

CONTROL EN LAS ORGANIZACIONES: HACIA LA RESIGNIFICACIÓN
DESDE LA PERSPECTIVA ECOLÓGICA Y AMBIENTAL COMPLEJA

FRANKLIN EMIR TORRES



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MANIZALES

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

Manizales

2007

CONTROL EN LAS ORGANIZACIONES: HACIA LA RESIGNIFICACIÓN DESDE
LA PERSPECTIVA ECOLÓGICA Y AMBIENTAL COMPLEJA

FRANKLIN EMIR TORRES

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Magíster en Administración

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE MANIZALES
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
Manizales, 2007

CONTROL EN LAS ORGANIZACIONES: HACIA LA RESIGNIFICACIÓN DESDE
LA PERSPECTIVA AMBIENTAL COMPLEJA

FRANKLIN EMIR TORRES

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Magíster en Administración

Directora

ANA PATRICIA NOGUERA DE ECHEVERRI

Ph.D. Filosofía de la Educación

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MANIZALES

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

Manizales, 2007

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Manizales, agosto de 2007

A la memoria de: Maria de los Ángeles Buitrago, abuela querida.

A mi madre, mujer trabajadora, amorosa y ejemplo de vida.

A mí amada hija: Ana Maria Torres y, mi querida sobrina: Maria Alejandra, fuerza vital, inspiran gran parte de este trabajo.

RECONOCIMIENTOS

Las personas, familias e instituciones relacionadas han hecho parte fundamental de los flujos constantes del nacer, morir y renacer a la vida. Por eso quiero reconocer su participación en este trabajo.

PhD. Ana Patricia Noguera de Echeverri, maestra en toda la plenitud y extensión. Gracias por “reencantar el mundo”; por mostrarnos nuevos trayectos responsables con la vida.

A Mauricio, Diego, Yimmi, Juan Manuel y Héctor José amigos, hermanos y cómplices en la vida y la academia; esta última se convirtió en parte fundamental de nuestras vidas.

A mí querida hermana Alba, a quién orgullosamente he visto crecer intelectualmente; gracias por saber escuchar mis angustias.

A Carolina con quien compartí durante muchos años mis sueños. Agradezco sus aportes y lecciones para la vida; en especial por ser la madre de mi hija.

A las familias que me han adoptado durante este proceso: **La familia Noguera de Echeverri y la familia Walteros en especial a Cesar, Maribel, David y Brayam.**

A la Universidad de Ibagué por su apoyo, confianza y convertirse en un espacio fundamental para mi crecimiento profesional y espiritual.

A Fenecop y todos los maestros y amigos, que dieron un impulso fundamental para marcar diferencia en mi formación académica.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION		
1.	CRISIS AMBIENTAL: HACIA LA EMERGENCIA DE LAS NUEVAS LÓGICAS DE VIDA	18
1.1	PROBLEMÁTICA AMBIENTAL: CRISIS DEL MUNDO MODERNO	18
1.2	CRISIS DE LA RACIONALIDAD MODERNA	21
1.3	ADVENIMIENTO DEL SUJETO MORAL: CONTROL Y DOMINIO DE LOS PLACERES	24
1.4	DEL SUJETO MORAL AL SUJETO RACIONAL: LÒGICA DE CONTROL Y DOMINIO SOBRE LA NATURALEZA	33
1.4.1	Los orígenes	33
1.4.2	La ilustración y fortalecimiento del programa de investigación de la modernidad	41
1.4.3	La penetración del control como imaginario social	48
2.	PLANTEAMIENTOS EPISTÈMICOS EN LA RESIGINIFICACIÒN DEL CONTROL DESDE LA PERSPECTIVA ECOLÒGICA Y AMBIENTAL	50
2.1	EMERGENCIA DEL SUJETO – COMPLEJO – ECOLÒGICO: LA NUEVA RAZÒN DE LA VIDA	50
2.2	EL RETORNO A LA VIDA: DEL PENSAMIENTO ECOLÒGICO AL PENSAMIENTO COMPLEJO	53
2.2.1	La organización viva: visión compleja	64
2.2.2	Emergencia del sujeto en el paradigma de la complejidad	69
2.2.3	Imaginario de control en la perspectiva compleja – ecológica	74
2.3	EMERGENCIA DEL SUJETO-COMPLEJO-AMBIENTAL: CUERPOS-SIMBÒLICOS-BIÒTICOS Y MUNDO-DE-LA-VIDA-SIMBÒLICO-BIÒTICO	80
2.3.1	Lo ambiental: hacia la construcción del pensamiento ambiental	81
2.3.2	Saber y racionalidad ambiental	86
2.3.3	Saber ambiental y racionalidad ambiental: hacia un desarrollo sustentable	94
2.4	HACIA LA SUPERACIÒN DE LA CONCEPCIÒN DE SUJETO: CUERPO-SIMBÒLICO-BIÒTICO	100
2.4.1	Imaginarios de control en la perspectiva ambiental compleja	104
3.	EL CONTROL EN LA ORGANIZACIÒN: EMERGENCIA DESDE UNA PERSPECTIVA ECOLÒGICA Y AMBIENTAL COMPLEJA	108
3.1	EL CONTROL: CAMPO PROBLEMICO EN LA TEORÌA ORGANIZACIONAL	110
3.2	LA VISIÒN ORTODOXA DEL CONTROL: UNA VISIÒN FUNCIONALISTA	112
3.2.1	Pensamiento pre-organizacional y racionalizaciòn: de los orígenes de las retóricas o ideologías de control normativas y racionales	113
3.2.2	Perspectiva psico-social del control: teoría de las relaciones humanas	117
3.3	EL CONTROL EN LA ORGANIZACIÒN: UN CAMPO PROBLEMICO ENRIQUECIDO DESDE LAS PERSPECTIVAS SISTÈMICAS, CULTURALES Y ECOLÒGICAS	120
3.3.1	Perspectiva sistémica lineal	120
3.3.2	Escuela del comportamiento o decisional: limites de la racionalidad humana	125
3.3.3	Perspectiva sistémica compleja	127
3.3.4	Perspectiva cultural	132

3.4	EMERGENCIAS EN LA NOCIÓN DEL CONTROL: RESIGNIFICACIONES DESDE LA PERSPECTIVA COMPLEJA AMBIENTAL	138
3.4.1	Los indicios: perspectiva crítica	138
3.4.2	El control como una emergencia ética y estética desde la perspectiva ambiental compleja	141
	REFLEXIÓN A MANERA DE CONCLUSIÓN	146
	BIBLIOGRAFÍA	151



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA
SEDE MANIZALES

BIBLIOTECA ALFONSO CARVAJAL ESCOBAR

Resumen trabajo de Grado

CARRERA: Maestría en Administración - MSc

1er Apellido: TORRES

2º Apellido :

Nombres: FRANKLIN EMIR

TITULO DEL TRABAJO: Control en las Organizaciones: Hacia la Resignificación desde la Perspectiva Ecológica y Ambiental Compleja.

NOMBRE DEL DIRECTOR DEL TRABAJO: PhD Ana Patricia Noguera de Echeverry

RESUMEN DEL CONTENIDO (ESPAÑOL)

La presente investigación es de corte teórico y se debe entender como una indagación de carácter filosófica de la administración y la organización, qué se cuestiona por la *episteme* del control desde la visión tradicional y los nuevos campos de interpretación trazados en las perspectivas complejas ecológicas y ambientales. En este sentido este trabajo se propone realizar una resignificación de la noción de control en las organizaciones a partir del pensamiento ambiental complejo.

Este trabajo toma el “*sujeto*” como categoría central de comprensión del fenómeno de control en las organizaciones sociales. Siendo una construcción social permite identificar el imaginario social e histórico construido en torno al control. El primer capítulo rastrea los orígenes de los imaginarios de control en el sujeto moral y el sujeto racional, el segundo capítulo plantea la emergencia del sujeto complejo ecológico, y el sujeto complejo ambiental como cuerpo-simbólico-biótico. Éste inicia la transición hacia la emergencia de nuevos campos de interpretación e imaginarios de control a partir de un sujeto que se encarna en la naturaleza y una cultura que es naturaleza.

Finalmente, el tercer capítulo se centra en discurrir como el control es uno de los objetos centrales de la teoría de la organización y la administración, en las cuales se reproduce el imaginario de control –normativo y racional- como dominación y manipulación. La última sección del tercer capítulo plantea la resignificación del control desde la perspectiva compleja incorporando dimensiones éticas y estéticas en un ejercicio de humanizar y ambientalizar el control.

ABSTRACT

The present research is a theoretical one and must be understood as a philosophical inquiry of administration and the organization that asks for the episteme of control from the traditional view and the new fields of interpretation drawn up in the complex ecological and environmental perspectives. In that sense, this work has as a purpose to make a resignification of the idea of control in the organizations from the complex environmental thought.

This work takes the “subject” as the central category of comprehension for the phenomenon of control in the social organizations. Being a social construction, it permits to identify the social and historical imaginary built around control. The first chapter trails the origins of the imaginaries of control in the moral subject and the rational subject, the second chapter expounds the emergence of the ecological complex subject and the environmental complex subject as body-symbolic-biotic. This one starts the transition to the emergence of new fields of interpretation and imaginaries of control from a subject that is incarnated in nature and a culture that is nature.

Finally, the third chapter is focused on reflecting about how control is one of the central objects of organizational theory an administration, in which it is reproduced the imaginary of control-normative and rational-as domination and manipulation. The last section of the third chapter presents the resignification of control from the complex perspective incorporating ethical and esthetical dimension in an intention to humanize control.

PALABRAS CLAVES:

Control en las organizaciones, sujeto moral, sujeto racional, sujeto complejo-ecológico, sujeto complejo-ambiental, dimensión ética y estética del control.

INTRODUCCIÓN

Las visiones post-modernas han permitido acceder a una crítica radical al sistema de pensamiento y los ideales encarnados en la Modernidad: el conocimiento del universo y sus eventos; de la sociedad, la cultura, la ciencia y el pensamiento; de las instituciones y la constitución de sujetos y de objetos. Las concepciones post-modernas anunciaron una crisis de paradigmas.

Sin embargo, es la crisis ambiental la que ha profundizado la zanja abierta por la crisis paradigmática. La crisis ambiental se presenta como un reto frente a la comprensión de los distintos fenómenos que afectan tanto los sistemas culturales como los ecológicos, así como la interdependencia entre los mismos. Esto implica la necesidad de plantear diálogos, reelaborar una historia del pensamiento dominante (el occidental), volver a pensar sus fundamentos, logros, metas, límites, mirarlo desde la perspectiva de otras culturas, y al mismo tiempo, hacer discursos y realizar prácticas propositivas con la conciencia, los sistemas de valores y los imaginarios que agolpan las comunidades. Estas nuevas lecturas de la realidad deben permitir conocer y comprender no por imposición, sino como un nuevo acceso para ver, una posibilidad para construir/deconstruir, significar/resignificar la vida.

Con el paradigma dominante científico-tecnológico muchas imágenes se volvieron comunes en las vivencias sociales: orden, estabilidad, equilibrio, sistema, organización, identidad, mantenimiento, dominio, control, etc. Todas las anteriores, se pueden reunir en la metáfora e imagen de la “máquina”.¹ La máquina como sistema creado en la cuál la suma o el conocimiento de sus mecanismos (elementos) permiten **explicar** el funcionamiento del todo (sistema-maquina), consecuentemente llevando a la predictibilidad y determinismo de las futuras

¹ NOGUERA DE ECHEVERRY, Ana Patricia. El reencantamiento del mundo. 1ª edición. Manizales: PNUMA y Universidad Nacional de Colombia, IDEA. 2004. p. 51

conductas y comportamientos del sistema – maquina. “La máquina representa, luego, el determinismo que acompaña a la operacionalización de las leyes, que como resultado ofrece orden susceptible de control”²

El hombre ha establecido la lógica de dominio, control y manipulación interviniendo el funcionamiento de los sistemas sociales y ecológicos. El control ejercido sobre la naturaleza para su explotación y dominio, en los sistemas culturales-ecológico, es una forma lógica de actuar de occidente originada como lo plantea Angel (2001) desde la visión escindida de occidente, la cual “...repercutió en todo poderosamente en todos los ámbitos del conocimiento e influyó el ethos presente en las relaciones entre cultura que se creyó sobrenatural e infinitamente poderosa gracias a la razón, y las tramas de la vida ecosistémica.”³

Con la Modernidad, las nuevas formas de organización social – especialmente las empresariales, bajo la lógica del capitalismo- impulsaron un avasallador movimiento de explotación de la naturaleza. El pensamiento científico y tecnológico se unió al mismo propósito de dominio de la naturaleza, en la cual control y manipulación se consolidaron como imaginarios y entraron a hacer parte de los sistemas de valores de la sociedad moderna.⁴

El control ha logrado establecerse en la teoría y la práctica administrativa; hace parte de las vivencias cotidianas de las organizaciones; evoluciona y cambia con las prácticas sociales y los sistemas culturales. En este sentido Hammer afirma que “el modelo tradicional que las organizaciones han utilizado durante los últimos doscientos años es uno de “mando y control” similar al que fue iniciado por las

² ARANGO F., Wilfer I. Perspectiva Compleja, Caótica y Viva para las Organizaciones: la Jerarquía Compleja. Tesis de maestría en administración con énfasis en epistemología, Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, 2004. p. 26

³ NOGUERA DE ECHEVERRY. El Reencantamiento del Mundo. Op. cit. p. 30

⁴ CAPRA, Fritjof. La Trama de la Vida: una Nueva Perspectiva de los Sistemas Vivos. 2ª. Edición. Barcelona: Editorial Anagrama. 1999. p. 220.

legiones romanas”⁵. Senge (1997) plantea como la pérdida de control sobre los comportamientos humanos dadas en las relaciones económicas afectan los sistemas naturales, generando crisis ecológicas y sociales, crisis en las instituciones, a las cuales se les otorga la denominación de crisis de la complejidad. Esta crisis de la complejidad es una de las tres fuerzas que están impulsando cambios en la administración y organización, para retomar el control e instaurar nuevos equilibrios en la relación de los sistemas ecológicos y culturales.⁶

La concepción dominante de control en administración es de tipo funcional, definida como una actividad indispensable para acceder con mayor seguridad y mínimo riesgo al crecimiento vertiginoso de las organizaciones. Sin embargo, se debe considerar que frente a las problemáticas tanto a nivel de los sistemas culturales como de los ecológicos, afectados por un imaginario de explotación indiscriminada, es necesaria una relectura de los valores, símbolos e imaginarios que operan dentro de las dinámicas socio-culturales de las organizaciones.

Esta investigación busca hacer aportes a la emergencia de nuevas *epístemes* en la administración y las teorías de la organización. En este sentido, el interrogante que aglutina la investigación se pone en evidencia frente a los retos que impone la perspectiva compleja ecológica y ambiental a la teoría y práctica organizativa: la resignificación de sus nociones básicas, la creación de nuevos tejidos en la urdimbre de teorías, que permitan la incorporación de lo ecológico y ambiental a la organización y administración: ***¿Qué incorporaciones se realizan desde los desarrollos epistémicos de la complejidad ecológica y ambiental en la resignificación de la noción de control en la organización?***

⁵ HAMMER, Michael. Más Allá del Fin de la Administración. En: Repensando el Futuro: Negocios, Principios, Control y complejidad. Bogotá: Editorial Norma. 1997. p. 115

⁶ SENGE, Peter. Por el Ojo de la Aguja. En: Repensando el Futuro: Negocios, Principios, Competencia, Control y Complejidad. Bogotá: Editorial Norma. 1997.

Las visiones tradicionales y, aún, las más recientes innovaciones en los estudios de la organización no han logrado alejarse de la visión mecanicista de control. Los imaginarios sobre control transitan entre lo funcional técnico donde el control está relacionado con actividades de monitoreo, medición y evaluación, y las relaciones de poder entendidas como dominación y manipulación. En ambos casos, el control se hace corresponder con un imaginario de escisión de la mente y el cuerpo, donde el cuerpo como entidad natural –que deviene y es naturaleza- debe ser sometido, dominado y manipulado frente a una aparente lógica razonada y de razones –supuestos- de la economía de mercado. El imaginario de control arremete de esta manera contra un cuerpo que tiende a ser desfuncionalizado –al igual que la naturaleza- de los ideales de progreso y desarrollo ilimitado de la sociedad.

El control visto desde la perspectiva compleja ambiental incorpora dimensiones que han sido desvalorizadas por la sociedad moderna. Esta tesis plantea que para ambientalizar el control es necesario incorporar dimensiones éticas y estéticas al control. De esta manera se puede conjugar el control con la propuesta de desarrollo sustentable como superación de las lógicas de dominio y manipulación de la naturaleza privilegiada en la modernidad.

La presente investigación corresponde a un desarrollo de corte teórico y se debe entender como una indagación de carácter filosófica de la administración y la organización, qué se cuestiona por la *episteme* del control desde la visión tradicional y los nuevos campos de interpretación trazados en las perspectivas complejas ecológicas y ambientales. En este sentido este trabajo se propone realizar una resignificación de la noción de control en las organizaciones a partir del pensamiento ambiental complejo. Siguiendo a Ortiz-Osés se busca “...dar cuenta del hilado trascendental que interpreta/interpenetra nuestro entramado cultural; hay que reconstruir desde sus escombros los cimientos axiológicos de nuestra civilización que, en su estolidez tecnoburocrática, ha logrado “crucificar” o

convertir en “cursi” los más sagrados valores de la tribu humana. Ello convoca, en consecuencia, a replantearse una filosofía de lo “cursi”, a revalorar y desvalorar los valores en moda cual valores módicos, a desafiar la razón constituida y toda democracia parlarrentaria.”⁷

El hilo que teje el entramado y la urdimbre del control será el movimiento de escisión y reconciliación del sujeto con su cuerpo, con su naturaleza. Este trabajo toma el “*sujeto*” como categoría central de comprensión del fenómeno de control en las organizaciones sociales. Siendo una construcción social permite identificar el imaginario social e histórico construido en torno al control.

El primer capítulo rastrea los orígenes de los imaginarios de control en el sujeto moral y el sujeto racional. El imaginario social de control en el sujeto moral se muestra como la primera manifestación, en un sistema de pensamiento y valores, de separación entre cultura y naturaleza, razón y cuerpo. Un imaginario de control que en la organización social pretendía contrarrestar el cambio social y sostener las estructuras sociales tradicionales. El paso contundente de escisión de la cultura y naturaleza se da con la emergencia del sujeto racional. El sujeto racional, sujeto descorporeizado, hombre sobrenatural se constituyó en un factor fundamental en la consolidación de la lógica del aparato tecnocientífico y el nuevo sistema económico. El imaginario de control agudizó la escisión entre cultura y naturaleza, fragmentó al hombre dejando la facultad de pensar como expresión de existencia y humanidad. El control se convirtió en un ideario de manipulación y dominación de las organizaciones -al servicio del progreso y desarrollo sin límites- sobre los hombres –sus cuerpos y conciencias- y de la naturaleza –sus sistemas ecológicos-.

⁷ ORTIZ-OSÉS, Andrés. La Nueva Filosofía Hermenéutica. Hacia una Razón Axiológica Posmoderna. España. Anthropos. 1996. p. 10

El segundo capítulo plantea la emergencia del sujeto complejo ecológico, y el sujeto complejo ambiental. Se logra acceder al sujeto complejo ecológico desde las concepciones de la lógica de la vida, de las miradas sistémicas que abren las compuertas a nuevos marcos de interpretación y comprensión del sujeto y su relación compleja con las organizaciones vivas. De esta manera, los seres humanos inician el proceso de incorporarse como sujetos complejos a la naturaleza y la incorporación de su cultura a la naturaleza. Esta perspectiva se nutre de los aportes realizados por teorías de la complejidad, en especial autores como Edgar Morin, Fritjof Capra, Humberto Maturana y Francisco Varela, entre otros.

El sujeto complejo ambiental emerge en un contexto en el cual la crisis ambiental se agudiza, donde las propuestas ecológicas fueron ágilmente incorporadas por el sistema económico, conllevando a la economización de la naturaleza a partir del reconocimiento del capital natural. El movimiento ecológico se remite a lo denominado como desarrollo sostenible. Desde autores como Augusto Angel Maya, Enrique Leff y Ana Patricia Noguera, entre otros, se propone la construcción de un pensamiento ambiental que aporte el giro necesario hacia la constitución de nuevos órdenes ontológicos, simbólicos, culturales y epistemológicos que permitan una reapropiación y reencantamiento de la naturaleza.

En esta perspectiva el reencantamiento de la naturaleza plantea la superación de categorías vinculadas a los sistemas de pensamiento hegemónicas y dominantes, incorporando categorías como cuerpo-simbólico-biótico y mundo-de-la-vida-simbólico biótico. Éstas remiten a una dimensión ética y estética de las relaciones magmáticas, rizomáticas y bucleicas de la cultura y la naturaleza. La reapropiación de la naturaleza se vincula a la constitución de una racionalidad ambiental que proporciona nuevas formas de entender las formas de apropiación

de la sociedad y *las culturas* a la naturaleza. Ambas propuestas, desde diferentes perspectivas construyen un tejido en la urdimbre del desarrollo sustentable.

Finalmente, el tercer capítulo se centra en discurrir como el control es uno de los objetos centrales de la teoría de la organización y la administración, en las cuales se reproduce el imaginario de control –normativo y racional- como dominación y manipulación. La última sección del tercer capítulo plantea la resignificación del control desde la perspectiva compleja incorporando dimensiones éticas y estéticas en un ejercicio de humanizar y ambientalizar el control.

1 CRISIS AMBIENTAL: HACIA LA EMERGENCIA DE NUEVAS LÓGICAS DE VIDA.

1.1 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL: CRISIS DEL MUNDO MODERNO.

Una gran diversidad de autores e instituciones, a nivel mundial, han identificado cómo el sistema que soporta la vida en el planeta tierra, ha venido sufriendo un sinnúmero de cambios que han afectado sus condiciones de autoregeneración, de búsqueda de una estabilidad dinámica, la cual logre una adaptación a las condiciones de cambio que se le vienen imponiendo. En esta perspectiva, siendo el planeta el sitio de habitación de la vida humana, se pone en riesgo la supervivencia de la humanidad, el sostener y mejorar las condiciones de vida que éste habitante ha logrado.

Sin entrar en un inventario detallado que describa las situaciones y acontecimientos que han materializado la crisis ambiental, la más preocupante tiene que ver con la insostenibilidad de las crecientes condiciones entrópicas que está generando la sociedad humana frente al sistema de vida denominado Tierra. Si se asume con Lovelock (1979) la hipótesis Gaia, donde la Tierra es vista como un ser vivo, y -siguiendo a Maturana (1994; 1997)- se acepta que los seres vivos sostienen esta condición mientras están en autopoiesis, se corre el riesgo de que la intervención de los ecosistemas, que hacen parte de la estructura sistémica del planeta, vayan perdiendo su capacidad de autorreproducción y por lo tanto de autopoiesis. La capacidad para aportar las condiciones de generación de la vida en la Tierra, vista ésta como la organización para la reproducción y hábitat de la

vida, se está poniendo en riesgo y de esta manera “...todo sistema se desintegra cuando en sus cambios estructurales no se conserva su organización”¹.

En este sentido Angel Maya (2003) plantea que la amenaza del desequilibrio del sistema tierra (*Gaia*) puede causar, por primera vez, el suicidio de una especie, arrastrando consigo al sistema total hacia un ecocidio del sistema vivo. Esto llevaría a finalizar un proceso de más de tres mil millones de años (tiempo aproximado de la emergencia de los sistemas vivos) y de la emergencia humana, iniciada hace unos tres millones de años, consolidándose, tan sólo, en los últimos cincuenta mil años.²

Parece como si la evolución estuviera arrastrando al hombre a un momento crucial, en el cuál éste debe replantearse preguntas fundamentales sobre: su forma de relacionarse con sí mismo, con él-otros-de su especie y, en especial, con el fenómeno de la vida, con la trama de la vida; las formas cómo ha construido su forma de ser-en-el-mundo; los modos de producción, relación y utilización de conocimientos y saberes; la manera indebida de la plataforma tecnológica en la apropiación productiva de la naturaleza.

La problemática ambiental refiere a un sinnúmero de dimensiones críticas en los sistemas que soportan la vida en el planeta, pero especialmente a aquellos que involucran y se derivan de la relación naturaleza – cultura. Esta relación ha sido marcada por el constante interés de los sistemas de pensamiento racional a demostrar que la naturaleza y la cultura son mundos escindidos, divididos y separados. Autores como Leff, Morin, Capra, Berman, Angel y Noguera, entre otros, se han planteado la posibilidad de recomponer dicha relación. Estos serán los guías en el sendero de comprensión, búsqueda y resignificación del control en

¹ MATURANA, Humberto R. La Realidad ¿Objetiva o Construida? I. Fundamentos Biológicos de la Realidad. Barcelona: Antrhopos. 1997. p. 6.

² ANGEL Maya, Augusto. El Retorno de Ícaro, la Razón de la Vida. Bogota: PNUD, PNUMA, IDEA, ASOCARS. 2002. p. 200 – 201.

la organización desde perspectivas ecológicas y ambientales. Es evidente que cada propuesta de comprensión de la problemática ambiental sugiere rutas distintas, puntos de encuentros y desencuentros enriquecidos por un espíritu crítico y animado por una dimensión de la complejidad que nutre e incita al diálogo y construcción de un pensamiento ambiental complejo.

Con el propósito de lograr un nivel de comprensión de la problemática ambiental, se entenderá ésta desde dos dimensiones complementarias: como crisis de la racionalidad moderna o del sistema de pensamiento moderno y como crisis de las prácticas sociales – culturales.

La problemática ambiental se manifiesta como una crisis de la racionalidad moderna, de las formas de conocer que a partir de la construcción de categorías filosóficas- creadas para aumentar el entendimiento humano sobre el mundo de los hombres y el mundo de la naturaleza- generaron abismos casi insondables entre el mundo de la vida (*praxis*) y el mundo del conocimiento (*logos*) y su relación con la naturaleza. La racionalidad moderna generó un desencantamiento del ser–sociedad–cultura con la naturaleza.

Pero también, la problemática ambiental es una crisis que emerge de las prácticas sociales. Ésta entendida como las formas en que se organiza socialmente el hombre y por ende los sistemas productivos que ha construido para transformar, controlar y dominar la naturaleza, pretendiendo ponerla a su servicio y merced. Las prácticas sociales de producción se han constituido paulatinamente en moldeadores y modeladores de los individuos, la organización social, la cultura y la naturaleza.

1.2 CRISIS DE LA RACIONALIDAD MODERNA

La problemática ambiental evidenciada en el continuo aumento del deterioro ambiental con fenómenos como: la contaminación atmosférica e hídrica y su agotamiento, la crisis del medio social con sus altos niveles de desnutrición, hambre y violencia y, la crisis del sistema económico dominante con la desigualdad de la renta, desempleo y pobreza. Éstas, son una clara prueba de la crisis del mundo globalizado, que hacen latente el fracaso del pensamiento científico y tecnológico –rasgo de identidad relevante en la cultura occidental-. A su vez, ponen en evidencia los fundamentos mismos que dieron origen al pensamiento racional, la modernidad y la sociedad moderna.

En el mismo proceso histórico de la modernidad se han dado los primeros pasos en detectar las paradojas y contradicciones que se anidaron en los ordenes simbólicos, ontológicos, culturales y epistemológicos, con escuelas de pensamiento y pensadores: como Baruch Spinoza, Federico Nietzsche, Carlos Marx, Sigmund Freud, la Escuela de Frankfurt, Ludwing Von Bertalanffy y, más recientemente, los movimientos ecológicos, entre otros. Pero es con el pensamiento post-moderno, especialmente con la emergencia del pensamiento ambiental, que se entra en una crisis de las verdades científicas creadas desde los sistemas lógicos de la racionalidad moderna.

El conocimiento del mundo se ha orientado de manera equivocada, los fundamentos sobre los cuáles se sostiene este conocimiento han conllevado a una crisis ecológica sin precedentes en la historia de la humanidad. El hombre moderno pretendió entender y explicar el ser del mundo a partir de categorías objetivas, cosificando el mundo de la vida, movimiento, dinámica, flujo; todo debía ser remitido a categorías que permitieran su estudio. El hombre fue separado de la naturaleza, dando paso a la razón, para que ésta, como un elemento aislado del sujeto, pudiera interpretar la naturaleza, dividiéndola en

partes más sencillas para extraer su esencia, materia, movimiento y medición. Lo anterior lleva a Leff a considerar como sendero el “...repensar el ser del mundo complejo, a entender sus vías de complejización (la diferencia y el enlazamiento entre la complejización del ser y el pensamiento), para desde allí abrir nuevas vías del saber en el sentido de la reconstrucción y la reapropiación del mundo.”³

La ecologización del mundo (Morin, 1977, 1980), la reconstrucción y reapropiación social del mundo-naturaleza (Leff, 2000), el reencantamiento del mundo (Berman, 2004; Noguera, 2004), entre otras, son propuestas que invitan a comprender la problemática ambiental desde sus bases ontológicas, simbólicas, culturales y epistemológicas. Este recorrido nos remite a momentos en la historia de la humanidad, sus sistemas de pensamiento, en los cuales se han presentado rompimientos, separaciones y reencuentros entre el ser-naturaleza, cultura-naturaleza, alma-materia, razón-cuerpo, trascendencia-inmanencia, sujeto-objeto, individuo-sociedad.

Esta historia que se reconstruye a partir de la crisis de la naturaleza, que es también la crisis de la modernidad, es posible por la emergencia de la post-modernidad, el pensamiento ecológico y el pensamiento ambiental; este último como construcción de una racionalidad ambiental⁴.

La complejización del mundo como proceso magmático-rizomático, de construcción y deconstrucción, de las relaciones antes mencionadas, deja al desnudo las paradojas de la constitución de un hombre que busca los ideales de progreso y desarrollo, apoyado en la razón, negando su naturaleza y la naturaleza de la naturaleza; la necesidad de los seres humanos de construir un proyecto histórico, con un orden social propio, liberado de la naturaleza y la divinidad. Esta

³ LEFF, Enrique. Pensar la Complejidad. En: La complejidad ambiental. Siglo XXI editores – PNUMA. 2000. p. 7-8

⁴ Aunque esta categoría se amplía en el capítulo II. La propuesta de racionalidad ambiental se puede rastrear en la Obra de Leff (1997, 2004^a, 2004b)

necesidad lo ha llevado a construir no una, sino múltiples propuestas, en donde los ordenes ontológicos, simbólicos, culturales y epistemológicos han tenido diferentes concepciones y formas de relacionarse con la organización social y la naturaleza.

Para establecer unas bases comprensivas de la crisis de la racionalidad moderna, se hará un breve recorrido histórico de la manera como esta crisis se produce. Se utilizará la constitución del sujeto como hilo dentro del proceso de tejido de la racionalidad, como trama de las relaciones ontológicas, simbólicas, culturales y epistemológicas de los sistemas de pensamiento que buscan apoyar el orden social y su relación con la naturaleza.

El orden social remite al control social. Orden y control son procesos complementarios. La constitución del sujeto como categoría para determinar el ser, se convierte en un dispositivo de control frente a la forma como el ser humano se relaciona con el conocimiento, lo simbólico y la cultura, en las vivencias cotidianas que construye la sociedad.

En este rastreo histórico de la trama en la constitución del sujeto, se establecieron las categorías, no como superaciones las unas de las otras, sino como procesos de pliegue y repliegue de los uno-con-lo-otro, sobre-lo-otro, por-lo-otro, en la mayoría de los casos, de incorporación entre las mismas. Esta reconstrucción inicia con la filosofía platónica y el advenimiento del sujeto moral. En los orígenes de la modernidad surge el sujeto racional, con la crisis de la naturaleza emerge el sujeto-complejo-ecológico y el sujeto-complejo-ambiental.

1.3 ADVENIMIENTO DEL SUJETO MORAL: CONTROL Y DOMINIO DE LOS PLACERES

Desde la perspectiva ambiental se denuncia la forma como la racionalidad moderna despoja al ser de su cuerpo, tarea que se había iniciado en la escisión entre el ser y el ente con Platón. Esta tarea fue diestramente continuada con Descartes quién separa de manera magistral la razón (*res cogitans*) y el mundo (*res extensa*). De esta manera, Descartes expulsa por segunda vez al hombre del paraíso, despojando al ser de la naturaleza y a la naturaleza de su ser.

El proyecto de Descartes se convirtió en la puesta en marcha de una empresa que había iniciado con los filósofos jonios y griegos, en los orígenes del pensamiento racional.

Angel Maya comenta como para los jonios, la filosofía representaba "...un testimonio de la autonomía humana en el descubrimiento de las leyes que gobiernan la naturaleza"⁵. El interrogante por el funcionamiento de la naturaleza, por el origen de todo lo existente (ser) es una de las primeras manifestaciones de racionalidad de los seres humanos, del desprendimiento lento y paulatino de las cargas religiosas, deificantes que le asignan una explicación mítica a la naturaleza y subordina a los hombres a la divinidad y por ende a la naturaleza. Es de esta manera como la filosofía jonia inaugura un método que se orientaba a encontrar cómo interpretar la naturaleza, cómo explicar su funcionamiento y la relación del hombre con la misma. En esta tarea busca en los elementos de la misma naturaleza, la explicación, su principio constitutivo: *fuego, aire, agua y tierra*.

En la filosofía jonia no existe una separación del hombre, su sociedad y cultura de la naturaleza. El hombre se considera parte vital de la naturaleza, su relación es estrecha y sagrada. Tanto las cosmovisiones como las cosmogonías son

⁵ ANGEL MAYA. El Retorno de Icaro. Op. cit. p. 32

complementarias para entender las relaciones del hombre-naturaleza-mundo simbólico.

Es con Platón, quién retoma de Pitágoras y Parménides, elementos para dar un giro de un conocimiento filosófico con bases materiales aportadas por la naturaleza, en la inmanencia, para explicar los mecanismos de funcionamiento de la naturaleza, hacia un conocimiento filosófico con bases en el mundo intangible, de las ideas puras, para dar una explicación a la sociedad, en especial la política, la moral y la ética. Para el mundo platónico a la verdad, como virtud suprema, se accedía a través de la razón, convirtiéndose en un ser político, gobernante de sus emociones e instintos.

Platón toma de Parménides "...el principio básico de que la verdad no es una construcción humana y de Pitágoras, la existencia del alma inmortal"⁶, lo cual fue hábilmente utilizado para el nacimiento del mundo de las ideas, de la trascendencia como lugar desde el cuál se construye el conocimiento filosófico, que es usado en el mundo sensible y material. En el mundo de las ideas, de lo trascendente, es donde descansan las leyes que explican lo social y lo político del pueblo griego.

Este nuevo mundo, en el cuál Platón instala las ideas, el conocimiento filosófico, crea la primera separación hombre/naturaleza, conocimiento /naturaleza, haciendo depender tanto al hombre como a la naturaleza del nuevo orden, que como superior domina y controla al hombre/naturaleza. Platón hace que "La realidad, toda ella, [dependa] de seres trascendentes..."⁷, y que "...la naturaleza [carezca] de autonomía y carece igualmente de importancia"⁸. Popper (1994) en su crítica al historicismo, pone en evidencia el desprecio de Platón por la naturaleza:

⁶ *Ibíd.* p.38

⁷ *Ibíd.* p. 39

⁸ *Ibíd.* p. 39

“La narración del origen de las especies, incluida en el Timeo, se halla en completo acuerdo con esta teoría general de Platón. Según dicha historia, el hombre, situado a la cabeza de la escala zoológica, es engendrado por los dioses; las demás especies tienen su origen en él y se desarrollan por un proceso de corrupción y degeneración. En primer lugar, algunos hombres— los cobardes y villanos degeneran en mujeres, y aquellos que carecen de inteligencia degeneran paulatinamente en animales inferiores. Los pájaros — sostiene Platón— provienen de la transformación de individuos inofensivos pero demasiado calmos, que confían excesivamente en sus sentidos, “los animales terrestres proceden de hombres ajenos a la filosofía” y los peces incluyendo los moluscos, son el producto degenerado más tontos, estúpidos e indignos de los hombres.”⁹

En la filosofía griega, especialmente en Platón, la naturaleza se convierte en una categoría secundaria, “la naturaleza, para Platón, no pasa de ser un escenario para las extrañas aventuras del alma”¹⁰. La preocupación de su propuesta filosófica se centra en la búsqueda de la *virtud en el hombre*, una virtud orientada hacia la justicia, la constitución de un ser moral, ético y político, del buen ciudadano en la “*polis*” griega.

La “*polis*” griega se convierte en el escenario donde se expone la virtud, escenario político por excelencia. En la modernidad la “*polis*” o ciudad adquiere mayor significado como forma de habitación humana, de espacio donde priman las actividades de intercambio económico y la naturaleza pasa a ocupar un lugar residual, así “...dentro del concepto de ciudad, no están presentes los ecosistemas como posibles actores, si bien la ciudad es un fenómeno cultural, sus acciones y transformaciones impactan el medio ecosistémico, así como el medio

⁹ POPPER, Karl. La Sociedad Abierta y sus Enemigos. 6ª. Reimpresión. España: Ediciones Paidós. 1994. p.50.

¹⁰ ANGEL MAYA. El Retorno de Icaro. Op. cit. p. 81.

natural”¹¹. La constitución de la ciudad como espacio urbano, genera nuevos ordenes en lo simbólico, recrea nuevos imaginarios frente a la organización social y las relaciones de lo simbólico y lo social con la naturaleza. “En el momento en que el hombre se asegura un espacio urbano independiente, se replantea el concepto del orden. El mundo natural empieza a ser considerado como un espacio caótico que es necesario organizar a través de las grandes obras. El verdadero orden es la racionalidad urbana.”¹²

Foucault (1986), en su libro el “uso de los placeres”, comenta cómo en la filosofía platónica emerge el sujeto moral. La moral platónica es una “...moral de hombres hecha para hombres, la elaboración de sí, como sujeto moral,” que “...consiste en instaurar de sí a sí mismo una estructura de virilidad: sólo siendo hombre frente a sí mismo podrá controlar y dominar la actividad de hombre que ejerce frente a los demás en la práctica sexual”¹³.

Este dominio de sí mismo, como ejercicio de la templanza, en el sujeto moral, lleva a una relación del sujeto con las categorías del *logos*, con el conocimiento, de tres formas principales: estructural, instrumental y de reconocimiento ontológico¹⁴. En la primera “...la templanza implica que el *logos* sea colocado en posición de soberanía en el ser humano y que pueda someter los deseos y que esté en situación de regular el comportamiento”¹⁵; en la segunda “...el dominio de los placeres asegura un uso que sabe adaptarse a las necesidades, a los momentos, a la circunstancias, se necesita una razón práctica que pueda determinar...”¹⁶, el uso adecuado y oportuno de los deseos; y la última que consiste en la práctica de la virtud, el dominio de los deseos a partir del conocimiento de sí mismo.

¹¹ NOGUERA DE ECHEVERRY, Ana Patricia. Complejidad, Rizoma y Magma: Tres Elementos Claves en la Construcción de Modelos de Investigación Rur-Urbana-Agraria. En: Revista gestión y ambiente, Volumen 5 No. 1. Universidad Nacional de Colombia – IDEA. 2002. p. 18.

¹² ANGEL MAYA, Augusto. El Reto de la Vida. 1996. p. 89.

¹³ FOUCAULT, Michael. El Uso de los Placeres. 1986. p. 81.

¹⁴ *Ibíd.* p. 84-85.

¹⁵ *Ibíd.* p. 84.

¹⁶ *Ibíd.* p. 85.

Lo anterior, deja indicado que con la aparición del sujeto moral, el ser humano tiene la capacidad de decidir sobre el uso del placer y el deseo, por lo tanto de un sujeto en relación con el saber, con la verdad, un sujeto de conocimiento. La aparición del sujeto moral, sólo es posible en cuanto exista una mediación de las categorías trascendentes, del conocimiento filosófico en la construcción de la virtud moral. La relación del conocimiento (*logos*), de la verdad que de éste se deriva, con la templanza como ejercicio de dominio de las pasiones y deseos, marca los inicios de la separación de mente y cuerpo que llevará a cabo Descartes en la modernidad.

Pero también, indica Foucault (1986), significa la aparición de una estética de la existencia entendida como "...una manera de vivir cuyo valor moral no obedece ni a su conformidad con un código de comportamiento, ni a un trabajo de purificación, sino a ciertos principios generales en el uso de los placeres, en la distribución que de ellos hacemos, en los límites que observamos, en la jerarquía que respetamos"¹⁷; la estética de la existencia se podrá entender, pues, como la búsqueda de hacer de la propia vida una obra de arte.

Estas manifestaciones del sujeto moral remiten a categorías éticas como la autonomía y la libertad, pero también a la relación de éstas con el saber y el poder, en tanto estas últimas, como categorías externas al sujeto moral, deben ser interiorizadas para decidir si sus acciones se orientaran a su constitución como sujeto moral en el ejercicio de la templanza (la virtud y la virilidad) o simplemente se dejará dominar por las pasiones y deseos (*akrasia*) o por la intemperancia (*akolasia*).

La filosofía Platónica se inscribe dentro de un contexto histórico, social, cultural y político convulsionado, signado por la inestabilidad. En Grecia se había realizado

¹⁷ *Ibíd.* p. 85.

la transición de regímenes tiránicos a un régimen democrático, sin embargo existían inconformismos al interior. Platón veía en la voluntad de la moral del hombre, sustentada en la facultad de la razón, la mejor manera de combatir la inestabilidad y el cambio social. Platón consideraba que "...todo cambio social significa corrupción, decadencia o degeneración"¹⁸. De allí se desprenden las categorías morales como: el bien y el mal. La primera remite a aquello que tiende a la conservación, preservación, estado detenido o ideal, donde los objetos son perfectos o inalterables. La segunda donde se tiende a la destrucción, degradación y corrupción, ubicado en el mundo sensible, el mundo de la naturaleza.

Aunque, para el presente trabajo la emergencia del sujeto moral en la filosofía griega, es particularmente importante, no se podría reducir la importancia del pensamiento y la cultura griega a este aspecto. Los aportes de la cultura griega se inscriben en muchos campos del conocimiento que sostuvieron, y aun lo hacen, una gran influencia en la cultura occidental. En palabras de Angel Maya "La importancia de la cultura griega es haber dado el paso del mito al pensamiento racional. Este paso va a tener una honda repercusión en la manera como el hombre enfrenta en el futuro las relaciones con el mundo natural."¹⁹

Si bien con la filosofía Platónica se constituyen los primeros esfuerzos por constituir una racionalidad, que intenta poner al ser fuera de la naturaleza, la fuerza de las manifestaciones simbólicas: los mitos, ritos y creencias de las religiones oficiales y no oficiales tienen una gran influencia sobre la sociedad y la cultura, manteniéndose una ligazón muy fuerte con la naturaleza. Para Berman (2004) esta forma de ver y vivir constituía un tipo de conciencia particular que él denomina conciencia participativa, caracterizada por la armonía del orden natural con el orden simbólico y cultural. Para los seres humanos:

¹⁸ POPPER, Karl. Op. Cit. p. 34

¹⁹ ANGEL MAYA. El Reto de la Vida. Op. cit. p. 89

“Las rocas, los árboles, los ríos y las nubes eran contemplados como algo maravilloso y con vida, y [ellos] se sentían a sus anchas en este ambiente. En breve, el cosmos era un lugar de pertenencia, de correspondencia. Un miembro de este cosmos participaba directamente en su drama, no era un observador alienado. Su destino personal estaba ligado al cosmos y es esta relación la que daba significado a su vida.”²⁰

En Aristóteles se aprecian distintos intentos por superar aspectos de la filosofía Platónica. Angel (2002) plantea que con Aristóteles se evidencia un retorno parcial a la filosofía Jónica. Aunque, devuelve el alma al cuerpo, a partir de identificar en el alma la energía vital que permite el accionar de éste, y la búsqueda de la virtud se entiende como una construcción humana, por lo tanto como un acto ético, continua separando la inteligencia y la sensibilidad y, ve en los placeres una doble funcionalidad, como sustrato de la ética y enemigo de la inteligencia.

Aristóteles ubica el fundamento de la vida en el alma como substancia eterna generadora del los actos. Mientras el cuerpo viviente “...constituye un sustrato material y potencial, cuya forma y cuyo acto es el alma...”²¹. De esta manera establece una tipología del alma, de acuerdo a sus funciones y capacidades: alma vegetativa, alma sensitiva y alma racional o intelectual. Aristóteles pone énfasis en el alma racional o intelectual como aquella que trasciende lo sensible, situada por fuera de lo material, o sea irreductible al cuerpo y, que debe someter al alma vegetativa y al alma sensitiva.

Aristóteles encuentra en el alma racional la manera de aproximarse al bien supremo que buscan los hombres: la felicidad. La felicidad se alcanza cuando el

²⁰ BERMAN, Morris. El Reencantamiento del Mundo. 9ª. Edición. Chile: Ed. Cuatro Vientos, 2004. p. 16.

²¹ REALE, Giovanni y, ALTISERI, Dario. Historia del Pensamiento Filosófico y Científico. Tomo I. Reimpresión. Barcelona: editorial Herder. 1995. p. 180.

hombre logra perfeccionarse, en el acto de la razón, vivir con la razón en vivir en-con-virtud.

Según Castoriadis (1997) con Aristóteles, en el Tratado del Alma, se identifica dos tipos de *Phantasia* o imaginación: la imaginación segunda –clasificación asignada por Castoriadis- y que remite junto con Platón al error, al mundo sensible y de la opinión, debido a que es una imaginación imitativa; ésta es la que prevaleció en la Grecia de Platón y Aristóteles y sigue prevaleciendo. Pero también identificó, la “imaginación primera” que corresponde en la propuesta de Castoriadis a la imaginación radical. Este imaginación primera –en Aristóteles- e imaginación radical – en Castoriadis- se encuentra sobre la base del entendimiento y las sensaciones, permite generar los elementos para que éstos dos interactúen con el mundo y que el ser se constituya como ser en el mundo.²²

Sin embargo, pese a que Aristóteles identifica la “imaginación primera” en su obra, ésta no es ampliada, debido a que entraba en abierta oposición al pensamiento filosófico que se estaba constituyendo. El sistema de pensamiento griego se había orientado a la búsqueda de la verdad (*alétheia*) y ésta se encontraba relacionada –desde Platón- con el *logos*, con el conocimiento; en tanto la *phantasia*, como imaginación primera, desestabilizaba las bases del conocer, la relación del sujeto con el mundo, del sujeto con el ser (naturaleza), inspiraba nuevas formas de libertad y autonomía, desde la potencialidad de la imaginación como base del pensar y el actuar social.

Los cimientos de la racionalidad construidos por la cultura griega, iniciaron un proceso de asimilación e incorporación por parte de las religiones oficiales, especialmente de la religión cristiana en el imperio Romano, que con Constantino

²² CASTORIADIS, Cornelius. *Ontología de la Creación*. Bogotá: 1ª. Edición. Ensayo y error. 1997. p. 135-137.

y Teodosio lograron su estatus como religión oficial. La filosofía devino en teología.

La filosofía de la Edad Media, en gran medida dominada por la religión, se subsidia de la filosofía Platónica. De esta manera, hace casar el mundo trascendente platónico con la Ley divina y la palabra de Dios, el mundo sensible con el mundo terreno, el cual está plagado de pecado. De esta manera, vuelve a ser enjuiciada la naturaleza, la cual, si bien es al igual que el hombre un producto de Dios, se encuentra en constante pecado.

La escisión de alma y cuerpo es manifiesta en la filosofía medieval. En ésta el alma se asume como parte del ser, categoría divina y absoluta, y el cuerpo como categoría material (ente) que tiende a la degradación, a la corrupción. Aunque naturaleza y hombre son productos de la categoría suprema (Dios) hacen parte del ser absoluto, esto es solo en tanto categorías abstractas (espirituales), pero no como categorías materiales.

La filosofía medieval religiosa, impone una lógica de relación consigo mismo, de dominio de los deseos y placeres, de lucha espiritual, de autoacusación, de renuncia al cuerpo y al mundo material.²³ De esta manera el cuerpo y la naturaleza son entidades materiales, subordinadas a un mundo trascendente, desde donde éstas siguen siendo vistas como entidades que deben ser dominadas, controladas y disciplinadas.

²³ FOUCAULT. Op. cit. p. 61-62

1.4 DEL SUJETO MORAL AL SUJETO RACIONAL: LÓGICA DE CONTROL Y DOMINIO SOBRE LA NATURALEZA.

1.4.1 Los orígenes

El sujeto racional, *sujeto cogito, sujeto-mente, sujeto-sin-cuerpo*, emergió en un contexto histórico social concreto y con unas condiciones culturales favorables a su aparición. El ocaso de la edad media es el inicio de la constitución de un nuevo régimen en todos los órdenes. La organización social exigía nuevos órdenes en lo simbólico, cultural, ontológico y en las formas de construir-relacionar (se) el conocimiento, lo epistemológico, fuertemente presionado por el nuevo orden en lo económico. La aparición del sujeto moderno, establece nuevas formas de poder, de relación del saber con el poder, factor que influye en la aparición del aparato tecnocientífico y la racionalidad científica.

En el ámbito de la organización social-económica el flujo del intercambio comercial se había expandido por toda Europa, cuyos epicentros comerciales se encontraban en los puertos, especialmente en el Mediterráneo, durante la alta edad media, y posteriormente, tras el descubrimiento de América, en las zonas costeras de la Península Ibérica, Inglaterra y Holanda.

Una serie de cambios en la concepción y formas de ejercer los intercambios de bienes y servicios se presentaron. La transición de economías de subsistencia a economías de cambio, en las cuales los excedentes de producción se tranzaban en unidades de medida, la moneda. Ésta en sus distintas manifestaciones, buscaba generar unidades de equivalencia entre la mercancía (bien o servicio) y la moneda (dinero); de medio de cambio se convertiría en mercancía, con la financiarización de las economías. La moneda era el medio objetivado del intercambio económico, pero terminó convirtiéndose con la inserción de la ideología capitalista, en el fin del aparato económico, con la acumulación y reproducción de la misma. “Tanto el dinero como el intelecto científico

(especialmente en su identificación cartesiana con las matemáticas) tienen un aspecto puramente formal, y por lo tanto “neutro”. No tienen un contenido tangible, sino que pueden ser desviados hacia cualquier objetivo. Finalmente, se convirtieron en el objetivo”²⁴.

El dinero paso de ser un medio, un instrumento al servicio de la humanidad, a convertirse en un fin en sí mismo, así lo define John Stuart Mill “de constituir un medio para la felicidad, se ha convertido a sí mismo en el principal constituyente de la concepción que un individuo se forma de la felicidad.”²⁵

A su vez, se aprecia el nacimiento de la empresa, como unidad económica que debía diferenciarse de su(s) propietario(s). Nace en el derecho canónico la figura de la persona moral, que posteriormente daría paso a la persona jurídica, cuya finalidad jurídica desde la forma de asociación, genera distintos niveles de responsabilidad de los propietarios. La empresa, se convierte así en un ente jurídico, moral y social dentro del circuito de intercambio económico en la sociedad moderna. La empresa adquiere una personalidad propia, diferente de sus propietarios.

Así como la empresa se configura en ente, persona ficticia pero con responsabilidades sociales, el sujeto moderno avanza hacia la constitución del individuo moderno, como categoría política, económica e ideológica. El individuo moderno se asume desde una representación racional, categoría que permite diferenciar al sujeto-individuo de la sociedad. Ésta, es una construcción de sí mismo, la objetivación del yo, la negación del otro y los otros, la separación del ser de su colectivo, la construcción de la relación de opuestos individuo/sociedad. El individuo se convierte en la forma racional del sujeto, entidad objeto de estudio de las necesidades y satisfacciones de los seres humanos al servicio del aparato económico. Como construcción racional de la modernidad, tiene una doble

²⁴ BERMAN, Morris. El Reencantamiento del Mundo. Op. cit. p. 55-56

²⁵ MILL, John Stuart. El Utilitarismo. Barcelona: Alianza Editorial. 1995. p. 93

implicación: la construcción política de la libertad del individuo y la sujeción económica de los individuos a las leyes del mercado.

La rígida estructura social de la Edad Media empezó a ceder frente a las presiones de una nueva clase social. Sombart (1972), en su obra *el Burgués*²⁶, denomina a esta nueva clase social como empresarios. La gran mayoría de estudios sobre los umbrales de la modernidad y los orígenes del capitalismo, han denominado a esta clase social como “Burguesía”, y en algunos casos, se han clasificado de acuerdo a sus actividades. Si bien, es muy interesante el análisis de la emergencia de estas nuevas clases sociales, por la profundidad y extensión que este tipo de tareas requiere, sólo se señalará su aparición y, la forma como presionó cambios en los esquemas de las relaciones de poder y saber, que fueron definitivas para la emergencia del sujeto racional en la Modernidad.

Las clases sociales emergentes, se dedicaron especialmente a actividades –oficios- que, en la mayoría de casos, no eran bien vistas por las clases nobles (familias dinásticas) y la alta clase clerical. Sin embargo, se servían de éstas, que les proveían de bienes suntuosos provenientes de la actividad comercial, y de liquidez financiera (dinero) a partir de la actividad prestamista.²⁷ Pero en muchos casos, sus miembros fueron perseguidos y expulsados de las ciudades-estado y reinos, apoyados en su brazo ideológico: la religión. Esto, entre otras cosas, hizo que las relaciones entre comerciantes, prestamistas y la clase nobiliaria-señorial fueran tensas, y a su vez, genera el fenómeno de una moral laica y una ética protestantista²⁸. Como respuesta a las tensiones con los “señores-nobles”, la clase clerical y, por conflictos entre ellos mismos, se asociaron en lo que se

²⁶ SOMBART, Werner. *El Burgués: Introducción a la Historia Espiritual del Hombre Económico Moderno*. Madrid: Alianza editorial. 1972

²⁷ La iglesia cristiana persiguió y castigó la actividad prestamista, sin embargo se convirtió paulatinamente en uno de los primeras y más importantes transnacionales financieras.

²⁸ WEBER, Marx. *La Ética Protestante y el Capitalismo*. México: Premia. 1979

denomino: gíldas (asociaciones de comerciantes) y gremios (asociaciones de industriales).

La revolución comercial fue posible, entre otras cosas, por el fortalecimiento de los comerciantes-empresarios y su programa de expansión, qué amparados en herramientas como el cálculo financiero y el surgimiento de sistemas de contabilidad y control más eficientes²⁹, lograron erigirse como una nueva clase social, con poder económico y ascenso hacia el poder político. La disponibilidad de dinero, que se denominará capital, permitirá que en su proyecto de ascenso social financie y tenga influencia en las actividades intelectuales, científicas y artísticas que gestaron la revolución del pensamiento moderno. Para Berman (2004), su influencia es definitiva en el cambio de visión de mundo:

“El énfasis sobre la voluntad individual que identificamos con el pensamiento renacentista, específicamente con la clase comercio-empresarial, también una afinidad con el nuevo Weltanschauung (cosmovisión) aritmético. La misma clase que llegó al poder mediante la nueva economía, que glorificaba el esfuerzo individual y que empezó a ver en el cálculo financiero un modo de comprender el cosmos en su totalidad, llegó a considerar la cuantificación como la clave del éxito personal porque la cuantificación sola, de por sí, era vista como capaz de permitir un dominio sobre la naturaleza mediante la comprensión racional de sus leyes.”³⁰

Los comerciantes-empresarios-industriales establecieron alianzas con otra emergencia social, los nuevos intelectuales: los hombres de ciencia – de la ciencia moderna. Estos hombres no eran científicos, en estricto sentido, eran filósofos,

²⁹ Son los comerciantes Italianos, situados en ciudades como Venecia, Florencia y Génova, los que lograron crear un sistema de contabilidad de mayor pertinencia frente a las necesidades y complejización del creciente comercio en Europa. Este sistema de contabilidad se conoció como sistema de contabilidad por Partida doble, al cual autores como Sombart y Weber, atribuyen una vital importancia, por reflejar dentro de su lógica la racionalidad instrumental, máxima del capitalismo.

³⁰ BERMAN. Op. cit. p. 53

artistas, políticos, en un amplió sentido, todos aquellos hombres dispuestos a aportar a la configuración de un nuevo orden. De está manera paulatinamente se fue estableciendo un nuevo sistema de valores:

“El sistema de valores que se desarrolló en los siglos XVII y XVIII fue sustituyendo poco a poco a una serie coherente de valores y actitudes medievales: la creencia en el carácter sagrado de la naturaleza; las sanciones morales contra los prestamistas; la exigencia de precios “justos”; el convencimiento de que no había que fomentarse el beneficio personal y la acumulación y que el comercio se justificaba solamente cuando se servía para restaurar una situación económica desahogada en grupo; la idea que el trabajo era necesario para la comunidad y para el bienestar del alma y que todas sus verdades.”³¹

En el umbral de la modernidad y su nuevo sistema de valores el hombre se concibe como un transformador del mundo natural, “...es la síntesis y a al mismo tiempo el arquitecto de la naturaleza”³². El hombre no podía seguir sujeto a los vaivenes de la naturaleza, era necesario tomarla para sí, convertirla en una entidad objetiva, despojarla de toda carga de divinidad y separarla del ser. De igual, forma Dios debía ser una entidad objetiva, una entidad externa al sujeto moderno – racional. En otras palabras, el proyecto de objetivar a la naturaleza, separó ésta de su significado sagrado para los seres humanos, la convirtió en un objeto de estudio del sujeto racional, quién a partir de su capacidad intelectual debería descubrir los mecanismos que hacían funcionar a la naturaleza, para así construir las leyes que permitieran explicar su funcionamiento.

El nuevo sistema de valores, requería de un entramado conceptual que le permitiera ir ganando legitimidad, tal como lo hizo, la teología en la edad media al

³¹ CAPRA, Fitjrof. El Punto Crucial. Barcelona: integral editorial. 1985. p. 220

³² ANGEL MAYA. El Reto de la Vida. Op. cit. p. 89

adaptar el sistema platónico. De esta manera, surgieron figuras tan importantes que fueron dando molde a la nueva estructura conceptual del paradigma tecnocientífico: filósofos como Bacon y Descartes, durante el siglo XVII, Kant en el siglo XVIII, y científicos como Galileo y Newton, entre otros.

El proyecto de Bacon no era hacer una crítica sistémica ni a la filosofía, ni a la metafísica, ni a la ética, su interés era el de poner en evidencia el papel del hombre frente a la naturaleza: el uso de la ciencia como aparato de dominio, manipulación y control de la naturaleza. Ese dominio solo podía ser posible, a partir del uso de la tecnología en la naturaleza, para conocer la naturaleza era necesario perturbarla y alterarla.³³ “El atomismo, la cuantificación y el acto deliberado de visualizar la naturaleza como un abstracto desde la cual uno se puede distanciar – todo lo abre la posibilidad que Bacon proclamara como la verdadera meta de la ciencia: el control.”³⁴

Bacon introduce la noción de control en la racionalidad científica, que es ampliamente desarrollada por Descartes, quien aporta un método cuyo poder se encuentra en la objetividad del conocimiento. Este plantea principios como: la medición, la concepción mecánica del universo y el uso de la matemática, para descifrar la dinámica de un universo-máquina. La fuerza de su método radica en elevar la razón, como única manera de llegar a la verdad. “La verdad no está fuera del sujeto, sino dentro del sujeto mismo”³⁵, esta verdad es la razón a la cuál se llega a partir de la duda metódica.

En el camino de acceder a la razón, Descartes desecha todo aquel conocimiento que provenga de los sentidos, ni si quiera da espacio al ejercicio del inconsciente “...para Descartes los sueños no son de la naturaleza material, no pueden

³³ BERMAN. Op. cit. p. 30-31

³⁴ *Ibíd.* p. 45

³⁵ NOGUERA DE ECHEVERRY, Ana Patricia. *Escisión y Reconciliación, Movimiento Autorreflexivo de la Modernidad Estética*. 1ª. Edición. Manizales: Universidad Nacional de Colombia. 1998. p. 72.

medirse, y no son claros ni distintos”³⁶. La razón subjetiva en Descartes no da opción a la relación de contrarios, a la dialéctica. Con Descartes se inicia el Paradigma de la fragmentación, con las escisiones entre cuerpo/alma, mente/espíritu, cultura/naturaleza, sujeto/objeto.

La fragmentación en Descartes³⁷, reforzó lo que Galileo había propuesto en su método de investigación científica. En éste, buscaba un distanciamiento de sí mismo con respecto a la naturaleza para poder captarla más cuidadosamente. La fragmentación de la Naturaleza en Descartes implicó “...dividirla en sus partes más sencillas y extraer su esencia, materia, movimiento, medición”³⁸.

El distanciamiento del sujeto del orden natural, genera una representación de la naturaleza como Cosa, como objeto de estudio de la ciencia moderna, que busca descubrir el funcionamiento de los mecanismos internos y construir leyes universales que la determinen. Esta visión de la naturaleza, permite un acercamiento a la verdad, a partir de un proceso sistemático, para llegar a ésta, el método. El método libera al hombre de prejuicios, establece un camino lógico y coherente para llegar a la verdad, a la razón. Así el método se convierte en la epistemología de Descartes, complementada con la metafísica, cuyo fundamento se encuentra en el “cogito ergo sum” – “pienso luego existo”. El ejercicio del pensar se fundamenta en la duda y la duda es un principio de existencia, de esta manera se funda el “yo pensante”, cuyo camino se cruza con el método para acceder a la verdad.

Para Descartes, el mundo material-naturaleza-cuerpo sólo existe en tanto es pensado, considerado como objeto de conocimiento y demostraciones; se obtenga

³⁶ BERMAN. Op. cit. p. 36.

³⁷ La fragmentación está ampliamente justificada en la segunda, de las cuatro reglas del método de Descartes. La segunda regla hace referencia al “análisis”, que tiene como propósito la división en partes para alcanzar por intuición las “naturalezas simples”. Cfr. DESCARTES, Rene. Discurso del Método – Meditaciones metafísicas. España: Editorial Libsa. 2001. p. 52.

³⁸ BERMAN. Op. cit. p. 39

evidencia racional de su existencia. El sujeto pensante en Descartes, es un sujeto etnocéntrico, despojado de cuerpo e imaginación. La existencia del cuerpo, como objeto material-naturaleza, es puesta en duda, porque no tiene la facultad de pensarse a sí mismo, sólo el espíritu tiene la facultad de pensarse a sí mismo.

El sujeto *ego-cogito* puede existir sin imaginación. Para Descartes si la imaginación desapareciera el sujeto seguiría siendo el mismo, no cambia la esencia del sujeto; la imaginación es diferente de la intelección pura o la concepción, por lo tanto no está ligada a la constitución de la existencia, esta ligada al cuerpo "...al imaginar se vuelve hacia el cuerpo"³⁹.

La división cartesiana, favorece plenamente a la mente-razón sobre la cuerpo-materia-naturaleza, otorga la potestad al sujeto racional de aprehender la realidad, para controlarla, manipularla y dominarla. Una nueva conciencia poderosa emerge, en la cual "...la mayoría de individuos son conscientes de sí mismos como egos aislados, que existen dentro de sus cuerpos. La mente fue separada del cuerpo y se le asignó la fútil tarea de controlarlo, causando así un aparente conflicto entre la voluntad consciente y los instintos voluntarios".⁴⁰

La imagen de la naturaleza-cuerpo como "cosa", entroniza la metáfora de la naturaleza como máquina; utilizada ampliamente en la nueva ciencia y el orden económico. En la nueva estructura e ideología económica, la naturaleza-cuerpo-máquina pasa a ser un recurso explotado y modificado por la instrumentalidad tecnocientífica. Este imaginario soportó la ideología de la naciente empresa industrial –revolución industrial- que presionó la explotación masiva de recursos naturales, vistos como materias primas, utilizados en los procesos de transformación productiva, para satisfacer las necesidades de consumo de los conglomerados humanos –pero especialmente de las clases sociales con poder

³⁹ DESCARTES. Op. cit. p. 183

⁴⁰ CAPRA, Fitjrof, El Tao de la Física. 7ª. Edición. España: Editorial Sirio. 2005. p. 33-34

adquisitivo de los bienes de consumo- que desplazan sus sitios de habitación a las nuevas urbes: ciudades modernas. Las urbes modernas se convirtieron en el espacio propicio para que la lógica de la economía de mercado, incubara y se reprodujera.

El sujeto racional de Descartes, aporta significativamente al nuevo orden que se sigue constituyendo en el siglo XVII y que encontró su punto de ebullición durante el siglo XVIII. Si bien Descartes, acepta la existencia de Dios, descentra la dependencia del orden divino del orden de los hombres, dando un sitio central a este último. La verdad no se debería seguir buscando fuera del sujeto, la verdad era un ejercicio de interiorización del sujeto, de constitución del “yo pensante”. En Descartes se van gestando los cimientos de la libertad y autonomía de la sociedad moderna, que alcanzarán su punto más relevante con Kant.

1.4.2 La ilustración y fortalecimiento del programa de investigación de la modernidad.

La plataforma tecnológica desarrollada con la nueva conciencia científica se orientó a consolidar uno de los ideales de la sociedad humana más caro al deterioro de la naturaleza: **el progreso**. El progreso fue entendido como el fruto de la emancipación del hombre de la naturaleza, cuya característica era el crecimiento material (económico) y espiritual (racional) sin límites. A la tecnología había accedido desde la antigüedad el hombre por un regalo del dios Prometeo, pero sólo hasta ahora tomaba conciencia –con la capacidad de descubrir las leyes que determinan el funcionamiento de la naturaleza- como sujeto racional, de su capacidad de producción tecnológica y del beneficio que ésta le deparaba para manipular, controlar y dominar la naturaleza.

Pero la idea de progreso no sólo influyó en la ruptura de la relación cultura-naturaleza, sino que también suscitó una serie de revoluciones y transformaciones

en los órdenes sociales, simbólicos, epistemológicos y ontológicos. La ilustración incubó el más profundo síntoma revolucionario que hasta el momento había conocido la historia de la humanidad. En este periodo se gestó el cambio en el paradigma social, cultural y científico que dio fisonomía a la modernidad.

El cambio, en el orden cultural, motivó el surgimiento de un movimiento social que fue seduciendo gradualmente a las clases cultas –intelectuales- y el ascendente camino de la clase burguesa. Los actores de este movimiento social desde diferentes ópticas –política, filosófica, física, económica-, durante poco más de un siglo, impulsaron el paso definitivo a los ideales de la sociedad moderna. La ilustración se constituye como un movimiento intelectual histórico, cuyo ideal y propósito era el de liderar al mundo hacia **el progreso**. El movimiento intelectual transitó entre diferentes corrientes: antropocentrismo –concebía el progreso del hombre como continuo e indefinido-, racionalismo, criticismo –crítica social-, pragmatismo, empirismo, idealismo y universalismos.

En este período existe un desplazamiento en la concepción de la verdad, a la cuál solo se había accedido por asignación de Dios; siempre a un número selectivo y reducido de hombres. Con la ilustración el acceso a la verdad es un logro alcanzable por el hombre a través de la razón. Este intento de emancipación del conocimiento humano del orden religioso-divino-místico, generó cuestionamientos en los ilustrados, que deberían ser resueltos: ¿cómo acceder a una verdad que había históricamente sido concebida y dependía del orden divino, Dios?, ¿cómo generar un sistema que permitiese armonizar las leyes divinas, las leyes naturales y las leyes sociales, sin poner en duda el ideal de progreso concebido por la nueva sociedad moderna?, ¿cómo lograr que el hombre alcance el ideal de progreso, a partir del desarrollo de la facultad de la razón, sin perder la ligazón con el método científico, pero a su vez, sin apartarse de la concepción ética y moral?

Lo primero que debería señalarse es que, para asumir la tarea, los ilustrados evitaron la carga ideológica de la teología, tratando de asumir una postura metódica y sistemática, desde la ciencia moderna. En esta tentativa, dos grandes corrientes ha sido identificadas: el idealismo y el empirismo. La primera, buscó hacer de la filosofía, pero especialmente de la metafísica un cuerpo de enunciados teórico-científicos –*leyes a priori*- que prescribieran y determinaran el comportamiento de la realidad. El empirismo luchaba por un alejamiento de la metafísica, por la construcción y explicación de los fenómenos de las ciencias físicas -naturales y la ciencia de la naturaleza humana-, a partir de las percepciones sensibles⁴¹.

Pero, así como se constituyeron diferencias entre los enfoques para asumir las problemáticas sobre el orden emergente, también existían puntos de encuentro. Tal vez, el más importante tiene que ver con la noción de ***libertad***. Los interrogantes, antes mencionados, son fácilmente apuntalados a la construcción de la noción de libertad. Ésta se constituyó como programa de investigación, emprendida antes de la Ilustración – cobra especial relevancia para este trabajo, los desarrollos presentados por Baruch Spinoza- y consolidada, más no terminada, en la ilustración – especialmente con Kant-.

Frente a la escisión planteada por Descartes, para darle un estatuto propio a la razón que lo alejará de la carga simbólica-mitológica, aproximándolo a los rasgos de la verdad misma, a partir de una metodología correcta de la verdad, en un mundo desterritorializado y desprendido de cualquier elemento sensible, el interés de Spinoza se centra en lo ético. Spinoza “...investiga cuál es la verdad capaz de otorgar un sentido a la existencia humana y por lo tanto quiere descubrir cuál es el bien que cuando se posee garantiza al hombre felicidad”⁴².

⁴¹ REALE, Giovanni y ALTISERI, Dario. Historia del Pensamiento Filosófico y Científico: del Humanismo a Kant, Tomo II. Reimpresión. Barcelona: editorial Herder. 1995. p. 472 – 474.

⁴² *Ibíd.* p. 354.

“Placeres, riquezas y honores –dice Spinoza- son males si se los busca en cuanto fines, pero no lo son si los buscamos en cuanto medios únicamente, como instrumentos necesarios para vivir en función de un objetivo superior.”⁴³ El bien supremo, planteado como objetivo superior por Spinoza está ligado a la resignificación de la vida como valor, la cuál se logra en la unión de la naturaleza con la mente.

“La libertad spinociana no es una ruptura con la naturaleza, sino expansión creciente de la misma a través del cuerpo que en su relación con el alma...”⁴⁴ está plegada. La ética de Spinoza busca la felicidad no en un mundo abstracto alejado del mundo natural, sino que incorpora la dimensión cuerpo-naturaleza en una relación incesante, cómplice, pliegue y repliegue con-para-de-el alma: alma-cuerpo-naturaleza.

Spinoza liga el alma a la vida, y éstas a la naturaleza. También, reconcilia a dios con la Naturaleza. Los sentidos y significados construidos por la vida provienen de una relación armónica del conocimiento con dios y la naturaleza. “Para Spinoza, el orden y la conexión con las ideas es lo mismo que el orden y la conexión con el mundo. No hay dos acontecimientos diferentes que se encuentren mediatizados por un concepto, sino que mundo y Dios, Dios y razón son lo mismo que se diversifica, se singulariza, se ramifica”⁴⁵.

Pero, los planteamientos éticos de Spinoza, la reconciliación de todo conocimiento con la naturaleza, se manifestaba como una fuerte contradicción frente al programa de investigación dominante. El paradigma lineal científico-tecnológico que se había alineado con el nuevo orden económico, social y cultural, necesitaban urgentemente de un sistema que permitiera dar mayor soporte a su ideal de progreso y desarrollo.

⁴³ *Ibíd.* p. 356.

⁴⁴ NOGUERA DE ECHEVERRY. *El Reencantamiento del Mundo.* Op. Cit. p. 79

⁴⁵ *Ibíd.* p. 80.

Donde Spinoza no tuvo éxito fueron surgiendo autores que iban dando consistencia al nuevo orden del sistema social moderno. Fueron surgiendo figuras como Leibniz, Hobbes, Locke, Rousseau, entre otros, que poco a poco fueron dando legitimidad al paradigma científico.

La sociedad del iluminismo remite a un problema fundamental para los ideales que se estaban gestando, y qué es capturado por Kant en la pregunta ¿Qué es la ilustración? La respuesta desarrollo las ideas de libertad y autonomía en los individuos modernos. Kant busca poner la libertad humana a salvo de cualquier determinación; incluso la científica. La construcción de la noción de libertad era fundamental para la democracia y la expansión del libre comercio. “El gran ideal de la ilustración que en el siglo XVIII significó la posibilidad del hombre de salir de una minoría de edad a una mayoría de edad, ejerciendo el derecho a pensar y a razonar, para que así la humanidad pudiese llegar a la autonomía”⁴⁶.

Con la ilustración, la razón se convirtió en el sustrato de la constitución del sujeto-individuo y sociedad moderna. La nueva filosofía –la filosofía de la ciencia – dio el soporte a las nuevas formas de concebir y relacionarse con el conocimiento, con la sociedad, la cultura y la naturaleza. La “subjetividad abstracta en el *cogito ergo sum* de Descartes, y en forma de autoconciencia absoluta en Kant...trata de la estructura de autorrelación del sujeto cognoscente que se vuelve sobre sí mismo como objeto para aprehenderse a sí mismo como en la imagen de un espejo-especulativamente”⁴⁷.

El propósito de Kant está centrado en constituir un orden autónomo del hombre, donde la libertad no esté sujeta a las contingencias de la naturaleza. De esta manera, Kant responde a los excesos de la razón científica que había intentado

⁴⁶ NOGUERA DE ECHEVERRI, Ana Patricia. Educación Estética y Complejidad Ambiental. 1ª edición. Manizales: Universidad Nacional de Colombia. 2000. p. 63

⁴⁷ HABERMAS, Jürgen. El Discurso Filosófico de la Modernidad. Buenos Aires: Taurus. 1989. p. 31.

explicar principios como: dios, el alma inmortal y la libertad. Al separar al hombre de la naturaleza, le otorga un principio de autonomía, basado en la libertad, de esta manera, a partir del ejercicio de la razón especulativa, propia de la ciencia puede entrar a determinar las leyes de la naturaleza. Pero también, le otorga al hombre, poder para que la naturaleza pierda su valor axiológico y simbólico, haciéndola objetivo del ingreso violento de la fuerza tecnológica y económica, que buscaba generar un crecimiento social ilimitado.

El sistema Kantiano a partir del establecimiento de la razón especulativa o sensible y la razón práctica separa: ciencia, naturaleza y cuerpo –abrigadas por la razón especulativa-, de las ideas de Dios, moral, alma inmortal y libertad– instauradas en la razón práctica-. La triada Kantiana –dios, alma inmortal y libertad- no son realidades que se encuentren en el mundo de los fenómenos, por lo tanto no se puede acceder a éstas por la vía abierta en la investigación científica; no son objetos de conocimiento intelectual.⁴⁸

En Kant la naturaleza es entendida de dos formas: La primera está afincada en considerar la naturaleza de “...forma adjetiva, la naturaleza es la conexión de las determinaciones de una cosa, según un principio interno de causalidad”⁴⁹. Pero también, ésta debe ser entendida “...como sustantivo, significa el conjunto de dichos fenómenos enlazados entre sí por una secuencia causal”⁵⁰. Esta doble vía de acceso al entendimiento de la naturaleza, es rastreado en Kant en crítica de la razón práctica, donde “...reformula las definiciones anteriores y las define como la existencia de las cosas bajo las leyes, separando la Naturaleza *Archetypa*, que es la naturaleza modelo y la Naturaleza *Ectypa*, o sea la naturaleza copiada. En la mayor parte de sus obras, Kant se refiere a la naturaleza como fenómeno”⁵¹.

⁴⁸ ANGEL MAYA, Augusto. La Razón de la Vida. La Filosofía Moderna: Spinoza, Kant, Hegel, Marx y Nietzsche. Reimpresión. En: Cuadernos de epistemología Ambiental No. 4. Manizales: instituto de estudios ambientales IDEA, Centro editorial de la Universidad Nacional. 2001. p. 29-30

⁴⁹ *Ibíd.* p. 29

⁵⁰ *Ibíd.* p. 29

⁵¹ *Ibíd.* p. 29

La libertad se convierte en una hipótesis trascendental, un imperativo categórico, creando el orden moral de la libertad, ajeno a la racionalidad teórica o especulativa, aséptico de todo rasgo de naturaleza. En contraposición a la postura de Spinoza, Kant hace del ejercicio de la libertad del hombre una acción moral con independencia del cuerpo-naturaleza, lo cuál lleva a la suposición o hipótesis trascendente del alma inmortal. Pero, además “a igual que la libertad o que su exigencia substancial que es el alma, Dios no puede ser sino una hipótesis trascendental, un presupuesto necesario de la razón práctica, del que nada podemos conocer.”⁵²

La autonomía de la libertad Kantiana, está alejada de toda determinación exterior, de la naturaleza, es principio de su causalidad, por lo que se considera como imperativo categórico, deber moral. La autonomía de la libertad como imperativo categórico, se convierte en “...el fundamento de toda ley, o sea, la raíz oculta de toda obligación.”⁵³ Entonces, ¿Cómo aquello que obliga mantiene el principio de autonomía de libertad en el hombre? ¿La consideración de una libertad trascendente, situada fuera de todo orden material, natural, social y cultural, que implementa imperativos categóricos, no contraviene uno de los principios de la modernidad como la igualdad, además de principios como la tolerancia, diversidad y diferencia?

Frente a estas consideraciones Noguera de Echeverri (2000) plantea que “el respeto por la diversidad, por la diferencia y el sentido de tolerancia, no son imperativos categóricos universales *a priori*, como imaginaba Kant la ley moral, sino formas de relación que se van constituyendo y construyendo a través de la práctica universal, que es la relación cultural.”⁵⁴ Pero además, los imperativos

⁵² *Ibíd.* p. 30

⁵³ *Ibíd.* p. 33

⁵⁴ NOGUERA DE ECHEVERRI, Ana Patricia. Educación Estética y Complejidad Ambiental. Op. cit. p. 63.

categoricos como universales, han intentado generar un "...hombre genérico que se convirtió en el principio de discriminación de los hombres diferentes."⁵⁵

Nietzsche realiza una crítica al conocimiento y la moral occidental (Habermas, 1984: 152), Freud se encarga de desentrañar un mundo oculto y vedado para el hombre, el inconsciente – la naturaleza pulsional del hombre- y Marx devela la lógica de la economía sobre la sociedad, la lógica del capital frente a la organización social y la constitución del individuo. Tres autores, que consolidan un programa de investigación que recupera la crítica e instaura la sospecha de los ideales propuestos por la Modernidad.

1.4.3 La penetración del control como imaginario social

El racionalismo tecnocientífico otorga nueva fuerza a la lógica del control, la eleva de una actividad vivencial a una categoría filosófica. "El control del medio ambiente por medios mecánicos, en forma de molinos de viento y de arados, es casi tan antiguo como el *homo sapiens* mismo. Pero la elevación de este control a un nivel filosófico fue un paso sin precedentes en la historia del pensamiento humano".⁵⁶ Al convertirse el control en una categoría filosófica, desde la perspectiva racionalista inaugurada en Descartes, incursionó en la actividad científica e intelectual. Los hombres modernos deberían asumir el control en todos los órdenes: vida, emociones, naturaleza, cultura, estética y arte, moral, ética etc. Pero el control sólo es posible, para el hombre moderno, en tanto exista un conocimiento sobre las cosas u objetos en los órdenes con los que este se relaciona. El control desde esta perspectiva, está ligado a la aparición del conocimiento científico y el sujeto cognoscente.

⁵⁵ LEFF, Enrique. Racionalidad Ambiental: la Reapropiación Social de la Naturaleza. 1ª. Edición. México: Siglo XXI editores. 2004. p. 276

⁵⁶ BERMAN, Morris. El Reencantamiento del Mundo. Op. cit. p. 31

“La necesidad en que se ve el hombre de dominar racionalmente las fuerzas naturales que le amenazan desde fuera, ha puesto a los sujetos en la vía de un proceso de formación que incrementa hasta el infinito las fuerzas productivas *por mor* de la pura autoconservación, pero que deja de atrofiarse las fuerzas de la reconciliación que trascienden la pura conservación. La dominación sobre una naturaleza externa objetivada y una naturaleza interna reprimida es el permanente signo de la ilustración.”⁵⁷

La razón instituye el control como una lógica de disciplina del sujeto sobre el cuerpo, de la sociedad en el individuo –con las nuevas instituciones sociales como aparatos reguladores-control sobre los individuos-, pero también del sujeto-individuo y sociedad sobre la naturaleza. Emerge en el tejido social un *imaginario social radical instituyente: el control*. El control, consolidado paulatinamente en la sociedad moderna, aporta como imaginario social -pero también penetra el imaginario individual- al desarrollo de una plataforma tecnocientífica, cuyo *telos* se pondrá al servicio de diferentes intereses: la lógica económica del capitalismo, la nueva organización social presionada desde las clases sociales emergentes y las pretensiones de un mundo objetivo alcanzado sólo a través de la lógica del descubrimiento científico –la ciencia-.

La creación de las instituciones sociales permitió la implementación en las nuevas estructuras sociales un control normativo y racional sobre los grupos sociales y los individuos, a partir de los imaginarios que se fueron instituyendo, en la sociedad moderna. “El elemento de dominación de la naturaleza externa y el elemento de dominación de la interna se unen y consolidan en la dominación institucionalizada del hombre sobre el hombre.”⁵⁸

⁵⁷ HABERMAS, Jürgen. El Discurso Filosófico de la Modernidad. Op. cit. p.139

⁵⁸ *Ibíd.* p. 152

2 PLANTEAMIENTOS EPISTÉMICOS EN LA RESIGNIFICACIÓN DEL CONTROL DESDE LA PERSPECTIVA ECOLÓGICA Y AMBIENTAL.

2.1 EMERGENCIA DEL SUJETO-COMPLEJO- ECOLÓGICO: LA NUEVA RAZÓN DE LA VIDA.

El sujeto-complejo-ecológico, al igual que las categorías que han precedido el análisis, no son excluyentes. Las categorías del sujeto, aquí propuestas, se deben entender como *epistemes*; la emergencia de una no implica la desaparición de las otras. Deben ser considerados como sistemas de visiones, percepciones y mentalidades que pueden compartir -de hecho lo han venido haciendo- las sociedades e individuos en el tiempo de la historia del hombre. Por lo tanto, comparten el tiempo de las sociedades de hombres, dialogan transformando y siendo transformados en su relación con la sociedad, cultura-natura, establecen formas de concebir y relacionarse con sí-mismo-otro, el conocimiento y la naturaleza ecosistémica.

En las sociedades humanas la emergencia del sujeto-complejo-ecológico, no desaparecen las categorías de sujeto-moral, del sujeto-racional-descorporizado, ni la posibilidad de la emergencia de nuevas formas de entender el sujeto, por el contrario las integran. Incorporan nuevas formas de complejidad, como respuesta a los niveles de complejización, cada vez mayores, del individuo-sociedad-cultura. Existe "...un circuito sin principio ni fin en el que se insertan especie-sociedad-individuo...todo lo que concierne a la complejidad de uno repercute a la

complejidad de los restantes, que los desarrollo de la especie, la sociedad y el individuo están interrelacionados”.⁵⁹

Algunos interrogantes podrán guiar de manera más organizada la emergencia del sujeto complejo: ¿La suposición de la existencia del sujeto complejo requiere de una sociedad compleja? ¿Qué caracteriza a una sociedad compleja? ¿Qué se entiende por sujeto-complejo-ecológico? ¿Cuáles son los fundamentos que soportan la concepción de un nuevo sujeto? ¿Qué identifica este tipo de sujeto?.

En la crisis de la sociedad moderna emerge el sujeto-complejo-ecológico. Los ideales de libertad del hombre, basada en una autonomía conseguida a partir de una ética individualista, trascendente cuyos imperativos categóricos suponían un sujeto racional, cuya imaginación, sueños, emociones, afectos y sentimientos deberían ser controlados por la razón, se vio cuestionada frente a la imposibilidad de cumplir dicho proyecto en un sujeto que sueña, desea y siente. En una sociedad que no pudo desarrollar los ideales de: fraternidad, igualdad y libertad, la fraternidad se lesiona en el individualismo, en los conflictos bélicos y la imposición por la fuerza de los nuevos poderes. La igualdad se alcanzó sólo desde la figura jurídica, como sujetos de derecho, pero no lo logró en las relaciones sociales de producción y distribución de la riqueza, sino que amplió la brecha entre la pobreza y los poseedores de riqueza. La pobreza es uno de los principales flagelos de la sociedad moderna, genera descomposición social, exclusión y violencia.

El proyecto de Modernidad no logró otorgarles la pretendida libertad a los hombres, que había propuesto. La fraternidad se vio opacada por los conflictos a toda escala, tomando gran significado las dos guerras mundiales, y el proyecto armamentista que a pesar de los acuerdos internacionales no ha parado; signo de

⁵⁹ MORIN, Edgar. El Paradigma Perdido. Ensayo de Bioantropología. 5ª edición. Barcelona: Editorial Kairos. p. 47

ello es el mercado de la economía armamentista a nivel mundial y el nuevo imaginario en torno al “terrorismo mundial”, que no es sino un signo del bajo nivel de tolerancia hacia la diversidad cultural y la diferencia humana.

Es evidente, que el pensamiento científico – tecnológico ha influenciado cambios y transformaciones, en las formas de vida de la población humana durante los últimos cuatro siglos. Los aportes de la tecnología a la salud, cultura, movilización, comunicación, seguridad, entre otros aspectos de la vida cotidiana, han generado nuevos estilos de vida. Sin embargo, y pese a la gran productividad e intervención del aparato tecno-científico a subsanar males que afectan a la humanidad, la concepción y el uso que sobre la misma se hace, genera nuevos males, tal vez más riesgosos que los que afectaban a la sociedad en los albores de la modernidad.

La unidad en las ciencias, los universalismos humanistas y éticos, la pretendida racionalidad en la acción de los individuos – que dio origen, entre otras a las teorías de elección racional-, el valor dominante de la racionalidad instrumental sobre la razón –control racional-, la pretendida homogeneidad cultural, el modelo de economía de mercado perfecto –cuyas hipótesis legaliformes no reflejan la asimetría, imperfección y desigualdad de las economías-, entre otras manifestaciones propias de la penetración de los supuestos de la racionalidad moderna en las disciplinas de conocimiento, la visión de ciencia en los científicos y en la sociedad en general, fueron mostrando que los desafíos propuestos por el proyecto moderno no se han alcanzado. Ninguno de ellos, logro alcanzar el mayor logro que cualquier ciencia o saber podría alcanzar: construir un sistema de pensamiento que defienda la trama de la vida.

2.2 EL RETORNO A LA VIDA: DEL PENSAMIENTO ECOLÓGICO AL PENSAMIENTO COMPLEJO.

El conocimiento científico llegó a ser en la sociedad moderna el único conocimiento válido. El máximo valor de una sociedad que había depositado en la ciencia y en los científicos –como la máxima expresión de los agentes racionales- sus esperanzas de progreso y desarrollo. Pero, si bien –como se mencionó antes- la ciencia generó un arsenal tecnológico que se ha convertido en la plataforma de la cultura moderna, su propósito de convertirse en el medio que permitiera el progreso y desarrollo humano, no se cumplió, por el contrario la ciencia tecnologicada se convirtió en una ciencia alejada de la vida humana: una ciencia deshumanizada.

La deshumanización de la ciencia puede ser entendida a partir de dos situaciones: la primera se deriva de la escisión Cartesiana, profundizada en Kant quién establece la distinción entre la razón dedicada a las ciencias de los fenómenos naturales y la razón práctica dedicada al orden moral: una ciencia irreflexiva, desconectada del mundo-de-la-vida. La invención se convirtió en el fin de los científicos y por ende la ciencia adquirió los matices de una industria de fabricación, de producción científica y tecnológica. Esto sumado a la deshumanización de la ciencia tecnológica cómo producto de una ciencia sin hombres, sin sujeto, sin observador, sin prejuicios morales, dotados de neutralidad valorativa, de una facultad cognoscitiva que se ponía al servicio de la explicación de los fenómenos naturales y la validación de las hipótesis –leyes científicas de los fenómenos naturales. El científico no aspira a la reflexión moral y ética. El científico se convirtió en un medio de la razón al servicio del avance de la ciencia. Por lo tanto, el único interés del científico es el de la invención. El científico no debe preocuparse por el uso y apropiación social del conocimiento generado.

La segunda situación se refiere al uso y apropiación social del conocimiento. La lógica de la invención –actualmente denominada innovación-, se organiza en torno a la lógica de mercado de la empresa capitalista. La invención científica es observada como un proceso de producción – en está interviene el científico-, sumando el proceso de distribución, en el cual interviene la industria y la empresa capitalista, la cuál se encarga de la producción a escala, convirtiéndolo en un producto para el consumo y comercialización, entrando de está manera en el circuito de la lógica del capitalismo. Frente a esté último aspecto, cualquier ciudadano, inmediatamente reaccionaria formulando interrogantes como: ¿si la ciencia no se incorpora a la cotidianidad social a partir de los productos que está genera entonces cuál es la finalidad de la ciencia? ¿No se convertirían los científicos en un tipo de secta secreta y la ciencia en un conocimiento exclusivo de éstos? E inmediatamente surgirían los halagos a la empresa capitalista que de manera altruista pone a disposición de la sociedad el conocimiento generado por la actividad científica.

Bueno, no queda más remedio que admitir que este documento se está escribiendo en un computador portátil, con un potente procesador, software que permite desarrollar una cantidad de acciones de manera sencilla, que el computador se conecta a la red de energía eléctrica, conducida por una red de infraestructura que transporta la energía por miles de kilómetros de cableado, y que estos son productos derivados de la ciencia y la tecnología. Pero también, hay que señalar que hay millones de productos que son consumidos diariamente por millones de personas, y qué estos productos en la mayoría de casos generan desperdicios energéticos, que no son fácilmente absorbidos por la naturaleza. Que efectivamente hay tecnologías de gran beneficio para la humanidad – como en el caso de la salud- pero también existen tecnologías que han causado y pueden causar gran daño a la humanidad. La tecnología se ha visto afectada por un tipo de conciencia, que como señala Capra:

“La conciencia masculina o “yang”, que domina nuestra cultura, se ha visto realizada no sólo en la ciencia exacta, sino también en la tecnología dura que deriva de ella. Esta tecnología es más bien fragmentaria que holística, orientada hacia la manipulación y el control y no hacia la cooperación, autoafirmadora y no integradora, y adecuada a una administración centralizada en vez de a una aplicación regional por individuos y pequeños grupos. Como resultado de ello, esta tecnología se ha hecho profundamente antiecológica, antisocial, poco sana e inhumana.”⁶⁰

Además, es necesario señalar que la ciencia no es de acceso universal, siendo la concentración de invención e innovación más alta en los países con “economías desarrolladas”. No toda la humanidad se beneficia de la tecnología, existen países o incluso regiones donde los servicios básicos no se conocen, donde la medicina moderna no ha penetrado, niños y adultos muriendo por desnutrición o enfermedades que pueden ser prevenidas con vacunas desarrolladas por la comunidad científica, comunidades que han sido desplazadas por la fuerza de sus territorios para ser explotados por empresas y empresarios cuyo afán de lucro y beneficio no tiene reparo al usar la violencia, entre otras muchas manifestaciones del inadecuado uso de la ciencia y tecnología y la poca actividad reflexiva en torno a la ética y la moral de la ciencia: guiándola a un proceso de deshumanización.

Capra afirma que “La naturaleza de las grandes empresas es profundamente inhumana. La competencia, la coacción y la explotación son aspectos esenciales de sus actividades, todas ellas motivadas por el deseo de una expansión infinita. El crecimiento continuo forma parte integrante de la estructura empresarial.”⁶¹

La deshumanización de la ciencia es un producto de la visión de ciencia que se ha construido: una ciencia desligada de la vida, para la cuál la vida sólo era

⁶⁰ CAPRA, Fritjof. El Punto Crucial. Op. cit. p. 250.

⁶¹ *Ibíd.* p. 253.

apreciable en tanto objeto de estudio, entidad medible y controlable. La ciencia en crisis, es una ciencia que fragmenta y parcela los fenómenos de la vida, la naturaleza, creando campos propios de interés, objetos de estudios y problemas propios, en una especie de “Babel científica”. El fenómeno de la especialización en disciplinas, cada vez hiper-especializó los problemas y el conocimiento referido a su campo de interés. Por lo tanto, las comunidades científicas en torno a ellas, se iba convirtiendo en una especie de secta “órfica” –recordando a la usanza en Pitágoras-.

El paradigma mecánico–lineal, con su visión fragmentada, escindida y parcial –paradigma dominante-, está siendo superado frente a la emergencia de una visión ecológica y holística. El paradigma emergente ha visto surgir sus primeros aportes desde ciencias que se fueron ocupando por el fenómeno de la vida: biología, química y física. Estas ciencias fueron encontrando campos en donde sus problemas e intereses coincidían, creándose nuevas áreas de conocimiento como la bioquímica, las neurociencias, entre otras. El paradigma emergente se va constituyendo así como un paradigma integrativo, cualidad de la complejidad, frente a la visión fragmentaria del paradigma mecanicista-lineal.

El paradigma de la complejidad se enfrenta al mito del hombre sobrenatural, producto de la filosofía racionalista –filosofía antinatura y contranatura-, de la división entre ciencias ocupadas de los fenómenos de la naturaleza y las ciencias que asumen los problemas humanos, sociales y culturales. Las preguntas embrionarias de la complejidad se cuestionan por la no incorporación de los fenómenos naturales a la cultura y de la cultura en los fenómenos naturales, de sus relaciones; duda de los saberes y conocimientos escindidos y fragmentarios, del aislamiento disciplinar que fueron dando forma a una concepción insular del hombre.⁶²

⁶² Cfr. MORIN, Edgar. El Paradigma Perdido. Op. cit. p. 22

Morin plantea que el paradigma de la ciencia moderna –como ciencia “cerrada”-, generó tres estratos superpuestos y aislados entre sí, para explicar el mundo: Hombre-cultura/Vida-naturaleza/Física-química.⁶³ Cada uno de estos dominios de conocimiento –desde el paradigma lineal- amplió las brechas entre el hombre-cultura-naturaleza frente al fenómeno de la vida.

Sin embargo, de cada uno de estos dominios fueron surgiendo investigadores que han hallado las contradicciones de los supuestos de la ciencia determinista. Fueron surgiendo a partir de la primera mitad del siglo XX hallazgos que avanzaron hacia la aparición de la complejidad.

Las investigaciones en física realizadas en los primeros lustros del siglo XX, por un grupo de investigadores de diferentes naciones⁶⁴, permitió el surgimiento de la teoría cuántica, la cuál objetó una gran cantidad de conceptos y creencias instauradas en la física clásica: las leyes deterministas de la naturaleza y los objetos sólidos. La física de los fenómenos subatómicos demostró que la unidad básica del mundo, de la naturaleza es “...una complicada telaraña de relaciones existentes entre las diversas partes del conjunto. Estas relaciones incluyen al observador de un modo esencial...En la física atómica nunca podemos hablar de la naturaleza sin, al mismo tiempo, hablar sobre nosotros”⁶⁵.

La teoría de la relatividad hizo aportes significativos sobre la concepción de la materia, al observar que “...la masa no tiene que ver con ninguna sustancia, sino que es una forma de energía. [Entonces la masa] habrá de ser concebida como un patrón dinámico, como un proceso que incluye la materia que se manifiesta a sí misma como masa de la partícula.”⁶⁶ Pero también la física cuántica se abrió a

⁶³ *Ibíd.* p. 22

⁶⁴ “Niels Bohr de Dinamarca, Louis de Broglie de Francia, Edwin Schrödinger y Wolfgang Pauli de Austria, Werner Heisenberg de Alemania y Paul Dirac de Inglaterra.” Estos investigadores avanzaron en 1920 hacia una revolución científica (Kuhn) en la física. CAPRA, Fritjof. *El Tao de la Física*. Op. cit. p. 96

⁶⁵ *Ibíd.* P. 99

⁶⁶ *Ibíd.* p. 111.

otras ciencias como la química para comprender las relaciones de la organización de los fenómenos de la física, desde una perspectiva amplia, abierta y dinámica.

Cuando el átomo deja de ser la unidad elemental, indivisible e irreductible del universo físico – con la entrada de la física de partículas y subatómica-, se generó una crisis en la representación social de la ciencia, en la cultura científica. La crisis del átomo, es la crisis de la ciencia moderna, cuyo modelo fue tomado de la física, además es “...la crisis de la idea de objeto y la crisis de la idea de elemento”⁶⁷. La crisis del átomo desemboca en una nueva visión del átomo: sistémica y organizacional. “...el átomo surge como objeto nuevo, el objeto organizado o sistema cuya explicación ya no se puede encontrar únicamente en la naturaleza de sus constituyentes elementales, sino que se encuentra también en su naturaleza organizacional y sistémica, que transforma los caracteres de los componentes”⁶⁸.

La física cuántica abrió nuevas rutas para la comprensión de la ciencia y, las relaciones del hombre y la naturaleza. “Los nuevos conceptos en física han significado un cambio profundo en nuestra visión del mundo: desde la perspectiva mecanicista de Descartes y Newton hasta una visión ecológica y holística”⁶⁹.

La biología también realizó su revolución y ha ido paulatinamente incorporándose al paradigma integrativo de la complejidad. Su vía de acceso lo realizó a partir de la biología molecular, pero fue realmente con la incorporación de principios de organización provenientes de otros campos de conocimiento como se vinculó a la visión compleja: la organización de los sistemas vivos.

⁶⁷ MORIN. El Paradigma Perdido. Op. cit. p. 119

⁶⁸ *Ibíd.* p. 120

⁶⁹ CAPRA, Fritjof. La Trama de la Vida. Op. cit. p 27

Pero indudablemente, la visión sistémica es uno de los aspectos fundantes en la nueva visión de mundo. La Teoría General de Sistemas se va a incorporar a diferentes campos disciplinares, profesionales y de la vida cotidiana.

“La emergencia de la Teoría General de Sistemas (Ludwig Von Bertalanfy), básica para la ciencia de la Ecología, pone en cuestión el mecanicismo y la analiticidad, por cuanto plantea que el Todo es diferente de la suma de sus partes, dado que las relaciones entre los diferentes componentes de ese todo (sistema), constituyen nuevas propiedades no previstas desde una visión sumatoria es decir mecanicista. El concepto de “propiedad emergente” o “cualidad emergente”, que ya está en la Física Cuántica, es complejo, porque es un concepto que caracteriza procesos y relaciones, más no objetos aislados, como lo proponía la ciencia mecanicista.”⁷⁰

Sin embargo, la visión sistémica no penetró por igual todos los campos disciplinares. “Durante casi cincuenta años, la Teoría General de Sistemas, fue asumida por algunos campos de los estudios sociales (por ejemplo la Administración o la Sociología), de manera reduccionista, sin tener en cuenta los desarrollos que al interior de las Ciencias biológicas contemporáneas y ya en la década de los años 80s, en los estudios Ambientales, llegaría a tener esta extraordinaria teoría”⁷¹.

Como una teoría de corte transversal, la Teoría General de Sistemas genera nuevas concepciones epistemológicas, ontológicas y metodológicas, interviniendo en las relaciones de las comunidades científicas, académicas y, en general, de la sociedad; por lo tanto interviene en la cultura. Pero sólo con la penetración de

⁷⁰ ECHEVERRI Jorge, NOGUERA DE ECHEVERRI, Ana Patricia, PINEDA Jaime. Pensamiento Ambiental Complejo. DIMA: Universidad Nacional Sede Manizales. Inédito. 2007. s/p

⁷¹ Ibíd. s/p

esta teoría a los estudios ambientales y el pensamiento complejo, se ha logrado que esta teoría genere cambios en la visión de mundo.

Durante la segunda mitad del siglo XX han sido fundamentales para el avance de la comprensión de los fenómenos complejos, según Morin, los aportes realizados por Schrödinger (1945) quién introdujo que, frente al dominio del principio entrópico de la segunda ley de la termodinámica, "...la vida representa, por el contrario, una tendencia a la organización, a la complejidad creciente, es decir a la neguentropía"⁷². También Shanon (1949) con la teoría de la información y Wiener (1948) con la teoría de la cibernética, introducen conceptos que van a permitir la construcción de puentes, de sitios de encuentro y complejización, en las tres dimensiones de mundo escindidas por la ciencia moderna: Hombre-cultura/Vida-naturaleza/Física-química.

Las nociones emergidas y utilizadas en la cibernética fueron rápidamente difundidas y adaptadas por los campos biológicos, químicos, físicos, sociológicos, económicos, administrativos, contables, etcétera. Nociones como: "información, código, mensaje, programa, comunicación, inhibición, represión, expresión y control, entre otras"⁷³. Las investigaciones de Von neuman (1966) sobre la teoría de los autómatas estableció la diferencias entre la máquina artificial y la máquina viva, siendo la primera caracterizada por su proceso degenerativo desde el momento de su creación, mientras que la máquina viva (organización viva) acrecienta su complejidad, sus procesos son generativos. Estas concepciones fueron ampliadas y gestaron cambios en la noción de vida, en donde la lógica de la vida implica la intervención de "...la indeterminación, el desorden y el azar como factores de auto-organización..."⁷⁴, autopoiesis y complejidad.

⁷² MORIN. El Paradigma Perdido. Op. cit. p. 26.

⁷³ *Ibíd.* p. 24

⁷⁴ *Ibíd.* p. 27

Las Teorías de la Autopoiesis y la Autoorganización⁷⁵, aparecieron en el campo de la Biología, con científicos que han llevado sus descubrimientos a campos reflexivos - filosóficos como Humberto Maturana y Francisco Varela, las cuales han impactado "...todo el entramado-base del conocimiento moderno, constituyéndose en un nuevo paradigma epistémico-ético-estético: las ciencias cognitivas."⁷⁶

Varela (2002) refiriéndose a las características de los sistemas autopoieticos plantea que "...un sistema autopoietico está organizado (esto es, se define como una unidad) como una red procesos de producción (síntesis y destrucción) de componentes, en forma tal que estos componentes: (i) se regeneran continuamente e integran la red de transformaciones que los produjo, y (ii) constituyen al sistema como una unidad distinguible en su dominio de existencia."⁷⁷

Los sistemas autopoieticos requieren de la relación dinámica de cinco factores que la determinan: autonomía, emergencia, clausura de operación, autoestructuración y reproducción autopoietica.⁷⁸ Estas actúan como un bucle en constante movimiento, entre el cambio y la adaptación estructural del ser vivo y el medio, entre los procesos de conservación y variación en la sociedad, generando en ambos casos la conservación de la organización viva.

⁷⁵ Capra enumera las diferencias entre la concepción de autoorganización originada en la Cibernética y los desarrollos posteriores: Creación de estructuras y nuevos modelos de comportamiento en el proceso de autoorganización, modelos autoorganizadores como sistemas abiertos operando lejos del equilibrio, interconectividad no lineal de los componentes del sistema. En síntesis, la "...autoorganización es la aparición espontánea de nuevas estructuras y nuevos modos de comportamiento en sistemas lejos del equilibrio, caracterizada por bucles de retroalimentación internos y descrita matemáticamente en términos de ecuaciones no-lineales." CAPRA. La Trama de la Vida. Op. cit. 101-103.

⁷⁶ ECHEVERRI Jorge, NOGUERA DE ECHEVERRI, Ana Patricia, PINEDA Jaime. Pensamiento Ambiental Complejo. Op. cit. s/p.

⁷⁷ VARELA, Francisco. El Fenómeno de la Vida. 2ª edición. España: Dolmen ediciones. 2002. p. 30

⁷⁸ TORRES N., Javier. Invitación a la Lectura de la Obra de Maturana. En: MATURANA, Humberto. La realidad ¿objetiva o construida? Op. cit. p. XIII - XV

Frente al proceso histórico de la cultura occidental afincado en una construcción de orden epistemológico y ontológico que negaba tanto la naturaleza humana como la naturaleza de la naturaleza, emergieron conocimientos que fueron estableciendo los cimientos de la reconstitución de la vida, con una lógica compleja: la organización viva, como una organización que se auto-organiza, auto-regula, auto-produce. Estas teorías fueron, gradualmente, generando nuevos enfoques en la Ecología, que había sido fundada por Haeckel en 1873. De esta manera, se inició una forma diferente de comprender la relación de los seres vivos con los ecosistemas: “Los seres vivos transforman su entorno; autoproduciéndose, alimentan y coproducen su ecosistema a la vez que lo degradan por sus poluciones, deyecciones, predaciones (animales), depredaciones (humanos).”⁷⁹

Enrique Leff, plantea que el ecologismo no se basa solamente en una movimiento social que busca la defensa de la naturaleza, ni la subrogación de la cultura humana a la naturaleza, “...sino en una nueva cosmovisión basada en la comprensión del mundo como un sistema de interrelaciones entre las poblaciones humanas y su entorno natural”⁸⁰. Morin (2002) afirma que, a partir de 1969 frente a la ecología de corte científica surge la toma de conciencia ecológica a nivel global. La conciencia ecológica rápidamente empezó a caracterizarse por “...la reintegración de nuestro entorno en la conciencia antropológica y social...la resurrección ecosistémica de la idea de Naturaleza, y...la aportación decisiva de la biosfera a nuestra conciencia planetaria.”⁸¹

Los aportes de Schrödinger (1945) acerca de la necesidad que tienen los seres vivos de organización compleja –entropía negativa y entropía positiva – y de información, llevaron a Morin (1972) a plantear que “...el ecosistema es co-

⁷⁹ MORIN, Edgar. El Método: la Naturaleza de la Naturaleza. Madrid: ediciones Cátedra. 1981. p. 236

⁸⁰ LEFF, Enrique. Racionalidad Ambiental. 2004: p. 45.

⁸¹ MORIN, Edgar. Introducción a una Política del Hombre. 1ª. Edición. Barcelona: Editorial gedisa. 2002. p. 135

organizador y coprogramador del sistema vivo que engloba”⁸². Las derivas teóricas que esta concepción tiene para la nueva visión ecológica han dado paso a la estructuración del pensamiento complejo, como una visión ecológica del mundo. En esta visión el hombre deja de ser una entidad cerrada, separada de su entorno natural, está íntimamente ligado con la organización de lo vivo, hace parte de ella, es modificado y a la vez es transformador. El hombre pasa a ser “...un sistema abierto que goza de una relación de autonomía/dependencia organizativa en el seno de un ecosistema.”⁸³

Pensamiento sistémico y ecología se funden en la nueva visión compleja, que a su vez abre nuevas perspectivas de la forma en que se estudia la organización. Capra, afirma que “la nueva ciencia de la ecología enriqueció el emergente pensamiento sistémico introduciendo dos nuevos conceptos: comunidad y red. Al contemplar la comunidad ecológica como un conjunto de organismos ligados en un todo funcional por sus mutuas relaciones”⁸⁴.

“La ecología es redes...Comprender los ecosistemas será en definitiva comprender las redes”.⁸⁵ La noción de red proveniente de la ecología, para la cuál el ecosistema no se puede entender sino a partir de los complejos tejidos de relaciones establecidos por las organizaciones vivas, se convierte en un concepto fundamental que supera la linealidad de las relaciones causa-efecto de la ciencia moderna, aporta mayores elementos al pensamiento sistémico y holístico, es fundante en el pensamiento complejo y las teorías de la complejidad, pero fundamentalmente aporta nuevas perspectivas al estudio de la organización viva. “Uno de los aportes más importantes de la ecología es la mirada sistémica de la vida”⁸⁶.

⁸² MORIN. El Paradigma Perdido. Op. Cit. p. 30

⁸³ *Ibíd.* p. 31

⁸⁴ CAPRA. La trama de la vida. Op. Cit. p. 53

⁸⁵ *Ibíd.* p. 55.

⁸⁶ NOGUERA DE ECHEVERRY. El Reencantamiento del Mundo. Op. cit. p. 37

2.2.1 La organización viva: visión compleja

La visión compleja ha permitido la construcción de una nueva comprensión científica de la vida. Esta nueva comprensión abarca los organismos, los sistemas sociales y ecosistemas.

La complejidad es entendida por Morin (1995) como “el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico”⁸⁷. La concepción de complejidad incorpora conceptos importantes para la nueva visión paradigmática como: red, patrón, caos, azar, incertidumbre, bucle, entre otras, que permiten construir nuevos sentidos y significados sobre la organización desde una perspectiva de lo vivo.

La complejidad aporta los cimientos para la emergencia de nuevos paradigmas científicos, en los cuáles las escisiones y fragmentaciones irreconciliables en el paradigma de la modernidad –mecanicista y lineal-, se incorporan en la lógica compleja de la red-rizoma-magma, de la fractalidad, el caos-orden, lo macrofísico y lo microfísico, lo espiritual y lo científico. Los opuestos ahora no se seguirán viendo como excluyentes sino como complementarios.

“La *scienza nuova*, o ciencia general de la *phycis*, deberá establecer la articulación entre la física y la vida, es decir, entre la entropía y la neguentropía, entre la complejidad macrofísica (ambigüedad corpuscular-ondulatoria, principio de incertidumbre) y la complejidad microfísica (auto-organización). Deberá establecer la articulación entre lo vivo y lo humano, la neguentropología y la antropología, siendo el hombre el neguéntropo por excelencia.”⁸⁸

⁸⁷ MORIN, Edgar. Introducción al Pensamiento Complejo. Gedisa editorial. 2ª edición, Barcelona, 1995. p. 32

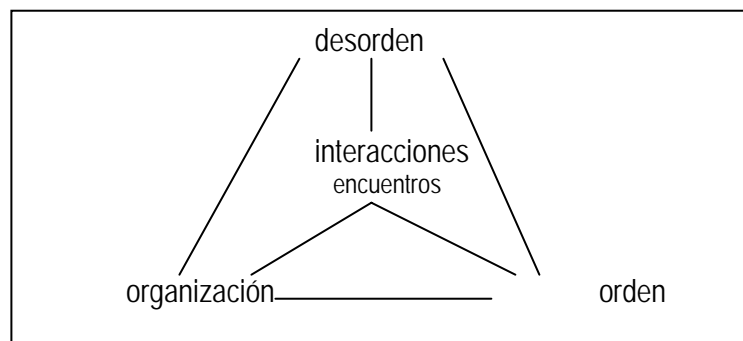
⁸⁸ MORIN, El Paradigma Perdido. Op. cit. p. 245

La visión sistémica-ecológica de la complejidad genera nuevas perspectivas para acceder a los fenómenos de la organización viva. Morin, propone como fuente de ingreso a la organización viva, como organización compleja el bucle tetralógico.

El fenómeno de la organización viva es un fenómeno de relaciones tejidas entre el orden/organización/desorden/interacciones. Estos componentes del bucle tetralógico, no se pueden desagregar para su estudio, sino que deben ser abordados "...en conjunto, es decir, como términos a la vez complementarios, concurrentes y antagónicos."⁸⁹

La noción de Caos es fundamental para explicar el fenómeno de la organización compleja. El Caos es un fenómeno universal, contingente del doble movimiento de desintegración y organización, de dispersión y polinucleación. Entonces, "la fuente generadora de la organización es (...) la complejidad de la desintegración cósmica, la complejidad de la idea de caos, la complejidad de la relación desorden/interacción/encuentros/organización."⁹⁰

Figura No. 1 Bucle Tetralógico



Fuente: Morin, 1981: 74

⁸⁹ MORIN. El Método: la Naturaleza de la Naturaleza. Op. cit. p. 75

⁹⁰ Ibíd. p. 116

La organización es pues lo que cohesiona, lo que estructura un sistema. Lo que dispone en un todo y por un todo. La organización es la relación de relaciones. El concepto de sistema y el concepto de organización están unidos, mediatizados – nos dirá Morin- por el concepto de interrelación. Además de la relación del todo con las partes, la organización y el sistema se enriquecen con la interacción entre las partes y la disposición que estas partes producen.

Para Morin el universo tiene un carácter polisistémico. El universo “...es una sorprendente arquitectura de sistemas que se edifican los unos a los otros, los unos entre los otros, los unos contra los otros, implicándose e imbricándose unos a otros, con un gran juego de masas, plasmas, fluidos de microsistemas que circulan, flotan, envuelven las arquitecturas de sistemas”⁹¹.

La concepción sistémica del universo permite a Morin definir la naturaleza desde una perspectiva que se opone a la concepción expuesta por Darwin en la evolución de las especies y seguida por Spencer para describir a la evolución social: El principio de competencia, como aquel en donde el más fuerte es el que sobrevive. En este sentido Morin observa en la Naturaleza una “...extraordinaria solidaridad de sistemas encabalgados edificándose los unos sobre los otros, por los otros, con los otros, contra los otros: la Naturaleza son los sistemas de sistemas, en rosario, en racimos, en pólipos, en matorrales, en archipiélagos.”⁹²

Además Morin, establece una estrecha relación entre Organización y Sistema, que deja entrever los procesos que internamente permite generar – o mejor dicho autoproducir, autorregular y autoorganizar- los principios de identidad y autonomía -dependencia, que permiten darle coherencia y consistencia a la organización viva. Siendo así, como en Morin el sistema es concebido como “...unidad global

⁹¹ *Ibíd.* p. 121

⁹² *Ibíd.* p. 121

organizada de interrelaciones entre elementos, acciones o individuos”⁹³ y la organización se puede definir como “...la disposición de relaciones entre componentes o individuos que produce una unidad compleja o sistema, dotado de cualidades desconocidas en el nivel de los componentes o individuos... La organización, pues: transforma, produce, reúne, mantiene.”⁹⁴

La organización compleja, pues, debe ser entendida en esa doble capacidad que la mantiene viva, como un sistema cuyas emergencias se manifiestan en la creación, o sea en la transformación constante, y la capacidad de conservación, donde el principio de constreñimiento o control actúa sobre la tendencia al caos de las nuevas condiciones estructurales de la organización. Esto lleva a plantear “... un principio sistémico clave: la unión entre formación y transformación. Todo lo que forma transforma, [y viceversa]”⁹⁵. Entonces, la visión de complejidad organizacional implica al mismo tiempo: ambigüedad, diversidad sistémica, emergencias, pérdida por constreñimientos, sojuzgamientos y represiones. En la relación de la organización y el sistema complejo “el todo es más que la suma de las partes [se debe complementar (unir) con la proposición] el todo es menos que la suma de las partes”⁹⁶.

De esta manera Morin, lleva su definición de organización y sistema complejo, a hacerla coincidir con la definición de complejidad de Unitax Multiplex –a la vez múltiple y una-. Pero también establece como los constreñimientos –control-, sojuzgamientos y represiones, se encuentran como antagónico y al mismo tiempo complementario de la emergencia, la producción-de-sí y la creación. De esta manera, pone en correlato los principios de identidad y diferencia, como principios

⁹³ *Ibíd.* p. 126

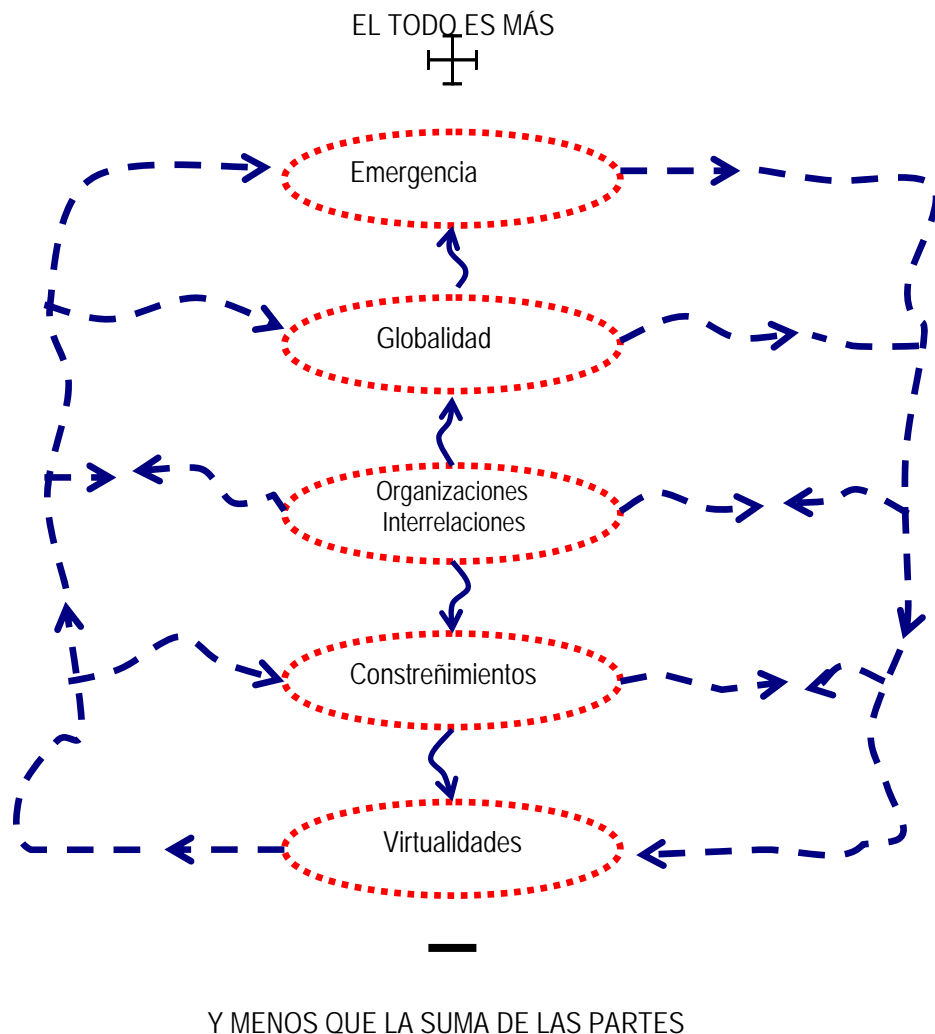
⁹⁴ *Ibíd.* p. 124

⁹⁵ *Ibíd.* p. 139

⁹⁶ *Ibíd.* p. 135-136

de los equilibrios dinámicos u homeostasis en las organizaciones y sistemas complejos.⁹⁷

Figura No. 2 Emergencias y Constreñimientos en las Organizaciones y Sistemas Complejos



Fuente: Diseño adaptado por el autor, de Morin (1981: p. 138)

⁹⁷ Ibíd. p. 140-141

2.2.2 Emergencia del sujeto en el paradigma de la complejidad

Hasta el momento, lo abordado de la complejidad, ha permitido el tránsito hacia el reconocimiento de una nueva visión de la vida. En ésta, coexisten y se interrelacionan de una manera antagónica y complementaria en un flujo constante de intercambios de organización, información y energía, las organizaciones -con sus sistemas- con otras organizaciones, forman macro-sistemas de macro-organizaciones, en un flujo incesante de orden/caos. La complejidad le devuelve al caos la facultad de elemento organizador.

Sin embargo, retomando el hilo conductor propuesto, es necesario volver sobre la noción de sujeto, para que inmediatamente surjan nuevos interrogantes: ¿qué tipo de influencia tiene las nuevas concepciones que reconocen la complejidad como una ruptura de la manera determinista que había dominado desde los primeros sistemas formales de pensamiento?; La visión sistémica – ecológica, la visión de sistema abierto pero a la vez en clausura, que se autorreproduce (autopoiesis), auto-organiza, que coexiste entre una tendencia entrópica/neguentrópica, con estructuras dinámicas (disipativas) ¿cómo afectan la noción de sujeto racional construida en el paradigma de la ciencia moderna? ¿Cómo interviene en la constitución de sujeto la noción de organización viva?

Con el Pensamiento complejo un nuevo sujeto busca acceder a la comprensión de la complejidad. Este nuevo sujeto, como nueva categoría de relacionarse con el conocimiento, busca la reconciliación y el reencuentro de las escisiones y fragmentaciones hechas por la racionalidad moderna. “El sujeto complejo, eco-bio-antropo-sico-social que emerge del Pensamiento Complejo como una alternativa ontológica que le da sentido a la epistemología de la Complejidad, es

despreciado por la filosofía actual, anclada aún en la epistemología cartesiana de la dualidad, el reduccionismo y la oposición ontológica entre sujeto y objeto.⁹⁸

Han coexistido históricamente dos perspectivas que identifican al sujeto: una en la cual el sujeto se confunde con el alma y otra de carácter determinista, donde el sujeto se disuelve. Morin identifica en la complejidad cuatro atributos del sujeto complejo:

- el sujeto elemental, con dos características que le permiten subjetivarse permanentemente: la afectividad y la toma de conciencia de sí mismo a través del lenguaje, en el doble juego del *alter ego* y el *ego alter*.
- El sujeto humano, cuyos principios subjetivos están asociados a la conformación de la identidad subjetiva y la identidad colectiva, en el juego dinámico y ambivalente, dado en la intercomunicación con el semejante y el congénere, de la exclusión e inclusión social.
- El sujeto cerebral, el cuál gobierna a través del aparato neurocerebral.

Pero, ¿cómo se llega a la configuración del sujeto complejo? Morin, aborda esta problemática intentando fundamentar científicamente el sujeto, partiendo de la nueva lógica de la vida, de una “bio-lógica”. Es la vía por la cuál él pretende que se puede plantear la autonomía del sujeto.⁹⁹

Por tal razón, se hace necesario, en la construcción de la noción de sujeto complejo acceder a la concepción de auto-organización, en la cuál la libertad trascendental, abstracta, universal aplicada a un hombre sobrenatural, no tiene cabida. La concepción de auto-organización resignifica -aportando nuevos sentidos y significados- a la noción de autonomía, la cuál desde el segundo

⁹⁸ ECHEVERRI Jorge, NOGUERA DE ECHEVERRI, Ana Patricia, PINEDA Jaime. Pensamiento Ambiental Complejo. Op. cit. s/p

⁹⁹ MORIN, Edgar. La Noción de Sujeto. En : FRIED Schnitman, Dora, et. al. Nuevos Paradigmas, Cultura y Subjetividad. Argentina: Editorial Paidós, 1994. p. 69

principio de la termodinámica implica dependencia energética, informativa y organizativa con respecto al mundo externo.¹⁰⁰

El sujeto complejo es entendido como una estructura organizativa. Esto implica que sea a la vez: un sistema en clausura que se autoproduce, autoorganiza y autorreferencia, lo cuál implica, también, un sistema que se relaciona con su entorno, como productor y receptáculo. Estos procesos, son denominados por Morin de manera diferente: a la autoorganización y autoproducción se le denomina auto-eco-organización. Al proceso de autorreferencia lo denomina auto-exo-referencia. Estos procesos configuran al sujeto como una organización en forma de bucle

El concepto de sistema abierto, había permitido nuevos accesos frente al estudio de los sistemas vivientes, sistemas en los que se dan interacciones entre el sistema y el eco-sistema, permitiendo ir estructurando una teoría de sistemas auto-eco-organizadores. La auto-eco-organización, se convierte en el proceso de intercambios del mundo externo y la producción-de-sí del sujeto como organización viva. La interfase de este proceso la realiza el cuerpo –aunque da preeminencia de gobierno al cerebro-, como máquina viviente productora de información, organización y energía, pero a la vez como receptáculo. La auto-eco-organización es el proceso de incorporación ecológica del sujeto-individuo-entidad corporal en la organización de la naturaleza –ecosistema- y de la naturaleza en la organización del sujeto-individuo-entidad corporal – la cultura-.

La relación de auto-eco-organización, es la relación mediante la que se establece el fenómeno de la vida.¹⁰¹ Esta relación genera el bucle de autonomía – dependencia, del sujeto-cuerpo con el mundo externo-ecosistema. Este fenómeno incluye: la producción-de-sí –conocido en Maturana como autopoiesis-

¹⁰⁰ Ibíd. p. 69-70

¹⁰¹ MORIN. Introducción al pensamiento complejo. Op. cit. p. 33

como fenómeno de recursividad, de creación poiética, de generatividad y, la regeneración-de-sí – autoorganización, autorreferencia- como proceso de retroacción, donde se genera la identidad, la genericidad.¹⁰²

La auto-exo-referencia es el proceso constitutivo de la identidad subjetiva. El lugar donde “...opera la distinción entre el sí/no-sí, mí/no-mí, entre el yo y los otros.”¹⁰³

La auto-exo-referencia es fundamentalmente el proceso por el cuál se toma conciencia de si, con respecto al mundo externo. Este proceso inicia con la aparición del yo, en el puro surgimiento del sujeto; la objetivación del yo o la constitución del sujeto, que es el proceso de consideración del sujeto con el mundo externo y, la constitución de la entidad corporal o del si-mismo, bucle en el cuál el sujeto-individuo se reconoce, se acepta. De esta manera aparece el sujeto complejo, como una organización compleja, en un juego de equilibrios dinámicos entre los cambios que rigen al individuo-entidad corporal y el “...yo [que] realiza la unidad” que “...mantiene la invariancia del yo sujeto (...)”¹⁰⁴.

Pero, ¿este sujeto al cuál se refiere Morin como sujeto complejo, sigue siendo un sujeto *cogito*? Morin plantea que al *cogito* antecede el *computo*. “Del *computo* podemos decir que es necesario para la existencia del ser y del sujeto”¹⁰⁵, siendo así como el *computo* es una actividad vital, para la vida y de la vida, en cualquier organización viva –organización que no computa tiende a la desintegración-. La organización viva es una organización cuyas características fundantes son la información y computación. De esta manera, todo ser vivo es un sujeto. Una bacteria *computa* pero no *cogita*, sin embargo es un sujeto. Mientras que “...para el *cogito* se requiere de un cerebro muy desarrollado, un lenguaje y una cultura.”¹⁰⁶

¹⁰² MORIN. El método: la naturaleza de la naturaleza. Op. cit. p. 216-220

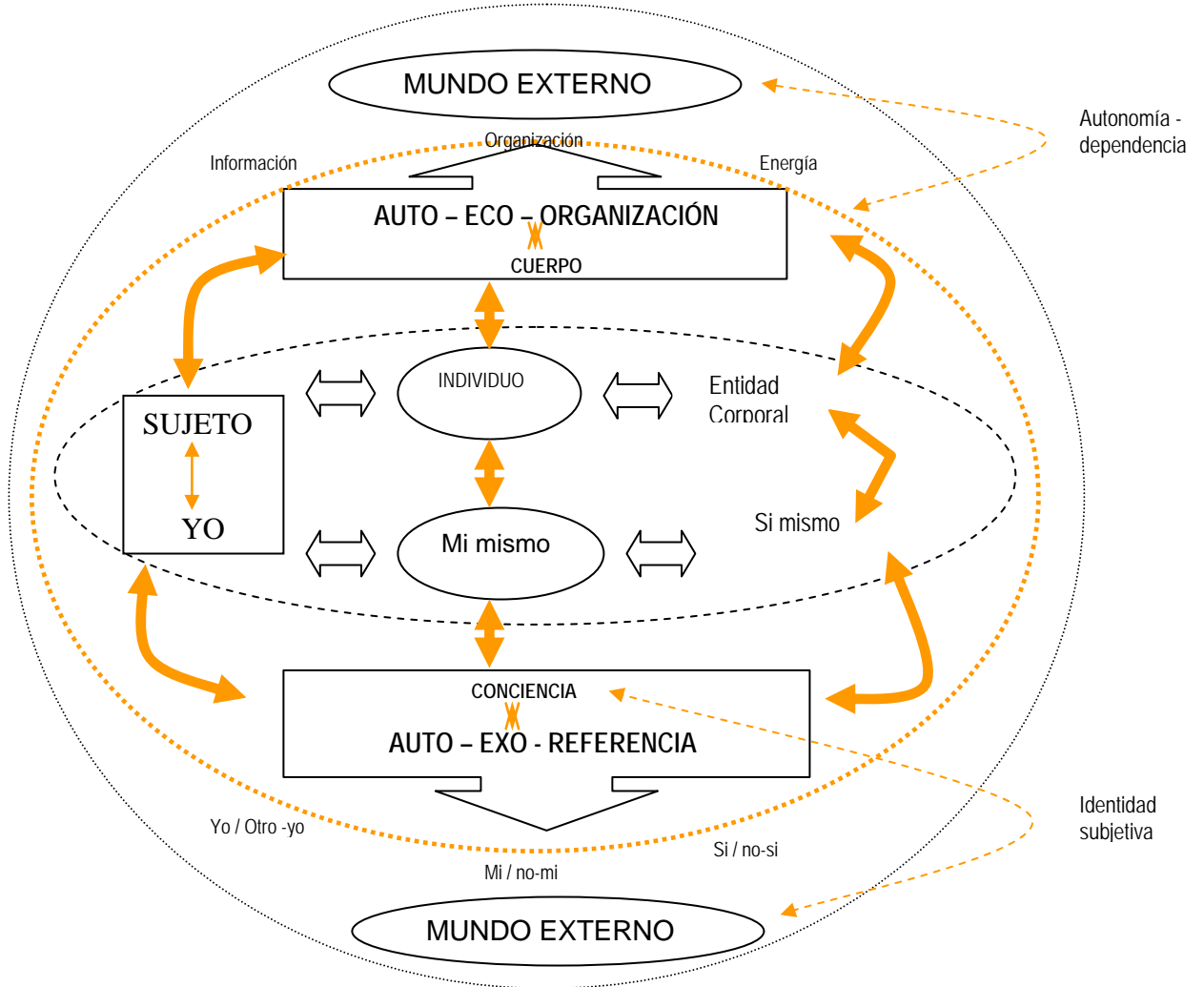
¹⁰³ MORIN. La Noción de Sujeto. Op. cit. p. 75

¹⁰⁴ *Ibíd.* p. 76

¹⁰⁵ *Ibíd.* p. 73

¹⁰⁶ *Ibíd.* p. 73

Figura No. 3 El Sujeto Complejo – Ecológico



Fuente: diseño del autor. 2007

Morin concibe la computación "...como un complejo organizador/productor de carácter cognitivo que comporta una instancia informacional, una instancia simbólica, una instancia memorial, una instancia logicial."¹⁰⁷

¹⁰⁷ MORIN. El Método: el Conocimiento del Conocimiento. España: Ediciones Cátedra. 1999. p. 48

Finalmente, habría que señalar que el sujeto-complejo-ecológico es un sujeto que vive o mejor convive con la paradoja, no niega la dualidad, ni el antagonismo sino que la incorpora como un complementario. Este sujeto, no niega su cuerpo sino ve en éste, la capacidad de producción-de-si, de generación, pero también de desequilibrio. Es un sujeto cuya autonomía no se manifiesta como una categoría absoluta y trascendente, sino que se construye-deconstruye en un movimiento permanente; entonces la autonomía es relativa y compleja, en cuanto movimiento de autonomía-dependencia, con respecto al mundo exterior –ecosistema-.

2.2.3 Imaginario de control en la perspectiva compleja - ecológica

El control en la perspectiva compleja, se puede abordar desde dos visiones: la planteada por la teoría cibernética y desde el pensamiento complejo en Morin. La primera está asociada con la idea que el control está ligado a la regulación de dispositivos de corrección y anulación de errores, desviaciones y perturbaciones – *retroacción negativa*-. En la perspectiva compleja está asociada a la noción de *retroacción recursiva*, o sea que se concibe como *poiesis*, como actividad generativa pero también como anulación destrucción de errores, desviaciones y perturbaciones, es una relación de bucle.

Morin a lo largo de su vasta obra, está constantemente mostrando similitudes y diferencias de los seres-máquinas y las máquinas artificiales. La primera, hace notar, es la manifestación de la *unitax multiplex* de la organización y el sistema complejo. El ser máquina, es un sistema que mantiene entre la clausura y la apertura, o dicho de otra manera es productor y producto, con respecto a su entorno. Así, plantea Morin (1981):

“Un ser máquina puede crear algo mejor organizado, algo organizador, es decir, aportar complejidad y organización al entorno. Pero, haciendo esto, y

necesariamente, arroja energía degradada, subproductos, desechos, y la praxis más ricamente organizacional, tiende de una cierta manera que puede ser la más complementaria, concurrente y antagonista, a reorganizar y desorganizar su entorno.”¹⁰⁸

¿Cómo protege una organización compleja su identidad, frente a la intervención de su entorno? ¿Qué mecanismos de adaptación operan en el sistema-organización complejos, que le permiten interrelacionar de doble vía con el entorno sin generar descomposición de su organización? ¿Qué tipo de control es el que opera en las organizaciones complejas, vistas éstas como productores y productos de organización y complejidad?

Para comprender cómo la organización compleja es productora y producto frente a su entorno, Morin plantea el proceso de bucle organizacional. En esta medida, “El buclaje es [...], la constitución permanente renovada de una totalidad sistémica, cuya doble y recíproca cualidad emergente es la producción del todo por el todo (generatividad) y el reforzamiento del todo por el todo (regulación).”¹⁰⁹

La organización es retroactiva en la medida que frente al fenómeno de apertura organizacional, requiere regular el ingreso de información, organización y energía, de tal manera que no pierda su identidad organizacional. La retroacción sugiere que el sistema ha desarrollado sistemas autorreferentes que le permiten tener niveles de interrelación con el entorno, sin que los niveles de desorden pongan en peligro la organización.

La retroacción del bucle de clausura/apertura donde se genera la interrelación como producto/productor de la organización, está constantemente monitoreando las desviaciones y perturbaciones que se originan en relación al proceso total y su

¹⁰⁸ *Ibíd.* p. 236

¹⁰⁹ MORIN. *El Método: la Naturaleza de la Naturaleza.* Op. cit. p. 216

organización. Esta detección o monitoreo de la retroacción requiere necesariamente de una regulación que permita la autorreferencia tanto de los recursos de la producción-de-sí de los elementos organizados del sistema complejo como del ingreso de elementos externos. Este tipo de retroacción orientado a la anulación de perturbaciones y desviaciones, es denominada como retroacción negativa.¹¹⁰ La retroacción negativa es el imaginario dominante del control en las organizaciones: control – retroacción - regulación –anulación del error.

El otro proceso está ligado con la capacidad de producción-de-sí, denominado recursión. Se debe entender la recursión como “...todo proceso por el que una organización activa produce los elementos y efectos que son necesarios para su propia generación o existencia, proceso en circuito por el cuál, el producto o efecto último se convierte en elemento primero y causa primera. Parece, pues, que la noción de bucle es mucho más que retroactiva: es *recursiva*.”¹¹¹

La organización viva –ser-máquina en Morin- se soporta en su capacidad de producción-de-sí, re-generación-de-sí y re-organización-de-sí, con respecto a sí misma y su entorno. La recursión “...en términos de praxis organizacional, significa lógicamente *producción-de-sí* y *re-generación*. Es el fundamento lógico de la generatividad. Dicho de otra forma, recursividad, generatividad, producción-de-sí, re-generación y (en consecuencia) reorganización son otros aspectos del mismo fenómeno central”¹¹².

La producción-de-sí, no es una producción sin sentido, es poiesis en tanto origina el ser, es una potencia del ser, aporta flujo de recursos a la forma organizativa del sistema y al entorno. Pero también aporta entropía, desequilibrio e inestabilidad. Por lo tanto, la producción-de-sí debe ser visto como un “...proceso

¹¹⁰ Ibíd. p. 222

¹¹¹ Ibíd. p. 216

¹¹² Ibíd. p. 216-217

retroactivo/recursivo el que produce el sistema, y que lo produce sin discontinuidad, en un recomenzamiento ininterrumpido que se confunde con su existencia.”¹¹³

Tanto el ingreso como la salida de recursos de un sistema, sugiere un desgaste en la recepción-distribución-aprovechamiento-eliminación, como en la producción-distribución-despacho de tales recursos o productos. Además del desgaste pueden tener aumentos en los niveles entrópicos y causar inestabilidades en la organización del sistema total, por lo tanto es necesario que exista un proceso de regeneración-de-sí del sistema. “Desde este ángulo, la producción-de-sí permanente es una regeneración permanente.”¹¹⁴ La regeneración-de-sí adquiere funciones generativas, en tanto hace parte del proceso de producción continua y permanente.

En tanto la reorganización-de-sí, como reorganización permanente “...adquiere sentido en relación con la desorganización que trabaja el sistema permanente: a partir de ahí, la organización fenoménica del ser mismo necesita una organización permanente. Es en este nivel de reorganización permanente [que se debe] considerar... lo que constituye la permanencia y la constancia de un ser dotado de organización activa.”¹¹⁵ La organización activa, es un flujo de interrelaciones entre los elementos del sistema, el sistema total y el entorno.

La noción de flujo ingresa en la comprensión de la organización viva, debido a que el flujo es la aceptación de que todo ser, es tanto receptáculo como productor de energía (información, recursos, etc.), o sea que tiene competencias de producción-de-sí y re-generación. El sistema y su organización se ven claramente afectados por su capacidad de creación-producción y su condición de frente a la adaptación de energía de otros sistemas, lo cuál genera un proceso de equilibrio-dinámico, en

¹¹³ *Ibíd.* p. 217

¹¹⁴ *Ibíd.* p. 217

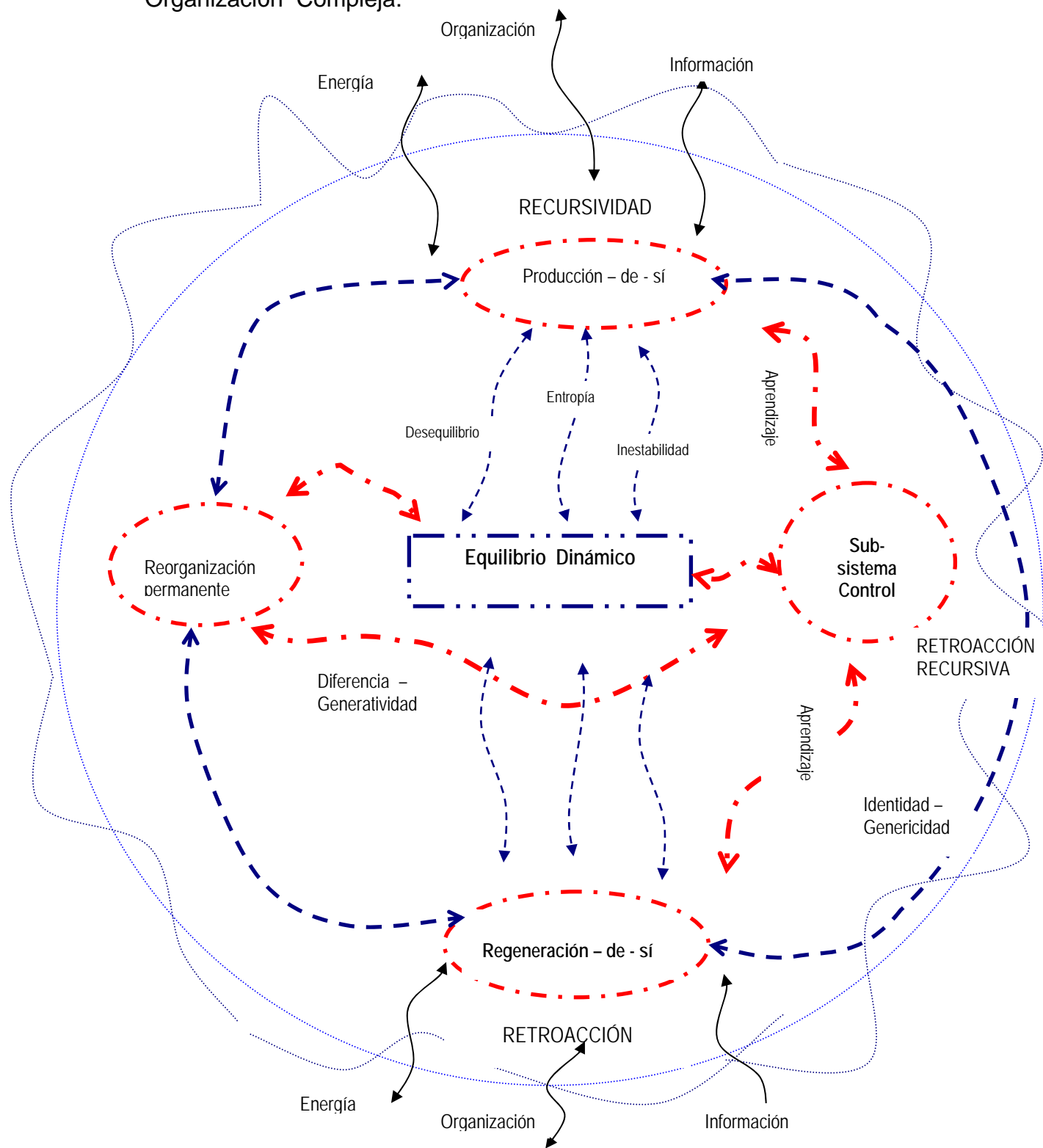
¹¹⁵ *Ibíd.* p. 217

el cuál la capacidad de aprendizaje se ve manifestada en los sub-sistemas de control para mantener y restablecer el orden y la identidad del sistema. El equilibrio dinámico se asemeja en este caso al fenómeno de las estructuras disipativas propuestas por Prigogine, como sistemas alejados del equilibrio, que pese a la emergencia de nuevas formas de orden (producción-de-sí), conservan su estabilidad.

El control en la complejidad-ecológica es una praxis organizativa cuya capacidad de generar procesos de equilibrio-dinámico, lo convierte en un sistema autorreferencial, con capacidades cognitivas de aprendizaje. Estimula la retroacción a partir de un cuerpo de regulación y, a su vez la creación y potencia en la producción. Esta nueva visión de control asume la denominación de *retroacción recursiva*.

Morin plantea que “estamos demasiado habituados a buscar y a encontrar la regulación en un dispositivo de corrección de errores y no en la poiesis en la que el juego de solidaridades y antagonismos forman bucle. Pues la totalidad activa no es, repitámoslo, una trascendencia que inviste las partes, sino el conjunto de las inter-retroacciones entre partes y todo, todo y partes.” La retroacción recursiva o control en la complejidad-ecológica da nuevas condiciones para la libertad del ser, nuevas formas de entender y relacionarse con la naturaleza. Esta nueva perspectiva de control permite la generatividad y la genericidad al mismo tiempo, en un bucle complejo.

Figura 4. La Retroacción Recursiva: Nuevo Imaginario de Control en la Organización Compleja.



Fuente: Diseño Autor, 2007

2.3 EMERGENCIA DEL SUJETO-COMPLEJO-AMBIENTAL: CUERPOS-SIMBÓLICOS-BIÓTICOS Y MUNDO-DE-LA-VIDA- SIMBÓLICO-BIÓTICO.

La perspectiva compleja del pensamiento ambiental abre nuevas alternativas a la comprensión y construcción de soluciones a la problemática ambiental. Esta perspectiva, -al igual que la ecológica- parte de la identificación de la crisis ambiental como una crisis del mundo moderno; de los ideales traicionados del proyecto de modernidad por la sobreeconomización y sobreobjetivación del mundo-naturaleza.

De las múltiples aproximaciones a la construcción de un pensamiento ambiental se ha definido un cierto número de autores que apuntan a la emergencia de un pensamiento alternativo que desborda y transgrede las perspectivas antropocéntricas para asumir la crisis ambiental. En este sentido, se retoman aportaciones desde la nueva visión sistémica de la vida en el ámbito social (CAPRA, 2005, 2003a, 2003b, 1999, 1985); una racionalidad ambiental soportada en un saber ambiental y forjada en una ética de la otredad, un diálogo de saberes y una política de la diferencia (LEFF, 1994, 2004^a, 2004b); el re-encuentro, la reunión de la naturaleza con la cultura (ANGEL, 2003) y, las propuestas que apuntan a la construcción de un ethos cultural desde la dimensión estético ambiental, en los cuáles ha involucrado concepciones complejas como ética rizomática y compleja, cuerpos-simbólicos-bióticos y mundo-de-la-vida-simbólico-biótico (NOGUERA DE ECHEVERRI 2000, 2000^a, 2000b, 2001^a, 2003, et al., 2003, con ECHEVERRI, 2003, 2004.)

Así como la visión compleja ecológica afectó la concepción e imaginario de control, es necesario rastrear o establecer hasta qué nivel la perspectiva ambiental modifica los imaginarios sociales sobre control en las organizaciones,

qué tanto éste resignifica hasta hacerlo parte de los planteamientos de pensamiento ambiental.

2.3.1 Lo ambiental: hacia la construcción del pensamiento ambiental

La construcción de una perspectiva de pensamiento ambiental lleva inmediatamente a plantear e intentar responder a ciertos interrogantes, ¿Por qué la perspectiva ecológica se muestra insuficiente para resolver las problemáticas ambientales? ¿Qué caracteriza la perspectiva del pensamiento ambiental que lleva a separarla de la perspectiva ecológica?

El “malestar con la cultura”¹¹⁶ surgida a lo largo de la historia de un sistema de pensamiento que ha guiado la praxis social y la cultura, de manera equivocada en su relación con la naturaleza, ha generado una crisis sin precedentes en la historia de la humanidad. La actual crisis ambiental ha llevado a la humanidad a preguntarse por su nivel de responsabilidad frente a la problemática ambiental, por su lugar y relación con la naturaleza y, de la naturaleza en su vida, en la cultura: ¿Pertenece acaso el hombre y la cultura a la naturaleza?

La perspectiva ambiental evidencia los avances de la ecología referidos al reconocimiento de la lógica de los sistemas vivos y su penetración en los estudios sociales y culturales. Empero, la ecología se limitó al análisis de los sistemas vivos, pero el estudio del medio ambiente “además de [abordar el] orden ecosistémico [evidencia como necesario] entender al hombre y sus relaciones con el resto del sistema natural.”¹¹⁷

El pensamiento ambiental comprende de una manera diferente la relación cultura y naturaleza, a como la había concebido la ecología. Para Augusto Angel Maya,

¹¹⁶ ANGEL MAYA. El Retorno de Icaro. Op. cit. 25

¹¹⁷ *Ibíd.* p. 159

el avance o progreso de la especie humana se ha logrado no sobre bases evolutivas de tipo genética sino soportada en la plataforma instrumental: la cultura.

“En esta perspectiva habría que entender hasta qué punto la especie humana y con ella, la cultura, deberían considerarse como parte del proceso natural. Sí como dijimos antes, por naturaleza debería entenderse todo aquello que ha venido evolucionando, habría que concluir que la cultura es parte de la naturaleza. Sin duda alguna se trata de una naturaleza que sigue reglas de comportamiento distintas, pero que no representa sino una emergencia del proceso evolutivo. El concepto de naturaleza incluye, por lo tanto, el de “artificialidad”. La cultura es, sin duda alguna, artificial, pero es igualmente natural. Una etapa de la naturaleza se define como <<artificial>>.”¹¹⁸

Angel recompone la relación naturaleza-ecología, de tal manera que hace de está, una relación imbricada, bucleica y rizomática, en donde la cultura es artificial respecto a la naturaleza, pero la naturaleza reconoce y reclama lo artificial – cultura – como propio. Es una relación de bucle entre productor y producto, transformador y transformado.

De esta manera, Angel incorpora de nuevo al hombre y cultura a la naturaleza, pero lo que es más audaz, hace de la tecnología un elemento de la naturaleza, que la transforma, donde también la naturaleza potencia a la cultura –tecnología- a ser transformada. La naturaleza le impone retos al hombre: pone en cuestionamiento la cultura y la tecnología.

¹¹⁸ Ibíd. p. 207-208. Esta misma visión se puede encontrar en otra de sus obras, afirmando que “el hombre hace cultura transformando el medio ecosistémico. La naturaleza hace parte de la cultura y la cultura de la naturaleza”. ANGEL MAYA. El Reto de la Vida. 1996. p. 84

La problemática ambiental es un cuestionamiento de la naturaleza a la plataforma instrumental y tecnológica de la sociedad de hombres –cultura-. La plataforma instrumental a logrado en los últimos 400 años –período geológico corto- transformar la organización de las estructuras ecosistémicas, poniendo en riesgo los equilibrios dinámicos de los ecosistemas, cuyos niveles de asimilación –*resiliencia*- y adaptación a los efectos de la evolución humana han sido superados por la velocidad en los niveles de producción de agentes tecnológicos contaminantes, poniendo en riesgo la continuidad de la vida misma. Sin embargo, Angel Maya no enjuicia a la especie humana, “el problema ambiental es el resultado de las nuevas formas de adaptación. No es la consecuencia de leyes que regulan los ecosistemas, pero tampoco puede considerarse como la consecuencia de la insensatez humana. [...] la crisis ambiental es la consecuencia de la evolución, tal como se da con la aparición de las formas instrumentales de adaptación propias de la especie humana.”¹¹⁹

Angel Maya, Enrique Leff y Fritjof Capra coinciden en focalizar en el origen del problema, el punto de partida y desarrollo de las soluciones: una nueva visión de la tecnología como manifestación de la cultura. Así Maya plantea que “el problema ambiental es el precio que el hombre tiene que pagar por su desarrollo tecnológico”¹²⁰, por lo tanto “la solución,...no radica en prescindir de la técnica, sino en orientarla [...] El hombre es biológicamente un animal tecnológico.” En la misma dirección, Capra considera que “...lo que necesitamos es una nueva definición de la naturaleza de la tecnología, un cambio en su orientación, y una nueva evaluación del sistema de valores en el que se apoya.”¹²¹ Y Leff, asigna a la cultura un papel preponderante en lo ambiental “lo que está en juego en los conflictos ambientales no se dirime ni por el valor económico objetivo, ni por

¹¹⁹ ANGEL MAYA. El Retorno de Icaro. Op. cit. p. 209

¹²⁰ ANGEL MAYA. El Reto de la Vida. Op. cit. p. 79

¹²¹ CAPRA. El Punto Crucial. Op. cit. p. 251

valores ecológicos intrínsecos, sino por valores culturalmente asignados a la naturaleza.”¹²²

La perspectiva ambiental aporta una visión positiva y alentadora frente a la problemática ambiental, siendo necesario un profundo cambio en la percepción, los valores y el pensamiento: un cambio de paradigma científico y cultural.¹²³ Esta perspectiva invita a una resignificación de los sentidos y los significados construidos por occidente durante más de dos mil años. Esta resignificación debe permea todos los niveles e instituciones de la vida humana, en la práctica social y la cultura: en la ciencia, la tecnología, la herramienta, la técnica, el habla, la palabra y el símbolo. Noguera (2004) lo plantea bellamente, como ambientalización, cuando sostiene que:

“La ambientalización del habla implica una transformación de las imágenes e imaginarios de naturaleza y de cultura, que hemos construido y que compartimos [...] Por ello la resignificación de las mismas palabras “naturaleza”, “sociedad”, “cultura”, “medio ambiente”, nos exige un cambio de actitud (una nueva ética) en los procesos pedagógicos de apropiación de los discursos que soportan dichos conceptos. La ambientalización (que es de alguna manera la poetización y estetización) de las hablas tanto científicas como cotidianas, se transforma inmediatamente en ambientalización de las acciones y de las relaciones.”¹²⁴

La emergencia del pensamiento ambiental remite a una reapropiación social de la naturaleza, en la cual se proponen cambios a diferentes niveles de la organización social: económico, político, ideológico, entre otros. Leff (2004) plantea “...la necesidad de deconstruir la racionalidad económica en las perspectivas, abriendo nuevas perspectivas para la construcción de una

¹²² LEFF. Racionalidad Ambiental. Op. cit. p. 43

¹²³ CAPRA. La Trama de la Vida. Op. cit. p. 26

¹²⁴ NOGUERA DE ECHEVERRI. El Reencantamiento del Mundo. Op. cit. p. 65

racionalidad ambiental orientada por un ecosocialismo democrático y sustentable.”¹²⁵ Esto implica que se supere la visión objetivista – instrumental que impuso la racionalidad económica a diferentes esferas de la conducta y comportamiento humano y de los ecosistemas. Leff propone, entonces, “...fundar *otra racionalidad productiva*, donde el valor renace allí desde los significados asignados a la naturaleza desde la cultura, por los valores-significados de las culturas”¹²⁶

Sin embargo, la nueva racionalidad no debe convertirse en una construcción abstracta que tienda a la hipostatación, objetivación y universalización. La nueva racionalidad ambiental tiene como principios rectores la diversidad y la diferencia, en todos los órdenes.

“La valoración de la complejidad ambiental implica transformar la actual métrica que reduce la diversidad ontológica y axiológica del mundo a los valores objetivos, cuantitativos y uniformes del mercado, a una teoría cualitativa de una economía sustentable, capaz de integrar los procesos económicos, ecológicos y culturales dentro de un pluralismo epistemológico y axiológico capaz de expresar los antagonismos entre la racionalidad económica y la racionalidad ambiental –incluyendo la multiplicidad de racionalidades culturales que la conforman- en los procesos de apropiación de la naturaleza y la incorporación de las condiciones ecológicas de sustentabilidad de los procesos productivos.”¹²⁷

El Pensamiento Ambiental Complejo se propone re-pensar-transformar la ciencia. Inicia superando la concepción de objeto de investigación, herencia del método y el cogito de Descartes. En la nueva concepción el “objeto es red-filtro-rizoma-magma de relaciones-flujo, procesos que en diversas direcciones se autoproducen

¹²⁵ LEFF. Racionalidad Ambiental. Op. cit. p. 36

¹²⁶ *Ibíd.* p. 42

¹²⁷ *Ibíd.* p. 36

y autoorganizan generando realidad [...] Pero como las relaciones son rizomagma, de estas relaciones de dominio ocultas tras la máscara de la democracia participativa y consensuada, han emergido propuestas conspiradoras de toda forma de dominio, expandidas, descentradas, desobjetivizadas, desobjetivizadas, redes-rizos-bucles.”¹²⁸

2.3.2 Saber y Racionalidad Ambiental

La complejidad ambiental propone nuevas formas de comprensión del mundo, de relacionarse con el mundo. El paradigma emergente del pensamiento ambiental complejo, plantea la necesidad de generar cambios en las concepciones de racionalidad que han configurado y dominado la sociedad occidental, en los últimos dos mil años.

La crisis ambiental cuestiona el conocimiento del mundo construido por los sujetos racionales, la ética antropocéntrica del hombre sobrenatural, la política de dominio del hombre sobre el hombre y, de éste sobre la naturaleza. Pero también, permite iniciar el tránsito por nuevos senderos:

“La complejidad ambiental abre una puerta a la reflexión sobre la naturaleza del ser; sobre la hibridación de conocimientos en la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad; sobre el diálogo de saberes y la inserción de la subjetividad, los valores y los intereses en la toma de decisiones y en las estrategias de apropiación de la naturaleza. Pero también cuestiona las formas en que los valores permean el conocimiento del mundo, abriendo un espacio para el encuentro entre lo racional y lo moral, entre la racionalidad formal y la racionalidad sustantiva.”¹²⁹

¹²⁸ ECHEVERRI Jorge, NOGUERA DE ECHEVERRI, Ana Patricia, PINEDA Jaime. Pensamiento Ambiental Complejo. Op. cit. s/p

¹²⁹ LEFF, Enrique. Pensar la Complejidad. Op. cit. p. 13

La complejidad ambiental es una construcción social que interviene en las prácticas sociales y en la cultura, por lo tanto remite a la configuración de nuevas formas de estudiar la sociedad; una sociedad y su cultura incorporada a la naturaleza. Aunque existe un buen número de propuestas teóricas y metodológicas para comprender los fenómenos sociales, se utilizará la síntesis y la propuesta realizada por Capra (2002) –incorporada a las teorías de la complejidad- quien propone utilizar las teorías de la organización de la vida, y extenderlo a la comprensión en el ámbito de la vida social. Esta nueva perspectiva, será enriquecida por la propuesta de Leff (1994, 2004^a, 2004b), de la necesidad de construir un saber ambiental soportado en una racionalidad ambiental. A partir de estas nuevas perspectivas, que propone cambios en la concepción, visión y praxis social, se justifica la *resignificación del control* en las organizaciones, desde una perspectiva que demanda transformaciones en los órdenes simbólicos, ontológicos, culturales y epistemológicos: la perspectiva del pensamiento ambiental complejo.

Capra al extender las teorías de la organización de la vida, al ámbito de la vida social, propone utilizar como base las tres perspectivas utilizadas para la comprensión científica de la vida: patrón de forma, patrón de estructura y patrón de proceso.¹³⁰ A las tres perspectivas adiciona una cuarta, que se encuentra inextricablemente ligada a la comprensión de la realidad social: el patrón de significados donde se localiza la conciencia reflexiva.¹³¹ Así, como en los

¹³⁰ Las tres perspectivas utilizadas para comprender la naturaleza de los sistemas vivos originalmente plantean el patrón de organización (forma), el patrón de estructura (materia) y el patrón de proceso. En el patrón de organización se producen las relaciones entre los componentes, definiéndose como una red autogenética; el patrón de estructura, funciona como una estructura disipativa, en un sistema abierto que opera lejos del equilibrio y determina la encarnación física del patrón de organización y, el patrón de proceso, hace referencia a los procesos autopoiesicos, de producción en los sistemas vivos. Cfr. CAPRA. Conexiones Ocultas. Op. cit. p. 104

¹³¹ En la comprensión de los fenómenos sociales las cuatro perspectivas cumplen diferentes funciones. Así, el patrón de forma, está relacionado con el tipo de organización social definida; el patrón de materia, se relaciona con la estructura y materialización del sistema social, con los dispositivos y productos sociales y culturales; el patrón de proceso, es donde se configuran las redes de comunicación, donde se originan las

sistemas vivos la integración de las tres perspectivas explican el fenómeno de la vida, como un fenómeno autopoietico, en donde la "...emergencia es un proceso característico de las estructuras disipativas (materia) que implica numerosos bucles de retroalimentación (forma)"¹³², en la comprensión de la vida social Capra propone que "para llegar a una comprensión sistémica de la realidad social será necesario integrar esas cuatro perspectivas"¹³³, en cuya integración surge la *red* como un patrón básico de organización.

La red como patrón básico de organización de la vida –donde se integran las cuatro perspectivas, antes mencionadas-, incorporada a las teorías sociales permite considerar que, "una red social es asimismo un patrón no lineal de organización [...] las redes sociales son, ante todo y sobre todo, redes de comunicación que involucran al lenguaje simbólico, a los constreñimientos culturales, a las relaciones de poder, etcétera. [...] las redes de comunicación [tienen] un doble efecto [...] por un lado, generarán ideas y contextos de significado, y, por otro, normas de comportamiento o –en el lenguaje de los teóricos sociales- estructuras sociales."¹³⁴ De esta manera, las redes sociales como redes de comunicación, son de carácter autopoietico.

"Esas redes de comunicación son autogenéticas. Cada comunicación crea pensamiento y significado, lo cual da pie a nuevas comunicaciones, y de este modo la red se genera a sí misma, es decir, es autopoietica. Al ser recurrentes las comunicaciones en múltiples bucles de retroalimentación, producen un sistema de creencias, explicaciones y valores compartidos –un

imágenes mentales, los símbolos, conceptos e ideas y, finalmente, el patrón de significado es donde se ubica la consciencia reflexiva, se interpreta y da sentido a las acciones humanas. Cfr. CAPRA. Conexiones Ocultas. Op. cit. p. 107

¹³² *Ibíd.* p. 105

¹³³ *Ibíd.* p. 115

¹³⁴ *Ibíd.* p. 116-118

contexto común de significado- que es continuamente sostenido por nuevas comunicaciones.”¹³⁵

Esta dinámica de los sistemas sociales, permite que se generen procesos de identidad colectiva en los miembros del sistema social, los cuales comparten normas de conducta, contextos de significado y conocimientos, configurando una dinámica de cultura.¹³⁶

De esta manera, a partir de la concepción Capriana de comprensión de los fenómenos sociales y la construcción cultural, desde la perspectiva de complejidad ambiental, se accede a los planteamientos de Leff, sobre la reapropiación social de la naturaleza a partir de la construcción de un saber ambiental y una racionalidad ambiental que no desconozca “...la especificidad del orden histórico y simbólico; del poder, el deseo y el conocimiento (Lacan, 1971; Foucault, 1966, 1969)”¹³⁷, construidos en los contextos de la cultura. Leff, se muestra crítico frente a las propuestas que intentan ecologizar el pensamiento, la sociedad y la conciencia, estableciendo que las pretensiones de totalidad que reposan en las teorías ecológicas generalizadas y teoría de sistemas, retornan a la unidad, y pierden la perspectiva de la diversidad, la diferencia y la otredad. El pensamiento ambiental, dinamizado en la integración del saber ambiental propone una perspectiva crítica frente a las posturas restringidas de la problemática ambiental.

“Esta perspectiva de análisis de la cuestión ambiental cuestiona al pensamiento de la complejidad (Morin, 1993), concebido como una evolución óptica del ser, como proceso de auto-organización de la materia que alcanzaría su totalización y finalización en la emergencia de una noosfera como una ética y una conciencia ecológica, que vendrían a completar y

¹³⁵ *Ibíd.* p. 118.

¹³⁶ *Ibíd.* p. 146-147

¹³⁷ LEFF. Racionalidad Ambiental. Op. cit. p. 59

recomponer el mundo fragmentado y alienado, construido y heredado de esta civilización en crisis, a través de un pensamiento sistémico y complejo.”¹³⁸

El saber ambiental busca la construcción de un conocimiento que asuma el reto de estudiar, investigar -comprender y explicar- e intervenir en las relaciones complejas de la naturaleza-cultura, así como los cambios socioambientales generados de esta relación, “...así como para construir un saber y una racionalidad social orientados hacia los objetivos de un desarrollo sustentable, equitativo y duradero.”¹³⁹ El saber ambiental considera la integración de múltiples disciplinas, cualquier sea su naturaleza –sociales y naturales-, pero también integra “...los principios y valores que animan la ética ecologista, las sabidurías y prácticas tradicionales de manejo de los recursos naturales y las ciencias técnicas que sirven de soporte a las estrategias del desarrollo sustentable.”¹⁴⁰ La emergencia de este saber ambiental, difiere enormemente de la concepción de un conocimiento neutro, alejado de cualquier escenario político, intereses o intencionalidades; este saber ambiental incluye las estrategias de poder en el saber, el cuál le permite construir teoría y potenciar las aplicaciones construidas en torno a las problemáticas ambientales.

La racionalidad ambiental como una construcción social que respeta los saberes en contextos culturales específicos, emerge del “...conjunto de intereses y de prácticas sociales que articulan órdenes materiales diversos, que dan sentido y organizan procesos sociales a través de ciertas reglas, medios y fines socialmente contruidos.”¹⁴¹

¹³⁸ LEFF. Pensar la Complejidad Ambiental. Op. cit. p. 9

¹³⁹ LEFF, Enrique, et. al. Ciencias Sociales y Formación Ambiental. 1ª. Edición. Barcelona: editorial Gedisa. 1994. p. 17

¹⁴⁰ LEFF. Saber ambiental. Op. Cit. p. 184

¹⁴¹ Ibíd. p. 171

Lo anterior, lleva a plantear que la base de la racionalidad ambiental es la racionalidad social. La racionalidad social da cuenta de los procesos sociales, busca comprender y explicar, los comportamientos y conductas de los agentes sociales, a partir de las teorías sociales, formas y estructuras de organización, normas jurídicas e instrumentos técnicos, de significación y valores culturales. Esta opera a partir de tres tipos de racionalidades, que la componen: racionalidad teórica, instrumental y sustantiva.

Leff (1994, 2004^a, 2004b) asume tres tipos de racionalidades que componen la racionalidad ambiental: racionalidad sustantiva, teórica, instrumental y, propone una cuarta, la racionalidad cultural. Está última, es particularmente llamativa debido a que da legitimidad a las prácticas culturales, saberes y culturas específicas. Esta perspectiva, reorienta la concepción homogénea y universalista de las teorías culturales, de la ideología del capitalismo de mercado y de centros de poder que buscan organizar las prácticas sociales, productivas y culturales. También abre la vía a una nueva política basada en la diferencia y la diversidad cultural, el reconocimiento de una ética de la otredad estimuladas por un diálogo constante de saberes diversos.

La racionalidad ambiental sustantiva, corresponde al sistema axiológico sobre el que reposan los valores y fines (*telos*) de una sociedad. De ésta hacen parte valores y principios como la sustentabilidad ecológica, equidad social, diversidad cultural y la democracia política que orientan la construcción de una racionalidad ambiental.¹⁴² Leff propone un decálogo de principios éticos y teóricos¹⁴³ que permitan generar nuevos fundamentos y reorientar el proceso de desarrollo dominante –desarrollo sin límites- hacia la construcción de nuevas alternativas de desarrollo sustentable, basado en nuevas relaciones de producción y fuerzas productivas.

¹⁴² *Ibíd.* p. 173

¹⁴³ Cfr. LEFF. *Saber ambiental.* Op. cit. p. 174

La racionalidad ambiental teórica es la encargada de sistematizar "...los valores de la racionalidad sustantiva y los articula con los procesos ecológicos, culturales, tecnológicos, políticos y económicos que constituyen las condiciones materiales y las motivaciones que sustentan la construcción de una nueva racionalidad social y productiva."¹⁴⁴ El nuevo paradigma de *productividad ecotecnocultural*, planteado por Leff (1994, 2004^a, 2004b), está orientado a generar "...potencial ambiental de desarrollo [...] fundada en la articulación de los niveles de productividad cultural, ecológica y tecnológica que [genere] una formación socioambiental."¹⁴⁵

La racionalidad ambiental instrumental define los objetivos sociales y la racionalidad teórica ubica las bases materiales del desarrollo sustentable. Ambas racionalidades operacionalizan sus objetivos con respecto a los recursos disponibles: la racionalidad instrumental aparece como el enlace, la interfase que permite la ejecución de dichos objetivos con las bases materiales dispuestas en el medio ambiente. La racionalidad ambiental se define como un sistema de medios eficaces, con la definición de acciones, programas y mecanismos que aporten eficacia a los objetivos definidos.

Finalmente, la racionalidad cultural rescata los valores específicos de las comunidades étnicas, locales, regionales y nacionales. Ésta empatiza con la cuarta perspectiva propuesta por Capra, para comprender la sociedad, en donde se localiza el sistema de significados y significaciones, éste "...produce la identidad e integridad de cada cultura, dando coherencia a sus prácticas sociales y productivas en relación con las potencialidades de su entorno geográfico y de recursos naturales."¹⁴⁶

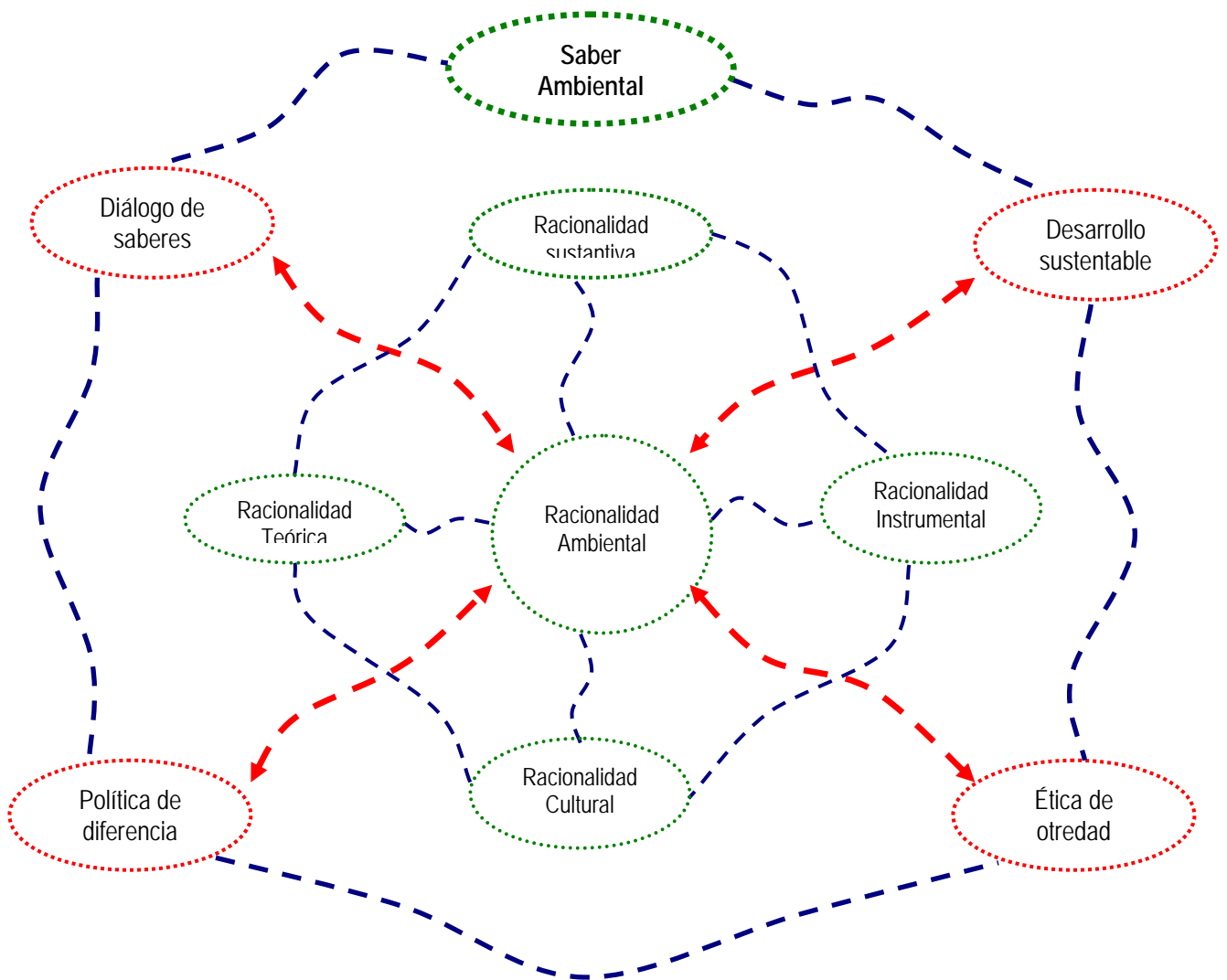
¹⁴⁴ *Ibíd.* p. 173

¹⁴⁵ LEFF. *Ciencias sociales y formación ambiental.* Op. cit. p. 30

¹⁴⁶ LEFF. *Saber ambiental.* Op. cit. p. 173

La racionalidad ambiental “...emerge como una respuesta social a otra racionalidad que ha tenido su momento histórico de construcción, legitimación y de tecnologización. Ésta emerge de otros principios, pero dentro de la racionalidad capitalista que plasma la realidad económica, política y tecnológica dominante.”¹⁴⁷

Figura 5. La Dinámica de la Racionalidad Ambiental en el Saber Ambiental



Fuente: diseño autor, 2007

¹⁴⁷ *Ibíd.* p. 177-178

2.3.3 Saber ambiental y racionalidad ambiental: hacia un desarrollo sustentable

La construcción social de un saber ambiental, con las características antes descritas, instaaura las bases para la superación de la ideología dominante del capitalismo antinatural: la ideología del desarrollo y de manera reciente, del desarrollo sostenible. Una ideología, que instauró un imaginario social a partir del progreso como noción de crecimiento económico sin límites; en la cual la naturaleza adquirió la connotación de objeto para la ciencia y, recurso en la vida económica y social –más reciente se han asignado valoraciones en unidades de medida funcionales como la moneda; el efecto es la economización de la naturaleza-.

Las manifestaciones de alarma ecológica han transitado de los esfuerzos individuales, a los institucionales y movimientos sociales. Las primeras nociones de desarrollo sostenible aparecieron con la publicación del libro los límites del crecimiento (1972) escrito por Meadows y otros autores, obra crítica con respecto a la ideología dominante que postulaba el “crecimiento sin límites”. Otra obra cuyos aportes fueron rápidamente asimilados por la economía ecológica, fue el libro de Georgescu-Roegen “la ley de la entropía y el proceso económico (1971). Esfuerzos pioneros, entre otros, que animaron a la participación e involucramiento institucional, con eventos como la Conferencia de las naciones unidas sobre el medio ambiente humano en Estocolmo (1972), inició de la expansión de la conciencia ambiental, Rio de Janeiro (1992) conferencia de las naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo, en el que se oficializo el discurso del desarrollo sostenible. Sin embargo,

“...fue en Nuestro Futuro Común (WCED, 1987) –mejor conocido como el Informe Brundtland, publicado por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo a solicitud del secretario general de las naciones

Unidas para evaluar los avances de los procesos de degradación ambiental y la eficacia de las políticas ambientales para enfrentarlos y generar una visión común compartida por todas las naciones de orbe sobre las condiciones para alcanzar la sustentabilidad ecológica y la supervivencia del género humano-, donde empezó a plasmarse el sentido del desarrollo sostenible como el <<proceso que permite satisfacer las necesidades de la población actual sin comprometer la capacidad de atender a las generaciones futuras>>.”¹⁴⁸

Sin embargo, el diseño de la política y estrategias de desarrollo sostenible, no logró divorciarse de la lógica de explotación y dominio de un sistema económico orientado por el mercado y la financiarización como mecanismo de reproducción del capital. Por el contrario, se han mostrado ineficientes e ineficaces, limitando sus logros a retardar los efectos de la crisis ambiental.

El desarrollo sostenible ha sido orientado y desarrollado de dos formas distintas, de acuerdo a su alcance: estrategias de sostenibilidad débil y fuerte.¹⁴⁹ La primera se ha centrado en acciones estratégicas como la reducción de la contaminación, producción más limpia y modelos de gestión ambiental; sin embargo, no ha logrado avanzar en términos de reducir su impacto frente al daño ecológico y ambiental, debido a que incentivan niveles de consumismo que generan aumento en las demandas de la explotación de la vida natural y desechos, que por su cuantioso volumen no son asimilados¹⁵⁰ por los ecosistemas. Por otra parte, en esta estrategia se ha orientado a nivel de política internacional en actividades de

¹⁴⁸ LEFF. Racionalidad Ambiental. Op. Cit. 102-103

¹⁴⁹ BOADA O., Alejandro, ROCCHI, Simona y KUHNDT, Michael. CAMACHO D., Clemencia. Negocios y Sostenibilidad, Más Allá de la Gestión Ambiental. Bogotá: Politécnico Gran Colombiano. 2005. p. 69-70

¹⁵⁰ Boada Et. al. Plantea que “...el medio ambiente tiene la facultad de degradar todos los desechos de los seres que en él se soportan, y de proveer la materia y la energía que éstos necesitan para su desarrollo”. A esta facultad se le denomina **capacidad de asimilación (CA)**. Ibíd. p. 31-32

conservacionismo ambiental, que ha degenerado en una capitalización de la naturaleza y geopolítica de la biodiversidad¹⁵¹.

La estrategia de sostenibilidad fuerte ha avanzado hacia la desmaterialización de la economía y el diseño sostenible. La desmaterialización de la economía apunta sus esfuerzos a construir nuevos imaginarios y prácticas de productividad, que reemplacen ideales como el “hacer más con menos” por “hacer menos con menos” pero sin reducir utilidades, usando menos energía y materiales. En este sentido la desmaterialización supone “...una estrategia de dos vías: se incrementa la eficiencia de los recursos o ecoeficiencia, pero a su vez se busca un nivel de suficiencia en los patrones de consumo para evitar que los avances en tecnología e innovación se vean contrarrestados o materializados por el consumo excesivo”.¹⁵²

La desmaterialización como estrategia económica – de sostenibilidad dura – recoge estrategias acogidas por las empresas como el reciclaje y el re-uso de materiales, pero al querer avanzar hacia la ecoeficiencia¹⁵³, incorpora una nueva estrategia como la reducción de desechos. Esta se basa en: la innovación total en sistemas productivos, en nuevos negocios con nuevas tecnologías que logren procesos y productos con capacidad de asimilación de los ecosistemas y nuevos valores sociales como la suficiencia para el consumo.¹⁵⁴

¹⁵¹ Los peligros del discurso de la biodiversidad dentro de las estrategias del desarrollo sostenible son expuestas ampliamente por Leff, quién muestra como “la biodiversidad se ha revelado como un enorme banco de recursos genéticos que son la materia prima de los grandes consorcios de la industria farmacéutica y de alimentos.” De esta manera, las grandes transnacionales de la farmacéutica y los alimentos, bajo la égida de la biotecnología, han entrado no sólo a comercializar lo que por natura estaba ya asignado, sino a modificar genéticamente, para alterar los productos naturales, encriptando con mutaciones genéticas los códigos de la vida. De esta manera obligan a ingresar a poblaciones indígenas y campesinas a la lógica del mercado, transformando radicalmente las formas de apropiación de la naturaleza y los saberes culturales ambientales. LEFF. Racionalidad Ambiental. Op. cit. p. 105-124.

¹⁵² BOADA. Negocios y sostenibilidad. Op. cit. p. 65

¹⁵³ Promovida por la WBCSD se define como una “...estrategia de negocios para el desarrollo sostenible mejorar productos, poner en marcha procesos de producción más limpios y ofrecer servicios menos agresivos con el medio ambiente.”. *Ibíd.* p. 113

¹⁵⁴ *Ibíd.* p. 70

El viraje de estrategias de sostenibilidad débil a modelos estratégicos de sostenibilidad fuerte, tiene grandes similitudes con la propuesta de Leff (2004) para construir un paradigma de *productividad ecotecnológica*, como *productividad neguentrópica* y *productividad sustentable*. Sin embargo, la sostenibilidad fuerte, sigue anclada en la ideología económica de mercado, se muestra tímida frente al reconocimiento de la diversidad cultural, de una política que identifique los intereses de las comunidades en sus territorios, la participación democrática en las decisiones de apropiación productiva de la naturaleza. De esta manera, la sostenibilidad débil, sigue criterios de identidad con una política hegemónica, orientada desde centros de poder, con esquemas de pensamiento homogéneos, unitarios, desconociendo las particularidades y riquezas en la construcción de sentidos y significados de los pueblos sobre sus territorios y los territorios sobre sus pueblos.

“...ante las perspectivas poco promisorias del “desarrollo sostenible”, la racionalidad ambiental, informada por el concepto de entropía, postula un nuevo paradigma productivo basado en las potencialidades neguentrópicas de los ecosistemas naturales y de la organización cultural. El paradigma de productividad ecotecnológica abre la posibilidad de transitar hacia una economía sustentable, moldeando el desarrollo de las fuerzas productivas con las condiciones de productividad y equilibrio ecológico y con las significaciones y sentidos de la cultura, balanceando la ineluctable degradación entrópica de todos los procesos vivos y productivos con la transformación neguentrópica de la energía solar en una fuente sustentable de recursos bióticos.”¹⁵⁵

La construcción de una nueva racionalidad social –racionalidad ambiental– requiere “...la construcción de un concepto de ambiente como un potencial

¹⁵⁵ LEFF. Racionalidad Ambiental. Op. cit. p. 174

sustentable y sostenible; es decir, materializar el pensamiento complejo en una racionalidad social que integre los procesos ecológicos, tecnológicos y culturales, para generar un desarrollo alternativo”¹⁵⁶.

El desarrollo sustentable integra los saberes disciplinarios y científicos, pero también los saberes tradicionales, a través del saber ambiental. La dinámica del desarrollo sustentable en el saber ambiental no puede ser concebido como la construcción de un cuerpo teórico uniforme, universal y hegemónico, sino que se nutre constantemente a través de la racionalidad cultural que encuentra en las comunidades diversidad de formas de apropiación de la naturaleza, con múltiples significados y sentidos frente a la forma de habitar y habitat en sus territorios. La noción de territorio como una construcción cultural¹⁵⁷, es el lugar donde “...se precipitan tiempos diferenciados donde se articulan identidades culturales y potencialidades ecológicas. Es el lugar donde convergen los tiempos de la sustentabilidad: los procesos de restauración ecológica, de innovación y asimilación tecnológica, de reconstrucción de identidades culturales.”¹⁵⁸

Moreno (2003) establece diferencias insondables entre la visión de desarrollo sostenible y desarrollo sustentable.

Tabla No 1. DIFERENCIAS ENTRE DESARROLLO SUSTENTABLE Y SOSTENIBLE

DESARROLLO SUSTENTABLE	DESARROLLO SOSTENIBLE
Específico de los resultados de Conferencias sobre medio ambiente y desarrollo de las Naciones Unidas	Inespecífico para convertirse en tema para movimientos medio ambientales internacionales.
Ecodesarrollo o desarrollo ecológico	Fundamentado en los principios del ecodesarrollo.

¹⁵⁶ LEFF. Saber Ambiental. Op. cit. p. 54

¹⁵⁷ La cultura entra a constituirse en el lugar (territorios)/no-lugar (tradiciones) donde emergen la construcción de sentidos, símbolos y lenguajes, configurando “matrices de sentido”, que a la manera de “matrices racionales” generan estructuras que se autorreproducen y autoorganizan, en un proceso de significación y resignificación constante, aportando a la diversidad e identidad cultural de la organización social.

¹⁵⁸ LEFF. Racionalidad Ambiental. Op. cit. p. 126

Restringe el ámbito del desarrollo.	Amplia el ámbito del desarrollo.
Desarrollo a escala global.	Desarrollo a escala regional y local.
Desarrollo armónico y racional con beneficios económicos a largo plazo.	Desarrollo destructivo del ambiente y beneficio económico a corto plazo.
Considera los indicadores del Índice de Desarrollo Humano como mediciones de la tendencia de desarrollo.	Considera los indicadores económicos globales, como el Producto Interno Bruto, mediciones de las tendencias de desarrollo.
El aumento de la actividad económica y de los Índice de Desarrollo Humano, mejoran la calidad de vida. (Geoecológico)	El aumento de la actividad económica mejora los niveles de vida, en detrimento del medio ambiente. (Goeconómico).
Los objetivos del desarrollo se evidencian con resultados hacia la comunidad.	Los objetivos del desarrollo se definen en términos estadísticos.

Fuente: MORENO B., Fidel. ¿Es Posible el Desarrollo Sustentable? Reflexiones desde una Perspectiva de Principios y Ética Ambiental. Impreso en Venezuela por Lithropos, C.A., 2003.

En síntesis el desarrollo sustentable aparece como una propuesta de desarrollo alternativo frente a la necesidad de disolver la lógica economicista, la ecología económica y la economización de la naturaleza. El desarrollo sustentable se articula con el saber ambiental y la racionalidad ambiental, la cual "...aparece como un concepto mediador entre lo material y lo simbólico, un pensamiento que recupera el potencial de lo real y el carácter emancipatorio del pensamiento creativo, arraigado en las identidades culturales y los sentidos existenciales, en una política del ser y de la diferencia, en la construcción de un nuevo paradigma de producción sustentable fundado en los principios de la neguentropía y la creatividad humana"¹⁵⁹.

¹⁵⁹ Ibíd. p. xvii - xviii

2.4 HACIA LA SUPERACIÓN DE LA CONCEPCIÓN DE SUJETO: CUERPO-SIMBÓLICO-BIÓTICO.

En el recorrido del presente escrito, se ha visto cómo con la aparición de los primeros sistemas de pensamiento racional, se fue histórica y sistemáticamente diluyendo, degradando y sometiendo la noción de cuerpo a la razón, al pensamiento racional. El cuerpo como expresión de natura y la naturaleza como ente caótico y desordenado, como expresiones sensibles –pasión y deseo- y materiales eran considerados fuente de error e irracionalismo; de esta manera surgieron los imaginarios sobre control al cuerpo/sujeto, cuerpo/social, cuerpo/cultural y cultura/naturaleza.

Los imaginarios sociales fueron afianzando durante más de dos mil años la constitución de un sujeto descorporeizado, soportado en los discursos de los órdenes simbólico, material, epistemológico y ontológico, en los cuales la constitución de la noción de hombre, era posible: como sujeto abstracto, en tanto dominador de pasiones y deseos (sujeto moral), en tanto sujeto pensante –cogito- (sujeto racional), hasta la disolución del sujeto, en cuanto sólo era posible la observación neutra aislada de cualquier categoría de sujeto, sólo como subjetividad racional. Las categorías de observación científica requerían de la mirada objetiva, para obtener la objetividad del conocimiento y así aproximarse a la verdad. El sujeto se disolvió en observaciones objetivas.

Pero también estos imaginarios se sostuvieron sobre la base de los aparatos ideológicos de poder, soportados en las diferentes instituciones sociales, que propendían por consolidar órdenes sociales y culturales. El cuerpo era objeto de disciplinamiento por las instituciones sociales: educación, religión, prisión, familia, entre otros.

Con la emergencia de la lógica de la vida, las disciplinas ecológicas, el pensamiento complejo y las ciencias de la cognición¹⁶⁰ el cuerpo inicia un lento y tímido retorno al ser, de la disolución se transita hacia la comprensión de las relaciones antagónicas/complementarias: racionalidad/irracionalidad, mente/espíritu, cuerpo/alma, etc. Pero es con la perspectiva ambiental, enriquecida desde una concepción de estética, donde “el cuerpo [se considera] corporeidad, como lugar simbólico-biótico, donde inmediatamente, -es decir sin mediación de la razón, de la sensibilidad, de la emoción o de la pasión-, el mundo de la vida es cuerpo y el cuerpo es mundo de la vida (NOGUERA, 2000b)”¹⁶¹.

Noguera de Echeverri (2004) Propone la construcción de un ethos cultural desde la dimensión estético-ambiental, en donde la categoría de cuerpo-simbólico-biótico y mundo-de-la-vida-simbólico-biótico son -como superación del discurso de sujeto/objeto y subjetividad racionalista- incorporados a la emergencia del pensamiento ambiental.

Desde esta perspectiva, el cuerpo es más que una unidad biológica, el cuerpo es mundo simbólico, expresión de lenguaje, productor y producto de cultura. La cultura es una forma de naturaleza del ser humano.¹⁶² El cuerpo se expresa, comunica, es constructor de sentidos y significados. Este aparece como “...el lugar donde acontece la cultura, pues el cuerpo no es cuerpo sino en la medida en que se relaciona con el mundo de la vida, en la medida en que nombra, da sentidos y significaciones a dicho mundo de la vida. Y en este sentido es

¹⁶⁰ Entre las obras más destacadas, consultadas en este trabajo, por sus aportes a la restitución del cuerpo y mente se encuentran: MATURANA, Humberto y VARELA, Francisco. De máquinas y seres vivos. 4ª edición. Santiago de Chile: Editorial Universitaria. 1994; VARELA, Francisco, THOMPSON, Evan y, ROSCH, Eleanor. De cuerpo presente. 1ª edición. Barcelona: Gedisa editorial. 1992. VARELA, Francisco. El Fenómeno de la Vida. Op. cit.

¹⁶¹NOGUERA DE ECHEVERRI. El Reencantamiento del Mundo. Op. cit. p. 119

¹⁶² Esta afirmación se constituye en un enunciado en la perspectiva ambiental que se puede rastrear en Angel, Noguera y Leff.

corporeidad que se despliega permanente, creativa y transformadoramente en ese mundo de la vida que da sentido al cuerpo como corporeidad”¹⁶³.

La propuesta etico-estética de pensamiento ambiental reconstituye el cuerpo al ser, y al ser al mundo de la vida. Cuerpo y naturaleza además de ser manifestaciones de potencia y poiesis en el orden biótico, lo son en el orden simbólico. Además de la relación compleja entre cuerpo y mundo de la vida, en donde “el mundo de la vida [recrea el imaginario] como urdimbre y el cuerpo como tejedor de tramas”¹⁶⁴, se encuentra la relación entre lo simbólico y lo biótico.

“La relación entre lo simbólico y lo biótico [...] supone un movimiento-flujo energético, orgánico, espacial, inespacial, tangible e intangible, surgido de la relación entre comunidades, grupos y asentamientos humanos y los ecosistemas. Ese movimiento, ese campo de flujos, de choques, de desastres y organizaciones, de fuerzas entrópicas y fuerzas sociales, de estabilidad e inestabilidad, de historia es lo que interesa en la comprensión de lo ambiental en tanto que el ser humano mismo, se mira integralmente: como ser cultural, entendiendo que ser cultural es la manifestación de la naturaleza humana y vuelve a adquirir su territorio perdido en la modernidad: su cuerpo, como ser en el mundo de la vida.”¹⁶⁵

El cuerpo simbólico-biótico y el mundo-de-la-vida-simbólico-biótico, no niegan el conocimiento de la ciencia y la tecnología, pero discrepa de su ideología, política, estrategias y prácticas, en tanto negaron y anegaron lo otro –la otredad-, la diversidad y la diferencia; en cuanto se convirtió el conocimiento y la felicidad - como mayor capacidad de consumo- en fines en sí mismo, excluyendo la continuidad de la vida y los límites entrópicos de la vida. Es indudable la intervención del ideario del conocimiento científico tecnológico en el mundo de la

¹⁶³ NOGUERA DE ECHEVERRI. La Educación Estética Ambiental. Op. cit. p. 101

¹⁶⁴ NOGUERA DE ECHEVERRY. El Reencantamiento del Mundo. Op. cit. p. 94

¹⁶⁵ NOGUERA DE ECHEVERRY. La Educación Estética Ambiental. Op. cit. p. 118

vida, de tal manera que “los conocimientos tecnologizados..., invaden la tierra, el agua, el aire y el cuerpo a través de sus productos transgénicos; pero también invaden la existencia a través de las estrategias de poder en el saber que penetran tanto al cuerpo de las instituciones como al cuerpo humano, a través de ideologías que orientan comportamientos y moldean los sentimientos”¹⁶⁶

El paradigma emergente del desarrollo sustentable, así como, la propuesta ético-estético del pensamiento ambiental, devuelven a los hombres a los territorios, a la tierra, para su reencantamiento y reapropiación de la naturaleza. Disuelven la diferencia entre lo real –biótico en Noguera- y lo simbólico, “...hacia procesos en los que el conocimiento se hace cuerpo y tierra al arraigarse en un Territorio e incorporarse en el Ser.”¹⁶⁷ Frente a los universalismos éticos, estéticos, políticos, culturales, etc., que se orientan a la homogeneidad y uniformidad, para moldear las conductas, comportamientos y valores en la sociedad, el pensamiento ambiental, asigna un papel relevante – para superar la crisis ambiental- a las comunidades arraigadas a sus territorios. Las comunidades son quienes construyen y destruyen, en un flujo incesante, tejidos de relaciones con los territorios de vida. “Es en este cambio de contexto que se plantea el problema de la reencarnación y el arraigo del saber, en la biosfera, en los territorios de vida y en el cuerpo de la existencia.”¹⁶⁸

El territorio es constitutivo de la identidad del ser, en la relación del cuerpo-biótico-simbólico con el mundo-de-la-vida-simbólico-biótico. Está relación mediada por el lenguaje, da origen a la construcción simbólico de la cultura, la transformación tecnológica de la cultura y la vida, y de la vida sobre la cultura. El territorio es el lugar de arraigo por ser el lugar de habitación, donde se constituyen los saberes, en un diálogo de saberes realizado a partir de la “...red

¹⁶⁶ LEFF. Racionalidad Ambiental. Op. cit. p. 265

¹⁶⁷ *Ibíd.* p. 80

¹⁶⁸ *Ibíd.* p. 265

de relaciones de otredad que se establecen entre seres diferenciados con sus saberes diferenciados.”¹⁶⁹

De esta manera, la relación imbricada cuerpo-biótico-simbólico y mundo-de-la-vida-simbólico-biótico, como relación compleja, permite iniciar un proceso de resignificación de procesos y relaciones en el mundo de la cultura.

2.4.1 Imaginarios de control en la perspectiva ambiental compleja

La perspectiva ambiental compleja al igual que la perspectiva ecológica compleja genera cambios y transformaciones en las formas de asumir la comprensión de lo social y lo cultural, desde la incorporación de los fenómenos de la organización de lo vivo. En esta medida, el control aparece como uno de los procesos fundamentales en la configuración de los sistemas vivos, en la dinámica de la organización.

El control como proceso está ligado tanto a los fenómenos biológicos como a los fenómenos sociales y culturales. El control es una función vital dentro de la organización de lo vivo, con un alto nivel de incidencia en los procesos de autoreproducción (autopoiesis) y autoorganización, encarnándose en los procesos de autorreferenciación. Esto convierte al control en un proceso de decodificación y producción de actividades bióticas, cognitivas y simbólicas.

La perspectiva ecológica, expuesta anteriormente, desde el pensamiento complejo (Morin), puso en evidencia cambios significativos sobre la concepción del control. El control no se limita a desempeñar una mera función de regulación, tendiente a identificar perturbaciones, inestabilidades y entropía, sino que se configura como un proceso cognitivo dentro de la organización de lo vivo. En efecto, el control

¹⁶⁹ *Ibíd.* p. 282

como proceso cognitivo es sensible al ingreso de recursos –organización, información y energía- que deben ser asimilados y adaptarse a la organización o que pueden afectar las estructuras, a partir de la emergencia de nuevas formas de orden –como estructuras disipativas- de la organización -causando entropía, inestabilidad o perturbaciones- hasta el punto de poner en riesgo la vida.

En un sistema vivo, donde las relaciones complejas están ligadas al principio de la incertidumbre y desorden –agenciado por el tiempo, la variación de actores y relaciones en la interacción dentro del ecosistema, entre otras-, el sistema de control no puede ser mecánico, sino que debe desarrollar y evolucionar en su potencial cognitivo, para detectar los cambios y generar las estrategias de asimilación, adaptación a las emergencias. De igual manera, la capacidad de producción-de-sí de la organización de lo vivo (recursividad en Morin – autopoiesis en Maturana y Varela), obliga al sistema de control a monitorear, clasificar, evaluar e inducir o tomar decisiones, para que dicha producción este acorde a las necesidades, de los sujeto, la organización y el entorno. El control desde esta perspectiva es un sistema de aprendizaje, de diseño y acción estratégico, que orientan el proceso permanente de organización-de-sí.

En la perspectiva compleja ambiental el control mantiene la concepción de “recursividad retroactiva” para comprender el fenómeno de la organización viva, aunque adquiere nuevos matices frente a los procesos de resignificación en los órdenes simbólicos y materiales. De manera similar, ha sucedido con las jerarquías¹⁷⁰ y el poder¹⁷¹ en las organizaciones.

Sin embargo, aún no se ha planteado cómo incide la perspectiva compleja y ambiental de control frente a la crisis ambiental, cuando la perspectiva de la racionalidad moderna estaba fuertemente arraigada en un imaginario de control,

¹⁷⁰ Cfr. ARANGO F., Wilfer I. Op. cit.

¹⁷¹ Cfr. CAPRA. Conexiones Ocultas. Op. cit. Capítulo 3.

manipulación y dominio de la naturaleza. Bajo la perspectiva de la racionalidad moderna el control representaba un instrumento, un mecanismo al servicio de las relaciones de poder. El control se incorpora en la racionalidad ambiental, a través de la relación, bajo el patrón en red, de las racionalidades sustantivas, teóricas, instrumental y cultural.

El control desde la perspectiva compleja, como lo plantea Arango (2004) no puede seguir pensándose como una categoría absoluta. Las organizaciones toman un carácter eco-poiésico, es decir, se encuentran en la paradoja del "...ser autónoma y, a la vez, dependiente de su medio..."¹⁷².

Las organizaciones complejas, como sistemas vivos, reúne, agolpa los intereses, expectativas, expresiones, conflictos, continúa producción de lo cuerpos-simbólicos-bióticos; permite la realización, extensión o extinción del proyecto de vida de cada uno. Pero también la organización se encarna en cuerpo social, donde se hace evidente la red de comunicaciones como patrón de organización, de emergencia, de eco-poiésis, de constitución de identidades. La organización es mundo-de-la-vida-simbólico-biótico productor de naturaleza artificial –cultura-transformador del mundo biótico, a partir de su plataforma tecnológica.

El control desde la perspectiva ambiental, mantiene su capacidad instrumental, pero no hace de está su valor dominante. El control no es sólo una expresión de constreñimiento, de pérdida de libertad, *el control se hace vida*, es manifestación de vida, poiesis desde la relación de lo simbólico y biótico. El control limita pero a la vez estimula la creación, a partir de la producción de las condiciones de vida, en un mundo cambiante, transformador y entrópico.

El control está ligado a los procesos de identidad y poder en la organización. El control, asegura que la identidad de la organización, como identidad cultural, se

¹⁷² ARANGO. Op. cit. p. 279

mantenga dentro del límite de significados y expectativas de sus integrantes¹⁷³ – recuérdese que la organización tiende a la desintegración cuando los cambios en su estructura no conservan su organización- mediando en las relaciones de poder. Este aspecto deja la sensación que, el control restringe y limita la autonomía individual, volviendo a su función clásica de instrumento de poder y dominio. Sin embargo, el control desde la perspectiva ambiental, devuelve a los hombres, desde el reconocimiento del otro –alter-, los otros – alteridad, *la diferencia*. La diferencia se establece como principio social, fundamental para establecer que “...el papel fundamental del poder en la organización está unido a inevitables conflictos de intereses”¹⁷⁴, pero también el “poder es el medio por el que esos conflictos se resuelven.”¹⁷⁵ Lo que aporta el control en este sentido son los referentes de identidad, para resolver los conflictos.

La resignificación del control, se da en la red de comunicaciones, de una organización que reproduce condiciones de vida, en una estructura que se adapta a las constantes influencias del entorno. En este sentido, el control hace parte del proceso de construcción de significados y pensamiento de la red de comunicaciones de la organización.

¹⁷³ CAPRA. Las Conexiones Ocultas. Op. cit. p. 123

¹⁷⁴ *Ibíd.* p. 124

¹⁷⁵ *Ibíd.* p. 124

3 EL CONTROL EN LA ORGANIZACIÓN: EMERGENCIA DESDE UNA PERSPECTIVA ECOLÓGICA Y AMBIENTAL COMPLEJA

Durante los dos primeros capítulos se realizó un exhaustivo esfuerzo intelectual orientado a discutir el campo *epistémico* del control. Así, se logró identificar como *el control*, en la historia del pensamiento humano, ha sufrido cambios en su concepción y significados – construidos socialmente-, especialmente en las formas de organización social. El control ingresó en las vías de complejización: ha diversificado sus usos, se convirtió en una categoría que penetra diferentes saberes, una categoría social y un valor cultural, un imaginario en la modernidad ligado a la lógica de la ciencia y, un imaginario en la perspectiva compleja ecológica y ambiental orientada a re-significar las relaciones del hombre con los saberes y el conocimiento, de la cultura y la naturaleza.

El presente capítulo inaugura una intencionalidad, permitir identificar que el control en una organización es una condición natural, manifestación propia de la tensión entre un estado de orden – caos, que permite generar movimiento, dinámica, cambio y transformación en las organizaciones vivas. El control en las organizaciones, desde la perspectiva compleja ecológica y ambiental transgrede el imaginario mecanicista y lineal, que ha emparentado el control como “dominio de”, por un imaginario donde éste se resignifica como potencia de creatividad (*poiesis*), acto de creación constante y por tanto fuente de libertad. De esta manera, el control abre una dimensión que se había considerado impensable para éste, la dimensión ética y estética.

El “*control de*” las organizaciones ha marcado un amplio campo de indagación en los estudios de la organización. Barley y Kunda (1996) afirman que tres

hechos han marcado la moderna historia industrial estadounidense: "...el auge de grandes corporaciones, la profesionalización de la administración (Chandler, 1977) y [...] la formulación de teorías que apuntan a uno de los problemas centrales de la administración: el control de organizaciones complejas."¹⁷⁶ Éste ha dominado desde la perspectiva utilitarista y pragmática; aunque ha incorporado la teorías de complejidad a su cuerpo teórico e instrumental metodológico, se ha visto limitado por una *managerialismo*, orientado al eficientismo organizacional, sin incorporar la perspectiva ecológica y ambiental, conllevado a legitimar la explotación de la naturaleza – del otro, cuyo efecto sobre el medio ambiente se traduce en graves daños ecológicos; daños que finalmente son revertidos sobre los seres humanos que componen la organización, la capacidad de generación de recursos para la actividad productiva, la generación sostenida y sustentable de riqueza.

Este capítulo –capítulo final de la tesis-, se orienta a hacer un rastreo del desarrollo de la teoría del control en las organizaciones, específicamente dentro del discurso organizacional de la empresa y la administración. Este proceso se orientará desde una perspectiva crítica frente a las concepciones de sujeto y control relacionadas en los capítulos anteriores. La perspectiva ecológica y ambiental permitirá introducir además de elementos críticos, aspectos que permitan orientar la resignificación de la concepción de control en vías de la superación de la visión funcionalista-mecanicista hacia una concepción compleja ecológica y ambiental.

¹⁷⁶ BARLEY, Stephen R. y KUNDA, Gideon. Plan y Dedicación: Oleadas de las Ideologías de Control Normativo y Racional en el Discurso Normativo. En: Innovar. Revista de ciencias administrativas y sociales, No. 6. Facultad ciencias económicas – Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 1995. También existe la version en ingles: Stephen R. Barley; Gideon Kunda. Design and Devotion: Surges of Rational and Normative Ideologies of Control in Managerial Discourse. In: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 37, No. 3. (Sep., 1992), pp. 363-399. Pfeffer, coincide en la importancia y permanente relevancia del control dentro de los estudios de la organización y la administración En: PFEFFER, Jeffrey. Nuevos Rumbos en la Teoría de la Organización: Problemas y Posibilidades. 1ª edición. México: Oxford University Press. 2000. p. 4, p. 135

3.1 EL CONTROL: CAMPO PROBLEMICO EN LA TEORÍA ORGANIZACIONAL

Las organizaciones sociales están ligadas íntimamente a la vida biológica, social y cultural; su estudio se convierte en un aspecto fundamental para conocer y comprender las formas en que los hombres buscan su bienestar social, material y espiritual. Las principales definiciones de organización están ligadas a términos como supervivencia, cumplimiento de objetivos comunes, crecimiento, desarrollo, progreso y orden.

Los estudios organizacionales han estado centrados por enfoques paradigmáticos ligados a modelos racionalistas-formalistas, especialmente de carácter económico, mientras los enfoques sociales, sociopsicológicos y culturales han sido utilizados con menos énfasis.¹⁷⁷ “La relación entre las organizaciones y la sociedad y los diversos problemas y cuestiones sociales reciben atención sólo de vez en cuando.”¹⁷⁸ Más aún, la incorporación de perspectivas ecológicas y ambientales en el que se planteen las relaciones de las organizaciones sociales, la cultura y la problemática ambiental, es un campo poco abordado por los estudios de la organización y administración.

Con el propósito de identificar la evolución de la teoría organizacional como campo de conocimiento y la vinculación de la problemática de control, se tomarán como fuentes los artículos de Ibarra Colado y, Barley y Kunda. Ibarra Colado (2003) realiza una cartografía de la evolución de la teoría de la organización durante los últimos cien años, en la cuál ubica los principales aportes de las teorías organizacionales al estudio del trabajo, las organizaciones y la organización; mediadas su construcción por disputas entre perspectivas de racionalización y

¹⁷⁷ PFEFFER. Op. cit. p. 5

¹⁷⁸ *Ibíd.* p. 5

poder.¹⁷⁹ El artículo de Barley y Kunda, está orientado a vincular los desarrollos del control a las teorías administrativas, encontrando que las teorías son a la vez: conjunto de proposiciones y retóricas o ideologías. De esta manera, identifica como desde 1870, se pueden identificar cinco sucesiones ideológicas administrativas relacionadas con dos tipologías de control: normativo y racional, que se alternan con la aparición de las ideologías.

Frente a las perspectivas positivistas y racionalistas que tipifican al control como un elemento técnico-instrumental, con una construcción teórica descriptiva y prescriptiva, la propuesta de Barley y Kunda ponen en evidencia la carga ideológica de las retóricas de control. Esta perspectiva es compartida por varios autores, entre los que se destacan los artículos de Kärreman y Alvesson¹⁸⁰ (2004) y el libro de Hatch¹⁸¹ (1997), este último dedica un capítulo al control desde una perspectiva ideológica. Desde este enfoque interpretativo, la organización pasa de ser una caja negra a concebirse como una trama de relaciones, bucles, rizomas y magmas, cuyos flujos recrean imaginarios –a la manera de Castoriadis-, relaciones de poder, de pasiones y deseos, de construcción de mundos simbólicos.

Los períodos, propuestos por Ibarra y Barley y Kunda, no coinciden fielmente en aspectos de tiempo, pero su virtud se encuentra en que permite establecer la inoculación del control a las perspectivas de la teoría organizacional y a la vida organizacional. Los tres primeros períodos propuestos en los desarrollos de las teorías organizacionales son de formulación, constitución e institucionalización de las teorías organizacionales y coinciden con la alternancia de ideologías de control

¹⁷⁹ IBARRA C., Eduardo. Teoría de la Organización, Mapa Conceptual de un Territorio en Disputa. En: DE LA GARZA T., Enrique, Et. al. Tratado Latinoamericano de Sociología del Trabajo. 3ª reimpresión. México: Colegio de México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Universidad Autónoma Metropolitana y Fondo de Cultura Económica. 2003. p. 246

¹⁸⁰ KÄRREMAN, DAN, and ALVESSON, Mats. Cages in Tandem: Management Control, Social Identity, and Identification in a Knowledge-Intensive Firm. In: Organization. Volume 11 (1). January. 2004. p. 151

¹⁸¹ HATCH, Mary Jo. Organization Theory. Modern, Symbolic, and Postmodern Perspectives. 1ª ed. Gran Bretaña: Oxford university press. 1997. Capítulo 11, p. 327-348.

normativo y racional; constituyen la visión ortodoxa del control, una visión dominada por el funcionalismo: pensamiento preorganizacional y racionalización, organización como sistema en equilibrio e institucionalización de la teoría organizacional. El último período, se caracteriza por la complejización del discurso organizacional a partir del reconocimiento del multiobjeto y pluralidad metodológica de los fenómenos de la organización; estos discursos generan diferentes perspectivas y debates frente a la visión funcionalista que había dominado hasta finales de 1960. Este último período se caracteriza por presentar vastos territorios de investigación, aunque mantiene una referencia a los fenómenos sociales y culturales en la organización, su relación con la sociedad y el entorno, y la prevalencia de la ideología de control normativo. un primer territorio plantea un doble movimiento entre el determinismo y el voluntarismo de la acción -movimiento contingente y un grupo de propuestas que rechazan el determinismo del contexto- devolviendo a la organización un papel activo; un segundo territorio planteó abordar las decisiones, ambigüedad y orden poco estructurado; el tercer territorio la cultura y excelencia; el cuarto territorio las propiedades de la organización; el quinto la Organización y sociedad y finalmente se analiza la emergencia del efecto Foucault como un espacio de confluencia teórica.¹⁸²

3.2 LA VISIÓN ORTODOXA DEL CONTROL: UNA VISIÓN FUNCIONALISTA

Comprende las fases de aparición de las primeras preconcepciones organizacionales, la instauración de la propuesta racional-funcionalista, los desarrollos primarios de la perspectiva sistémica de la organización y la institucionalización de la teoría organizacional. La primera fase de este período está dominada por la concepción ideológica de control normativo actuando en la

¹⁸² IBARRA. Op. cit. p. 327-348

aplicación de los programas de mejoramiento industrial, mientras que la ideología de control racional se involucra en la administración sistémica y la administración científica. La segunda fase y tercera fase de desarrollo de las teorías organizacionales corresponden a la concepción de la organización como un sistema en equilibrio y la institucionalización de la teoría organizacional, están dominadas por el programa de capitalismo de bienestar, el surgimiento y aplicación de la teoría de las relaciones humanas, en las cuales la ideología de control dominante fue de tipo normativa. La coincidencia de estas tres primeras fases, se encuentra en la fuerza de la visión científica, técnica e instrumental a la estructuración del conocimiento organizacional y las prácticas administrativas.

3.2.1 Pensamiento pre-organizacional y racionalización: de los orígenes de las retóricas o ideologías de control normativas y racionales.

Tanto Ibarra como Barley y Kunda coinciden en 1870 como fecha de origen de las primeras construcciones sistémicas de los estudios de la organización y la implementación de las retóricas de control. Los primeros logros a nivel del pensamiento pre-organizacional estuvieron signados por las necesidades del surgimiento de la empresa moderna –corporación- y la profesionalización de la administración, aspectos que han condicionado y vinculado el conocimiento organizacional a la formación y dinámica socioeconómica de la empresa.

La organización de la industria y la empresa moderna se encontró con la dificultad de no encontrar las condiciones sociales y culturales óptimas de las personas para aportar al desarrollo de la empresa. Desde el punto de vista del control emergieron las primeras propuestas de control normativo, a partir de la definición e implementación de un ethos, que se denominó “mejoramiento industrial” o “capitalismo de bienestar”. Éste se concebía como una “nueva etapa de la evolución industrial basada en el principio de cooperación y caracterizada por

asociaciones industriales que mejorarían las cualidades mentales y morales de la población trabajadora (Gladden, 1876: 44-50)”¹⁸³. Aunque las experiencias de esta fase muestran avances en cuanto a mejoras en las condiciones del nivel de vida de los trabajadores, emergieron propuestas que se acomodaron mejor a la ideología capitalista.

Entonces, surgieron propuestas como la administración sistemática y la administración científica. En cuanto a la primera, está ligada a los inicios disciplinares de la administración y se convierte en la “...responsable de la introducción y perfeccionamiento de los primeros sistemas modernos de contabilidad de costos, y de técnicas para sistematizar el control de producción, las adquisiciones, el manejo de los inventarios, la contratación de personal, los sistemas de remuneración y el diseño de los espacios físicos, entre otros elementos.”¹⁸⁴

Sin embargo, el cisma de este período se logra con los aportes de la administración científica -propuesta por Federico Taylor- que buscaba implantar mecanismos de control del trabajo y la producción, a partir de una racionalidad técnica, a la organización. El objetivo era aumentar la eficiencia del trabajo y los recursos en las empresas.

Taylor encuentra en los trabajadores un elemento fundamental para lograr aumentar la eficacia, la rentabilidad y el crecimiento de la productividad, pero acomete contra ellos al destacar que, en estado natural, un trabajador tiende a la pereza, la flojera. “Taylor precisa que ésta es de dos clases: en primer lugar, la flojera natural, resultante de lo que él expresamente denomina el instinto natural y la tendencia de todos los hombres a la pereza, a pasarla suavemente; y, en segundo lugar la flojera sistemática, derivada del estudio que los obreros hacen de

¹⁸³ BARLEY y KUNDA. Op. Cit. p. 82

¹⁸⁴ IBARRA. Op. cit. p. 249

la forma de atender sus intereses (es decir, producir menos por el mismo salario y alinearse con quienes hacen lo mínimo.”¹⁸⁵ Esto justificó la incorporación de una administración orientada a establecer mecanismos de dominio de los “hábitos indeseables de los trabajadores”, que no beneficiaban el rendimiento y crecimiento de las empresas.

“...los pilares fundamentales del pensamiento gerencial dominante y clásico son: la disciplina, el orden, la obediencia, la jerarquía, las diferencias de categoría, la separación de los roles de concepción y realización, el individualismo más la convergencia de objetivos, la desconfianza ante el empleado de base que no es sino un factor (más o menos refractario) de producción, la fe en una administración científica basada en herramientas sofisticadas y la creencia en las virtudes y la posibilidad de un crecimiento indefinido.”¹⁸⁶

Estas primeras construcciones teóricas de los estudios organizacionales y la administración, estuvieron orientados a aportar a la definición de una plataforma ideológica a las prácticas de disciplinamiento de los sujetos –de sus cuerpos-, a su amoldamiento a los intereses de la empresa y empresarios. En ambas fases, los controles –normativo y racional- así como los saberes sobre los que se soportaban –capitalismo de bienestar, administración sistemática y científica- pretendían la modificación y disciplinamiento de los sujetos y la constitución de un individuo, dócil y adiestrado en los valores de la organización. La empresa se convierte en una “jaula de hierro”, la organización revive la metáfora de la prisión psíquica¹⁸⁷ planteada por Morgan, donde se configura la organización como un sistema de normalización disciplinaria de las poblaciones de trabajadores.¹⁸⁸

¹⁸⁵ AKTOUF, Omar. La administración: entre la tradición y la renovación. 1ª edición. Santiago de Cali: Artes gráficas del Valle. 2001. p. 48

¹⁸⁶ *Ibíd.* p. 27

¹⁸⁷ MORGAN, Gareth. Imágenes de la Organización. México: ediciones Alfaomega. 1991.

¹⁸⁸ Cfr. Para ampliar sobre este aspecto se puede revisar la obra de Foucault. Foucault, Michel. Vigilar y castigar. México: siglo Veintiuno editores. 2003.

Las modificaciones a las conductas de los individuos requirieron además del instrumental científico –especialmente la utilización del método científico y sus técnicas de construcción y validación - de un sistema ideológico que sobre ciertos postulados permitiera iniciar un proceso de deshumanización y economización de los sujetos. Así, “...la retórica de la administración científica giró alrededor de tres principios: (1) una creencia férrea en la utilidad y moralidad del razonamiento científico, (2) el axioma de que todas las personas son ante todo racionales, y (3) la suposición de que todas las personas consideran el trabajo como un esfuerzo económico.”¹⁸⁹

El control en esta fase, recrea el imaginario del sujeto moral y el sujeto racional, como sujetos descorporeizados, que deben ser instruidos para que respondan a los criterios de eficiencia de las organizaciones sociales –empresas- dentro de la lógica del capitalismo industrial de la sociedad de comienzos del siglo XX. Sin embargo, estos sujetos no se les atribuyen la facultad de pensar por sí mismos, sino son guiados desde la orientación de los objetivos de la empresa y la supervisión del *manager*. Este tipo de control está orientado a la pérdida de libertad y autonomía por parte de los individuos. Así, “uno de los aspectos de mayor importancia relacionados con esta etapa es la consolidación de las disciplinas que facilitarían el gobierno de sujetos y organizaciones. Entre ellas debemos destacar la contabilidad y la psicología industrial.”¹⁹⁰

Los sujetos adquieren la condición de autómatas, son preconcebidos y modificados de acuerdo a las características de la organización, se conciben como elementos, piezas del engranaje de la organización-máquina¹⁹¹. En este sentido

¹⁸⁹ BARLEY y KUNDA. Op. cit. p. 86

¹⁹⁰ IBARRA. Op. cit. p. 250

¹⁹¹ Esta es otra de las metáforas de la organización utilizadas por Morgan, en donde afirma que “los hombres no eran más que “manos” o “mano de obra”, la fuerza o energía para impulsar la máquina organizacional.” MORGAN. Op. cit. p. 21.

Morgan plantea que “las formulas mecanicistas de la organización han resultado increíblemente populares, en parte a causa de la eficacia en la realización de numerosas tareas, pero también en la capacidad de reforzar y sustentar particulares modelos de poder y control.”¹⁹² El modelo Taylorista, Fayolista, así como sus variantes, establecieron modelos jerárquicos de mando y control de arriba hacia abajo, donde las relaciones de poder se entendían como “dominio de” – idea que cobró fuerza, con la errónea interpretación que hicieron para adaptar el modelo burocrático, en Weber, con respecto al poder-.

Los efectos de la concepción mecánica de hombre y organización, legitiman –aún lo hacen- la expropiación de la naturaleza, la contaminación indiscriminada generada en el proceso de industrialización de las economías desarrolladas durante finales del siglo XIX y el siglo XX. La ideología del control dejaba al hombre como único referente externo de la jaula organizacional, el ideal de progreso económico, orientado a alcanzar las expectativas de consumo impuesto por el modelo económico de mercado.

3.2.2 Perspectiva psico-social del control: teoría de las relaciones humanas

Las contribuciones psicosociales al concepto de control han estado ligadas especialmente a la influencia de las teorías de las Relaciones Humanas. Durante este período se fortalecen los estudios de la organización que generan la consolidación de este campo de investigación y su institucionalización.

Aunque el Taylorismo –al igual que la teoría Fayolista- había obtenido aceptación por convertirse en una poderosa herramienta orientada a realizar mejoras en los desempeños de los trabajadores y aumento de la eficiencia en las

¹⁹² *Ibíd.* p. 28

organizaciones, gradualmente se detectaron problemas que justificaban el pensar nuevas formas de incrementar la productividad.

Según Aktouf, Brown anota como a comienzos de la década de 1920, existía un cierto "...abatimiento moral, una creciente morosidad, una especie de depresión obrera general."¹⁹³ Estas situaciones estimularon a que durante este período la investigación se orientará a "...problemas asociados con el comportamiento humano en el trabajo y su relación con la productividad."¹⁹⁴ Los resultados de estas investigaciones sugirieron, entre otras, mejoras en las condiciones de trabajo y, "...al legitimar un interés por los factores humanos en el lugar de trabajo, los psicólogos industriales y los trabajadores del área de personal en la década de 1920 allanaron el camino para el surgimiento de una nueva ideología de control normativo: la retórica orientada al grupo, el movimiento de relaciones humanas."¹⁹⁵

Este movimiento ha sido denominado, comúnmente, como escuela de relaciones humanas. Aunque, mantuvo un profundo interés por la eficiencia y la productividad –al igual que el Taylorismo- se desprende de éste al plantear "...que la organización no es solamente un aparato económico y técnico sino un organismo social. Y que el hombre en vez del "hombre económico" racional es un "ser social"."¹⁹⁶

Las repercusiones de pensar la organización como organización social son definitivas en el avance de las teorías de la organización. Logra identificar que los fenómenos ligados al comportamiento de los individuos y su comunicación, están relacionados con las dinámicas de los sistemas formales e informales en la

¹⁹³ AKTOUF, Op. cit. p. 219

¹⁹⁴ IBARRA, Op. cit. p. 251

¹⁹⁵ BARLEY y KUNDA, Op. cit. p. 87

¹⁹⁶ DAVILA L., Carlos. Teorías organizacionales y administración, enfoque crítico. Bogotá: McGraw-Hill. 1996. p. 167

organización. La organización formal, es aquella que "...comprende las normas, políticas y reglamentos que definen el comportamiento esperado dentro de la empresa, y la organización informal, en la que se ubican las relaciones interpersonales gobernadas por la lógica de los sentimientos, esto es, por los sistemas de ideas y creencias que expresan los valores propios de los grupos de trabajo"¹⁹⁷.

Otros aportes en esta línea de trabajo, fueron los realizados por Chester Barnard, en su obra *The Functions of the Executive* (1938). Aporta los fundamentos a la noción de organización como sistema social cooperativo, "...es decir como sistema de actividades o fuerzas sociales, biológicas y físicas conscientemente coordinadas, y cuyo balance tanto interno como externo debe mantenerse en equilibrio."¹⁹⁸

Barnard identificó la necesidad de hacer coincidir los objetivos de los empleados con los de la empresa, quiénes en los niveles más bajos de la jerarquía pueden no haber asimilado adecuadamente éstos, por lo tanto era necesario guiarlos hacia *acciones cooperativas*. Esta era una de las funciones de los ejecutivos, quienes los hacían a partir de la autoridad. Esto trajo consecuencia en la forma de ver la organización, "...la organización será a partir de ahora la máxima expresión de la cooperación humana, pero también, a la vez, un sistema de control para encauzar el conflicto y asegurar el respeto y apoyo a las finalidades establecidas por la empresa."¹⁹⁹

Finalmente, los aportes durante esta etapa, permitieron "el reconocimiento del comportamiento informal en los grupos de trabajo, bajo ciertas estructuras formales dadas, permite visualizar nuevamente la importancia del aporte

¹⁹⁷ IBARRA, Op. cit. p. 251-252

¹⁹⁸ *Ibíd.* p. 253

¹⁹⁹ *Ibíd.* p. 253

psicológico para moldear subjetividades e inventar identidades, permitiendo un diseño más adecuado de los sistemas de autoridad, vigilancia y recompensa.”²⁰⁰

3.3 EL CONTROL EN LA ORGANIZACIÓN: UN CAMPO PROBLEMICO ENRIQUECIDO DESDE LAS PERSPECTIVAS SISTÉMICAS, CULTURALES Y ECOLÓGICAS

La perspectiva sistémica, para el presente trabajo, tiene dos momentos de origen, que sin embargo se encuentran y complementan en algunos desarrollos teóricos posteriores a la década de 1960. El primero está involucrado con los desarrollos funcionalistas y estructuralistas de corrientes sociológicas, antropológicas y las denominadas escuelas de comportamiento (*behaviourismo*) en psicología. El segundo momento de avance está relacionado con los inicios de la perspectiva sistémica –propriadamente dicha- orientada desde la propuesta de la teoría general de los sistemas de Bertalanffy, impulsada desde las ciencias biológicas, pero traspolada rápidamente a las ciencias sociales, las teorías de la organización y la administración.

3.3.1 Perspectiva sistémica lineal

La perspectiva sistémica lineal fue inicialmente influenciada por la obra de Talcott Parsons²⁰¹ (1949, 1951) y Robert Merton²⁰² (1949) desde la sociología. Los aportes de Parsons facilitaron la concepción de los sistemas sociales como sistemas abiertos. Éstos debían resolver cuatro problemas básicos –relacionados con las funciones del sistema-: capacidad de adaptación, logro de metas, integración de partes constitutivas (subsistemas) y mantenimiento del sistema.

²⁰⁰ *Ibíd.* p. 253

²⁰¹ Las obras a que se hace referencia, especialmente, fueron: PARSONS, Talcott. *The Structure of Social Action*. Glencoe, IL.: Free Press, 1949; PARSONS, Talcott. *The Social System*. Glencoe, IL.: Free Press, 1951.

²⁰² MERTON, Robert. *Social Theory and Social Structure*. Glencoe, IL. Free Press, 1949.

Por su parte, Mertón, desde la perspectiva funcionalista señalaba como las funciones o disfunciones pueden acarrear problemas o desestabilizar la estructura en las organizaciones. Ambas posturas, son asimiladas e integradas a los desarrollos de perspectivas teóricas de la organización, generando un proceso de institucionalización de la misma.

Los aportes de las corrientes estructuralistas y funcionalistas de la sociología, así como las disciplinas antes mencionadas, van a ser fundamentales en la formación de las teorías de la contingencia y la corriente del comportamiento del decisor o “escuela decisional”. Estas van a configurar lo que Ibarra, a partir de Cooper y Burrell (1988), denomina “*modernismo sistémico*”, cuya característica metodológica consiste en reafirmar

“...la racionalidad como fundamento del conocimiento, el lenguaje como instrumento de comunicación, la neutralidad valorativa, la separación entre sujeto que conoce y el objeto conocido; en fin, la realidad como “objeto” manipulable empíricamente, para observar y comprobar sus propiedades inherentes. El predominio de esta metarrepresentación deja poco espacio a otras aproximaciones; ella se asume como el único camino para descubrir las leyes que gobiernan el comportamiento de las organizaciones y de “todo” lo que en ellas sucede.”²⁰³

Durante esta etapa, del desarrollo de la perspectiva sistémica lineal, “...se reafirma el objeto de investigación de la [teoría organizacional], en términos del análisis de la “desviación” del comportamiento humano frente a la estructura formal.”²⁰⁴ Para ésta, la estructura de la organización es un aspecto fundamental en la comprensión de los fenómenos organizacionales. Específicamente, surge un profundo interés por establecer mecanismos de adaptación de la estructura que

²⁰³ IBARRA. Op. cit. p. 258

²⁰⁴ Ibíd. p. 255

responda a: cambios en las condiciones internas de la organización y cambios influenciados por el entorno. Básicamente las estructuras de la organización pueden estar afectadas por tres aspectos: el contexto, las decisiones y el comportamiento.²⁰⁵ En esta medida, el control aparece como un aspecto central de estudio y análisis.

Frente a las condiciones internas de la organización, la estructura es asimilada con jerarquías. Las principales distorsiones de las estructuras o jerarquías de la organización se manifiestan en los conflictos entre los miembros de los distintos niveles jerárquicos de la organización. De allí surge, el interés por el control. Ouchi (1978) afirma que:

“The transmission of control is a central problem in the study of hierarchical organizations because the opportunities for miscommunication and distortion are so rich. A number of authors have noted the errors, both unintentional and intentional, which occur between superior and subordinate in a hierarchy (Downs, 1956; Parsons, 1960; Patchen, 1963; Tullock, 1965; Williamson, 1971; Hopwood, 1972; Evans, 1975). In hierarchical organizations, policies and objectives are typically set or at least ratified by occupants of higher-level positions and are then communicated to lower participants who are charged with the responsibility to carry out the necessary actions. It is up to the higher-level managers to determine whether or not the objectives have been met and, if not, to take appropriate steps. This is the process of control.”²⁰⁶

Sin embargo, los límites teóricos entre estructura y control no fueron claros durante más de dos décadas de estudios sobre el tema. Este aspecto fue corroborado por Ouchi (1977) quién revisando literatura científica sobre el control

²⁰⁵ Ibíd. p. 258

²⁰⁶ OUCHI, William G. The Transmission of Control Through Organizational Hierarchy. The Academy of Management Journal, Vol. 21, No. 2. (Jun., 1978), pp. 173-192. p. 173

en la organización, identificó que existía una tendencia a no distinguir entre control y estructura organizacional.

“Graicunas (1937) discussed control problems between individuals in a purely structural manner. Terrien and Mills (1 955), Caplow (1 957), and Anderson and Warkov (1 961) explicitly made this point with respect to formal organizations: that the control system of the organization is embedded in its structure [...] March and Simon (1958: 37) , in reviewing the work of Merton, of Selznick, and of Gouldner, clearly see organization forms or structure as the essence of control in that set of work... [...] Hall (1 972) makes a similar point, except that Hall suggests a direct link between structure and effectiveness. If structure is control and structure determines effectiveness, then clearly we should be studying structure.”²⁰⁷

Según Ouchi (1977) la distinción entre estructura y control empezó a clarificarse con Perrows (1965), Thompson (1965) y Reeves y Woodward (1970). Los tres trabajos involucraban una nueva variable en la relación entre estructura y control: la tecnología. Ésta última, se convertía en un instrumento del control que afectaba la estructura. Entonces, el control aparece como un proceso que está constantemente monitoreando, midiendo y evaluando los desempeños (de los integrantes de la jerarquía organizacional) y resultados de la organización.

Finalmente Ouchi, plantea las características de diferenciación de control y estructura, en los siguientes términos:

“The structure consists of familiar variables such as vertical and horizontal differentiation, centralization, and formalization. The control system seems to consist of two parts: (1) a set of conditions which govern the form of control to

²⁰⁷OUCHI, William G. The Relationship Between Organizational Structure and Organizational Control. Administrative Science Quarterly, Vol. 22, No. 1. (Mar., 1977), pp. 95-113. p. 95

be used (Perrow's few exceptions-many exceptions and analyzable search unanalyzable search; Thompson's certainty about mean sends relationships and crystallization of goals), and (2)the control system itself (Thompson's efficiency test, instrumental test, and social test; Reeves and Woodward's unitary-fragmented dimension and personal-mechanical dimension).”²⁰⁸

Rápidamente, en la perspectiva sistémica la variable tecnológica entró a jugar un papel fundamental en el diseño y análisis de las organizaciones. “Los proponentes sostenían que como los programas de computador, las organizaciones podían ser controladas manejando las fronteras entre las sub-unidades y regulando las “interfaces insumo/producto” entre la organización y su ambiente (Boulding, 1956; Millar y Rice, 1967; Buckely, 1967)”²⁰⁹.

“En la década de 1970, los diagramas de “cajas y líneas” que representaban las organizaciones como programas se habían vuelto comunes en textos y diarios. La retórica sugería que la administración era simplemente un tipo de análisis de sistemas, aunque tenía una perspectiva amplia.” (Barley y Kunda, 91)

En esta etapa el concepto de poder es tomado como un ejercicio de habilidad, como una forma degradada o inmadura de autoridad. Con lo cuál se “...reafirma la centralidad de los conceptos de autoridad, cooperación y consenso, intentado eliminar todo rastro relacionado con el conflicto de intereses, la coerción y la fuerza; en adelante la autoridad será considerada como el derecho legítimo de los individuos, para garantizar el cumplimiento de las finalidades asociadas con la acción cooperativa.” (IBARRA. Teoría de la organización... Op. cit. p. 255)

²⁰⁸ Ibid. p. 96

²⁰⁹ BARLEY y KUNDA. Op. cit. p. 91

3.3.2 Escuela del comportamiento o decisional: límites de la racionalidad humana

La escuela del comportamiento se centro en analizar las organizaciones como estructuras decisorias. Este enfoque trabajó entorno a la superación de la teoría de la elección racional, el cuál había sido derivado del modelo económico y suponía que:

- Los individuos que participan en el intercambio conocen toda la información necesaria sobre los precios presentes y futuros, así como la localización de los bienes y servicios en los mercados. La información económica es gratuita y cualquier individuo puede tener acceso a ella.
- El comportamiento de los individuos y agentes (consumidores, productores, gobierno) es racional y egoísta. Esto significa que dadas las posibilidades y restricciones económicas eligen una entre varias estrategias posibles. La elección es maximizadora porque los individuos elegirán aquella que les ofrezca el más alto rendimiento (maximizar utilidades, beneficios, ganancias, o minimizar costos o desutilidades).²¹⁰

El modelo neoclásico permite suponer una economía sin instituciones y costos de transacción, simplificando de esta manera la realidad, ya que centra el intercambio, las transacciones y las elecciones de los precios dejando muchos factores que inciden en el sistema de intercambios. Esto permite inferir que el modelo neoclásico percibe a las empresas como organizaciones configuradas como sistemas de respuestas predecibles, en el cual el entorno, en este caso el mercado (representado por el equilibrio constante y el libre mercado) fijan los parámetros de acción y decisión. En otras palabras, los neoclásicos con sus herramientas formales (modelos matemáticos aplicados a las transacciones,

²¹⁰ AYALA. José. Instituciones y Economía. Fondo de Cultura Económica, México D.F. 1999. p. 88

intercambios y elecciones) hacen ver al mundo social como un sistema lineal, predecible y controlable.

En cuanto a la teoría de la elección racional, los neo institucionalistas toman dos posturas opuestas que nacen de la sociología y de la economía. "...Mientras los autores de lo que podríamos llamar el nuevo institucionalismo sociológico desechan completamente las teorías de la elección racional, los autores más cercanos a la tradición económica pretenden sólo acotarlas"²¹¹

Las acotaciones que proponen los neo institucionalistas a la teoría de la elección racional están basadas en las restricciones que opera el entorno frente a la información que de éste se puede medir y conocer para tomar decisiones que sean racionales. Esto conlleva a plantear, siguiendo a Hebert Simon (1947) que la racionalidad de los actores está limitado por las capacidades cognitivas del ser humano de conocer abiertamente el entorno en el que cual convive.

Ampliando está acotación a la teoría de elección racional, propuesta por Simon (1947), North (1990) introduce nuevos elementos tendientes a establecer críticas sistemáticas: el procesamiento subjetivo e incompleto de la información en la toma de decisiones, la ideología o las percepciones subjetivas (modelos, teorías) que toda la gente posee para explicar el mundo que lo rodea. En cuanto al primer elemento, supone estructuras sociales complejas, ve en las instituciones una forma eficiente de disminuir los costos de transacción, producto de "...las deficiencias y asimetrías de la información que poseen las organizaciones sobre el entorno en el que se desarrollan."²¹²

²¹¹ ROMERO, Jorge J. Estudio Introductorio. Los nuevos Institucionalismos: sus Diferencias, sus Cercanías. En: POWELL, Walter W., Y DIMAGGIO, Paul J (Compiladores). El Neoinstitucionalismo en el Análisis Organizacional. 1ª reimpresión. México: Fondo de cultura económica. 2001. p. 10

²¹² *Ibíd.* p. 13

Las críticas sistemáticas de North al modelo neoclásico y la teoría de la elección racional, no debe ser entendida como un abandono a ésta, uno de sus propósitos es hacer comprender la importancia de las instituciones frente a la elección de los actores y agentes económicos. De esta manera North hace notar de "...la necesidad de construir una teoría de la ideología para explicar el proceso de formación de las preferencias y como un elemento clave para especificar las limitaciones en la racionalidad de las decisiones de los actores"²¹³, en efecto "...la gente actúa en parte sobre la base de mitos, dogmas, ideologías y teorías a medio cocinar."²¹⁴

La escuela del decisor aportó a la teoría organizacional las herramientas para analizar el comportamiento del decisor, con una racionalidad limitada, acotada. Pero también, influyó en "...la explicación de los mecanismos que posibilitan o afectan el equilibrio de la organización y el de los grupos que participan en ella; pero derivó también en el examen de la lógica que orienta la determinación de los objetivos de la organización y la formación de coaliciones, de acuerdo con las preferencias particulares de sus integrantes (Cyert y March, 1963)"²¹⁵

3.3.3 Perspectiva sistémica compleja

La concepción de la teoría general de sistemas de Ludwig Von Bertalanffy, marca los derroteros de la perspectiva de pensamiento sistémico –en general-, y su incorporación a la teoría organizacional y administrativa. Esta perspectiva ha sido fundamental en la construcción de teorías de la complejidad, hasta el punto de considerarse el pensamiento sistémico como un desarrollo de la teoría general de sistemas.

²¹³ Ibíd. p. 18

²¹⁴ Ibíd. p. 18

²¹⁵ IBARRA. Op. cit. p. 257

La visión sistémica se constituyó como una nueva manera de pensar, en razón a que permitió acceder a los sistemas en términos de conectividad, relaciones y contexto. Según Capra (1998) en "...la visión sistémica, las propiedades esenciales de un organismo o sistema viviente, son propiedades del todo que ninguna de las partes posee. Emergen de las interacciones y relaciones entre las partes"²¹⁶, por lo tanto "las propiedades de las partes no son propiedades intrínsecas, sino que sólo puedan ser comprendidas en el contexto de un conjunto mayor [...] el pensamiento sistémico no se concentra en los componentes básicos, sino en los principios esenciales de organización. El pensamiento sistémico es contextual, en contrapartida al analítico."²¹⁷

¿Cómo esta nueva visión del mundo, altera la construcción de sentidos y significados para las teorías de la organización y la administración?, ¿cómo se vieron alterados el o los significados sobre control, que habían cobrado un sentido fundamental para explicar los fenómenos de la organización? La perspectiva de pensamiento sistémico se incorpora a las teorías organizacionales y administrativas, a partir de la década de 1960. Desde sus primeros desarrollos, en las teorías de la organización y administración, la perspectiva sistémica buscó desligarse y superar las teorías burocráticas utilizadas para el análisis de la organización. En esta tarea, fueron definitivos aportes ligados a los hallazgos realizados por las teorías de la información y la cibernética. Estas teorías permitieron dar mayor formalización a la visión sistémica de la organización.

La mayor parte de las contribuciones realizadas, habían trabajado en torno a concepciones de sistemas cerrados, para estudiar los fenómenos de la organización. Desde la perspectiva de sistema cerrados el control se lograba regulando variables internas de la organización, no considerando el entorno, lo cuál conllevaba a que no se considerará la entropía generada por la relación con

²¹⁶ CAPRA. Op. cit. p. 48

²¹⁷ *Ibíd.* p. 49

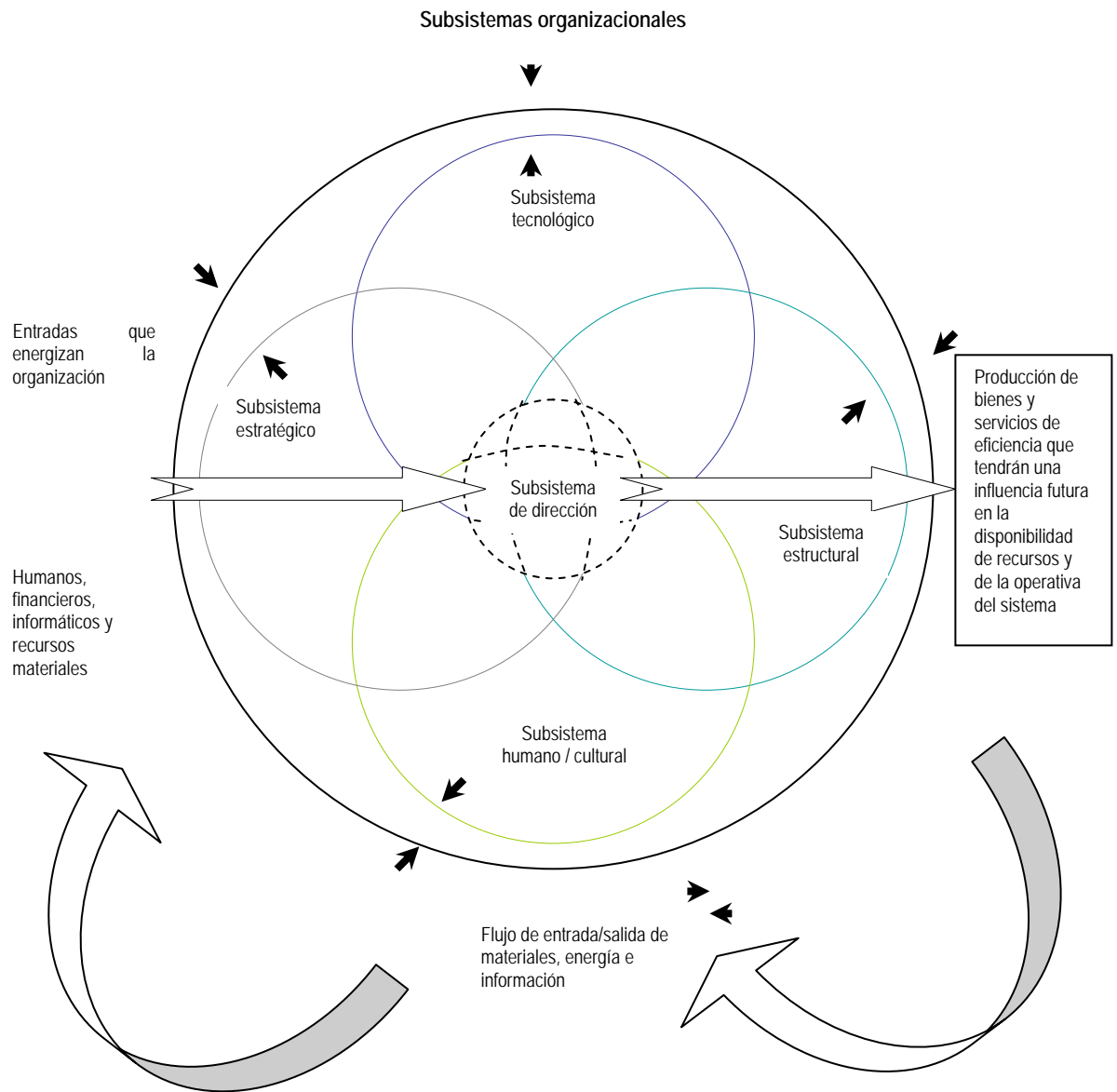
el entorno, causando "...disfunciones internas y externas que sin el ejercicio consciente del control haría que fueran sistemas altamente inestables."²¹⁸

El ingreso de los sistemas abiertos a los estudios organizacionales, permitió incorporar nuevos elementos y construir novedosas lecturas de los fenómenos de la organización. Según Katz y Kahn (1977), los sistemas abiertos poseían diez características: importación de energía del entorno, procesamiento de la energía dispuesta por las organizaciones, salida de productos o resultados al entorno, carácter cíclico de de energía entre el sistema y el entorno, entropía negativa, insumo de información, retroalimentación negativa y proceso de decodificación, estabilidad, homeóstasis o equilibrio dinámico y diferenciación, equifinalidad y tarea principal y, sinergia.²¹⁹

²¹⁸ AMAT, Joan M. Control de Gestión: Una Perspectiva de Dirección. 6ª edición. Barcelona: Ediciones Gestión 2000. 2003. p. 56

²¹⁹Cfr. DÁVILA L., Carlos. Teorías Organizacionales y Administración. 2ª edición. Bogotá: McGraw-Hill. 2001. pp. 240-244

Figura No. 6 La Imagen de la Organización como Subsistemas Organizacionales



Fuente: Adaptado de KAST, Freemon E. y ROSENZWEIG, James E. (1973) "Contingency views of organization and management". En: MORGAN. Op. cit. p. 38

Los diez principios encarnan la vida y dinámica de las organizaciones, su dimensión sistémica y compleja. Las organizaciones en su interacción con el entorno aumentan sus niveles de incertidumbre y complejidad. El establecimiento de las estructuras formales e informales, su conformación y dinámica son fuentes de complejidad, pero también adquieren la capacidad de asimilar y adaptarse a los intercambios con el entorno. En esta tarea

“las organizaciones también se distinguen por la naturaleza de sus fronteras [...] Las fronteras de los grupos pequeños y agrupaciones informales son a todas luces evanescentes. Rara vez ocurre en los grupos menos formalizados que la tarea del mantenimiento de las fronteras y demarcaciones se convierta en una función importante e identificada, pero esto es común en las organizaciones, de ahí la descripción frecuente de las mismas entidades “formales”. Aunque resulta evidente que las fronteras organizacionales son permeables –después de todo, la perspectiva de los sistemas abiertos de las organizaciones considera que aceptan varios tipos de aportes y, al cabo de un proceso de transformación, intercambian lo que producen por recursos para continuar el ciclo (Katz y Kahn, 1978), la permeabilidad está, hasta cierto punto, supeditada al control de la organización”²²⁰

Las estructuras se diversifican de acuerdo a los procesos internos y su referencia externa con el entorno, en el cumplimiento de los objetivos organizacionales. Las estructuras bajo esta perspectiva, se apoyan en subsistemas especializados, que regulan los procesos de la organización. Cada subsistema aporta a la organización total y ella a su vez retroalimenta a los subsistemas.

La concepción sistémica de las organizaciones, tiene un profundo efecto en la noción e imaginarios de control. El control se concibe como un subsistema

²²⁰ PFEFFER. Op. cit. p. 9

especializado en identificar y eliminar disfunciones potenciales. El control está estrechamente relacionado con la diferenciación e integración organizacional; es el encargado de gestionar la producción de diferencia y variedad organizacional, adaptando las estructuras organizacionales al cambio.

La teoría general de sistemas aplicada a los estudios organizacionales, como se ha dicho antes, identifica tanto sistemas formales como informales en la organización. El control se enfatiza en los sistemas formales, para lo cuál encuentra en la tecnología y la información una alianza, que le permite afinar los sistemas de control y a partir de los desarrollos del enfoque cibernético en las organizaciones. Sin embargo, no avanza en los sistemas informales que van a ser abordados desde perspectivas culturales.

3.3.4 Perspectiva cultural

A partir de la década de 1970 se ha venido desarrollando una nutrida investigación en la cuál la cultura o aspectos culturales en la organización entran a jugar un papel fundamental. Esta perspectiva ha buscado desarrollar una visión más completa del concepto de control que permita superar las limitaciones de los enfoques anteriores.

Para superar las limitaciones de los modelos existentes la introducción del concepto de cultura en el estudio de las organizaciones ha sido un paso importante. Aunque del concepto de cultura existen tantas definiciones como autores, éste se refiere a todos los aspectos relacionados con el comportamiento social de los grupos, incluyendo sus aspectos formales y sus conocimientos tecnológicos. A partir de la antropología se ha aceptado que las organizaciones tiene una serie de rituales, mitos, historias, ceremonias y otras prácticas informales de carácter colectivo que influyen en la práctica organizativa y que

pueden promover o dificultar el logro de los objetivos organizativos y del funcionamiento de control.

Autores dedicados a los estudios de la organización han definido la cultura tomando en cuenta su doble funcionalidad: reproductora y transformadora de las prácticas sociales, a partir de dispositivos como el lenguaje, símbolos, mitos, ritos ideologías, creencias, etc. Sin embargo se le ha dado mayor peso, a la cultura organizacional como un dispositivo o mecanismo de control social que somete las expectativas y objetivos de los individuos a los de la organización social. Así, Schein (1985) definió la cultura organizativa como:

“...un conjunto de creencias básicas inventadas, descubiertas o desarrolladas por un grupo a medida que aprende a enfrentarse con su necesidad de adaptación externa al entorno y de lograr la integración interna. Aquéllas han funcionado suficientemente bien como para ser aceptadas y transmitidas a los nuevos miembros como la forma correcta de percibir, pensar y sentir en relación a estos problemas. La cultura organizativa puede ser modificada por las acciones que promueve la dirección: intervenciones de los líderes, modificaciones en los sistemas y en la organización formales, la política de personal (selección, formación, incentivos, despidos), introducción de nuevos símbolos y rituales.”²²¹

Kunda (1992) definió la cultura de la siguiente manera:

“Es un cuerpo de tradición aprendido que rige lo que uno necesita saber, pensar y sentir para cumplir con las normas a fin de convertirse en miembro...Cuando se aplica a los ambientes organizacionales, la cultura por lo general se considera como las reglas compartidas que rigen los aspectos cognoscitivos y afectivos de

²²¹ AMAT. Op. cit. p. 57

los miembros de una organización, y los medios por los cuales se moldean y expresan.”²²²

La consecuencia de asimilar estas definiciones de manera crítica, es el avisar inmediatamente el uso ideológico de este tipo de retórica. La cultura como mecanismo de control social, al buscar moldear la conducta y los hábitos de los individuos a las expectativas y objetivos de las directivas de la organización –no precisamente de la organización como cuerpo colegiado- en pro de las eficiencias y resultados económicos, genera un proceso de alienación gradual, de homogeneización, pérdida de la libertad, de creatividad y diferencia.

Según Amat, Hofstede (1987) propuso seis dimensiones en las que involucraba la cultura como un elemento central en la vida de las organizaciones. Las dimensiones propuestas para el estudio de las prácticas organizativas estaban orientadas a trabajar en torno a: los rituales o a los resultados, a las personas o al trabajo, un estilo parroquial (en el que predominan las relaciones basadas en la amistad y la confianza personal) o profesional, el carácter de sistema abierto o cerrado de la organización según se considere el entorno, una orientación hacia un control rígido o flexible del comportamiento individual y un énfasis mayor o menor hacia las necesidades de los clientes.

Ouchi fue uno de los autores que abordó con mayor intensidad el control como un proceso central en la comprensión y explicación de los fenómenos de la organización. Específicamente su interés estaba centrado en establecer criterios para determinar las formas en que las organizaciones deben responder a pérdidas de estabilidad, desequilibrios o eventos entrópicos, sin afectar las eficiencias. De esta manera, Ouchi (1979,1980) propone tres mecanismos a través de los cuales se controla la organización: burocracia, mercado y clan

²²² KUNDA, G. Engineering Cultura: Control and Commitment in a High-Tech Corporation. Filadelfia: Temple University. 1992. En: PFEFFER. Op. cit. p. 164

(cultura). "...markets, which are efficient when performance ambiguity is low and goal incongruence is high; bureaucracies, which are efficient when both goal incongruence and performance ambiguity are moderately high; and clans, which are efficient when goal incongruence is low and performance ambiguity is high."²²³

Los clanes operan como dispositivos de control social, a través de sus rituales y tradiciones como elementos que permiten aumentar la congruencia entre objetivos organizativos e individuales. A partir de la clasificación que realiza de los sistemas de control, según el grado de conocimiento del proceso de transformación y según el grado de medición del resultado, señala que el control mediante los rituales y tradiciones (control de clan) permite controlar la organización cuando el resultado es difícilmente medible y el conocimiento del proceso de transformación es imperfecto. El control de clan exige unos requerimientos de carácter normativo: reciprocidad, autoridad legítima y valores y creencias comunes.

Posteriormente, Wilkins y Ouchi (1983) señalaron que el desarrollo de una cultura de clan (o control cultural) está relacionado con la antigüedad de la empresa y la estabilidad de sus miembros, la ausencia de alternativas culturales significativas a las de la dirección, y una estrecha interacción de sus miembros. Los propios autores han señalado que las organizaciones que tienen un control de clan han usado la combinación de tres medios: una ventaja técnica significativa, la adopción de una cultura ya existente (en una determinada profesión, nación, religión) y la financiación de sus actividades mediante recursos que no exigen el éxito económico a corto plazo.²²⁴

²²³ OUCHI, William G. Markets, Bureaucracies, and Clans. In: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 25, No. 1. (Mar., 1980), pp. 129-141. p. 129

²²⁴ WILKINS, Alan L., y OUCHI, William G. Efficient Cultures: Exploring the Relationship Between Culture and Organizational Performance. In: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 28, No. 3, Organizational Culture. (Sep., 1983). pp. 468-481.

Pfeffer (2000) ubica a la cultura organizacional como uno de los cuatro mecanismos de control social en ambientes organizacionales, cuyo propósito general esta direccionada a intentar dirigir y motivar la conducta hacia la eficiencia en el desempeño, la alineación de objetivos individuales con los de la organización, evitar el conflicto y las conductas desviadas de las normas y valores de la organización. Los otros mecanismos de control social propuestos por Pfeffer son: primero, el uso de premio e incentivos, cuya base es el control racional de naturaleza externa (*output control*), compatible con los principios de condicionamiento operante y enmarcado dentro del modelo de comportamiento económico de las organizaciones. Los otros dos mecanismos de control social son: los procesos de compromiso y socialización y, el liderazgo. Éstos son de carácter normativo, de naturaleza interna (*input - behavior control*), compatibles con los modelos de comportamiento organizacional de racionalidad retrospectiva, social y moral de comportamiento.²²⁵

El control cultural si bien se diferencia de los mecanismos de socialización y liderazgo, termina por involucrarlos dentro de las estrategias de control social en la organización. Los mecanismos propuestos por Pfeffer de control cultural busca la institucionalización de normas y valores que adopten los diferentes actores dentro de la organización. Estos mecanismos corresponden a: sistemas de participación en la toma de decisiones, uso de lenguaje, símbolos y rituales.

La perspectiva cultural se muestra como una variante alterna a la excesiva formalización de las escuelas administrativas y los estudios organizacionales, especialmente con la penetración de la economía y las finanzas. Renueva la postura humanista, dando un lugar central a los hombres en los desempeños de la organización, a las normas y valores como herramientas de la gestión, frente a los enfoques financieros y economicistas. Sin embargo, como lo señala Aktouf, las corrientes de cultura organizacional y empresarial terminaron por convertirse en

²²⁵ *Ibíd.* p. 169-171

un “*humanismo de fachada*”, un “*humanismo engañoso*”.²²⁶ El humanismo detrás de las corrientes culturales de la organización se pliega a una retórica de control social, de carácter normativo, adaptada a la lógica administrativa de las eficiencias, de la producción y la productividad.

La retórica y la práctica administrativa del humanismo, desde esta perspectiva, contempla un rostro de inhumanidad. Tal como lo señala Rojas (2003) “...los actos inhumanos privilegian, sea de manera racional e inconsciente, el no reconocimiento del otro.”²²⁷ La cultura organizacional centra su arsenal metodológico e instrumental en la manipulación de la subjetividad, en pro de la construcción de una identidad colectiva –organizacional- que disuelva la *diferencia*, negando *lo otro*, en pro de la construcción de unos valores organizacionales en donde converjan los intereses y objetivos de los sujetos con los de la organización.

La cultura organizacional desde esta perspectiva ahonda en la escisión de la relación cultura-naturaleza. Con la pretendida manipulación en la construcción simbólica, el uso de lenguaje, los valores y normas en la vida cotidiana de los hombres que componen la organización, la cultura organizacional se convierte en una estrategia perversa que atenta contra la autonomía, libertad, creatividad y diferencia. Pero aún de mayor gravedad, centrado en el control sobre la construcción social de la cultura, deja a un de lado la preocupación por su impacto sobre los ecosistemas. Aktouf (2004) señala como las teorías del management y sus estrategias de control ha transitado de la manipulación de las percepciones –con las teorías de las relaciones humanas- a la manipulación de la subjetividad –con la perspectiva de la cultura organizacional- a partir de la

²²⁶ AKTOUF, Omar. La Estrategia del Avestruz. Post-globalización, Management y Racionalidad Económica. 1ª. Edición. Santiago de Calí: Universidad del Valle. 2004. p. 222

²²⁷ ROJAS R., William. Modernidad & Inhumanidad: Lo Inhumano en la Organización y en el Trabajo. 1ª edición. Santiago de Cali: Universidad del Valle. 2003. p. 238

imposición de valores, creencias, imaginarios, símbolos, construcción de la identidad, etc.²²⁸

3.4 EMERGENCIAS EN LA NOCIÓN DE CONTROL: RESIGNIFICACIONES DESDE LA PERSPECTIVA COMPLEJA AMBIENTAL

3.4.1 Los indicios: perspectiva crítica

El control en las organizaciones, desde las perspectivas racionales y normativas, ha manejado una retórica de corte ideológica, que en ambos casos se orientan a moldear la conducta de los individuos a los parámetros y criterios de las normas y valores impuestos por la organización. Esta retórica encuentra su soporte en la lógica del capitalismo, como lógica de acumulación de capital y riqueza por parte de los individuos bajo un esquema de competencia continua, en donde - retomando las teorías de la evolución social- debe primar en la lucha por la acumulación los más hábiles. La administración moderna se ha erigido como práctica y discurso que reproduce esta *ilógica*: del individualismo, de lo inhumano, de la cultura como dispositivo de control social a los intereses de quienes se convierten en héroes o líderes de la organización, de la insostenibilidad de los modelos de desarrollo que no toman en cuenta la *ley límite* de la naturaleza.

La dimensión ambiental, la problemática ambiental no ha hecho su ingreso a las teorías de la organización y la administración. Aún bajo la perspectiva sistémica los discursos de control no incorporan el medio ambiente, y cuándo lo hace –por ejemplo en la teoría de la dependencia- es sólo para señalar vías alternas o diseñar estrategias conducentes a conseguir recursos escasos o buscar bienes sustitutos, tratando de no afectar la variable costo –costos de transacción-.

²²⁸ AKTOUF, Omar. La Estrategia del Avestruz. p. 145-146

Los mayores avances sobre la problemática ambiental en los estudios de las organizaciones, se ve reflejada en la denominada *responsabilidad social ambiental*, cuyo propósito está centrado en mostrar el cumplimiento de la norma ISO 14000. Las pretendidas normas o estándares internacionales que imponen criterios de protección ecológica a las organizaciones, como la norma *ISO 14000*, son un paliativo de bajo impacto frente a la notoria pérdida de capacidad de los sistemas ecológicos para asimilar la carga de residuos que produce el hombre.

Las propuestas para afrontar esta grave situación, de la problemática ambiental, se debe buscar en quienes se han convertido históricamente en su principal agente: el cuerpo social, sus actores vinculados a organizaciones y éstas como espacios propicios para la resignificación de nociones y valores. Sin embargo, es necesario advertir, que la mirada que penetra en esta problemática deja de ser antropocéntrica –desde la perspectiva clásica centrada en el sujeto como categoría separada y diferenciada de la naturaleza- sino que incorpora al hombre y su cultura en la naturaleza, proveyendo de un espacio para la construcción de nuevas nociones éticas, estéticas, tecnológicas, políticas, económicas, etc., que logren articularse en nuevos sistemas de valores, percepciones y pensamientos.

El control en las organizaciones se ha mostrado a lo largo del presente trabajo como uno de los imaginarios sociales que ha participado en la vida organizacional. Como imaginario social vinculado al establecimiento de orden en la organización social, a mantener la identidad y por lo tanto la vida de la organización.

Pero también pertenece al mundo axiológico de las organizaciones, constituyéndose como un valor cuyo significado ha estado ligado primordialmente a legitimar relaciones de poder, desde una visión de dominio y manipulación, de negación de *lo otro*. De manera principal, se ha intentado mostrar como las retóricas del control desde los primeros sistemas de pensamiento racional, fueron

negando paulatinamente la naturaleza como *ser* como *otro*. La negación alcanzó al propio hombre al someter el cuerpo a la mente. El lugar donde se da la negación y se mantiene históricamente es en la organización social, en sus instituciones y su cultura.

Con los primeros estudios de la organización y administración, que fueron bosquejando las primeras teorías de ambos campos disciplinares, el control emergió como uno de sus principales focos de interés. Un control cuyo interés ha estado orientado a la modificación y manipulación de los patrones de conducta y comportamiento de los hombres para ponerlo al servicio de otros hombres quienes poseen la propiedad del capital de la empresa, quienes a su vez se ven influenciados por una ideología que propone e impone un estilo de vida, basado en lograr altos niveles de consumo.²²⁹ El control descrito en las teorías de la organización y la administración convierte al hombre, al ser humano, en una ficha, un elemento dentro de los engranajes de las máquinas y tecnologías de la producción, que a diferencia de éstas últimas suele ser altamente volátil, por lo tanto desviarse de los planes y objetivos trazados sobre la compleja máquina de producción que resulta ser la organización empresarial.

A la negación del otro, del hombre en su lugar de trabajo –como acto inhumano de lo humano- se le debe agregar la negación de la naturaleza, que resulta ser no solamente *inhumano* sino *contranatura*.

Abordar la problemática ambiental desde las organizaciones sociales, implica reorientar las relaciones tejidas en éstas, desde perspectivas que reconozcan la

²²⁹ Está ilógica-ideológica resulta viciosa y perversa: una vez se logra un nivel de posesión del capital, se deben lograr la satisfacción de necesidades, pero siempre habrá un nuevo nivel de necesidades por satisfacer, éstas serán incrementales, por lo tanto el ansia por el capital crece y los niveles de consumo deben aumentar. De esta manera, se pretende asegurar el ideario de crecimiento económico ilimitado, basado en un derroche de consumo de recursos naturales sin tomar en cuenta que el “...precio que pagamos por estas costumbres derrochadoras es la continua degradación de la verdadera calidad de vida – del aire que respiramos, de la comida que comemos, del ambiente en el que vivimos y de las relaciones sociales que forman el tejido de nuestras vidas.” CAPRA. El Punto Crucial. Op. cit. p. 245

complejidad de la organización y de ésta en su relación con el medio ambiente. El control como se ha intentado mostrar a lo largo de este trabajo es una de los imaginarios y valores resultado de las dinámicas de la organización, que desde la perspectiva ambiental compleja adquiere y recobra nuevos sentidos, construyendo nuevos significados. El control en las organizaciones desde la perspectiva ambiental compleja no se disuelve sino que incorpora nuevas dimensiones que deben permitir nuevas lecturas comprensivas de las relaciones tejidas en las organizaciones.

3.4.2 El control como una emergencia ética y estética desde la perspectiva ambiental compleja

En los dos primeros capítulos se puso en evidencia que el control es una construcción social, cuyos significados han sido orientados desde una lógica de poder: como dominación, manipulación y sometimiento. El control es una manifestación de la relación de saber como poder, donde las construcciones racionales han otorgado los presupuestos ideológicos, éticos, políticos, sociales y económicos a la organización humana para que ésta a partir de su plataforma tecnológica –cultura- consuma los sistemas ecológicos, generando en la actualidad una crisis ambiental sin precedentes.

Sin embargo, de la misma forma como se han construido sentidos perversos frente a la relación de la cultura y naturaleza, basados en los sistemas lógicos de pensamiento, de la misma facultad de pensar y reflexionar han surgido propuestas que intentan construir nuevos vasos comunicantes entre la cultura y la naturaleza. Así, se retomó la complejidad ecológica y ambiental como senderos de ingreso a la resignificación, la construcción de nuevos sentidos y significados de la vida, que lleven a una reapropiación y reencantamiento de la naturaleza.

Esta tesis, no intenta reconstituir las categorías de sujeto disueltas en la lógica científica de la modernidad, por el contrario ánima a superar las categorías que han marcado el aislamiento de la cultura con la naturaleza. Siguiendo a Noguera (2004) propone la recuperación del cuerpo como expresión de vida, de naturaleza que se comunica, construye sentidos y significados desde el mismo lenguaje de la naturaleza: la trama de la vida.

El cuerpo emerge como una expresión que potencia la vida, éste no sólo es productor simbólico, de lenguaje, de significados –como el sujeto- sino también es productor biótico, de vida. El cuerpo-simbólico-biótico incorpora al sujeto como productor simbólico y biótico, ambos mantienen una relación de bucle. El cuerpo está en continua autopoiesis, mantiene un vínculo continuo y dinámico con otros cuerpos, comunicándose, crean y re-crean contextos. El cuerpo se arraiga al territorio, teje relaciones rizomáticas y magmáticas con su sitio de habitación, hasta el punto que siente –la naturaleza comunica- los cambios que en el territorio se dan como consecuencia de las formas de apropiación de la naturaleza.

El habitar los territorios desde la dimensión ambiental deja de ser una expresión de lógicas de poder amparadas en el dominio, la manipulación y la explotación. La forma, en la cual, el cuerpo habita está mediado por el respeto a la diferencia, por la construcción permanente de saberes, esto posible por un diálogo que respete la diferencia, que le de valor a lo diverso a lo otro.

Las nociones de cuerpo-simbólico-biótico y mundo-de-la-vida-simbólico-biótico, renuevan concepciones éticas y estéticas sobre la trama de la vida. La vida como una estética, un constante fluir magmático-rizomático y bucleico donde se construye y destruye para la vida –estética-, pero siempre en un permanente respeto y responsabilidad por la vida –ética-.

Pero ¿cómo se instala en esta propuesta ética-estética, desde un pensamiento ambiental, el control en las organizaciones? Lo primero que debería considerarse es que el control es una expresión de las organizaciones vivas para mantener su estructura, su identidad, su autonomía frente al medio que la rodea, pero también es una expresión creadora de nuevas condiciones para adaptarse a los cambios presionados por el mismo medio. El control tal como se mencionó, en el capítulo dos, en la perspectiva compleja ecológica es una retroacción-recursiva: *constríne y potencia la creación*, en un movimiento constante y dinámico de la organización compleja.

Al incorporar la perspectiva compleja ambiental, la recuperación del cuerpo retorna al ser a la naturaleza y su pensamiento restablece las conexiones tejidas entre éste y el medio ambiente, en un diálogo en donde se reconoce el otro.

El control inicia un proceso de resignificación cuando deja de identificarse como un acto de manipulación, de dominio sobre el otro, de negación del otro, para identificarse como un acto de creación a partir del otro, con el otro y para el otro. Esto inicia el tránsito hacia la disolución de lo inhumano en las organizaciones y de la relación *antinatura* y *contranatura* con el medio ambiente. Es una estética que parte del reconocimiento de lo otro, lo no-mismo, como actos que potencian la producción-de-sí-mismo.

El control desde la perspectiva ambiental debe partir del reconocimiento de las habilidades, las capacidades y las restricciones del otro, que se realiza a partir del diálogo, del acto de conversar sin la mediación de relaciones de dominio y manipulación sino como actos de poder de expresión y reconocimiento de la diferencia. En la medida en que el hombre resignifique las relaciones tejidas con los de su especie, no verá al *otro* como amenaza de *sí mismo*, con temor, sino que verá al otro con asombro e inquietud, restituyendo un valor cultural perdido y olvidado, la confianza.

“La esencia del Sí Mismo no es entonces tal o cual “persona” o identidad, sino que contiene directamente en su interior el principio de transformación. Los diferentes Otros devienen interesantes en vez de amenazantes. La ideología se elude por ser aburridora. Y el temor, el odio y el impulso por destruir la vida orgánica jamás penetran la mente. [...] Creo que esta suerte de conciencia, por rara que sea, es lo que puede llamarse, apropiadamente, Amor a la Vida.”²³⁰

El control desvanece su lógica de dominio y manipulación de un sujeto sobre el otro, de la sociedad sobre el individuo. El control es el diálogo entre cuerpo encarnados el uno sobre el otro, para el otro y con el otro, en una especie de erotización –no se entienda por sexualización- de las relaciones que se tejen en el mundo-de-la-vida-simbólico-biótico. Este tipo de reconocimiento nos acerca con Maturana a afirmar “...que la naturaleza íntima del fenómeno social humano está en la aceptación y respeto por el otro que está en el centro del amor como fundamento biológico de los social.”²³¹

La recuperación de lo humano, como corporeidad, es potencia de la diferencia pero también del acuerdo, iniciando así el camino hacia la reapropiación y reencantamiento de la naturaleza. La dimensión estética, abierta desde la perspectiva ambiental compleja se encuentra colegida como pliegue y repliegue a la dimensión ética, el respeto por el otro es el respeto por la corporeidad y el cuerpo social o mundo de la vida, allí se encuentra los nuevos senderos en las relaciones con el medio ambiente.

Así el control desde la dimensión ambiental se incorpora a los desarrollos discursivos y prácticos de la sustentabilidad, de la construcción social de un paradigma de *productividad ecotecnocultural*. El control como una construcción

²³⁰ BERMAN, Morris. Cuerpo y Espíritu. La historia oculta de occidente. 2ª edición. Chile: editorial cuatro vientos. 1992. p. 90

²³¹ MATURANA. La Realidad... Op. cit. p. 18

ética y estética se instala en la producción del saber y la racionalidad ambiental el cuál apunta a una productividad ecotecnológica, neguentrópica y sustentable, que respete los tiempos de asimilación de los sistemas ecológicos en los cuáles se instala la plataforma tecnológica y cultural del cuerpo social.

El control ecotecnocultural sustentable motiva a los desarrollos de tecnologías ecoeficientes orientadas a la desmaterialización de la producción, a partir de la innovación –creación- de sistemas productivos de negocios con tecnologías limpias y la construcción social de nuevos valores sociales que desestimen los hábitos desaforados de consumo, incentivados en la actualidad por la economía de mercado.

REFLEXIÓN A MANERA DE CONCLUSIÓN

El control ha sido uno de los imaginarios sociales que configuran las relaciones y dinámicas sociales - culturales en las organizaciones. En este sentido, el control es un elemento simbólico de toda organización viva, que varía en interpretación de acuerdo al contexto situacional o espacial en el que se encuentre la organización; a su vez a la forma en que teje sus relaciones sistémicas y complejas con otras organizaciones “vivas”.

La razón ha instituido el control como una lógica de disciplina del sujeto sobre el cuerpo, de la sociedad en el individuo –con las nuevas instituciones sociales como aparatos reguladores-control sobre los individuos-, pero también del sujeto-individuo y sociedad sobre la naturaleza. Emerge en el tejido social un *imaginario social radical instituyente: el control*. En la sociedad moderna el control se ha consolidado como imaginario social -pero también penetra el imaginario individual- aportando al desarrollo de la plataforma tecnocientífica, cuyo *telos* se ha puesto al servicio de diferentes intereses: la lógica económica del capitalismo, la nueva organización social presionada desde las clases sociales emergentes y las pretensiones de un mundo objetivo alcanzado sólo a través de la lógica del descubrimiento científico –la ciencia-.

Las teorías de la complejidad han hecho su ingreso como nuevas propuestas paradigmáticas que apuntan a brindar nuevas lecturas que den cuenta de la masiva aglomeración de anomalías que se han suscitado en el seno del paradigma cartesiano. En efecto, el paradigma científico –cartesiano y newtoniano- inscrito en los valores de la cultura moderna se consolidó gracias a la creencia de que la naturaleza era ilimitada y estaba disponible como recurso, para un mundo volcado hacia una dimensión totalmente antropocéntrica. Los resultados de este nuevo sistema de valores que han evolucionado al interior de la

cultura moderna y el paradigma científico, han derivado en un deterioro de la naturaleza, tanto a nivel del sistema cultural como del ecológico.

Las teorías de la organización y la administración emergidas en la modernidad incorporaron los imaginarios de control de la racionalidad moderna a sus supuestos teóricos y su praxis. Desde los enfoques de control normativo y control racional, el control se orientó como una retórica de manipulación y dominio sobre el hombre y su entorno. Las teorías de la organización y administrativas, han centrado su arsenal metodológico e instrumental en la manipulación de la subjetividad, en pro de la construcción de una identidad colectiva –organizacional- que disuelva la *diferencia*, negando *lo otro*, en pro de la construcción de unos valores organizacionales en donde converjan los intereses y objetivos de los sujetos con los de la organización.

Desde esta lectura las teorías organizacionales y administrativas han ahondado en la escisión de la relación cultura-naturaleza. En especial los enfoques de carácter cultural con la pretendida manipulación en la construcción simbólica, el uso de lenguaje, los valores y normas en la vida cotidiana de los hombres que componen la organización. La cultura organizacional se ha convertido en una estrategia perversa que atenta contra la autonomía, libertad, creatividad y diferencia. Pero aún más grave, centrado en el control sobre la construcción social de la cultura, deja de lado la preocupación por su impacto sobre los ecosistemas.

Las nociones de cuerpo-simbólico-biótico y mundo-de-la-vida-simbólico-biótico, renuevan concepciones éticas y estéticas sobre la trama de la vida. La vida como una estética, un constante fluir magmático-rizomático y bucleico donde se construye y destruye para la vida –estética-, pero siempre en un permanente respeto y responsabilidad por la vida –ética-.

El control como una construcción ética y estética se debe instalar en la producción del saber y la racionalidad ambiental. De esta manera, el control en las organizaciones se debe orientar a una productividad ecotecnológica, neguentrópica y sustentable, que respete los tiempos de asimilación de los sistemas ecológicos en los cuáles se instala la plataforma tecnológica y cultural del cuerpo social.

Esto implica que se comprenda que el control está ligado a los procesos de identidad y poder en la organización. El control, asegura que la identidad de la organización, como identidad cultural, se mantenga dentro del límite de significados y expectativas de sus integrantes mediando en las relaciones de poder. Este aspecto deja la sensación que, el control restringe y limita la autonomía individual, volviendo a su función clásica de instrumento de poder y dominio. Sin embargo, el control desde la perspectiva ambiental, devuelve a los hombres, desde el reconocimiento del otro –alter-, los otros – alteridad, *la diferencia*. La diferencia se establece como principio social, fundamental para establecer que el poder como relación compleja establece una interdependencia entre su significado como conflicto pero también como medio de resolución de conflictos. El control aporta los referentes de identidad, construidos en el aprendizaje continuo, para resolver los conflictos.

Los procesos de resignificación del control, se generan en la red de comunicaciones, de una organización que reproduce condiciones de vida, en una estructura que se adapta a las constantes influencias del entorno. En este sentido, el control hace parte del proceso de construcción de significados y pensamiento de la red de comunicaciones de la organización, pero también se resulta alterado en la construcción de significados. ¿Dónde se inicia el proceso de la resignificación? En la invención de lo cotidiano, en las prácticas sociales en el mundo-de-la-vida, con la incorporación de lo simbólico-biótico, como dos procesos paralelos que se dan al tiempo. La resignificación implica un cambio que se va

gestando en el tiempo histórico de los hombres, y va transformando las formas en que se tejen los valores, las percepciones y las visiones del mundo.

El control resignificado a partir de la incorporación de las dimensiones éticas y estéticas desde la perspectiva del pensamiento ecológico y ambiental complejo, permitiría el acceso de manera coherente y pertinente del control al paradigma del desarrollo sustentable.

Finalmente, el control ecotecnocultural sustentable en las organizaciones motiva a los desarrollos de tecnologías ecoeficientes orientadas a la desmaterialización de la producción, a partir de la innovación –creación- de sistemas productivos de negocios con tecnologías limpias y la construcción social de nuevos valores sociales que desestimen los hábitos desaforados de consumo, incentivados en la actualidad por la economía de mercado.

BIBLIOGRAFÍA

AKTOUF, Omar. La Estrategia del Avestruz: Post-globalización, Management y Racionalidad Económica. 1ª edición. Cali: Universidad del Valle, Facultad de Ciencias de la Administración. 2004

AKTOUF, Omar. La Administración: Entre la Tradición y la Renovación. 1ª edición. Santiago de Cali: Artes gráficas del Valle. 2001.

AMAT, Joan M. Control de Gestión: Una Perspectiva de Dirección. 6ª edición. Barcelona: Ediciones Gestión 2000. 2003

AYALA, José. Instituciones y Economía. Fondo de Cultura Económica, México D.F. 1999

ANGEL MAYA, Augusto. El Retorno de Icaro. Bogota: PNUD, PNUMA, IDEA, ASOCARS. 2002.

ANGEL MAYA, Augusto. La Razón de la Vida. La Filosofía Moderna: Spinoza, Kant, Hegel, Marx y Nietzsche. Reimpresión. En: Cuadernos de epistemología Ambiental No. 4. Manizales: instituto de estudios ambientales IDEA, Centro editorial de la Universidad Nacional. 2001

ANGEL MAYA, Augusto. El Reto de la Vida. 1996.

ARANGO F., Wilfer I. Perspectiva Compleja, Caótica y Viva para las Organizaciones: la Jerarquía Compleja. Tesis de maestría en administración con énfasis en epistemología, Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, 2004.

BERMAN, Morris. El Reencantamiento del Mundo. 9ª. Ed., Chile: Ed. Cuatro Vientos, 2004.

BERMAN, Morris. Cuerpo y Espíritu. La Historia Oculta de Occidente. 2ª edición. Chile: editorial cuatro vientos. 1992.

BOADA O., Alejandro, ROCCHI, Simona y KUHNDT, Michael. CAMACHO D., Clemencia. Negocios y Sostenibilidad, Más Allá de la Gestión Ambiental. Bogotá: Politécnico Gran Colombiano, 2005.

CAPRA, Fritjof, El Tao de la Física. 7ª. Edición. España: Editorial Sirio. 2005.

CAPRA, Fritjof. Las Conexiones Ocultas. España: Editorial Anagrama. 2003.

CAPRA, Fritjof. Sabiduría Insólita. 3ª Edición. Barcelona: Editorial Kairós. 2003.

CAPRA, Fritjof. La Trama de la Vida: Una Nueva Perspectiva de los Sistemas Vivos. Editorial Anagrama, Barcelona, 2ª. Edición 1999.

CAPRA, Fritjof. El Punto Crucial. Barcelona: integral editorial. 1985.

CASTORIADIS, Cornelius. Ontología de la Creación. 1ª. Edición. Bogota: Ensayo y error. 1997.

DAVILA L., Carlos. Teorías y Administración: Enfoque Crítico. 1ª edición. Bogotá: McGrawHill. 1996.

DAVILA L., Carlos. Teorías y Administración: Enfoque Crítico. 2ª edición. Bogotá: McGrawHill. 2001.

DE LA GARZA T., Enrique, Et. Al. Tratado Latinoamericano de Sociología del Trabajo. 3ª reimpresión. México: Colegio de México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Universidad Autónoma Metropolitana y Fondo de Cultura Económica. 2003

DESCARTES, Rene. Discurso del Método – Meditaciones Metafísicas. España: Editorial Libsa. 2001.

DURAND, Gilbert. De la Mitocrítica al Mitoanálisis: Figuras Míticas y Aspectos de la Obra. Barcelona: Editorial Anthropos. 1993.

ECHEVERRI Jorge, NOGUERA DE ECHEVERRI, Ana Patricia, PINEDA Jaime, *et all* Pensamiento Ambiental Complejo. DIMA: Universidad Nacional Sede Manizales. Inédito. 2007

FOUCAULT, Michel. Vigilar y Castigar. México: siglo Veintiuno editores. 2003

FOUCAULT, Michael. El Uso de los Placeres. 1986.

FRIED Schnitman, Dora, Et. Al. Nuevos Paradigmas, Cultura y Subjetividad. Argentina: Editorial Paidos. 1994.

HABERMAS, Jürgen. El Discurso Filosófico de la Modernidad. Buenos Aires: Taurus. 1989.

HATCH, Mary Jo. Organization theory. Modern, Symbolic, and Postmodern Perspectives. 1ª edición. Gran Bretaña: Oxford university press. 1997.

KÄRREMAN, DAN, and ALVESSON, Mats. Cages in Tandem: Management Control, Social Identity, and Identification in a Knowledge-Intensive Firm. In: Organization. Volume 11 (1). January. 2004.

LEFF, Enrique. Racionalidad Ambiental: la Reapropiación Social de la Naturaleza. 1ª. Edición. México: Siglo XXI editores. 2004.

LEFF, Enrique. Saber Ambiental: Sustentabilidad, Racionalidad, Complejidad, Poder. 4ª. Edición. México: Siglo XXI editores. 2004.

LEFF, Enrique, et. al. La Complejidad Ambiental. Siglo XXI editores – PNUMA. 2000.

LEFF, Enrique, et. al. Ciencias Sociales y Formación Ambiental. 1ª. Edición. Barcelona: editorial Gedisa. 1994.

LOVELOCK, J. E. Gaia: Una Nueva Perspectiva de la Vida Sobre la Tierra. Ediciones Orbis, S.A., Madrid, 1985.

MATURANA, Humberto R. La Realidad ¿Objetiva o Construida? I. Fundamentos Biológicos de la Realidad. Barcelona: Antrhopos. 1997

MATURANA, Humberto y VARELA, Francisco. De Máquinas y Seres Vivos. 4ª edición. Santiago de Chile: Editorial Universitaria. 1994.

MORGAN, Gareth. Imágenes de la Organización. Alfaomega, México, 1996.

MORENO B., Fidel. ¿Es Posible el Desarrollo Sustentable? Reflexiones Desde Una Perspectiva de Principios y Ética Ambiental. Impreso en Venezuela por Lithropos, C.A., 2003.

MORIN, Edgar. Introducción a una Política del Hombre. 1ª. Edición. Barcelona: Editorial gedisa. 2002.

MORIN, Edgar. El Método: el Conocimiento del Conocimiento. España: Ediciones Catedra. 1999.

MORIN, Edgar. El Paradigma Perdido. Ensayo de Bioantropología. 5ª edición. Barcelona: Editorial Kairos.

MORIN, Edgar. Introducción al Pensamiento Complejo. Gedisa editorial. 2ª edición, Barcelona, 1995.

MORIN, Edgar. El Método: la Naturaleza de la Naturaleza. Madrid: ediciones Cátedra. 1981.

NOGUERA DE ECHEVERRI, Ana Patricia. El Reencantamiento del Mundo. PNUMA y Universidad Nacional de Colombia, IDEA, Manizales, 2004.

NOGUERA DE ECHEVERRI, Ana P. Complejidad, Rizoma y Magma: Tres Elementos Claves en la Construcción de Modelos de Investigación Rur-Urbana-Agraria. En: Revista gestión y ambiente, Volumen 5 No. 1. Universidad Nacional de Colombia – IDEA. 2002.

NOGUERA DE ECHEVERRY, Ana Patricia. Educación Estética y Complejidad Ambiental. 1ª edición. Manizales: Universidad Nacional de Colombia. 2000.

NOGUERA DE ECHEVERRY, Ana Patricia. Escisión y Reconciliación, Movimiento Autorreflexivo de la Modernidad Estética. 1ª. Edición. Manizales: Universidad Nacional de Colombia. 1998.

ORTIZ-OSÉS, Andrés. La Nueva Filosofía Hermenéutica. Hacia una Razón Axiológica Posmoderna. España. Anthropos. 1996.

OUCHI, William G. Markets, Bureaucracies, and Clans. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 25, No. 1. (Mar., 1980), pp. 129-141

OUCHI, William G. The Transmission of Control Through Organizational Hierarchy. The Academy of Management Journal, Vol. 21, No. 2. (Jun., 1978), pp. 173-192.

OUCHI, William G. The Relationship Between Organizational Structure and Organizational Control. Administrative Science Quarterly, Vol. 22, No. 1. (Mar., 1977), pp. 95-113.

POPPER, Karl. La Sociedad Abierta y sus Enemigos. 6ª. Reimpresión. España: ediciones Paidós. 1994

POWELL, Walter W., y DIMAGGIO, Paul J (Compiladores). El Neoinstitucionalismo en el Análisis Organizacional. 1ª reimpresión. México: Fondo de cultura económica. 2001

PFEFFER, Jeffrey. Nuevos rumbos en la Teoría de la Organización: Problemas y Posibilidades. 1ª edición. México: Oxford University Press. 2000.

REALE, Giovanni y ALTISERI, Dario. Historia del Pensamiento Filosófico y Científico: del Humanismo a Kant, Tomo II. Reimpresión. Barcelona: editorial Herder. 1995.

ROJAS R., William. Modernidad & Inhumanidad: Lo Inhumano en la Organización y en el Trabajo. 1ª edición. Santiago de Cali: Universidad del Valle. 2003.

SOMBART, Werner. El Burgues: Introducción a la Historia Espiritual del Hombre Económico Moderno. Madrid: Alianza editorial. 1972

VARELA, Francisco. El Fenómeno de la Vida. 2ª edición. España: Dolmen ediciones. 2002.

VARELA, Francisco, THOMPSON, Evan y, ROSCH, Eleanor. De Cuerpo Presente. 1ª edición. Barcelona: Gedisa editorial. 1992.

WEBER. Marx. Ética Protestante y Espíritu del Capitalismo. México: Premia. 1979.

WILKINS, Alan L., y OUCHI. William G. Efficient Cultures: Exploring the Relationship Between Culture and Organizational Performance. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 28, No. 3, Organizational Culture. (Sep., 1983). pp. 468-481.