® 2009 [DVD]. Microsoft Corporation. (2008). Teoría del caos.
- Morin, E. (2001). *El Método IV Las ideas, su hábitat, su vida, sus costumbres, su organización* (Tercera Edición ed.). (A. Sánchez, Trad.) Madrid: Cátedra Teorema.
- Naess, A. (2007). Los movimientos de la ecología superficial y la ecología profunda. *Revista Ambiente y Desarrollo* 23 (1): 98 - 101 .
- Odum, E. (1986). *Fundamentos de Ecología*. México: Interamericana.
- Platón. (1992). *República, Libro VI*. Madrid: Gredos.
- Platón. (1992). *Timeo, en Diálogos VI*. Madrid: ed. Gredos.
- Popper, K. R. (1980). *La Lógica de la investigación científica* (1 edición 1962. ed.). (V. S. Zavala, Trad.) Madrid: Tecnos S.A.
- Rialp, E. (1991). *Enciclopedia GER*. (E. R. S.A, Editor, & J. IPAS, Productor) Recuperado el 12 de Marzo de 2010, de Ciencia. Clasificación de las Ciencias.:  
[http://www.canalsocial.net/ger/ficha\\_GER.asp?id=4223&cat=ciencia](http://www.canalsocial.net/ger/ficha_GER.asp?id=4223&cat=ciencia)
- Sánchez, D. (2007). Mesianismo en el pensamiento Ambiental Latinoamericano. *Gestión y Ambiente* , 10.
- Schelling, F. (1980). *La relación de las artes figurativas con la naturaleza* (5 Edición ed.). (A. C. Piñán, Trad.) Buenos Aires: Aguilar.