

**FORMULACIÓN CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA
DE UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN LA RELACIÓN
ADMINISTRACIÓN – MEDIO AMBIENTE**

HÉCTOR JOSÉ SARMIENTO RAMÍREZ



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE MANIZALES
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y CIENCIAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
Línea de Investigación en Epistemología de la Administración
MANIZALES
2005**

**FORMULACIÓN CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA
DE UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN LA RELACIÓN
ADMINISTRACIÓN – MEDIO AMBIENTE**

HÉCTOR JOSÉ SARMIENTO RAMÍREZ

TESIS DE GRADO

**PHD. ANA PATRICIA NOGUERA DE ECHEVERRI
DIRECTORA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y CIENCIAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
Línea de Investigación en Epistemología de la Administración
MANIZALES
2005**

FORMULACIÓN CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA
DE UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN LA RELACIÓN
ADMINISTRACIÓN – MEDIO AMBIENTE

HÉCTOR JOSÉ SARMIENTO RAMÍREZ

TESIS DE GRADO

PH.D. ANA PATRICIA NOGUERA DE ECHEVERRI
DIRECTORA

PH.D. CARLOS EMILIO GARCÍA DUQUE
MG. JORGE MANUEL GIL D'ANUZZI
MG. WERNER VON BISCHHOFFHAUSEN WERKMEISTER
ASESORES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y CIENCIAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
Línea de Investigación en Epistemología de la Administración
MANIZALES
2005

RECONOCIMIENTOS

El autor desea manifestar su gratitud y reconocimiento a las personas e instituciones, que con su aporte desde el conocimiento, la experiencia, el apoyo, y la crítica, hicieron posible esta investigación y la satisfacción personal que la acompaña.

PhD. Ana Patricia Noguera de Echeverri

Directora de la investigación, Profesora Emérita de la Universidad Nacional de Colombia, inspiradora de nuevas ideas y entusiasta compañera de esta nueva escuela de pensamiento ambiental.

PhD. Omar Aktouf

Profesor Titular de la École des Haute Études Commerciales de Montréal, generoso maestro que ha compartido con el mayor rigor y sin la menor reserva, lo más agudo de su pensamiento para el diseño de esta propuesta.

PhD. Carlos Emilio García Duque

Profesor Titular de la Universidad de Caldas y de la Universidad de Manizales, implacable crítico de las debilidades epistemológicas del autor de este estudio y sereno guía de su lenta superación.

Profesores Jorge Manuel Gil D’Anuzzi, Werner von Bischoffhausen Werkmeister, Francisco López Gallego, Fernando Cruz Kronfly, Carlos Dávila Ladrón de Guevara, José Alfredo Vásquez Paniagua, Mauricio Alviar Monsalve y Enrique Leff Zimmermann

Destacadas personalidades académicas de la Administración y el Medio Ambiente de América Latina, que con sus valiosos aportes y sugerencias enriquecieron las propuestas de esta investigación.

Mi madre, Oliva Zapata

Incansable impulsora del esfuerzo que permitió este trabajo, incluida la campaña de acoso y desespero para terminarlo en medio de las dificultades.

Sandra Milena Muñoz López

Magnífica asistente de investigación, fiel compañera de este proceso y constante voz de aliento en el camino.

Universidad Nacional de Colombia

Claustro Maestro de la Patria, albergue del ingenio y la ciencia, y refugio de la esperanza por una Colombia mejor.

Y **Gracias a la Vida...** que me ha dado tanto!

CONTENIDO

Introitus	1
EL CONFLICTO HOMBRE-ORGANIZACIÓN-NATURALEZA	6
Para Reconstruir el Camino	10
Alcances y Limitaciones de una Mirada Alternativa	11
EL ORIGEN. La Polémica acerca del Cambio Científico	13
El problema de la Inducción	15
La mediación del Convencionalismo	19
La sentencia del Falsacionismo Popperiano	22
De Paradigmas y Revoluciones	28
Una nueva Historia de la Ciencia	35
En la senda de Lákatos	36
DE LA NATURALEZA INCOMPRENDIDA	
Líadas y Rupturas Culturales en la Relación Hombre – Naturaleza	47
A salvo de los dioses	52
El pueblo de la Tierra Santa	59
Un reino de otro mundo	63
El efímero renacer de Natura	70
La Ilustración y el proyecto inconcluso de la Modernidad	73
CIENCIA Y CONCIENCIA	
Derivación Teórica del Concepto de Línea de Investigación	81
Líneas sobre Líneas	87
LINEA DE INVESTIGACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y MEDIO AMBIENTE	
DOCUMENTO MAESTRO	95
CONCEPTO ESTRUCTURAL	99
EJES FUNDAMENTALES DE IDENTIDAD EPISTÉMICO - DISCIPLINAL	100
La sombra de la Tradición	101
Organización y Ambiente: Puntos de Partida	106

La Administración Alternativa	116
La Complejidad en la Administración Alternativa	121
Crítica Social del Desarrollo	128
Un nuevo Ethos para la Organización	134
OBJETIVOS DISCIPLINALES	140
JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA	142
ESTRUCTURA RIZOMÁTICA: ORGÁNICA Y FUNCIONAL	144
ÁREAS TEMÁTICAS: REDES Y NODOS	150
PERSPECTIVAS, RECURSOS Y ESTRATEGIAS	155
EN EL UMBRAL DE UNA REVOLUCIÓN	159
Bibliografía	



Título del Proyecto: Formulación Conceptual y Metodológica de una Línea de Investigación en la Relación Administración – Medio Ambiente. De la Linealidad a la Complejidad en la Filosofía de la Ciencia		Nº C01-L01-P010
		Fecha: 23.01.04
Línea de Investigación: Epistemología para la Administración		
Autor: Héctor José Sarmiento Ramírez		Teléfonos: 8836902 – 8849682
Dirección Postal: Carrera 9 Nº 19-03 Of. 302 Mzles.		e-mail: quipus@um.umanizales.edu.co
Presidente: PhD. Ana Patricia Noguera de Echeverri – Universidad Nacional de Colombia		
Asesores: PhD. Carlos Emilio García Duque		Univ. de Caldas – Univ de Manizales
PhD (a) Jorge Manuel Gil D´Anuzzi		Univ. Nacional de la Patagonia, Argentina
Mg. Werner Von Bischoffhausen Werkmeister		Univ. de Chile, Chile
Palabras Clave: Líneas de Investigación, Epistemología de la Administración, Filosofía Ambiental		
Problema: De qué manera podría formularse una línea de investigación en la relación Administración – Medio Ambiente que permita la integración teórico-conceptual de los más recientes desarrollos de estas áreas de conocimiento? Qué mecanismo de derivación conceptual es pertinente para conectar la metodología de los programas de investigación con el concepto de línea de investigación? Cuál debe ser la estrategia de integración teórica entre las teorías de la Administración y la filosofía ambiental, para posibilitar un desarrollo disciplinal sostenido en el tiempo?		
Objetivo General: Formular el esquema conceptual de una línea de investigación en la relación Administración – Medio Ambiente, mediante el uso de la metodología de los programas de investigación, con el propósito de conectar las tendencias actuales de la disciplina administrativa y el pensamiento ambiental contemporáneo, de manera que sus desarrollos aporte al crecimiento teórico conceptual de estos cuerpos de conocimiento.		
Metodología: Investigación Teórico-Disciplinal y Documental. Método General: Deductivo. Metodologías Específicas: Análisis Documental, Hermenéutica, Dialéctica y Didáctica. Fuentes: Primarias (expertos disciplinales) y Secundarias (Bibliográficas, Hemerográficas y Electrónicas). Técnicas F1: Entrevista focalizada (Cuestionario) y Análisis de Discurso. Técnicas F2: Consulta Estructurada (Fichas de Referenciación) y Análisis de Contenido. Fase A. ANTEPROYECTO: Problematización, Socialización Fase B. FUNDAMENTACIÓN: Revisión Bibliográfica, Fundamentación Teórica, Referenciación. Fase C. DISEÑO: Derivación Teórica, Estudio de Categorías, Diseño Estructural de la Línea Fase D. INFORME FINAL: Documento Maestro, Socialización.		
Resultados Esperados: El producto final de este estudio debe ser un documento de carácter estratégico y alto nivel argumentativo, que se traduzca en una directiva conceptual y metodológica útil para orientar la investigación en el área específica de su interés y que aporte elementos para la formulación, asesoría, evaluación, y validación de proyectos de investigación, así como criterios para la diseminación y publicación de sus resultados.		



CARRERA: Maestría en Administración - MSc		
1^{er} Apellido: SARMIENTO	2^o Apellido: RAMÍREZ	Nombre: HECTOR JOSE
TITULO DEL TRABAJO: Formulación Conceptual y Metodológica de una Línea de Investigación en la Relación Administración – Medio Ambiente		
NOMBRE DEL DIRECTOR DEL TRABAJO: PhD. Ana Patricia Noguera de Echeverri		
RESUMEN DEL CONTENIDO (ESPAÑOL): El autor propone el mecanismo de la derivación teórica para conectar la metodología lăkatosiana de los programas de investigación, con el concepto de línea de investigación. Con esta herramienta, formula una línea de investigación para el estudio de la relación Administración – Medio Ambiente, que incluye los más recientes desarrollos de estos dos cuerpos de conocimiento: la Administración Alternativa, basada en los enfoques humanistas de la gestión, y el Pensamiento Ambiental Contemporáneo, marcado por la crítica social del desarrollo y por las teorías de la complejidad y del caos.		
ABSTRACT: Sarmiento proposes the theoretical derivation mechanism to connect the lăkatossian methodology of the research programmes, with the research line concept. With this conceptual tool, he formulates a research line for to study the relation Administration – Environment, which includes the most recent developments of this knowledge fields: the Alternative Administration, based on the humanist approach of the management, and the Contemporary Environmental Thinking, forced by the social criticism of development and the chaos and complexity theories.		
PALABRAS CLAVES: Líneas de Investigación; Administración y Medio Ambiente; Epistemología de la Administración; Complejidad Ambiental;		

FORMULACIÓN CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA DE UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN LA RELACIÓN ADMINISTRACIÓN – MEDIO AMBIENTE

*“El hombre habrá de enfrentarse a la postre,
a las consecuencias de la selección natural que, con excesiva frecuencia,
se traducen en el exterminio de la especie desmedida”.*

E. Odum

INTROITUS

Quizás sea una percepción largamente reiterada, pero no pocas veces y desde los más diversos escenarios, se ha cuestionado la dinámica de pensamiento que desde la Antigüedad, mantiene a las construcciones humanas excluidas del ambiente y a éste de aquéllas, ignorando que unas y otro hacen parte de un todo integrado que evoluciona, se destruye y se renueva constantemente, en un flujo de materia, energía e información. Para los efectos que competen a este estudio, buena parte de la polémica está centrada en el concepto de Administración y en la forma como tradicionalmente esta disciplina ha separado a las organizaciones –*como su objeto de estudio*- de los hombres y del resto de la Naturaleza, en abierta contraposición a las tendencias contemporáneas de pensamiento.

Cualquier discusión disciplinal acerca de la relación Administración - Medio Ambiente, estará mediada necesariamente por otra, que tiene que ver con la visión del mundo y la cultura a través del tiempo y del espacio. Esta discusión plantea en primera instancia, consideraciones en torno a las visiones antropocéntrica y geocéntrica del universo, que determinan en cada caso, construcciones de conocimiento diametralmente opuestas, aunque con interesantes puntos de intersección. Como consecuencia lógica, las ciencias

naturales y las ciencias sociales plantean argumentos de mutuo desacuerdo sobre lo que es y debe ser el núcleo de la mencionada relación, es decir, las Organizaciones, el Hombre y la Naturaleza.

Quizás como un signo de los tiempos modernos, se asumió la idea *-por demás discutible-* de que la Naturaleza era objeto de dominio por el Hombre, y que todos los recursos que el medio natural ofrece, podrían ser explotados ilimitadamente, sin atender a ninguna consideración ajena a los intereses del mismo hombre moderno. Así pues, las relaciones existentes entre el hombre, los pueblos, sus culturas, su actividad productiva, la tecnología aplicada a la producción y el medio natural, han terminado por plantear una situación crítica en términos de lo ambiental, lo social y lo económico, que cuestiona los patrones culturales preponderantes en este tiempo y que se traduce en la urgencia reconocida de abordar el análisis de las complejidades que esas relaciones incorporan.

Un elemento de capital importancia en el estudio de la complejidad de estas relaciones, lo constituye la ausencia de elementos metodológicos desde la Administración para dar respuestas disciplinares a los complejos fenómenos que se derivan de la interacción entre el ambiente, la cultura, la sociedad, y el aparato productivo construido por ella y desde ella. *“Una somera mirada al concepto mecanicista de la relación entre naturaleza y sociedad, donde no habría ningún problema ambiental, pues nada de lo natural era social, y mucho menos, nada de lo social era natural,... permite comprender el origen de los problemas ambientales modernos”*.¹ A esto deben agregarse, los patrones culturales considerados, la discusión internacional sobre el enfoque de la valoración de los recursos naturales y las relaciones geopolíticas que se desprenden de esa concepción.

¹ NOGUERA DE ECHEVERRI, Ana Patricia. “Complejidad, Rizoma y Magma. Tres Elementos claves en la Construcción de Modelos de Investigación Ambiental Rur-urbana-agraria”. En: Revista Gestión y Ambiente Vol. 5 N° 1. Manizales (Col.): Universidad Nacional de Colombia – IDEA, 2002. pág. 14

Entender el ambiente como el conjunto global de elementos y factores físico-naturales y simbólico-sociales, en los cuales se inscribe la actividad humana y la vida misma, es reconocer que el ambiente enmarca todo cuanto existe y determina por su misma naturaleza, las relaciones que en su interior se producen, y ello es quizá una posición determinista que las ciencias sociales, -*tradicionalmente antropocéntricas*- intentan rebatir a costa de desconocer las leyes y los ritmos que mantienen el equilibrio dinámico de la Naturaleza y el Universo. No obstante lo anterior, debe tenerse también en la cuenta que la sociedad y la cultura *determinan* las formas en que el Hombre transforma el ambiente: los modos de producción, las tradiciones, los patrones de consumo, el instrumental tecnológico y hasta los hábitos cotidianos, que en últimas, moldean las actitudes de las sociedades y las organizaciones frente al ambiente mismo.

Con las ineludibles falencias de conocimiento y de formación del autor, pero con la valiosa ayuda y orientación de su directora y asesores, este estudio ha intentado aportar algunos elementos teóricos, una reflexión crítica y una metodología para avanzar en la comprensión de estas realidades. Una primera parte del trabajo, se ocupa de describir la problemática relación existente entre la Administración como saber disciplinal, las organizaciones como artefactos culturales y el Hombre en tanto sujeto transformador de la realidad, y la Naturaleza, nicho indiscutido de toda entidad y razón primera -y *última*- de la existencia de los elementos anteriores.

Habida cuenta de que la discusión planteada se circunscribe a la forma como se ha construido y deconstruido el conocimiento científico y a su papel en la transformación del medio ambiente; la segunda sección de este documento está dedicada a exponer y -*también de manera limitada*- interpretar cinco de las principales propuestas de la epistemología para explicar el fenómeno del cambio científico. Esto aplica para enrutar la investigación en la escogencia de la

Metodología de los Programas de Investigación Científica, propuesta por el filósofo húngaro Imre Lakatos (1970), como la teoría que mejor puede sustentar la formulación conceptual y metodológica de una línea de investigación en la relación Administración – Medio Ambiente.

Obedeciendo a los criterios lakatosianos, pero también a los de los filósofos del pensamiento ambiental contemporáneo y la administración alternativa, la tercera parte del texto hace un modesto uso de la síntesis historiográfica, en un intento por desentrañar algunos de los muchos elementos filosóficos, socio-culturales, religiosos y político-económicos que permitieron el surgimiento y la consolidación de la racionalidad moderna, como germen del paradigma científico – tecnológico que sustenta la existencia de las organizaciones y las prácticas administrativas, responsables de la situación problemática descrita en el primer segmento. Debe aclararse que no hay allí un discurso administrativo, sino un tratamiento crítico del pensamiento socioeconómico que lo produjo.

Alimentado por las exposiciones anteriores y sin excluir totalmente las herramientas analíticas, el autor se atreve en el cuarto capítulo, a invocar la síntesis como base metódica para derivar el concepto de LÍNEA DE INVESTIGACIÓN, de la propuesta lakatosiana de los PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, tomando algunos elementos conceptuales de éstos para sustentar su conectividad con la dinámica de las líneas, lo que supone un aporte teórico al conocimiento interdisciplinar y un vínculo epistemológico con la historia contemporánea de la ciencia.

Con el sano propósito de enlazar la teoría, el concepto y la metodología con la práctica, se procede en la última sección, a la formulación de la línea de investigación propuesta, explicando su estructura, componentes y metodología procesal, además de insinuar las vías de desarrollo que pueden alimentar las nuevas prácticas investigativas en la relación Administración – Medio Ambiente.

Finalmente, si hay algún mérito en este trabajo, ese será el de haber aprovechado al máximo la formación avanzada de la Universidad Nacional de Colombia, para hacer uso de la inteligencia en beneficio de la duda, haber buscado la compañía de los mejores en provecho de la calidad de esta propuesta, y haber asumido desde ya el alto precio de la equivocación.

EL CONFLICTO HOMBRE-ORGANIZACIÓN-NATURALEZA

“Que el Hombre vive de la Naturaleza, significa que la Naturaleza es su cuerpo, con el que debe mantenerse unido, para no morir”.

Karl Marx

La reflexión en torno a las relaciones conceptuales entre la Administración, como disciplina social de naturaleza fáctica y el Medio Ambiente, como medio físico-natural y socio-cultural que alberga el entorno de la vida y todas sus manifestaciones, supondrá la construcción de una estructura teórico-sistémica que posibilite logros mensurables para la disciplina administrativa y la sociedad, desde la perspectiva del desarrollo sustentable. En esta perspectiva, aparece la necesidad de la investigación, como una condición para la producción de conocimiento científico disciplinal, que deleve la incoherencia de la ruptura entre los mundos del Hombre y del Medio Ambiente, los cuales en el criterio de Prigogyne, están vinculados no sólo de manera conceptual, sino también por las pruebas de la physis,² que en las últimas décadas vienen aportando explicaciones sobre las conexiones *-unas evidentes y otras ocultas-* de estas dos esferas.

Aunque el discurso ambientalista de autores tan reconocidos como Capra, Bateson, Vidart, Prigogyn, Maturana, Varela, Ángel y otros, postule *“la sistemicidad y la complejidad como conditio sine qua non del ambiente”*,³ debe reconocerse que el mundo contemporáneo no está organizado en función de esa premisa, y que por tanto, ésta no deja de ser una formulación deontológica que urge operacionalización a través de los sistemas decisionales de las organizaciones. El viraje hacia otra racionalidad *“más inteligente y menos*

² PRIGOGYNE, Ilya. El Tiempo y el Devenir. Barcelona: Ed. Gedisa, 1996. pág. 34

³ BRIGGS, John y PEAT, F. David. Espejo y Reflejo: del Caos al Orden. Barcelona: Gedisa, 1990. pág. 26

racional” que integre el ambiente y el hombre en una sola esfera de comprensión, obliga a una deconstrucción sistemática del acumulado de linealidad con el que se ha construido la investigación en el mundo moderno, pues sólo entendiendo y comprendiendo las profundas complejidades de las relaciones ambientales, puede construirse un nuevo esquema de gestión de las organizaciones, donde la gente cuestione la cultura que ha construido y se conmine a las reflexiones que correspondan, lo cual deja abierta la posibilidad de una visión alternativa sobre las organizaciones del futuro y el futuro de las organizaciones.

Las decisiones organizacionales que pueden reconciliar la empresa con el medio ambiente, tocan también al mundo académico que, aprovechando el inmenso culto al conocimiento científico que ha desarrollado esta sociedad industrial, puede aportar a la construcción de una estructura conceptual que permita determinar la categorización teórica de la información ambiental en el marco de la naturaleza de lo social, lo cultural, lo económico y lo administrativo, precisando las relaciones entre estas esferas de conocimiento. Esto puede revertir en el surgimiento de un espacio generador de actitudes y acciones sociales, cuyos resultados serán de significativa utilidad en la planificación del desarrollo en el nivel nacional, y de manera especial, en el contexto de las regiones.

Las consideraciones hasta aquí expuestas, obligan a pensar en la forma como el saber administrativo *–y todos los que aspiren a categorizarse como ciencias-* se ha ido consolidando a través del tiempo, lo cual no es más que una discusión acerca de la filosofía de la ciencia y su relación con el pensamiento ambiental, lo que a su vez plantea algunos vacíos de conocimiento, que este estudio intentará remediar. Esta empresa *–tan temeraria como necesaria-* buscará diseñar una propuesta de trabajo que conduzca la investigación a restablecer las conexiones entre el saber administrativo disciplinal y el pensamiento ambiental contemporáneo, desde las premisas *-aparentemente contradictorias y excluyentes-* del rigor científico y metódico de la epistemología, y la complejidad

de las teorías ambientales de avanzada. Lo anterior podrá categorizarse como una propuesta de reconstrucción científica con fines de articulación disciplinal por la vía del ensamble teórico, metodología ésta que *-si bien no es totalmente nueva en la epistemología, pues ya se ha testado en discursos como el de la Economía Descalza y la Psicología Cognitiva-* sí está por ensayarse en el campo de la relación administración-medio ambiente.

El desarrollo de la investigación universitaria ha estado ligado a diferentes enfoques metodológicos dependientes de las tendencias mundiales de progreso científico y ello ha hecho posible, que desde hace más de dos décadas, los conceptos de Programas y Líneas de Investigación hayan tomado mucha fuerza en la dinámica de la investigación disciplinal, hasta constituir un lugar común de la práctica investigativa en buena parte de las instituciones de educación superior. Aunque con diferentes niveles de gravedad, el problema de la formulación de las líneas de investigación, es una constante en muchos institutos y centros de investigación de toda Hispanoamérica,⁴ donde las estructuras organizacionales de las universidades *-en alto número-* han tratado de emular exitosos modelos anglosajones de gestión de la investigación, pero sin consultar el fundamento epistémico que los acompaña. En la mayoría de los casos, la formulación conceptual y metodológica de las líneas es reducida u obviada por los investigadores responsables de su desarrollo y el trabajo se concentra en el diseño de los proyectos. Esta ha sido la principal causa de los múltiples problemas conceptuales, metodológicos e incluso operativos, que enfrentan muchas instituciones, al postular líneas de investigación, en las que no se explicitan los ejes epistémicos de su desarrollo *-o lo que suele ser más grave-* las áreas problemáticas que contempla.

⁴ Este trabajo consulta los desarrollos en materia de líneas de investigación en el ámbito universitario hispanoamericano, pero en atención a las limitantes en la comprensión avanzada de otras lenguas, ha mantenido prudente distancia de los avances en otras regiones del mundo, aunque se estudiaron algunas referencias no totalmente sistematizadas en idiomas inglés y portugués

Como toda propuesta o concepto exitoso, los Programas y Líneas de Investigación han visto extenderse su uso con el paso de los años, pero la difusión de su naturaleza, estructura y funcionalidad ha debido enfrentar múltiples trastornos que los han llevado a verse reiteradamente comprometidos en visiones reduccionistas y adaptaciones infieles. Que estos conceptos fueran maltratados y vulgarizados⁵ al extremo de convertirse en una simple nomenclatura en muchos países, ha sido responsabilidad de algunos autores que desconocen su cercanía con la filosofía lakatosiana y que obvian la necesaria remisión a ese complejo cuerpo de conocimiento. En atención a que la situación se encuentra extendida por toda Iberoamérica, este estudio ha abordado el problema en un contexto muy amplio y en esa misma medida, el trabajo tomó en cuenta ese contexto para que la propuesta resultante pueda ser implementada con un mínimo de ajustes, en cualquier institución del contexto geográfico al que se refiere la problemática detectada.

La problemática descrita deja clara la necesidad de conectar diversos saberes a través de una metodología que permita orientar la investigación en la necesaria articulación teórica y metodológica entre el saber disciplinal administrativo y el pensamiento ambiental contemporáneo, lo cual ha implicado enfrentarse a los siguientes interrogantes básicos:

- De qué manera podría formularse una línea de investigación en la relación Administración – Medio Ambiente que permita la integración teórico-conceptual de los más recientes desarrollos de estas áreas de conocimiento?

⁵ En esa misma situación aparece el concepto de *paradigma*, cuya situación es aún más grave, por cuanto su popularidad ha conllevado a que la literatura profesional utilice el concepto kuhniano con total irresponsabilidad, para representar cualquier situación que pueda ser asumida mínimamente como un modelo de acción susceptible de cambio.

- Qué mecanismo de derivación conceptual es pertinente para conectar la metodología de los programas de investigación con el concepto de línea de investigación?
- Cuál debe ser la estrategia de integración teórica entre los cuerpos de conocimiento involucrados, que posibilite un desarrollo disciplinal sostenido en el tiempo?

Para Reconstruir el Camino

Con el ánimo de precisar la intencionalidad de esta investigación, se han fijado algunos elementos propositivos que permiten dimensionar *–y de cierta manera evaluar–* el trabajo realizado; de ellos puede inferirse que el estudio se concentra en formular el esquema conceptual y metodológico de una línea de investigación en la relación Administración – Medio Ambiente, mediante el uso de la metodología de los programas de investigación, con el propósito de conectar las tendencias actuales de la disciplina administrativa y el pensamiento ambiental contemporáneo, de manera que sus desarrollos aporten al crecimiento teórico-conceptual de estos cuerpos de conocimiento.

Acometer la empresa intelectual de vincular la metodología de los Programas de Investigación *-respetable aunque tradicional-* al estudio de un escenario interdisciplinario, tan complejo como la relación Administración – Medio Ambiente, implica algunos presupuestos no menos desafiantes como examinar las teorías administrativas que consideren la inserción de la dimensión ambiental en sus propuestas; auscultar las tendencias contemporáneas del pensamiento ambiental, en busca de constructos teóricos orientados al tratamiento del pensamiento administrativo y el desarrollo organizacional; diseñar una metodología de integración conceptual para las teorías y propuestas conceptuales examinadas y seleccionadas, y finalmente, derivar la metodología de los Programas de

Investigación para dar estructura a una línea de investigación en la mencionada relación Administración – Medio Ambiente. La mayor esperanza del autor, es que el resultado de este trabajo, corresponda con el gran esfuerzo intelectual y físico que ha requerido su construcción y que las ideas aquí expuestas logren conquistar la atención de quienes *-desde muy diversas posiciones-* piensan que otro mundo es posible y que la Academia tiene los medios y el conocimiento necesario para hacerlo realidad.

Alcances y Limitaciones de una Mirada Alternativa

El estudio de las relaciones que se presentan entre la administración y el saber ambiental como conocimientos interrelacionados, involucra un sinnúmero de conceptos derivados de diversas disciplinas, que exigen una mirada descentrada de los tradicionales enfoques asistémicos y lineales⁶ con que se ha construido buena parte de la experiencia universitaria en investigación, pero también limitada a las áreas de conocimiento que resultan más pertinente para su estudio.

En lo estrictamente metodológico, este estudio enfrentó el reto de derivar la estructura de las líneas de investigación, de la metodología de los programas lakatosianos, pues aunque las líneas siempre se han asumido como una construcción conexas a los programas, nunca han sido enteramente vinculados por una construcción seriamente soportada en la epistemología. El investigador utilizó esta vía para formular conceptualmente una línea de investigación en la relación Administración – Medio Ambiente, proponiendo un ensamble teórico que conecta la estructura del pensamiento administrativo *-tradicionalmente lineal y simple-* con la del pensamiento ambiental contemporáneo, centrado en la complejidad y la sistemicidad.

⁶ LUHMANN, Niklas. *Sistemas Sociales*. México: Editorial Iberoamericana, 1991. pág. 61

En lo teórico, hubo necesidad de examinar las tendencias contemporáneas del pensamiento administrativo, en la vía de ubicar las concepciones que se aproximan a integrar el medio ambiente con lo organizacional o que rescatan lo humano y lo cultural desde la ecología social. De igual manera se abordaron los autores y enfoques de investigación en medio ambiente que asumen la problemática del desarrollo desde los fundamentos del pensamiento complejo. Salvo en el punto de partida (la epistemología lakatosiana), el estudio no se posiciona en el referente de un grupo de autores determinados y la selección de éstos ha obedecido a la pertinencia que, con un criterio abarcante y convergente, y desde cualquier escuela o tendencia, se encontró con la temática abordada, pues es ésta, el punto común de todo el trabajo realizado.

Queda claro que la propuesta no incluye su comprobación empírica a través de la implementación de la línea, pues ello sólo podría hacerse en uso de la autoridad institucional necesaria para reconstruir un sistema de investigación en un contexto específico. No obstante, su validación puede evaluarse en el campo de la pertinencia conceptual de sus elementos y la coherencia argumental de su sustento teórico.

En lo que respecta al acotamiento temporal, el problema específico de la formulación de las líneas de investigación se viene presentando desde la década de los años ochenta, pero el abordaje se restringió en función de otro componente de la problemática, que tiene que ver con la gestión del medio ambiente. En esa medida, se estudiaron los avances que en ambos temas se han reportado desde la Cumbre de la Tierra, convocada por Naciones Unidas en Río de Janeiro en 1992, hasta el año 2004, en el cual se inició la fase propositiva de este trabajo.

EL ORIGEN

La Polémica acerca del Cambio Científico

*"No hay nada repartido de modo más equitativo en el mundo que la razón:
Todo el mundo está convencido de tener suficiente".*

R. Descartes

Como quiera que las sociedades contemporáneas han entregado su confianza a los hombres de ciencia, y en consecuencia asumen que las mejores explicaciones del mundo y sus fenómenos provienen de lo que ha dado en llamarse *ciencia*, resulta ineludible el problema de determinar, con algún grado de confianza, los mecanismos que permiten afirmar que una teoría es o no es científica, o mejor aún, cómo una teoría dada, llega a ser o deja de ser considerada como tal. De cuestiones como ésta y otras que le son conexas, surgió y se desarrolló un *corpus* teórico denominado Filosofía de la Ciencia, frecuentemente también llamado Epistemología,⁷ y algunos de cuyos desarrollos darán cobijo al primer segmento de este estudio. Debe aclararse que la epistemología asume el conocimiento como un hecho, “*se ocupa de problemas como la naturaleza, validez, alcances y limitaciones del conocimiento científico*”,⁸ y se presenta como una teoría general de la ciencia, mientras que la filosofía de la ciencia se ubica más allá de ella, propone un análisis crítico de la ciencia construida, examina el papel de los métodos en la construcción científica y la validez de los procesos y las lógicas que la permiten.

⁷ Aunque originalmente la episteme se refería al conocimiento propio de los sabios y filósofos, y contrario a la doxa o saber vulgar propio del pueblo, algunos estudiosos se valen del origen griego del vocablo *επιστημη* para distinguir la epistemología, como estudio del conocimiento científico, de otras divisiones de la filosofía como la gnoseología o estudio del conocimiento general. De esta manera, la epistemología ha sido asimilada como estudio filosófico de la ciencia, en tanto saber puro y supremo.

⁸ GARCIA D., Carlos Emilio. *Evolución Histórica del Pensamiento Científico*. 1ª ed. Manizales: Universidad de Manizales, 1997. p. 37

Buena parte de la filosofía de la ciencia del siglo XX estuvo girando en torno a la discusión sobre la validez científica de las explicaciones al problema del crecimiento de la ciencia; y aún desaparecidos muchos de los protagonistas de tal polémica, subsisten las diferencias derivadas de las confrontaciones y de la forma como se saldaron los enfrentamientos de la época. Sin entrar en los detalles de esta situación, pues no hace parte del interés de esta investigación, puede afirmarse que la historia *-juez implacable por excelencia-* se ha encargado de ubicar los argumentos en su sitio y que no hay ganadores definitivos, pues cada ciencia o disciplina y cada escuela o enfoque de pensamiento, han decidido otorgar confianza y validez a determinada propuesta, en función de la forma como ella satisface sus intereses teóricos o de la manera como explica su evolución a través del tiempo.

Quizás como una herencia de la tradición moderna, la discusión sobre el avance científico se centró en los conceptos de verdad, verificabilidad, falsabilidad y verosimilitud, pues en atención a las premisas conceptuales de esa tradición, son éstos y no otros, los criterios que deben guiar todo debate en torno a lo que puede y debe considerarse como científico, aunque finalmente los científicos y sobre todo los epistemólogos, hayan puesto su interés en el concepto de validez, como una forma de acortar distancias entre la rigidez de los radicales naturalistas y el pesimismo histórico de los escépticos.

Desde el momento en que algunos filósofos racionalistas se negaron a ver la ciencia como un producto ordinario de la inteligencia humana, su principal preocupación se centró en formular criterios de carácter racional y universal que permitan demostrar, comprobar y validar las teorías que conforman ese cuerpo de conocimiento superior, lo que a su vez debería permitir hacer una reconstrucción de las ciencias a través de su progresión en el tiempo, es decir, construir y reconstruir la historia de la ciencia a través de la comprobación o refutación de las teorías científicas.

En lo que podría llamarse la fase contemporánea de la filosofía de la ciencia, logran identificarse por lo menos cinco enfoques rivales para explicar el problema del cambio científico: el inductivismo, instalado en el discurso epistemológico por obra de Bacon y de Hume y ampliamente rebatido en el siglo XX por Popper; el convencionalismo, que quedó atrapado entre las tradiciones naturalistas y las renovaciones impuestas por las ciencias sociales; el falsacionismo metodológico, postulado por Popper y constituido en punto de partida para la polémica que éste sostuvo durante décadas con sus detractores; el sociologismo histórico revolucionario de Kuhn, que introdujo nuevos criterios de validación científica en la discusión y el falsacionismo sofisticado, propuesto por Imre Lákatos como respuesta a las posiciones de Popper.

El Problema de la Inducción

El inductivismo se ubicó tempranamente en la explicación de las prácticas investigativas, gracias a la confianza que desde la Antigüedad se le otorgara como mecanismo conductor de las búsquedas de la verdad. Deberá entenderse que la inducción como método de construcción de conocimiento, se aleja de la percepción platónica y se asemeja más a las postulaciones que iniciara Aristóteles por la vía del silogismo, pero que tomarían su verdadera dimensión gnoseológica en la Edad Moderna, cuando se presupuso que el razonamiento inductivo lleva a generalizar las propiedades de una esencia al conglomerado del género; de los individuos a la especie, o si se quiere, de los hechos a las leyes. Este tipo de determinación se redujo más tarde a la idea de que la inducción conduce el pensamiento de lo particular a lo general⁹ y desde entonces se asume esta afirmación, como una forma válida de definir la inducción en tanto método de conocimiento.

⁹ Quizás ésta sea una formulación popular ampliamente difundida, pero de todas las populares, ésta es seguramente, la más insuficiente.

Si se trata de examinar el desarrollo de las concepciones inductivistas, no puede desconocerse el aporte de Francis Bacon y los empiristas, pues las prácticas investigativas propias de las ciencias naturales, estaban guiadas por una forma de razonamiento que exigía la observación de los efectos de una intervención en cada caso, a fin de validar las semejanzas encontradas en muchos casos, como una aprobación de los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos de la intervención. Se postulaba entonces que el conocimiento debía abandonar la lógica aristotélica, que hasta poco antes era la base de las ciencias, y se debía acoger una nueva lógica que partía de las sensaciones y de la observación de los sucesos particulares, de forma tal que *"obtiene de ellos proposiciones, ascendiendo de un modo continuo y progresivo la escala de la generalización, hasta llegar a los principios más generales"*.¹⁰ Como aporte a la inducción, el Lord Canciller postuló que debían recogerse muchas "historias naturales y experimentales" en torno a determinada problemática y luego de acopiar suficiente información empírica, eliminar las posibilidades que no correspondieran con la búsqueda de la solución, siguiendo un itinerario lógico que se puede expresar en el siguiente ejemplo:

*Bacon puso como ejemplo la determinación de la causa del calor, para lo que debe hacerse una lista de todas las cosas que sean calientes ("Tabla de esencia y presencia") y otra lista de las que no lo son ("Tabla de desviaciones o de ausencia de proximidad"), así como una lista más de las cosas que muestran distintos grados de calor ("Tabla de grados o de comparación del calor"). Con estas tablas ya es posible excluir algunos factores como causa del calor, y se puede llegar a la primera conclusión sobre la causa del calor, que para Bacon no es otra cosa que el movimiento. El siguiente paso es buscar en otros fenómenos naturales si esa correlación, entre calor y movimiento, se confirma; si es así, puede procederse a establecer una segunda correlación, y repitiendo el proceso cada vez a niveles más altos de generalidad se obtiene mayor confianza en el conocimiento sobre la esencia del calor.*¹¹

¹⁰ BACON, Francis. *Novum Organum*. 3ª ed. Madrid: Editorial Paidós Ibérica, 1996. p. 144

¹¹ "Francis Bacon". En: *Ensayos de Filosofía III Sección 2*. Disponible en Internet: http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/161/htm/sec_20.htm Consultado 19.09.04.

No obstante la validez de las postulaciones baconianas, sus contradictores se esforzaron en evidenciar que la formación del conocimiento por la vía inductiva, exige la práctica investigativa experimental como regla de confirmación de sus propios mandatos y que, en rigor, Bacon no era un científico, pues sus más destacadas ejecutorias no se ubicaban en el campo de las ciencias, sino en el de la filosofía y sobre todo, en la literatura.¹² A pesar de todo la inducción, como forma de pensamiento, habría de consolidarse como la más apropiada para conducir el desarrollo de las ciencias¹³ a través de los procesos experimentales que inauguró la Edad Moderna, pero no puede dejarse de lado que la inducción baconiana no es la única derivación del discurso original de Aristóteles (defendido por los escolásticos medievales), pues en su propio tiempo convivían en discusión otras formas de inducción caracterizadas, entre otras ideas, por un regreso al criterio platónico de “*ascenso*” mental -*que luego tomaría Leibniz como fundamento racionalista para la emisión de principios*- por la concepción confiable y tranquilizante de que una observación juiciosa y habitual de los hechos valida la idea de que “el futuro se parecerá a pasado”, o incluso, por otras razones que llevaron a Kant a pensar que la justificación de los juicios sobre la realidad objetiva se explica por la conciencia trascendental. Este argumento kantiano se explica por su actitud “*pesimista*” frente a las limitaciones del acto cognoscitivo humano, de suerte que en la tarea de encontrar la verdad, prefiere que el saber ceda terreno a la fe, lo que implica un giro hacia la subjetividad del acto cognoscitivo y renunciar a la ciencia objetivamente válida, por la amenaza de

¹² Algunos analistas se atreven a afirmar que lejos de ser un digno representante de la ciencia del periodo moderno, el Lord Canciller era un evasivo ejecutor de sus propios consejos. Otros incluso insinúan que es el verdadero autor de las obras de Shakespeare y que éste no es más que un seudónimo del filósofo literato.

¹³ Considérese que la idea de ciencia (*scientia*) a partir del Renacimiento, se reduce cada vez más al conjunto de saberes que dan cuenta de los objetos y fenómenos de la Naturaleza (ciencias naturales), por lo tanto se excluyen de esta categoría, los desarrollos posteriores referidos a los procesos y fenómenos sociales. Sobra decir que la construcción de las ciencias naturales en este periodo está dada por la relación sujeto cognoscente – objeto cognoscible, como legítima expresión de la más clásica linealidad.

que los objetos no sean como se aparentan y que no haya la facultad cognoscitiva de aprehenderlos en su esencia misma. Así pues, *“el planteamiento de Kant es crítico, preocupado por el dogmatismo de la metafísica de su época, e interesado en asegurar la libertad de la creencia por encima de la necesidad lógica de la razón”*.¹⁴ Como podrá verse, la inducción o el pensamiento inductivo, pretendía unificar criterios de observación, análisis y generalización, pero tuvo en cada momento histórico, una versión diferente que abrió camino para el contraataque de sus detractores.

Entre los principales argumentos que atacaron al inductivismo se destaca aquel que señala la imposibilidad de formular leyes universales a partir de esta forma de pensamiento, pues ellas sólo son posibles si son verificables en cualquier contexto o situación, lo cual reduce las posibilidades de la inducción al campo de las generalizaciones, teniendo a buen cuidado que éstas no asuman la categoría de “universalmente válidas”. Igualmente se fustiga al razonamiento inductivo por la dificultad que existe para justificar las predicciones construidas sobre la base de este método, pues se hacen evidentes los riesgos de una predicción que no se fundamenta en el conocimiento de la totalidad de los hechos ocurridos en un campo determinado y se arriesga a formular una explicación de los hechos que están por ocurrir en ese mismo campo, con base en el comportamiento de unos hechos conocidos, que aunque sean muchos, no son todos. Debe recordarse que la discusión acerca de las predicciones está precedida, desde el periodo moderno, por la exigencia que se le hacía a las ciencias, de que fueran capaces no sólo de describir y explicar los fenómenos, sino también de predecir su ocurrencia y comportamiento.

A pesar de que aún en el siglo XX la inducción seguía teniendo importancia en la construcción de conceptos y por lo tanto en la formulación de teorías, en tiempos

¹⁴ GARCIA G., Juan A. El Límite Mental y el Criticismo Kantiano. En: Studia polaina N° 7. Málaga: Universidad de Málaga, 2004. p. 4

más recientes, algunos estudiosos de las ciencias sociales han planteado que para este tipo de saberes ya no es tan importante la certeza y precisión de las predicciones, en tanto muchas ciencias han perdido su capacidad predictiva por la alta complejidad de sus objetos de estudio, y que la preocupación por la necesidad de hacer predicciones *-deseables aunque no indispensables-* se ha resuelto como un problema psicológico, más allá de los imperativos lógicos y epistemológicos de las mismas ciencias. Aún así, subsiste la preocupación por la pretendida equivalencia que plantean algunos textos entre las inferencias inductivas, producto de la tradicional generalización de las uniformidades particulares, y las inferencias estadísticas, dadas por la acumulación de las probabilidades frecuenciales;¹⁵ preocupación cada vez más alejada de la discusión sobre la preeminencia de la inducción en la construcción de las teorías que sustentan las ciencias contemporáneas.

La mediación del Convencionalismo

La multiplicidad de argumentos que aparecieron en el crucial momento en que los filósofos iniciaron sus ataques al inductivismo como forma de producción teórica, generó la necesidad de crear condiciones mínimas de discusión acerca de lo que podría ser aceptado y discutido en el marco de la polémica sobre el crecimiento científico. Es necesario aclarar que desde tiempos antiguos ya existían acuerdos mínimos para las discusiones teóricas y científicas, pero en esta coyuntura de comienzos del siglo XX, la necesidad de evitar la proliferación de ideas impertinentes, hizo también necesario el establecimiento de argumentos que dejaran en claro la naturaleza convencional de algunas ideas¹⁶ que el común de

¹⁵ Una amplia discusión acerca de este planteamiento puede ser consultada en las obras de Goodman y Leblanc acerca de la inducción y la naturaleza de las inferencias, acertadamente referenciadas por Ferrater Mora en la nueva edición de su Diccionario de Filosofía.

¹⁶ POINCARÉ, Henri. La Science et l'hypothèse. 14ª ed., París: Ed. Vernier, 1988. Parte II Cap. III. p. 67

los científicos aceptaban como puntos de partida en ciertos campos del saber y como mecanismo para evitar contradicciones en los sistemas de enunciados.

Desde esta perspectiva, la científicidad –*al menos en términos de certidumbre*- de una teoría podría evaluarse a la luz de los enunciados que se aceptan como reglas de pensamiento en un determinado campo del saber, aunque dentro de esa visión surge el interrogante acerca de si tales reglas son establecidas por la inevitabilidad de los hechos que explican (tal como lo afirma Poincaré), o si resultan ser arbitrarias, como lo asegura Le Roy, cuando afirma que *“la ciencia está hecha de convenciones y a ello se debe su certidumbre aparente”*,¹⁷ pues supone que los hechos científicos son una creación de los científicos a través del lenguaje, el cual es en sí mismo otra convención. Es claro que los argumentos de Poincaré y Le Roy, aunque parecieran contrarios, están emparentados por su heredada sujeción a la experiencia como único patrón de comparación y evaluación de cualquier teoría o hipótesis con pretensiones científicas; así pues, autores como Duhem coinciden en que las teorías científicas no son verdaderas en tanto expliquen la realidad, sino en tanto satisfagan las leyes experimentales que explican esa realidad, o lo que podría ser un regreso al conflicto entre la realidad observable y las teorías explicativas.

Tal como indistintamente se puedan asumir las convenciones en un sistema de enunciados, resulta obligatorio establecer las características y el alcance de ellas en un contexto determinado. Quizás por ello Carnap postula el principio de tolerancia o de convencionalidad, para explicar que en un sistema sintáctico (propio de los cálculos matemáticos) las convenciones dan cierta libertad para establecer las reglas de acción, pero en un sistema semántico (propio de las explicaciones) dicha libertad está restringida por la esencia misma de las convenciones. Casi en la misma vía, David K. Lewis, en su “Estudio Filosófico de

¹⁷ LE ROY, Edouard. El Pensamiento y el Movimiento. 4ª ed., París: Ed. Robinet, 1967. p. 84

las Convenciones”¹⁸ asegura que éstas obedecen a la naturaleza de los actos coordinados como acciones ejecutadas por dos o más personas que presuponen un acuerdo sobre el fin de tales acciones y el mutuo beneficio que de ellas derive. Esta idea implica un modelo funcional para las acciones, y su repetición perfecciona la coordinación, lo que con el paso del tiempo, se asume como válido y verdadero para el contexto de tales acciones.

Si se asume el convencionalismo como una forma genérica de explicar la certidumbre de las teorías científicas, podría llegarse a pensar que de alguna manera, la verdad o falsedad de todos los enunciados es convencional, pues hasta los que se consideran leyes de pensamiento, han sido establecidos como tales en función de garantizar la identidad de criterio entre los científicos y evitar la contradicción entre los mismos. En suma, todo se reduciría a un esquema reglado de pensamiento que por su coherencia lógica, hace imposible rechazar una teoría fielmente construida sobre sus convenciones, a menos que se haga por fuera de ese esquema de pensamiento, lo que realmente equivale a no aceptarla, pues la negación del sistema convencional es un contrasentido.

El convencionalismo implicó *-quizás sin proponérselo-* la puesta en duda de toda verdad en sí, y ello acarrió tantos problemas, que aún en años recientes se discute sobre la convencionalidad de algunas leyes y su pertinencia para actuar como patrón de validación de nuevos enunciados. Las posiciones se radicalizaron entre los teóricos y dieron cabida a argumentos por entonces irreconciliables, como el neopositivismo, defensor de la experiencia y el *ontos*, en tanto únicas reglas de validación, y el normativismo, emergido de los cambios que reclamaban las nuevas ciencias, tan cargadas de prescripciones e intenciones deontológicas, como reacias a obedecer las normas clásicas del pensamiento natural. Aunque pudiera pensarse que el convencionalismo es un capítulo cerrado de la historia de la ciencia, debe advertirse que con renovados argumentos y en contextos más

¹⁸ LEWIS, David K. Estudio Filosófico de las Convenciones. 1ª ed. Buenos Aires: Ed. Amorrortu, 1979. p. 98

complejos, la esencia de este movimiento haría presencia más tarde para acompañar propuestas que reavivaron el viejo conflicto entre ontos y logos, aunque con múltiples variantes, que harían más interesante la polémica sobre la verificación, la verosimilitud y la validez de las teorías y su papel en el crecimiento de la ciencia.

Con el paso de los años, la tensión entre positivismo y normativismo haría que ambas corrientes tuvieran su momento histórico y que en torno suyo surgieran importantes grupos de filósofos y científicos, que llevaron al apogeo formas de pensamiento tan adversas pero igualmente tan admirables en su construcción y soporte epistemológico. Puestos en escena, los enfrentamientos entre estas tendencias, sus corrientes, escuelas y representantes, marcan el derrotero de la epistemología contemporánea y constituye uno de los periodos de mayor productividad intelectual de la historia de la Humanidad.

El hecho de que subsistan y se fortalezcan diferentes posiciones respecto al tema del cambio científico, ratifica la idea de que *-al menos en el ámbito de las ciencias sociales-* no hay verdades absolutas y que indefectiblemente el éxito de una teoría no elimina de plano a sus adversarias, sino que cada una puede satisfacer necesidades disciplinares en mayor o menor cuantía y ello puede determinar su preeminencia social. Fuera como fuere, no puede desconocerse la importancia del racionalismo como la forma de pensamiento que ha guiado esta discusión y por ello debe asumirse que si se considera la ciencia como un cuerpo de conocimiento racional, objetivo, metódico y evolutivo, tampoco puede ignorarse el hecho de que su crecimiento ha estado acompañado del racionalismo, por lo que éste resulta ser una de las más autorizadas formas de examinar la problemática.

La sentencia del Falsacionismo Popperiano

Quizás uno de los mejores momentos del positivismo está signado por la aparición del positivismo lógico, y de manera más precisa por el Círculo de Viena,

comunidad reconocida como una escuela de pensamiento “duro”, con sólido arraigo en la lógica matemática como herramienta de análisis de las teorías y una impenetrable convicción acerca de la supremacía de la evidencia empírica como método de decisión sobre la verdad científica. Los aportes del Círculo de Viena dieron gran impulso al desarrollo de las ciencias básicas durante la primera mitad del siglo XX y otorgaron confianza y certidumbre a los proyectos científicos que se ampararon en su tradición empiricista, de manera que aún en la actualidad constituyen un referente de primera línea para múltiples construcciones en el campo de las ciencias exactas y un obligado punto de vista para entender el conflicto entre normativismo y positivismo en las ciencias sociales. Su importancia sirvió incluso para acompañar la aparición de una nueva propuesta, afincada en la lógica y con profundas raíces en el racionalismo, que entraría en la polémica sobre el avance científico, de la mano del filósofo austriaco Karl R. Popper y bajo la denominación de Falsacionismo¹⁹ frecuentemente asociado al positivismo vienés²⁰ por la proximidad de sus intereses, aunque ubicado definitivamente fuera de su perímetro.

Los postulados de “La Lógica de la Investigación Científica” de Popper (a.1935/ i.1959/ e.1963), atacaron en principio los argumentos del positivismo lógico, declarando la irracionalidad de las inferencias inductivas, dado que factores físico-temporales impedían la verificación empírica de muchas de las leyes científicas aceptadas hasta entonces. La apresurada amenaza de que por esta causa,

¹⁹ Posteriormente, la aparición de propuestas complementarias o excluyentes sobre el mismo tema, hizo que algunos filósofos e historiadores de la ciencia como Sánchez de Zavala distinguieran la propuesta de Popper con el nombre de “Falsacionismo Metodológico”, a fin de diferenciar su esencia, de otras propuestas como el “Falsacionismo Sofisticado” de Lákatos, que a su vez rotula la propuesta de Popper como “Falsabilismo Dogmático”, o incluso el “Desconfirmacionismo” de Nicod.

²⁰ Una de las primeras observaciones que deben hacerse en este aspecto, tiene que ver con eliminar la presunta naturaleza positivista de la explicación popperiana del crecimiento de la ciencia. Amparados en la temprana relación que Popper estableció con varios miembros del Círculo de Viena, algunos analistas han llegado a afirmar que el positivismo está en la esencia del pensamiento epistemológico del maestro vienés, soslayando la evidente naturaleza racionalista-lógica de sus argumentos, que sólo se haría visible y depurada para todos en la etapa “británica” del filósofo.

buena parte de la ciencia pudiera ser catalogada como pseudociencia o carente de sentido, hizo que Popper fuera considerado de inmediato como un revolucionario al que debía frenarse por la vía de la confrontación epistemológica. Una de las más frecuentes confusiones a las que se presta la propuesta popperiana, es la idea de que pretende eliminar la metafísica, en tanto sus leyes carecen de verificabilidad empírica, lo cual equivaldría a un regreso a la escisión dieciochesca de la ciencia, que separó los saberes con la tábula rasa del empirismo y el positivismo clásico. Debe entenderse que la propuesta de Popper pretende crear un mecanismo que eluda la lógica inductiva, posibilite diferenciar la ciencia empírica de la metafísica y permita ocuparse por interés propio de la primera, sin suprimir la segunda. El criterio de demarcación propuesto entonces, tiene la ventaja de definir qué es ciencia y qué no lo es, y dentro de lo que se considera como tal, diferenciar los enunciados que pueden falsar una teoría y los que no lo intentarán, aclarando que son los primeros, los que otorgan el carácter empírico-científico a la teoría en cuestión.

El principio popperiano de falsación asume que una teoría debe permitir deducir algunas consecuencias particulares de la teoría misma y que tal teoría es empírica (o falsable) si es posible *“encontrar por medios empíricos, al menos una observación que contradiga alguna de las consecuencias particulares previamente deducidas”*,²¹ lo cual a su vez permitirá transmitir la falsedad de la consecuencia a las premisas de la teoría misma (modus tollens) y ello constituye un razonamiento lógico pero de carácter eminentemente deductivo, que si bien no garantiza en absoluto que una teoría sea falsada, sí deja abierta la posibilidad de que lo sea.

Conviene precisar que si bien Popper hace una distinción muy precisa entre verdad y falsedad, no hace una separación tajante entre lo que se llamaría una teoría falsa y otra verdadera, pues considera que aún las teorías falsas no lo son

²¹ GARCIA D., Carlos Emilio. “Popper y el Problema del Crecimiento de la Ciencia”. En: Revista Universidad de Caldas Vol. 11 N° 1-3. Manizales (Col.): Universidad de Caldas, 1990. p. 51

en sentido absoluto, pues tienen un cierto grado de verdad que las ubica en el campo de los enunciados empíricos, a gran distancia -eso sí- de las teorías que se consideran verdaderas, las cuales a su vez no lo son tampoco de manera total, pues quedaría instituida la naturaleza absoluta de la verdad²², o lo que es igual, se negaría la posibilidad del error humano y de la falibilidad del juicio. También es importante dejar claro que para Popper, los contenidos de verdad y falsedad de una teoría no son complementarios, de suerte que *“un aumento en el contenido de verdad de una teoría no está seguido de una disminución en su contenido de falsedad”*²³ y a su vez, tales contenidos no son simétricos, pues *“el contenido de falsedad de una teoría no necesariamente está conformado por enunciados que contradicen (...) a los enunciados que componen el contenido de verdad”*.²⁴ Es innegable que en estas afirmaciones subyace el sustrato lógico con que Popper propone rebatir la tradición inductivista que ubicaba la observación como origen del conocimiento científico, pues en su discurso se advierte que no puede haber observación alguna si previamente no hay en el pensamiento un problema (una hipótesis) que guíe tal observación, como forma de corroborar si la realidad observada corresponde con el objeto de interés, la inquietud o el cuestionamiento de la razón.

La dinámica de la propuesta popperiana se conduce entonces, de la identificación de problemas y el planteamiento de posibles respuestas, a la solución temporal de los mismos, pasando por una sucesiva interposición de argumentos conjeturales que son sometidos a exámenes empíricos y críticas cada vez más exigentes, y que determinan en cada caso, la refutación de las posibles respuestas o la comprobación de las mismas, en virtud de los criterios de verosimilitud y contenido

²² Nótese que, en rigor lógico, la sola posibilidad de que haya una verdad absoluta, elimina de plano la posibilidad de que exista la falsabilidad propuesta por Popper.

²³ GARCIA D. Carlos Emilio. “Limitaciones de la Falsabilidad” En: Introducción a la Lectura de Popper. Cuadernos Filosófico-Literarios N° 11. Manizales (Col.): Universidad de Caldas, 2001. p. 49

²⁴ Ibidem p. 49

de verdad²⁵ de que se hablaba anteriormente. La temporalidad de las soluciones a los problemas abordados se explica por la temprana aparición de dificultades a la permanencia de las soluciones, pues cada una de ellas se enfrentará a nuevos problemas que terminarán por fraguar su caída en un momento dado, ya que *“el aumento del conocimiento va de viejos a nuevos problemas, mediante conjeturas y refutaciones”*²⁶ que constituyen una permanente invitación para que el ingenio humano produzca cada vez mejores argumentos para explicar los fenómenos de la realidad. No obstante, la posibilidad de que algunas teorías puedan ser verificadas pero no puedan ser falsadas²⁷ es, en el criterio popperiano, un argumento de peso para afirmar que dichas teorías están por fuera del campo de la ciencia, pues sólo la posibilidad de falsar una teoría (falsabilidad), la ubica en el espacio de posibles teorías científicas y en función de las pruebas de corroboración, se le conferiría la categoría de científica.

Lo anterior deja al descubierto que el verdadero Interés de los científicos se encuentra seriamente dividido entre la pretensión de formular teorías cada vez más fuertes, consistentes y duraderas, y la ansiedad por encontrar los argumentos y las pruebas más contundentes para refutarlas. Esta actitud crítica presente en la segunda intención, debe entenderse como una racionalidad que enfrenta

²⁵ No se olvide que el contenido de verdad en Popper debe definirse como el grado de acercamiento de la proposición objeto de prueba a la realidad objetiva, es decir, en el rango de resistencia de la teoría frente al embate de la confrontación empírica. Esta precisión deja por fuera de la discusión otros argumentos como aquel postulado racionalista que pretende definir la observación objetiva como un engaño de los sentidos, entrega todo valor de verdad a la razón pura y ubica ésta como fuente primaria del conocimiento científico.

²⁶ POPPER, Karl R. Conocimiento Objetivo. 4ª ed. Madrid: Ed. Tecnos, 1992. p. 238

²⁷ En esta situación se ubican algunas de las más respetables teorías y construcciones de las ciencias sociales como la Economía Política de Marx, la Teoría Científica de la Administración de Taylor y el Psicoanálisis de Freud. Esto ha provocado que muchos científicos sociales contemporáneos rechacen los criterios de demarcación de Popper, por considerarlos demasiado lógicos, rígidos y ajenos a la naturaleza de lo social, lo que a su vez ha sumado para que el filósofo austríaco sea frecuentemente confundido como un pensador positivista.

permanentemente los enunciados teóricos con la realidad objetiva²⁸ y que privilegia la correspondencia entre los dos, como máximo criterio para decidir sobre la verosimilitud y validez de las mismas teorías. Así pues, el refinamiento explicativo de éstas últimas y su capacidad de abarcar racionalmente los problemas más complejos, constituye el reto de los científicos postulantes; mientras que la agudeza para encontrar las más pequeñas fisuras en las teorías o su presunta incapacidad para explicar lógicamente algunos elementos de los fenómenos de la realidad, son la perenne preocupación de los científicos detractores. En este enfrentamiento y en el perfeccionamiento de los instrumentos de que se sirve, está cifrada según Popper, la suerte de la ciencia y el desarrollo de la Humanidad.

Finalmente, y a pesar de que el falsacionismo popperiano sea una muy elaborada explicación de la forma como compiten y se reemplazan las teorías en función del crecimiento de la ciencia, debe señalarse que estos argumentos fueron “víctimas de su propio invento” y entrados los años 70, empezó a vislumbrarse que la falsación empujaba a los científicos postulantes a proteger cada vez mejor sus construcciones de los riesgos que implicaba la confrontación empírica de sus derivaciones. Pareciera que a la postre, las teorías tienden a hacerse inmunes a la falsación y para Popper fue necesario admitir que hay factores no muy lógicos y algo exógenos a considerar en esta discusión; que si bien no derrumbaron su propuesta, sí abrieron el camino para que aparecieran nuevas visiones sobre el cambio científico *-y por ese mismo camino-* se hiciera más interesante la imperecedera polémica de los epistemólogos.

²⁸ El ejercicio de someter a prueba los enunciados de una teoría y que éstos “choquen” con la realidad, constituye la esencia de la falsación y evidencia que hay una realidad más allá de las ideas que se construyen sobre ella; y como es dado que cada teoría *-por más elaborada que sea-* habrá de sucumbir finalmente ante las pruebas más duras, queda en firme la idea de que las “verdades” de que se alimenta la ciencia son meras explicaciones temporales para una porción bastante reducida de los fenómenos de la realidad. Esto hace posible afirmar que por más que se sepa de determinado campo de conocimiento, siempre habrá la certeza de que es mucho más grande la extensión de lo desconocido.

De Paradigmas y Revoluciones

Sin perjuicio del enorme prestigio ganado por Sir Popper a través de su propuesta de sobreposición lógica de las teorías científicas, la constante presión ejercida por los científicos sociales en la segunda mitad del siglo XX se concretó en una nutrida cantidad de reclamos dirigidos a señalar que las ideas de Popper no convocaban a las ciencias sociales y que ellas por sí mismas ya se habían ganado un espacio en el conocimiento superior, por sus aportes a la explicación de algunos macroprocesos sociales como la gestión empresarial, la economía política, el comportamiento humano o el control contable de la riqueza. Lo anterior ponía en tela de juicio la racionalidad de algunos conceptos como demostración, verificación, corroboración, o comprobación, sobre los cuales descansaba buena parte de la estructura de la ciencia contemporánea, y esto empezó a generar una literatura más preocupada por los procesos de la verdad científica, que por los mismos problemas disciplinares de la economía, la psicología, la administración o la sociología.

Para muchos filósofos fue claro que algunos de los problemas atribuidos al falsacionismo popperiano, estaban relacionados con la naturaleza lógica de la propuesta y con la asepsia metodológica que implicaba eliminar las subjetividades, los relativismos y los factores contextuales en los cuales se construyen y reconocen las teorías científicas. Esta situación fue el caldo de cultivo para el ingreso de un nuevo protagonista en la gran polémica epistemológica del siglo: Thomas Kuhn. De formación sociológica, el filósofo norteamericano no terminaba de conocer la versión inglesa (1959) de la *Logik* cuando ya preparaba un sesudo discurso en su contra, animado por las primeras diferencias entre Popper y Låkatos y apoyado en el fuerte impulso que los grandes movimientos políticos de

renovación social²⁹ habían dado a las ciencias sociales en la postguerra y en la guerra fría. En medio de ese escenario se hizo casi imposible desconocer *-por primera vez en siglos de ciencia-* que la producción de conocimiento científico está mediada, entre otros factores, por la cultura, la sociedad y la historia, y que éstos no podían seguir excluidos del discurso epistemológico con el que se intentaban sustentar los procesos de búsqueda de la verdad científica.

La aceptación o rechazo de las teorías, no es para Kuhn un problema exclusivamente lógico, ni un tema que excluya la reconstrucción histórica de su evolución; por ello considera necesario entender cómo se producen las teorías y a su vez, cómo son aceptadas o rechazadas, lo que equivale a decir, justificadas y validadas, en una clara alusión a la intervención del juicio subjetivo en el proceso de construcción de la verdad. Al parecer, los juicios de valor, proscritos como herencia del racionalismo de la Ilustración y del positivismo decimonónico, reaparecían como elementos que rondan la actividad científica y que determinan, en muchos casos, la naturaleza misma de los resultados de la investigación, no sólo en el campo de las ciencias sociales, tan proclives al “ensueño y la lisonja” literaria, sino también en los feudos de las naturales, tradicionalmente consideradas libres de tales “impurezas” conceptuales y metodológicas.

Curiosamente, Kuhn no centra su discurso en la esencia y coherencia lógica de las teorías, sino en la consistencia del trabajo de los científicos, inaugurando así

²⁹ Más allá de los grandes avances científicos logrados a lado y lado de la Cortina de Hierro, el enfrentamiento ideológico entre la Unión Soviética y el Occidente capitalista enmarcó la aparición de múltiples movimientos socio-políticos, que en su discurso se decían derivados de grandes construcciones científicas como el materialismo histórico de Marx, que apadrinó el Mayo Francés, la Revolución Cubana y la Revolución Cultural China, o la Teología de la Liberación, que acompañó el auge de la antropología cultural y la modernización de la Iglesia Católica Romana. Además, según Castells, el fortalecimiento de los medios masivos de comunicación y la importancia política que cobraron como “cuarto poder” no hicieron más que engrosar la lista de institutos dedicados al estudio científico de temas *-hasta entonces considerados tan prosaicos-* como la geopolítica, la psicología del consumo, la revolución sexual, el movimiento hippie y la crisis ambiental.

una concepción que muchos consideran “sociológica” de la epistemología, pues traslada al “criterio profesional” del sujeto la responsabilidad de aceptar o rechazar una teoría con base en la forma como ésta responde a un acuerdo previo y compartido por los demás científicos. Este acuerdo, al que Kuhn denomina Paradigma³⁰ (Παραδειγμα), actúa como un modelo estructural de teorías, conceptos, principios y normas que determinan la estabilidad y permanencia de una disciplina o una ciencia, en un contexto de tiempo y espacio considerable, al tiempo que prescribe la visión de mundo que, como producto del modelo, se considera válida para juzgar las teorías en presencia.

Visto así, todo el trabajo de los científicos se ciñe a las reglas del paradigma y dentro de él, se construye y acumula el conocimiento, como un progreso lineal e indefinido que va aportando fórmulas³¹ para la resolución de otros problemas de naturaleza similar. Ese largo periodo en el que los científicos acogen un paradigma y trabajan bajo sus preceptos con la esperanza de resolver los problemas que consideran agudos para su campo disciplinal, es reconocido por Kuhn como un periodo de “ciencia normal”, consistente *“en la realización de esa promesa, una realización lograda mediante la ampliación del conocimiento de aquellos hechos que el paradigma muestra como particularmente reveladores, aumentando la extensión del acoplamiento entre esos hechos y las predicciones*

³⁰ A pesar de que el concepto de paradigma fue inicialmente postulado por Kuhn en *“La Estructura de las Revoluciones Científicas”*, un ensayo general acerca del desarrollo de las ciencias que respondía a las propuestas de Popper, el texto no ha sido estudiado profunda y seriamente en el campo académico de la Administración *-mayoritariamente fundamentada en la práctica administrativa-* donde estas discusiones teóricas no han tenido mayor resonancia y permanecen todavía reservadas *-o relegadas?-* al interés de una élite intelectual con poca o nula influencia sobre los desarrollos pedagógicos de la disciplina de la administración en el ambiente universitario.

³¹ Estas fórmulas, llamadas “ejemplares” no deben concebirse como un instrumento puntual de aplicación específica, sino como una estructura conceptual y metodológica que guía su aplicación a los casos que resultan pertinentes.

del paradigma”,³² lo cual hace que la ciencia normal se constituya en el espacio propicio para la consolidación misma del modelo. Los productos de la investigación realizada dentro del paradigma se socializan permanentemente como una manera de corroborar la competencia del modelo y se diseminan estratégicamente a través de los libros de texto que orientan la formación de los estudiantes de la disciplina, de forma tal que las nuevas generaciones de profesionales harán parte –sin proponérselo y quizás sin saberlo- de los adeptos del paradigma dominante de su época.

*“El indiscutido éxito del concepto kuhniano hizo que fuera "exportado" al discurso epistemológico de muchas disciplinas... -entre las que destaca la administración- ...donde rápidamente fue asimilado, interpretado y acondicionado, hasta terminar vulgarizado en situaciones que nada tienen que ver con el crecimiento de la ciencia. A esta precariedad teórica de algunos saberes, contribuyó el hecho de que el mismo Kuhn expusiera de diversas maneras el famoso concepto y que finalmente introdujera en su discurso (después de la famosa diatriba filosófica de la Dra. Mastermann) la idea homóloga de matriz disciplinal, con lo cual la de paradigma pasó a ser incluida en el lenguaje "popular" bajo múltiples acepciones construidas o improvisadas sin el menor decoro y que hoy fluyen por los textos causando una sensación de pena, por la indecencia conceptual que suponen”.*³³

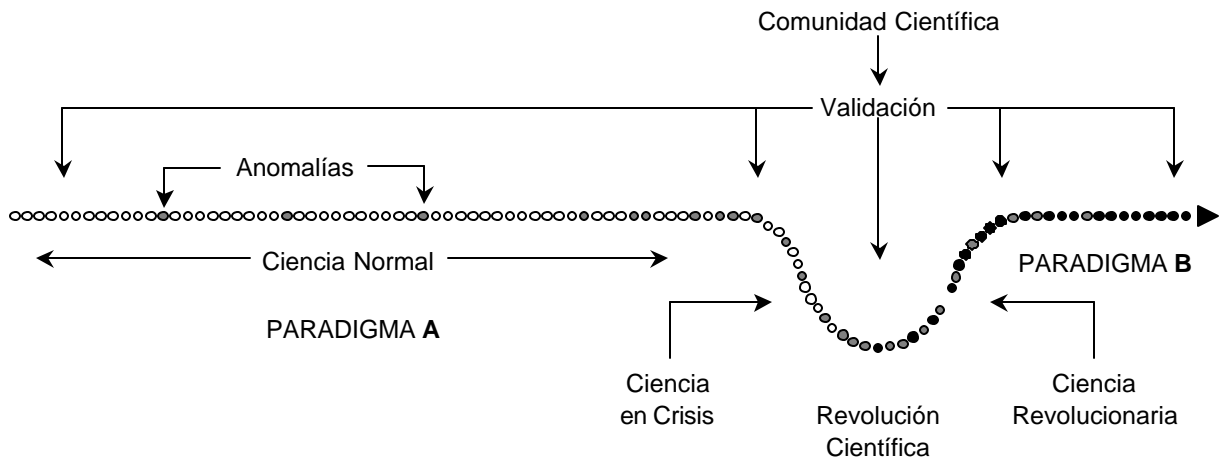
Estas situaciones son comunes en la periferia de la disciplina, pues en la zona medular, las comunidades científicas velan por la pureza de las construcciones y rechazan estas interpretaciones “infieles” del concepto y sus implicaciones, como una forma de proteger la permanencia del modelo en la vanguardia, así haya problemas de mayor envergadura que los ocupen con creciente preocupación. Así pues, los problemas que no logran ser solucionados con los ejemplares y reglas del paradigma, se asumen como anomalías, son separados de los logros y se los

³² KUHN, Thomas S. La Estructura de las Revoluciones Científicas. 1ª ed. esp. 4ª reimp. México D.F.: Fondo de Cultura Económica, 1998. p. 52

³³ SARMIENTO R., Héctor José. “Retorno a la Idea”. En: Revista Ventana Informática N° 9. Manizales (Col.): Universidad de Manizales – FI, 2001. p. 24

considera como no-científicos. Sólo en el caso de que las anomalías se hagan graves y muy frecuentes, serán reconsideradas y se podrá cuestionar la eficacia y permanencia del gran modelo, en función del peso específico de los problemas irresolutos, pues éste factor será el detonante para abrir un periodo de incertidumbre, acertadamente llamado “ciencia en crisis”, en el que el criterio profesional de los investigadores y los científicos está dividido entre la debida fidelidad al paradigma y la evidente decepción que genera su incompetencia relativa.

Figura 1. Estructura Paradigmática de la Ciencia



Fuente: Diseño Original - Construcción Propia

Esta actitud, abiertamente subjetiva, rompe con los viejos mandatos de la lógica falsacionista y pone de presente la importancia de los científicos en la conformación y consolidación de los *corpus* teóricos de las ciencias, por lo que Kuhn deposita en las Comunidades Científicas³⁴, toda la responsabilidad de decidir si una teoría debe ser aprobada o rechazada, en función de la forma como

³⁴ Debe entenderse que una Comunidad Científica es un grupo considerable de investigadores que, aún sin conocerse o interactuar, acogen, reconocen y agencian en cualquier lugar del mundo los preceptos de un paradigma, lo que les otorga una especial visión del mundo, que comparten como producto de los conceptos y la estructura del modelo considerado.

se reconozca en el paradigma y se visualicen en su elaboración, los rasgos propios del modelo teórico que agencia esa comunidad. Corresponde igualmente a las comunidades científicas, reconocer las anomalías del paradigma y tomar la decisión de abandonarlo cuando se presenten las graves condiciones anteriormente señaladas, aunque esto no signifique su desaparición automática pues, según el profesor norteamericano, las teorías no desaparecen por supresión lógica a la manera popperiana, sino que ante el peso de las críticas, son paulatinamente abandonadas por la mayoría de los científicos, lo que les resta “prestigio” y les sentencia a un ostracismo que finalmente les hace desaparecer del ámbito de la investigación científica.

Luego de coincidir con Popper en que el ánimo de los científicos se alimenta de la capacidad de formular teorías que resistan las pruebas y críticas más agudas, Kuhn advierte que, ante la comprometida situación del paradigma reinante, la investigación se orienta entonces a resolver *-entre otros enigmas y por los medios que sean pertinentes-* los problemas que no fueron resueltos dentro del modelo, y esta búsqueda va señalando la ruta por la cual surge un nuevo modelo o paradigma emergente, que en breve empezará a competir con el anterior. Esta competencia, marcada por la crítica sostenida a las falencias del modelo, no es necesariamente sincrónica y excluyente en relación con todos los grupos de la comunidad científica, y puede ocurrir que algunos grupos permanezcan fieles al “viejo” paradigma, de suerte que la resolución de los problemas que enfrentan, permita la coexistencia de los dos modelos en un periodo considerable, aunque tradicionalmente los espacios de confrontación y validación disciplinal³⁵ apostarán por el que mejor enfrente y resuelva los cada vez más complejos enigmas de la investigación.

³⁵ De la misma manera que las redes de publicaciones científicas apuntan a uniformar el discurso disciplinal en un claro afán por definir el estado del arte de cada campo del saber, las posibilidades de interacción de los científicos, facilitadas y multiplicadas por el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), hacen que los congresos, simposios y foros mundiales de las disciplinas, obliguen el enfrentamiento de los científicos, y por lo tanto, de los modelos teóricos utilizados en su práctica investigativa.

La evolución, como destino predilecto de la ciencia, posibilita que una vez más lo que se creyera firme e inamovible, sea renovado, revaluado y removido. El paradigma emergente, fortalecido por sus consecutivos aciertos en la resolución de problemas, va señalando nuevos problemas, nuevas formas de abordarlos y nuevos instrumentos, conforme va ganando adeptos entre los investigadores, lo que a su vez va a generar más tarde, un cambio pausado pero consistente en la forma en que ellos ven la disciplina y su contexto. Este nuevo orden se traducirá pronto en variaciones de mayor calado en todos los niveles de la estructura paradigmática, y al recibir el apoyo mayoritario de la comunidad científica, entrará en lo que Kuhn postula como una Revolución Científica, pues un cambio de paradigma³⁶ supone una revolución en los conceptos y teorías de una ciencia y una alteración total de la forma de concebir socialmente dicho conocimiento y el mundo en el que se ubica.

*“Guiados por el nuevo paradigma, los científicos adoptan nuevos instrumentos y buscan en lugares nuevos. Lo que es todavía más importante, durante las revoluciones los científicos ven cosas nuevas y diferentes al mirar con instrumentos conocidos y en lugares donde ya habían buscado antes. Es algo así como si la comunidad profesional fuera transportada repentinamente a otro planeta, donde los objetos familiares se ven bajo una luz diferente... los cambios de paradigmas hacen que los científicos vean el mundo de la investigación, que les es propio, de manera diferente”.*³⁷

³⁶ El cambio de paradigma, esa expresión tan cotidiana como superflua, cobra su verdadero significado en el concepto de *Revolución Científica*, un auténtico huracán teórico que en el caso de la física –*para ubicar la ciencia madre del concepto*– sólo se ha desatado unas tres o cuatro veces en la historia de la cultura occidental, para dejar como huellas imperecederas, modelos teóricos como el Geocentrismo Aristotélico-Ptolemaico, que imperó durante casi dos mil años; la Revolución Copernicana, que enterró el mundo medieval; el Paradigma Newtoniano, que todavía gobierna el mundo de la materia, o la Teoría de la Relatividad, que a pesar de dar origen a la era atómica, aún no ha mostrado toda su fuerza sobre el universo.

³⁷ KUHN, Thomas S. Op. cit. p. 176

En la medida en que la revolución torna las situaciones excepcionales en corrientes y se atenúan los descubrimientos, la vida de los científicos vuelve a su cauce normal y la estructura del nuevo paradigma se reacomoda para atender las crecientes demandas de la comunidad científica. Este es el signo que anuncia la estabilización del modelo y el inicio de un nuevo periodo de ciencia normal dominado por el paradigma “vencedor”, dentro del cual se repetirán bajo el nuevo enfoque, los procesos de búsqueda y descubrimiento que caracterizan ese estado y que perdurará hasta que empiecen a aparecer las inevitables anomalías que un día habrán de poner el paradigma en situación de crisis. Y así, una y otra vez, se repite el proceso como un enorme ciclo de renovación y crisis que, lejos de ser un artilugio de la imaginación de Kuhn, es una magistral interpretación sociológica e histórica de la investigación, inspirada en los ritmos y ciclos que desde siempre han dominado la naturaleza y la vida de los hombres.

Una nueva Historia de la Ciencia

A esta altura de la exposición, se han hecho válidos dos criterios adicionales sobre la discusión, y tienen que ver con la idea de que sólo puede evaluarse la validez científica de una teoría o un conjunto de ellas, si se les examina a través del tiempo en el que dan cuenta de la realidad; y que la dinámica de dicho examen está esencialmente ligada a la crítica como mecanismo de evaluación. El primer criterio deja claro que la historia de la ciencia, en tanto construcción social, es un contexto de confrontación y validación social inseparable de la filosofía de la ciencia. El segundo criterio advierte que la crítica es la mejor forma de poner a prueba la seguridad y solidez de las teorías, en tanto cumple la doble función de aislar lo que considera ajeno a la naturaleza científica y de señalar lo que efectivamente se apega a tal esencia. Esto último abrió el camino para que la polémica en torno al crecimiento de la ciencia, tuviera como sede los feudos del racionalismo crítico y que fueran sus representantes, los anfitriones de una de las más importantes confrontaciones filosóficas de la historia.

Si bien la polémica estuvo centrada la mayor parte del tiempo en la confrontación argumental de Sir Karl R. Popper, Thomas S. Kuhn e Imre L akatos, no deben desconocerse los aportes de otros autores cercanos como Larry Laudan o *-en el otro extremo-* Paul K. Feyerabend, pues la memorable disputa se enriqueció enormemente gracias a que, desde las más diversas posiciones, llegaron vehementes voces de apoyo y enconadas críticas a los enfoques en presencia. No obstante este crédito a los contrincantes, y en aras de asumir el acotamiento de este estudio, la exposición aquí planteada se limitar  a buscar una vía que conecte las propuestas del falsacionismo sofisticado lakatosiano, con las necesidades de desarrollo teórico inmersas en la relación Administración – Medio Ambiente, a través de los conceptos de Programas y Líneas de Investigación Científica.

En la senda de L akatos

En la explicación acerca del problema del crecimiento de la ciencia, en tanto concepto supremo del proyecto de la modernidad, han entrado en polémica incesante numerosos filósofos, entre los que destacan por la vigencia y vehemencia de sus argumentos, Karl R. Popper, Thomas S. Kuhn, Paul K. Feyerabend e Imre L akatos, siendo éste último el postulante de un concepto en torno al cual se viene desarrollando buena parte de la investigación teórica en todo el mundo: Los Programas de Investigación. Este concepto epistemológico *-y toda la argumentación que lo soporta-* apunta a explicar el fenómeno del crecimiento de las ciencias a través de una metodología de reconstrucción que permite orientar la investigación científica en función de algunas premisas e hipótesis previamente planteadas por una comunidad científica,³⁸ y esto ubica el interés de dicha

³⁸ En este aspecto podría pensarse que la propuesta lakatosiana entra en sólidos acuerdos o complementos con los conceptos de la filosofía kuhniana, a la cual se enfrentó en los años sesenta y setenta, pero a pesar de esta cercanía, debe recordarse que los dos autores mantuvieron serias

comunidad como el factor que subyace en la forma de concebir la disciplina, lo que en última instancia, determina la forma de desarrollar la investigación y sus mecanismos de validación.

A los argumentos dominantes del falsacionismo popperiano y la visión histórico-sociológica revolucionaria de Kuhn, se opuso en gracia de discusión, la propuesta (1970) del filósofo húngaro Imre Lákatos, quien califica la explicación de su maestro, colega y amigo,³⁹ de “ingenua y reducida” pues según el húngaro, desconoce factores como la influencia del tiempo y la historia en la consolidación de las teorías, y la crítica como contexto de confrontación y validación de las mismas.

Como base del falsacionismo sofisticado, el filósofo magyar postula el concepto de Programa de Investigación Científica y considera su propuesta como un avance en la discusión, pues ofrece una nueva reconstrucción racional de la ciencia. Estos calificativos se afinan en la idea de que *“la metodología de los programas de investigación convierte en internos a muchos problemas que habían sido externos para otras historiografías”*;⁴⁰ tal es el caso de considerar las influencias intelectuales, las presiones sociales y los fenómenos metafísicos como asuntos externos a la historia de la ciencia, así como la coyuntura de los descubrimientos

diferencias hasta la muerte del primero. No obstante, sus correspondientes discípulos a ambos lados del Atlántico, han construido los puentes que conectan las dos corrientes de pensamiento.

³⁹ El niño Imre Lipschitz y el joven Imre Molnar terminaron siendo el rebelde físico y matemático Imre Lákatos *-judío, húngaro y comunista-* quien fue perseguido por sus actividades en la resistencia magyar contra los nazis en Budapest; después de la guerra purgó tres años de cárcel por su “heterodoxia y revisionismo” frente al régimen prosoviético de Hungría, y luego de la revuelta de 1956 huyó a Viena, donde fue acogido como discípulo de Popper. Algún tiempo después, los dos viajaron a Inglaterra, Lákatos se doctoró en Epistemología en Cambridge y ambos profesaron en la London School of Economics and Politics, hasta la temprana muerte (1974) del filósofo húngaro. Luego de su larga controversia con Lákatos, el viejo filósofo austriaco fue seducido por los ofrecimientos de Princeton, Yale, Berkeley y otras prestigiosas universidades norteamericanas, y se radicó en Estados Unidos hasta su muerte, ocurrida en 1994.

⁴⁰ LÁKATOS, Imre. *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*. 1ª ed. esp. Madrid: Ed. Alianza Universidad, 1980. pág. 152

científicos en el tiempo y otros temas como la denominada "falsa conciencia" de los científicos.

En lo atinente al tiempo, Lákatos postula la existencia de dos tipos de construcción histórica de la ciencia: una primera, llamada Historia Interna, se refiere a la confrontación racional de las teorías que conforman un área específica del saber disciplinal; la segunda, llamada Historia Externa, está ligada a las condiciones contextuales (psicológicas, sociológicas, políticas e incluso económicas) que rodean la práctica investigativa de los científicos de ese saber disciplinal. Aunque reducida, esta explicación podría autorizar la ubicación de los mecanismos lógicos de la propuesta de Popper como protagonistas de una historia interna de la ciencia, y las tensiones psicológicas y sociológicas de los procesos investigativos descritos por Kuhn, como centro de una historia externa de la misma. De cualquier forma, el filósofo húngaro asegura que el permanente vínculo entre la historia interna y la historia externa de las ciencias, determina su consolidación y la de las teorías que las sustentan.

La historia externa es un concepto que conecta el saber con la forma de construirlo, a través de las condiciones que rodean ese proceso, y ese es un argumento que utiliza Lákatos para poner en diálogo la ciencia *-como conocimiento puro-* con la investigación, en tanto proceso fáctico sujeto a la crítica y a las limitaciones metodológicas. Por esta vía entra en la discusión, el factor de la crítica, que propicia la confrontación epistémica y la validación de las teorías, en función de las exigencias resolutorias de la realidad y del criterio de las comunidades científicas que las agencian.

La propuesta lakatosiana precisa que la confrontación de las teorías no se da "en el vacío" y que necesariamente está impregnada de intereses, condiciones y elementos contextuales que *-aunque opuestos y en tensión-* perduran en el tiempo con mayor o menor intensidad, propiciando miradas retrospectivas sobre el desarrollo de las teorías y las disciplinas, lo que a su vez, obliga a considerar la

evaluación de las teorías “en contexto”, es decir, no de manera aislada, sino en conjunto de ellas mismas y en presencia de los factores antes mencionados. Este último planteamiento conduce a ver la validación científica de Låkatos como un proceso que saca a las teorías del esquema sincrónico de examen individual y verificación lógica de su contenido interno, para ubicarlas en una dinámica de evaluación diacrónica delante de las teorías precedentes, de las cuales han tomado contenido validado para mejorar su capacidad de explicar el mundo y sus fenómenos.

Si se asume que la ciencia es un saber surgido de la investigación y alimentado por ella, habrá necesidad de examinar la conveniencia de las formas de hacer investigación *-como proceso de producción de conocimiento-* y su efectividad para solucionar los problemas a los que se enfrenta cada disciplina. Por ello, más allá de las contraargumentaciones que hace Låkatos a Popper y de las innovaciones que suponen sus ideas, debe examinarse el contenido de su propuesta de Programas de Investigación Científica, a fin de ubicar la correspondencia de sus postulados con las necesidades de exploración conceptual, descripción contextual, explicación causal, interpretación argumental y construcción simbólica que se derivan de la relación objeto de este estudio.

Debe entenderse entonces, que cualquier discusión referida al cambio científico, está circunscrita a la concepción de la ciencia como una estructura de saber teórico regido por reglas internas que determinan su solidez y permanencia en la cúspide del pensamiento humano. Esta visión estructural *—o si se quiere estructuralista—* de la ciencia, no es un capricho o una exclusividad de Låkatos, pues ésta es una constante que se esboza en las propuestas de Popper y que se hace prominente en las de Kuhn, para dejar claro que la ciencia como estructura *-al igual que toda estructura-* lo es en la medida que comporta elementos, factores y relaciones que se hacen pertinentes y dinámicos gracias a los procesos internos y externos que dicha estructura hace posibles. Visto así, las ciencias son

estructuras teóricas y tal como lo afirma Chalmers, las teorías son a su vez, una estructura de conceptos:

Los conceptos sólo adquieren significado preciso en el contexto de una teoría coherentemente estructurada. Un mismo término puede ser entendido de manera muy diferente según el punto de vista en el que nos ubiquemos, porque adquiere un significado específico en el marco de una estructura teórica. Esto parece emparentado, de alguna forma, con la frase utilizada por Kuhn al referirse a lo que sucede después de una revolución: "los científicos trabajan en un mundo diferente".⁴¹

Consecuente con esta visión estructuralista, debe considerarse que un programa de investigación es una estructura conceptual y metodológica conformada por series de teorías que guían la investigación en una disciplina o mejor aún, en un campo específico de ella, señalando las metodologías específicas que convienen al desarrollo de la ese campo disciplinal y a su vez, las que pueden poner en riesgo los conceptos básicos del mismo programa, es decir, su núcleo. *"El programa consiste en reglas metodológicas: algunas nos dicen las rutas de investigación que deben ser evitadas (heurística negativa) y otras, los caminos que deben seguirse (heurística positiva)".⁴²* En primera instancia deberá considerarse que la construcción del programa de investigación parte del establecimiento o la identificación de un núcleo o centro firme, constituido por los conceptos irrefutables que han sido señalados como tal por el interés disciplinal de los científicos postulantes del programa y que por tanto, se consideran irrenunciables e innegociables. Estos conceptos determinan la naturaleza misma del programa y constituyen su "cerebro", de suerte que toda la investigación que se desarrolle a partir de su establecimiento, deberá evaluar permanentemente su fidelidad a los mandatos conceptuales de ese núcleo.

⁴¹ CHALMERS, A. "Qué es esa cosa llamada ciencia?". Madrid: Siglo XXI Editores, 1998. pág. 127

⁴² LÁKATOS, Imre. Op. cit. p. 65

Desde la perspectiva lakatosiana, la estructura, conformación y permanencia del núcleo del programa, así como las transformaciones que se presenten en su perímetro inmediato (cinturón protector), son producto de las reglas que conducen la praxis investigativa de los científicos que agencian determinado programa de investigación y a la vez, son la respuesta a las decisiones metodológicas que, a la manera de un compromiso comunitario,⁴³ están implícitas en el acto de aceptación del programa. El autor advierte que en el caso de este estudio, la postulación de una relación entre la disciplina administrativa y el saber ambiental como centro de interés de la investigación, hace que los conceptos medulares de estos dos cuerpos de conocimiento, deban ser asumidos desde enfoques teóricos muy definidos⁴⁴, y que por tanto esos mismos conceptos (incluidos los objetos de estudio disciplinal) deben ser instalados en el núcleo de un posible programa de investigación que se ocupe de producir conocimiento disciplinal en torno a la mencionada relación.

La seguridad del núcleo del programa se garantiza recubriéndolo con otros argumentos e hipótesis auxiliares, los cuales conforman un “cinturón protector” que tiene la función de inmunizar el programa y recibir los impactos de las contrastaciones para evitar que tales ataques puedan dañar el núcleo firme. En conjunción con lo expresado anteriormente, la heurística negativa impide que el núcleo sea atacado por las contrastaciones⁴⁵, las cuales deberán ser desviadas

⁴³ Estos compromisos metodológicos asumidos por los científicos al momento de aceptar trabajar en un programa de investigación, hacen memoria de la unicidad de criterios que identifican la noción kuhniana de Comunidad Científica, y que se manifiestan de manera más clara en la visión de mundo que comparten los científicos que agencian un mismo paradigma.

⁴⁴ Obsérvese que la actitud determinística de esta afirmación es sólo una forma de asegurar que sean excluidos –*también por interés particular del investigador postulante*- los enfoques teóricos de la administración tradicional al servicio del crecimiento económico y el capital financiero, así como la visión económica del ambiente y los enfoques metodológicos que privilegian la linealidad en la construcción teórica ambiental.

⁴⁵ Las contrastaciones de que habla Lâkatos se asimilan al concepto popperiano de *modus tollens*, que expresa la forma de destruir una teoría, a partir de un fuerte y contundente ataque de comprobación empírica sobre su base conceptual.

hacia el cinturón protector y, dependiendo de la gravedad de los ataques, este cinturón podrá ser ajustado, reforzado o incluso modificado por completo, a fin de garantizar que el núcleo no sea vulnerado y que la investigación se dirija a logros cada vez más consistentes.

En esta perspectiva, no importa que el programa no avance como una ininterrumpida serie de éxitos, pues es posible que se requiera algún tiempo para que aparezca una hipótesis, un argumento o un hecho que contradiga los fracasos anteriores, y esa corroboración es un logro que anula la importancia relativa de los desaciertos predecesores. Los postulantes de un programa de investigación están inmersos en la planificación de la investigación y *“pocos de ellos se ocupan excesivamente de las refutaciones... pues mantienen una política de investigación a largo plazo, que anticipa esas refutaciones”*.⁴⁶

Atendiendo a los criterios de postulación del programa, la heurística positiva actúa como una guía para la construcción de múltiples y complejos modelos que simulan la realidad objeto de estudio y señalan la manera de resolver los problemas que allí convergen. Cuando se presentan anomalías que no logran ser resueltas por la heurística positiva, se asumen como refutaciones que no alteran el núcleo, pero que sí motivan la complicación o reforzamiento del cinturón protector, y los científicos regresan al trabajo que significa progreso para el programa, pues *“la heurística positiva impide que el científico se pierda en el océano de las anomalías... la existencia de éstas es esperada y la heurística positiva está allí tanto para predecirlas (producirlas) como para digerirlas”*.⁴⁷ Esto último permite inferir que la heurística positiva es más flexible que la negativa y que la primera acepta algunas modificaciones para encontrar la ruta que garantice el avance progresivo del programa.

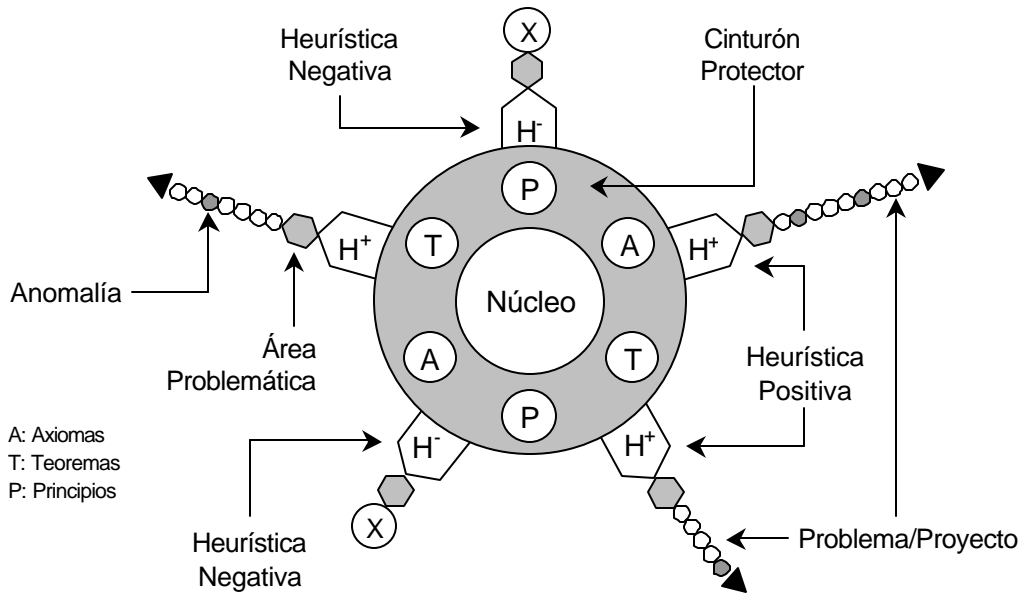
⁴⁶ LÁKATOS, Imre. Op. cit. p. 68

⁴⁷ Ibidem p. 71

Lákatos afirma que incluso cuando un programa entra en fase regresiva, es posible que un cambio creativo o una pequeña “revolución” en la heurística positiva, le permita retomar fuerza predictiva y con ello, recuperar su carácter progresivo. Lo anterior suma para evaluar los programas inclusive después de ser abandonados, pues el poder heurístico del programa se puede medir por la cantidad de hechos que produjo o por la forma como pudo explicar racionalmente sus propias refutaciones mientras estuvo en condiciones de progresividad. Quizás por eso es muy valiosa la advertencia del filósofo húngaro, en el sentido de que no se deben descartar los programas definitivamente, ni se debe permitir a las anomalías de un programa, desviar el interés de los investigadores, como tampoco se debe intentar estar en total concordancia con las tendencias contemporáneas de la investigación disciplinal. Bien es sabido que *“algunos de los programas de investigación más importantes de la historia de la ciencia, estaban injertados en programas más antiguos, en relación con los cuales eran claramente inconsistentes”*⁴⁸ y sin embargo el nuevo programa fue creciendo, de suerte que la coexistencia pacífica con los programas anteriores se tornó en competencia, hasta cuando indefectiblemente su progreso permitió hallar los hechos que corroboraron su pertinencia y derrotaron a sus detractores. Tampoco debe olvidarse que una anomalía o una inconsistencia debe asumirse como un problema que tarde o temprano deberá afrontarse; lo importante es que la investigación no se desvíe hacia ella, sino que el progreso del programa lleve a enfrentarla cuando haya las condiciones favorables para solucionarla en concordancia con la heurística positiva.

⁴⁸ Ibidem p. 77

Figura 2. Estructura Programa de Investigación Científica



Fuente: Diseño Original - Construcción Propia

Estas observaciones permiten visualizar un panorama diferente en términos de los ciclos de renovación del conocimiento, y abren la posibilidad de que un conjunto de teorías pueda actuar en beneficio de un campo disciplinal aún cuando sea inconsistente con otro grupo de ellas, lo cual garantizaría la coexistencia de las teorías aún en medio de su competencia. Debe tenerse en cuenta que, a diferencia de Popper, quien fija la idea de la supresión lógica de las teorías; y de Kuhn, quien postula el dominio de un paradigma a lo largo de la ciencia normal, Lákatos propone una renovación permanente de las teorías, en la que un programa empieza su desarrollo progresivo, cuando el anterior o los anteriores, todavía no han sido abandonados o destruidos.

Finalmente, y con el ánimo de responder al interrogante sobre el motivo por el cual se pretende utilizar algunos elementos de la filosofía lakatosiana, como la inmutabilidad conceptual del núcleo programático, las hipótesis auxiliares y la prospectiva de las heurísticas, para soportar el componente estructural de una

línea de investigación, puede afirmarse que esta posición epistemológica desarrolla los argumentos teóricos para mantener firme el núcleo de sus postulaciones, de tal manera que resista no sólo las anomalías empíricas, sino también las inconsistencias lógicas, además de fortalecerse en la medida en que anticipa explicaciones teóricas sobre los fenómenos de la realidad externa, que otras escuelas niegan expresamente. Estos últimos argumentos ofrecen la oportunidad de postular una vinculación del concepto de Programa de Investigación, con el de Línea de Investigación, un desarrollo conceptual y metodológico que toma fuerza en la idea de conectar dos o más segmentos de la realidad a través de la progresiva resolución de problemas que no excluyen la contradicción de las series teóricas que los sustentan. Una Línea de Investigación podrá asumirse entonces, como una forma de organización conceptual de los problemas que enfrenta un programa, atendiendo a la naturaleza particular de dichos problemas, pero en estrecha relación con las series de teorías involucradas, lo cual puede generar, por competencia interna de las teorías, nuevas concepciones que den solución a los problemas que de manera aislada han quedado irresolutos.

Las características descritas anteriormente, plantean una situación que no resulta muy ajena a la que enfrenta la relación Administración–Medio Ambiente, pues la estructura teórica de la Administración se ha ido construyendo en una dinámica lógico-racional que no es consistente con los postulados complejos no lineales de la Filosofía Ambiental, y es necesario acercarse a una postura filosófica que permita hacer la confrontación, manteniendo a salvo los fundamentos teóricos sobre los que se pretende levantar la construcción. Así pues, aunque la propuesta metodológica podría apreciarse como racionalista, objetiva y lineal, el sustrato “psicológico” de la misma –atribuido a Lakatos- sumado a su privilegio subjetivo por el interés científico –como norma rectora del comportamiento de los investigadores- facilitan su inserción en la dinámica compleja del pensamiento ambiental y de la disciplina administrativa, pues la propuesta lakatosiana deja

claro que las *“teorías científicas pueden discutir entre sí; no hay un empate permanente, hay un debate posible no tolerante con la indiferencia”*.⁴⁹

Así pues, con el fin de cuestionar la esencia objetiva de la racionalidad que domina el mundo actual, y antes de aventurarse en la propuesta final, resulta imprescindible reconstruir desde la perspectiva historiográfica, los gérmenes de ese modelo lineal de pensamiento y acción. Se trata de un examen crítico y dialéctico restringido a las fuentes primeras de la racionalidad occidental, pero orientado a propiciar el tránsito de una forma concreta, lineal y rígida de concebir y hacer la investigación, hacia una nueva concepción amplia, convergente y quizás equivocada, que reconozca la herencia del pasado y se alimente de las complejidades del presente para intentar la comprensión de las realidades del futuro.

⁴⁹ PEREZ S., Carlos A. Epistemología de la Ciencia. 1ª edición, Santiago de Cali: Editorial Universidad del Valle, 1998. pág. 140

DE LA NATURALEZA INCOMPRENDIDA

Liadas y Rupturas Culturales en la Relación Hombre – Medio Ambiente

"La armonía total de este mundo está formada por una natural aglomeración de discordancias".

Séneca

La sola existencia del hombre como especie dominante en esta fase de la evolución, y consecuentemente como punto supremo de las cadenas tróficas, determina una obligada consideración de su recorrido por la historia, y de sus formas de apropiación del medio biofísico. Aunque por su extensión no es posible hacer de este estudio una muy detallada reconstrucción historiográfica de las relaciones entre los hombres y sus construcciones materiales y simbólicas, sí se harán aquí algunas reflexiones sobre este proceso, como punto de partida para el ejercicio central de esta investigación, consistente en la formulación de una línea de investigación que reconstruya la relación Administración - Medio Ambiente desde una perspectiva integradora, sistémica y compleja.

Inicialmente conviene recordar que el hombre es una de las especies de más reciente aparición en la Tierra, y sin embargo hace sólo unos 10.000 años ya habitaba casi la totalidad del planeta, lo que presupone una veloz apropiación del medio biofísico y un creciente aprovechamiento de sus recursos, en detrimento de otras especies, que seguramente resultaron menos competitivas en la larga lucha por la supervivencia y la supremacía. La adaptabilidad física, la capacidad de raciocinio creativo y la habilidad para la fabricación y uso de herramientas, fueron factores determinantes para que los humanos dominaran a otras especies y se entronizaran a finales del cuaternario, como especie dominante del planeta, por encima de otras de mayor tamaño, con mayor fortaleza física o con ventajas biogenéticas diferenciadas. La consolidación de los grupos humanos es

inseparable del fenómeno social del trabajo, el cual a su vez, está indefectiblemente adherido a la transformación del medio biofísico como proceso de dominación y sometimiento de la Naturaleza a las necesidades e intereses de los pueblos, lo cual queda bien descrito por Marx en sus planteamientos sobre el trabajo como factor de cambio social, aunque en verdad deba hacerse justicia al filósofo alemán, en tanto advierte sobre la fragilidad de la Naturaleza como fuente agotable de los recursos demandados por las comunidades. Tampoco debe olvidarse que desde tiempo atrás, Smith había explicado el proceso de apropiación de la tierra a través del trabajo, como una forma de aplicación de la racionalidad de la Ilustración al fenómeno social de la producción y las relaciones económicas, en las que la tierra aparece como el sujeto pasivo de tales relaciones, y aquí también debe hacerse justicia al inglés, en el sentido de que él, considerado como padre del liberalismo *-y por lo tanto de su nefasta reencarnación-* fue claro al señalar que la liberación de las fuerzas económicas sólo era justificable si contribuían al buen gobierno del Estado, a la equidad y a la justicia social.

Los modos de producción⁵⁰, como concepto explicativo de la evolución social a través del trabajo humano, son un buen referente para racionalizar la forma como se han acompañado desde tiempos prehistóricos,⁵¹ la expansión geofísica de los grupos humanos y las formas de organización social que garantizan ese proceso, pues la sociedad y la cultura determinan las formas en que el Hombre transforma el ambiente. Los modos de producción, las tradiciones culturales, los patrones de

⁵⁰ La nomenclatura de los modos de producción no es una categoría prescriptiva instalada por Marx en el discurso de la Economía Política, sino una acepción descriptiva del materialismo histórico, que acude a la reconstrucción histórica de las formas de trabajo, para explicar el proceso de transformación social del mundo, independientemente de las consideraciones geopolíticas paneuropeas que dominan la escuela clásica de la historiografía.

⁵¹ La escuela clásica de la historiografía separa la protohistoria, el período más reciente de la evolución de los homínidos superiores, y la prehistoria, caracterizada por la formación de grupos humanos desprovistos de símbolos culturales sistematizados, pero biológicamente diferenciados. Este último período se diferencia de la historia, por la aparición de los primeros sistemas de lenguaje escrito: Un sistema ideográfico rastreado en la cuenca del Yang Tze Kiang y datado hacia 4.800 años a.C. o si se prefiere, el sistema cuneiforme mesopotámico, datado hacia el 3.500 a.C. y usado con mínimas variaciones, por sumerios, asirios y babilonios.

consumo, el instrumental tecnológico y hasta los hábitos cotidianos, moldean las actitudes de las sociedades frente al ambiente mismo, y sin duda alguna, el surgimiento y desarrollo de la agricultura y la ganadería *-y la subsecuente aparición del sedentarismo-* marcaron el inicio de la tensión entre hombres y medio natural, impulsada por la necesidad de tierras cultivables y aptas para el pastoreo, y afirmada por la construcción de los primeros sistemas culturales religiosos, como símbolos explicativos de la relación Hombre-Naturaleza.

Estos sistemas culturales determinaron desde su aparición, una variedad de cosmovisiones y sentidos de existencia, que se erigen como fronteras imborrables entre lo que más tarde sería conocido como Oriente y Occidente; así pues, las concepciones sintoísta, brahmánica, budista y taoísta del universo, se extienden sobre una consideración básica integradora de todas las especies con el medio natural y el universo mismo, en la que sólo existe un sistema cíclico vital, por el que fluyen permanentemente materia, energía e información, en ritmos y ciclos tan complejos, como ajenos a la voluntad del hombre.⁵² La unicidad sociohistórica de estos sistemas religiosos, se ve fortalecida por la convicción de que el hombre no es la especie dominante de la Naturaleza, que depende del resto del ecosistema para sobrevivir en todo tiempo y lugar, y que no le está permitido alterar los ciclos naturales, por cuanto debe someterse a ellos.

Aquí queda claro que para estas culturas, la esencia sagrada de la Naturaleza no está en discusión, y que la sociedad se construye a partir del respeto por el medio físico y el mesurado aprovechamiento de los recursos que ofrece, como una manera de garantizar la permanencia de la misma sociedad y la supremacía de la

⁵² El hecho de que el respeto por el medio natural y las demás especies esté instalado en el centro de estos sistemas culturales, ha sido un factor fundamental para explicar la conservación del medio biofísico a lo largo de los siglos, más allá de la desaparición de pequeños pueblos y grandes imperios orientales, que sucumbieron a manos de sus enemigos *-muchos de ellos occidentales-* pero no destruyeron el entorno que los vio crecer y consolidarse.

cultura que alberga. Esta consideración, en tanto imperativo espiritual de muchos pueblos asiáticos, ha sido transmitida por la tradición religiosa y la educación secular, hasta asentarse en lo más profundo de la cultura, de tal forma que resulta en extremo difícil revertir sus formas de pensamiento y acción. De igual manera, sorprenden a los antropólogos, arqueólogos y sociólogos contemporáneos, las similitudes cosmovisionales de estos pueblos, con las culturas amerindias, que sin contacto físico probado, comparten visiones y concepciones acerca de la Naturaleza, lastimosamente borradas del mundo americano, por la colonización europea, el cristianismo y la Ilustración.

“Más grave que descubrir el abismo sociocultural que separa al Occidente «civilizado» de los pueblos «arcaicos» orientales, es el hecho incontrovertible de que es la posición del Occidente hegemónico, la que prevalece y se impone como modo de vida y acción sobre el resto del mundo, en oposición incluso a las evidentes bondades del otro modelo, que si bien no ha logrado acelerar el crecimiento de las economías marginales, por efecto contrario, sí ha logrado salvar a esos pueblos de la destrucción sistemática de sus ecosistemas, pues el concepto de desarrollo que agencian no corresponde al de crecimiento ilimitado que impera a este lado de la brecha”⁵³

En una concepción diametralmente opuesta, las culturas “occidentales” surgidas de la gens eurásica, construyeron sus sistemas culturales religiosos, con buen cuidado de no comprometer la pretendida superioridad del hombre sobre la Naturaleza y con la intención de garantizar su derecho al creciente aprovechamiento de los recursos del medio biofísico. Para confirmar esta premisa, baste examinar las expresiones que, en ese sentido, transmite la tradición judeocristiana: *“Creó, pues, Dios al ser humano a imagen suya; a imagen de Dios lo creó, macho y hembra los creó. Y bendíjolos Dios, y díjoles Dios: Sed fecundos y multiplicaos, y henchid la tierra y sometedla; mandad en los peces del*

⁵³ SARMIENTO R., Héctor José. “Xue Chia Maloka. Los Desafíos de la Administración ante la Presión Social del Crecimiento y la Urgencia del Desarrollo Sostenible”. Ponencia presentada al VII Congreso Internacional sobre Innovaciones en Investigación en Ciencias Económico-Administrativas. APCAM – Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro, Méjico. 2004. p.8

mar y las aves de los cielos y en todo animal que serpea sobre la tierra”.⁵⁴ Como resulta apenas obvio, este “mandato divino” de Yaveh, aún transmite a judíos, cristianos y muchos musulmanes, la autoridad suficiente para desencadenar, por la vía de la explotación y del consumo, la progresiva destrucción del planeta.

Camino del Salvajismo a la Barbarie y de ésta al Feudalismo,⁵⁵ la Tierra sufrió la primera gran degradación a manos del hombre, por culpa de la transformación de grandes extensiones de bosque nativo en tierras de cultivo y pastoreo, y por la necesidad de satisfacer la premisa básica del modo de producción feudal: la propiedad y explotación de la tierra, como máximo factor de producción. En lo que respecta a la región geofísica de Eurasia,⁵⁶ por ser el referente mejor documentado de la evolución de las comunidades históricas, es necesario examinar la relación Hombre – Medio Ambiente a través del desarrollo de algunos pueblos que marcaron desde diferentes concepciones, el surgimiento del mundo occidental contemporáneo. Tal es el caso de los **hebreos**, cuyas raíces étnico-culturales y religiosas, siguen presentes en el cristianismo como religión predominante en Europa y América; los **griegos**, constructores del basamento filosófico y cultural que permitió el surgimiento del mundo actual, y la **Europa** moderna, nacida de la fusión de los pueblos paganos y cristianos por gracia de la expansión del Imperio Romano y heredera natural de los dos anteriores. Es sin

⁵⁴ La Biblia. Génesis 1: 27,28

⁵⁵ No debe olvidarse que el desarrollo de los modos de producción es un fenómeno diacrónico, que obedece a las particulares condiciones sociales de cada cultura; así pues, mientras la Europa occidental de 1920 vivía la fiesta de la industrialización capitalista y la democracia liberal, la Rusia imperial recién despertaba del bucólico ensueño del feudalismo, sostenido a sangre y fuego por los Romanov, y enterrado por idénticos medios, en el jardín de la revolución bolchevique.

⁵⁶ En el comienzo de la expansión de los pueblos más antiguos, es imposible diferenciar los límites geopolíticos que hoy definen como continentes independientes a Europa y Asia. Durante miles de años, las barreras naturales como los Urales y el Cáucaso, no fueron impedimento para la migración de grupos humanos y animales desde Asia hasta Europa, de suerte que los antropólogos definen como Eurasia, a la gran masa de tierra, que incluso hasta fechas “recientes”, albergó a los pueblos que se expandieron hacia el oeste, provenientes de dos grandes focos migratorios: las llanuras de Mesopotamia y las estepas de Mongolia.

duda, de esta fusión, que nació, se desarrolló y se impuso esta forma de ver el mundo y la Naturaleza, y es también esta herencia la que explica por sí misma, el fracaso del modelo de desarrollo imperante y el destino incierto de la civilización.

A salvo de los dioses

Desentrañar la composición de la cultura occidental es una tarea de arqueología simbólica que arroja innumerables rasgos heredados de no pocos pueblos; pero en todo caso, esa exploración no puede ignorar la preeminencia del pensamiento griego como factor determinante de buena parte de las concepciones, acciones e instituciones socioculturales que, de forma acertada o errónea, definen lo que la contemporaneidad conoce como Occidente.

Con frecuencia resulta extraño pensar que una sociedad esclavista, hegemónica y pendenciera como la Atenas de Sócrates y Pericles, sea el ideal de patria, estado y nación que añora este convulsionado hemisferio; pero como una marca de nacimiento, la filosofía jonia, la política ateniense, la disciplina espartana, la estética minoica o la ética macedonia, afloran en cada creación del espíritu contemporáneo de Occidente, para destacar con orgullo que el legado cultural del Ático es tan inmortal como la leyenda de sus dioses. Ante la imposibilidad de examinar en detalle este inmenso legado, se privilegia en este documento, el examen de las más importantes ideas que trascendieron como patrón social, político, ético y estético de la Grecia clásica, en su particular concepción de la relación Hombre – Naturaleza. Así pues, algunas omisiones en el tratamiento de este tema, deberán entenderse como un mecanismo de depuración de los planteamientos, a favor de una comprensión sintética del pensamiento ambiental de los griegos.

Contrario a lo que sentenciaran el dios hebreo o la corte celestial egipcia, los jonios nunca aceptaron que el universo y el ser mismo proviniesen de la nada; así

visto, el origen metafísico de la humanidad no era una idea de gran aceptación entre los filósofos griegos, pues según ellos, el ser *“provenía de un principio material, que podía ser el agua, el aire o el apeirón,⁵⁷ pero toda la realidad era fruto de la evolución”*.⁵⁸ Hecha esta salvedad, los planteamientos de Parménides y Heráclito, aunque envueltos en el mito, serían confirmados por la racionalidad moderna del siglo XVII, a través de la primera ley de la termodinámica newtoniana, que afirma que la energía *-origen moderno de todo lo existente-* ni se crea ni se destruye, sólo se transforma. Este argumento pone el punto de partida para una discusión filosófica de largo aliento, en torno a la esencia, origen y propósito del Ser *-la cual no es totalmente prioritaria en este estudio-* pero también señala el comienzo de las reflexiones que cuestionan la relación del ser con el contexto, esto es, el vínculo Hombre – Naturaleza, el cual sí convoca todo el interés de esta propuesta.

Como quiera que los jonios asumieron desde el comienzo que la explicación de la realidad cursaba por la reflexión filosófica, se eliminó el riesgo de partir en una discusión tan importante, desde los terrenos del mito religioso y del dogma.

“Con los jonios, y especialmente con Anaximandro, se inicia el concepto de Naturaleza, al menos en el terreno filosófico, pues ella adquiere autonomía, o sea que el cosmos deja de depender del arbitrio de los dioses o de voluntades ocultas al interior de los fenómenos. La aventura de los jonios consiste en haber intentado llegar a las raíces terrenas e inmanentes de la realidad y en el hecho de sentirse ellos mismos en dicha realidad”.⁵⁹

⁵⁷ Aunque de origen ciertamente metafísico, el apeirón de Anaximandro y Pitágoras puede definirse como una materia indeterminada, infinita y dinámica de la cual proviene, por contradicción con los límites de la realidad, todo lo existente.

⁵⁸ ANGEL MAYA, Augusto. El Enigma de Parménides. 1ª ed. Manizales: Universidad Nacional de Colombia, 2004. p. 30

⁵⁹ ANGEL MAYA, Augusto. El Retorno de Ícaro. 1ª ed. Santiago de Cali: Universidad Autónoma de Occidente, 2001. p. 44

No obstante este protorracionalismo, algunos pensadores griegos -como fue el caso de *Parménides*- rondaron el campo de la mitología, buscando una explicación convincente al origen de todo lo existente (el Ser) y hasta se valieron de conceptos nuevos e interlocutores trascendentes (la diosa desconocida) que dictaban la verdad sobre el universo. Quizás la mayor dificultad en esta búsqueda estaba cifrada en hallar una explicación a la relación Ser – Devenir, pues la perfecta unicidad del concepto de Ser, impedía insertar el devenir como idea sujeta a la contingencia, al cambio, e incluso al caos. Esto último sería de gran utilidad muchos siglos después para explicar la complejidad de las relaciones ecosistémicas, pero en el contexto de la Antigüedad este conflicto marcó la filosofía por varios siglos, sin que se pudiera hallar una solución satisfactoria al interrogante.

No lejos de estas preguntas estaba la respuesta de Heráclito de Éfeso, quien propuso la idea de la Naturaleza como un inmenso ser en movimiento, para romper la idea de la linealidad vital e insertar un tiempo circular en el que todo final es el comienzo de un nuevo ciclo. Esta transformación cíclica implica *“la conciliación de los contrarios, pero ello no significa que el universo esté sumido en el caos. El orden existe y es lo que llamamos logos (**Logos**) pero el logos no es externo al universo mismo, sino que es su propia substancia. El orden parte de dentro y no tiene que ser impuesto por una inteligencia superior”*.⁶⁰ Como puede apreciarse, la Naturaleza, como se concibe en la actualidad, es un concepto que los griegos expusieron de diversas formas; primero desde una perspectiva unificada e integradora, y luego como una parte escindida del todo existente. Inicialmente podría hablarse del mundo [κοσμος] como la idea pitagórica que expresa el orden del Ser, aunque dentro de este mundo se distinguen las esferas de lo sensible y de lo inteligible; estas esferas podrían ser contrapuestas pero definitivamente unidas, y esto enseña la esencia dialéctica del mundo, a tiempo

⁶⁰ *Ibíd.* p. 45

que ratifica la existencia humana como factor de unicidad de la visión jonia del universo.

Coincidiendo con esta postura, la idea de mundo como sinónimo de Naturaleza, es un constructo que, según apuntaría más tarde Diógenes Laercio, integra a Dios, al conjunto de los fenómenos celestes y al todo del cual hacen parte los dos elementos anteriores; idea que no es ajena a la de la *physis* [φύσις] aristotélica, que luego se retomaría en la filosofía latina para referirse al mismo objeto de discusión. Pero entre las afugias de Parménides por distinguir el Ser y el Devenir para decidir sobre el origen del mundo, y las aseveraciones naturalistas e integradoras de Aristóteles, debe ubicarse la resolución propuesta por Platón al problema del origen del universo. El ateniense presenta el cosmos como una inmensidad engendrada por una mezcla de necesidad e inteligencia, aclarando que la inteligencia siempre convence a la necesidad de orientar la mayor parte de las cosas que puedan llegar a “ser”, hacia el mejor de los resultados posibles. La inteligencia es entonces el germen del mundo, pues en ella se basa el *demiurgo*⁶¹ como esencia de la perfección, para trabajar sobre el modelo de las ideas:

“Su actividad lo lleva [al demiurgo] a producir el alma del mundo por la mezcla (ordenada) de lo Mismo y de lo Otro, el tiempo como medida (ordenada) del universo y como imagen móvil de la eternidad, el alma humana y la realidad física. Puede decirse pues, que el mundo ha sido hecho por el demiurgo de acuerdo con las ideas mediante una combinación de lo determinado y lo indeterminado a fin de sacar de esta combinación, el mejor partido posible”.⁶²

Esa posición deja al descubierto la estrategia de Platón para mediar en el conflicto entre lo inmanente y lo trascendente como explicación del origen del

⁶¹ La acepción tradicional de esta voz griega se traduce como maestro, pero en el sentido platónico debe entenderse como creador, asumiendo el carácter propio de la divinidad, de lo que se colige que el mundo objetivo es una forma de no-ser en la cual el demiurgo fija las ideas para darle la mejor forma posible al mundo real.

⁶² FERRATER MORA, José. Op. Cit. p. 2801

mundo, pues aunque mantuvo su “independencia” de los dioses, finalmente aceptó la sujeción de la Naturaleza a un orden superior del que deviene todo orden natural, y esto lo llevó a aceptar que la Naturaleza debe ser controlada por ese orden superior, sembrando con ello la semilla de la ya milenaria escisión entre el mundo de los Hombres y el mundo de Natura. De alguna manera, Platón logró imponer su idea de que hay una clara diferenciación entre el mundo natural y el mundo de las ideas, y ubicó a este último como el único habitáculo de la verdad, de suerte que la Naturaleza, el llamado “mundo objetivo”, no es más que una apariencia del mundo real que *-oculto a los sentidos-* está iluminado por el conocimiento, es verdadero y absolutamente inteligible. Descubrir ese verdadero mundo implica necesariamente, desprenderse de la sensibilidad, de la materialidad propia de la experiencia, para ascender a una esfera de evidente carácter metafísico, en la que se ubican los más caros valores de la existencia: el conocimiento, la verdad y el bien supremo.

*“La visión moderna del mundo, construida por la imaginación creadora de Occidente, se caracterizó por una fuerte trama de escisiones que constituyeron el capítulo más trágico de la historia de la cultura, por cuanto dichas escisiones estuvieron acompañadas, desde Platón hasta Descartes, de una relación intrínseca de poder del alma sobre el cuerpo, del espíritu sobre la materia, de lo celestial sobre lo terrenal, de lo interior sobre lo exterior...”*⁶³

Esto, que podría llamarse una rápida conclusión, no sería posible si no se dimensionara desde la herencia del pensamiento platónico en la Edad Media, a través de su influencia en la filosofía bizantina, judía, árabe y latina, y en especial ésta última, que luego se valió de sus enunciados para construir el entramado de explicaciones filosóficas con las que justificó la transformación dogmática del dios judío, único e indivisible, en la divinidad escindida en “Padre, Hijo y Espíritu Santo”

⁶³ NOGUERA de ECHEVERRI, Ana Patricia. El Reencantamiento del Mundo. 1ª ed., Manizales (Col.): Universidad Nacional de Colombia – IDEA-UN – PNUMA, 2005. p. 29-30

que promulga el cristianismo, para conectar la inmanente figura de Jesús de Nazareth con la suprema trascendencia de Yaveh Jehová.

Aunque resulte un tanto caprichoso, dada la omnipresencia de las ideas platónicas y aristotélicas a lo largo de la cultura occidental, las acepciones de Naturaleza que construyeron la mayoría de los filósofos griegos, enlazan la idea del mundo natural, con el principio de todas las “cosas”, pues para ellos es claro que lo uno y lo otro son parte de un todo que, aunque diferenciado, termina por ser lo mismo; no de otra manera se entenderían los conceptos de Aristóteles cuando afirma que la naturaleza es *“aquello de donde emerge todo lo que crece; el principio del primer movimiento inmanente de cada uno de los seres naturales en virtud de su propia índole; el elemento primario del que están hechas las cosas, y la esencia misma del universo”*,⁶⁴ es decir, un todo del que nada puede quedar excluido. Bien se ha dicho, que grande fue la pérdida cuando se diluyó la filosofía física de los jonios, pues para estos, no existía diferencia alguna en el tratamiento de la naturaleza y el hombre, pues todavía no había nacido el alma: *“El hombre era parte de la Physis y cualquier método que se utilizase para entender la naturaleza podía aplicarse igualmente al hombre”*.⁶⁵

Debe advertirse que en algunos apartes de su obra, Aristóteles enuncia la Naturaleza o physis, en el sentido del mundo de las “cosas naturales” y lo aleja de las “cosas del arte”, producidas por la fuerza y voluntad del hombre, lo cual plantea el problema de entender que en el mundo natural hay hechos ajenos al “arte” que no son propios de la Naturaleza o que quizás son contrarios a ella, y por eso debe aceptarse que la noción de Naturaleza en Aristóteles es más compleja de lo que parecen enunciar sus conceptos. Esta separación se hace más evidente en la escisión con que el estagirita explicó la existencia de un mundo (sublunar)

⁶⁴ ARISTÓTELES DE ESTAGIRA. La Física. 3ª ed. Buenos Aires: Editorial Suramericana, 1998. p. 64

⁶⁵ ANGEL MAYA, Augusto. El Enigma de Parménides. Op. cit. p. 186

físico, dinámico y transforme, que encarna la *bios* y el *tánathos* como una expresión de la inmanencia, y otro mundo (supralunar) eterno, armónico, inmutable y esencialmente trascendente. Es en estos planteamientos, en los que se aprecia con mayor claridad la herencia platónica de Aristóteles, y son también ellos, el punto de partida en que se empieza a extraviar el protorracionalismo que esbozaran los presocráticos, a causa de las interpretaciones que hicieron de la filosofía griega, otros pueblos y credos, entre ellos el cristianismo, para cobijar - *trescientos años más tarde*- la naciente doctrina del pescador, su organización y sus formas de administrar el mundo.

En gracia de discusión, hay que destacar que la cultura griega es la única, entre muchas que puedan considerarse como influyentes en la formación del pensamiento contemporáneo, que posee una concepción altamente diferenciada sobre la creación del universo. Contrario a lo que postulan las leyendas primigenias de asirios, babilonios, egipcios, hebreos, cristianos, celtas, romanos, vikingos, mayas, incas, o hindúes, la mitología griega no entregó a los dioses la creación del universo y la especie humana; no hay en las leyendas jónicas una ley intrínseca de sumisión incondicional de los humanos al capricho de los dioses, pues éstos no crearon a los hombres y al mundo que habitan; fue la Naturaleza desde su misma esencia, la que asumió como suyos a los dioses y a los hombres, privilegió a los primeros con la inmortalidad y amplios poderes sobre algunos elementos de la Naturaleza, y oportunamente limitó la vida y el poder de los humanos, como prevención sobre los peligros que encarna esta especie y en una visión quizás profética, de lo que sería la realidad del planeta, apenas unos 3.000 años más tarde.

La naturaleza depende de sí misma y no requiere soporte en personajes extraños. Ciertamente los dioses homéricos no eran representantes de un mundo externo o trascendente a la misma naturaleza. Estaban incluidos en ella y hacían parte de sus contradicciones, al mismo tiempo que de su belleza o de sus pequeñas miserias. Pero de todos modos, eran personajes autónomos, dotados

*de voluntad y para los jonios era peligroso someter el conjunto de la naturaleza al dominio de voluntades independientes.*⁶⁶

No obstante estas oportunas previsiones, el periplo de la filosofía natural griega por las culturas del Mediterráneo estuvo acompañado hasta fechas recientes, por la herencia metafísica con la que Platón -y en gran medida Aristóteles- inauguraron el pensamiento occidental moderno, lo que facilitó la aparición de una concepción mítica del universo y la Naturaleza, vistos como ajenos a lo humano y susceptibles de conquista y dominación. Por esa senda discurrieron a lo largo de la historia, convencidos o extraviados, desde Agustín de Hipona y Tomás de Aquino -como resulta obvio a los intereses de su credo- hasta Spinoza, Kant, Hegel y Gadamer, por extraño que parezca. El resto de la historia de la filosofía es, si se quiere reducirla, un continuo batallar por reinterpretar el mundo primitivo, integrado, elemental y holístico, como un irrenunciable retorno al origen.

El Pueblo de la Tierra Santa

Si bien el origen del pueblo hebreo puede ubicarse en la figura patriarcal de Abraham de Ur y su prole, la conformación de los hebreos como comunidad social independiente está íntimamente ligada a la consolidación de su religión y cultura - *perfectamente diferenciadas de otros grupos semíticos*- y a su proceso de conquista y colonización de la ribera oriental del Mediterráneo. La transmutación de la gens semita de los hebreos en la cultura y religión judaicas, dio como producto la aparición de una nueva nación conocida como los judíos, un pueblo marcado por profundas convicciones acerca de su predestinación y por las huellas propias de una religión altamente hermética, sobrecargada de simbolismos y provista de cánones exegéticos en su visión del mundo⁶⁷ y rígidas normas de conducta para sus adeptos, lo que culturalmente se traduce en un reverencial

⁶⁶ ANGEL MAYA, Augusto. El Retorno de Ícaro. Op. cit. p. 43

⁶⁷ DE LANGE, Nicholas. El Pueblo Judío. 1ª ed. Barelona: ed. Folio, 1989. p. 97

respeto por las tradiciones que encarnan la pureza de su cultura y la esperanza de su redención.

En lo más recóndito de la tradición judía se encuentra la promesa de Dios, de entregar la tierra de Canaán al pueblo de Israel, multiplicar exponencialmente su estirpe y heredarle el mundo como pueblo escogido: «Y Jehová el Señor dijo a Avram: “Vete de tu tierra y de tu parentela y de la casa de tu padre, a la tierra que yo te mostraré; haré de ti una gran nación, engrandeceré tu nombre, te bendeciré y en ti se bendecirán todos los pueblos de la Tierra”.»⁶⁸ Si en el origen más remoto de la cultura hebrea está la promesa divina de heredar la Tierra -lo que significa conquistarla, poseerla y explotarla- y es la cultura hebrea la cuna espiritual del Occidente cristiano y hegemónico, no resulta extraño que esa misma concepción mesiánica haya sido adoptada por el Imperio Romano y expandida por el mundo antiguo, como una forma natural y éticamente correcta de pensar y actuar frente a la Naturaleza, lo cual a su vez justifica algunas “deformaciones” de esa actitud original, como la moral y la ética calvinistas -origen del imperialismo, del colonialismo y de otras plagas contemporáneas- que anima vehementemente a los fieles protestantes a sacar -a través de las organizaciones- el máximo provecho de la tierra y sus bienes, como una debida forma de corresponder a la bondad divina el otorgamiento de los mismos, y como una expresión suprema de la herencia judía que escinde desde siempre la razón humana y el mundo natural.

Si bien en cualquiera de sus múltiples manifestaciones, la estructura sociopolítica del cristianismo constituye uno de los más elaborados ejemplos de organización social que haya conocido la historia, el origen de esta estructura puede ubicarse en la tradición judía, que dividió la población en clanes (tribus) vinculados por estrechos lazos familiares, organizó los oficios -incluido el sacro servicio del templo- las labores artesanales y comerciales, y dispuso los regímenes tributarios

⁶⁸ La Biblia. Génesis 12: 1-3

religioso (diezmos) y secular (impuestos reales), en una compacta organización socio-político-jurídico-religiosa, en la que el control de la Naturaleza inspirado por la Torah,⁶⁹ es una de las claves para el sostenimiento del sistema social, económico y político del pueblo de Israel.

Estas ideas están afianzadas por un elaborado complejo de códigos y símbolos en los que Dios, el hombre, el mundo y la vida, están interrelacionados de múltiples formas adheridas tanto a los preceptos religiosos del mundo trascendente, como a la lógica de los procesos del mundo inmanente. Baste revisar la relación que se establece entre aquellas entidades, en algunos símbolos del alfabeto hebreo: *“La Jet, cuyo valor es ocho, representa la posibilidad del ser humano de traspasar los límites que impone la tierra. Siete es la naturaleza, ocho son los valores y logros que se refieren a lo que está por encima de la naturaleza. Por intermedio de la Torah y los preceptos, puede el ser humano elevarse por encima de este mundo”*.⁷⁰ Esta explicación del significado de una de las letras del *alephbeth*, deja claro el papel del hombre judío en la Tierra como administrador de los recursos que en ella ha puesto el creador, pero también el reto que para este hombre significa tal administración, frente a las grandes necesidades de su pueblo y la escasez de la tierra heredada.

La satisfacción de estas necesidades y la expansión del territorio, hicieron que los judíos entraran en contacto con otros pueblos y que con algunos de ellos surgieran serios conflictos bélicos que involucraban no sólo la posesión y

⁶⁹ Esta voz hebrea representa al conjunto de textos sagrados que narran desde diversas perspectivas, la epopeya del pueblo judío desde su origen, en la creación del mundo, hasta su consolidación como nación independiente en la Antigüedad clásica. En términos más concretos, la Torah, que equivale a los cinco primeros libros de la Biblia cristiana, constituye un compendio de relatos históricos, exposiciones metafísicas, preceptos morales, éticos y ceremoniales, así como una amplia descripción del carácter mesiánico de los profetas y de las tradiciones israelitas, orientadas a confirmar la escogencia de este grupo semita, por un dios supremo que se manifiesta de diversas formas, para guiar a su pueblo hacia la heredad de la tierra, concepto éste, que ha sido llevado a extremos hegemónicos como el discurso fascista del sionismo hertziano.

⁷⁰ <http://www.judaicasite.com/contenidos/temasvarios/signific.php3#jet> Consultado 24.04.05.

explotación de la tierra, el acceso a las fuentes de agua o la ocupación de lugares sagrados, sino también la protección de la identidad cultural ante la introducción de nuevos y revolucionarios conceptos que amenazaban el hermetismo de la tradición judía. Un ejemplo típico de esta situación puede observarse en el caso de la filosofía natural griega, que en el momento de su mayor apogeo, coincidió con la conquista de Judea por parte de Alejandro. En los siguientes doscientos años, la paulatina introducción de estas nuevas ideas, puso en movimiento de reacción a toda la nación hebrea para enfrentar lo que para los *rabbim* significaba no sólo la pérdida de su autonomía política, sino también, la trasgresión de sus más caros valores:

*“Detrás de las batallas físicas se ocultaba un combate espiritual acerca de la naturaleza del hombre y el universo. El tema fundamental en el núcleo de esta guerra entre judíos y griegos era qué significaba ser un ser humano en este mundo... Este enfoque, que es central en el pensamiento de la Torah, constituye el corazón de la disputa entre las cosmovisiones judía y helenista, pues mientras la metafísica y la filosofía natural griega enfatizan la teorización abstracta, el pensamiento rabínico está deliberadamente arraigado en lo concreto... afirmando el énfasis judío en la libre y ética elección humana para determinar la dirección y el alcance de sus futuros potenciales frente al mundo”.*⁷¹

A pesar de que finalmente los judíos vencieron en el campo de batalla a los helenos, su autonomía se vio prontamente amenazada por la expansión de los romanos, que invadieron Judea en el siglo I a.C., explotaron sus riquezas, sometieron su pueblo,⁷² combatieron al cristianismo y permanecieron allí hasta la división del Imperio, cuando la provincia de Palestina pasó a manos del Emperador de Oriente y con ello, el poder se trasladó de Roma a Constantinopla. Curiosamente, y a pesar de las grandes transformaciones culturales, sociales y

⁷¹ <http://www.judaicasite.com/contenidos/temasvarios/signific.php3#jet> Consultado 22.01.05.

⁷² La persistencia del pensamiento judío se vio favorecida por su aporte al cristianismo, pero se tomó muy difuso durante la alta Edad Media, como producto de la diáspora que sobrevino después de que Tito ordenara la destrucción total de Jerusalén en 70 d.C.

políticas que supuso el advenimiento del cristianismo, la postura judaica frente a la Naturaleza permanecería incólume dentro del cristianismo a través de los siglos, dejando en el camino a muchos movimientos cristianos ortodoxos que reclamaban la pureza y la pobreza predicadas por Jesús, como pilares de una nueva fe que se declaraba en paz con la Naturaleza, alejada de la autoridad de los hombres, del poder del Estado y de la codicia por la posesión de la Tierra.

Un reino de otro mundo

Sin querer entrar en el análisis político, debe recordarse a manera de explicación, cómo a todas luces resultaba imposible que el Imperio Romano se convirtiera al cristianismo, y entonces, fue la estrategia de los cristianos primitivos, convertir el cristianismo al Imperio, lo cual fue facilitado por la esclavitud a la que los Césares sometieron a buena parte de los judíos conversos. Una vez en Roma, el cristianismo se expandió de noche por la red de catacumbas, alumbrado por las lámparas de aceite y guiado por el monograma del pez; convocó la sencillez de los plebeyos, penetró la intimidad de las familias patricias y finalmente escaló la columna del poder imperial hasta llegar al trono de Constantino. Sorprende sin embargo, ver cómo el cristianismo arrastró la avaricia de los saduceos⁷³ para penetrar las estructuras del poder, y que siendo precedentes la grandeza de la Grecia jónica y la de la misma Roma, ésta última se haya plegado a los preceptos de una religión advenidiza de una lejana provincia, que propugnaba reformas sociales y amenazaba la organización del imperio.

⁷³ En tiempos imperiales, los saduceos constituían la secta judía de una de las más privilegiadas castas israelitas. No creían en la inmortalidad del alma y veían el judaísmo como el camino para el triunfo de los valores de la materialidad terrenal. Eran herederos de la administración del templo de Jerusalén y puede culpárseles sin mucho temor, del intrigante proceso acusatorio que terminó con la muerte de Jesús de Nazaret, cuya doctrina representaba una gran amenaza para sus privilegios económicos y sociales. Por ser los saduceos tan judíos como el mismo Jesús, frecuentemente se acusa a todo el pueblo judío de la muerte del nazareno, lo cual es en rigor, un grave error de apreciación histórica.

“De hecho, la doctrina de Jesús no podía acomodarse a las estructuras políticas del Imperio. Por ello la doctrina, a pesar del entusiasmo que podía suscitar, estaba llamada a desaparecer o a conformar minúsculas comunidades que se segregaban del cuerpo social. Estaba destinada a ser más una secta que una iglesia. La doctrina de Jesús contenía principios anárquicos incompatibles con la estabilidad del Imperio. Atacaba incluso la base de la familia, que era el núcleo de la sociedad tanto judía como romana”⁷⁴

Este argumento del maestro Angel Maya llama la atención sobre la naturaleza del cristianismo primitivo y la manera como se relacionaba con el capital y con las formas organizacionales más representativas de los primeros siglos. Sin embargo, fue la extraña fusión de culturas en el contexto geográfico de los reinos judíos, lo que facilitó que más allá de la colonia griega, la provincia romana, el santuario cristiano o el estado israelí, prevaleciera la racionalidad predadora del judaísmo, como una paradoja cultural que llama “Tierra Santa” a uno de los territorios más profanados y socavados por la avaricia del poder humano. La transformación de esta pequeña secta de esclavos judíos,⁷⁵ desprovista de todo bien terrenal, en la iglesia terrateniente del medioevo y la multinacional financiera de hoy, es un fenómeno que no puede escapar al estudio de la administración contemporánea, habida cuenta del interés científico que provoca, y salvados los prejuicios morales que acompañen tal iniciativa.

En esta discusión no puede dejarse de lado, que una de las peores noticias que acompañaron el advenimiento de la era cristiana, tiene que ver con la pérdida del

⁷⁴ ANGEL MAYA, Augusto. El Retorno de Icaro. Op. cit. p. 275

⁷⁵ En este proceso tiene capital importancia la participación de Saulo de Tarso (el apóstol Pablo) quien aún sin conocer a Jesús de Nazaret, se convirtió *-junto con Simón Pedro y Esteban-* en el primer vocero internacional de su doctrina y administrador logístico de la naciente iglesia cristiana. La producción epistolar de Saulo de Tarso, ampliamente difundida gracias a la Biblia, constituye un valioso archivo documental para estudiar las conexiones de la doctrina cristiana *-mayoritariamente transmitida de forma oral-* con las ideas de la metafísica platónica, lo que luego se haría más evidente en el descomunal esfuerzo de los escolásticos por dotar de un sustento filosófico respetable, a la nueva religión de los esclavos.

inmenso acervo cultural e intelectual que albergaban los anaqueles de la biblioteca de Alejandría, centro cultural por excelencia de la Antigüedad mediterránea y orgullo del imperio macedónico. Quizás el mayor valor de la colección reunida allí no haya sido visible hasta más de mil años después, cuando la ceguera del ecumenismo católico arrojó a las piras gran parte de lo poco que logró salvarse de las llamas en aquella tragedia egipcia. Sólo en este momento histórico fue evidente que la biblioteca de Alejandría reunía en un solo lugar y a disposición de todo el mundo “civilizado”, lo más granado de la producción intelectual de mundos tan distintos como la Grecia clásica, el Egipto faraónico, la Roma imperial, la Persia mesopotámica o el Asia indostánica, y que tal riqueza intelectual era la semilla del gran proyecto de Alejandro de unir Occidente y Asia en un solo imperio, extendido por tres continentes, habitado por familias pluriétnicas, enriquecido por cien culturas y regido por ideas de todo el mundo; el sueño idílico de un guerrero ilustrado, que hubiera dado al traste con “*el disparate bíblico de la Torre de Babel*” de no ser porque su corta vida le negó la oportunidad de reconciliar al mundo.

Esta alusión resulta altamente pertinente para este estudio, por cuanto los maestros y cronistas de Alejandría que tuvieron acceso a los miles de rollos allegados por las tropas macedónicas, hablan de increíbles relatos y conocimientos referidos al dominio humano del mundo natural a través de la fuerza del espíritu, en una especie de metafísica oriental que no encontraba puntos de referencia entre los sabios de Occidente. El acceso directo a estos extraños documentos, hizo posible el uso de fórmulas y prácticas ininteligibles para el común de las gentes de este lado del Mediterráneo y pronto se encargaron numerosas copias de los más secretos documentos⁷⁶ de la biblioteca, que eran remitidas, con destinatario reservado, a lejanas tierras en Europa Central.

⁷⁶ Algunos autores, más cercanos a la literatura que a la ciencia (*salvo Humberto Ecco*), afirman que en los primeros siglos de la era cristiana, el uso de estas prácticas se expandió rápidamente por Asia Menor y que muchas veces la inexplicabilidad de las mismas se atribuyó a fuerzas

Eliminado el “*problema*” del pensamiento oriental en la cultura mediterránea y el extraño influjo de esta metafísica en el estudio de la Naturaleza, el *statu quo* de la intelectualidad occidental prorrromana facilitó la consolidación de una nueva visión que entregaba irremediablemente el control de la Naturaleza a Dios, fuente de todo poder, y dejaba al hombre sujeto a esa voluntad trascendente como único destino posible. A las primeras justificaciones epistolares de Saulo de Tarso, en las que difundía la idea de un *ethos* marcado por el desprendimiento de todo lo terreno, se siguió una abundante literatura que reiteraba la necesidad de dividir el universo en dos grandes mundos; uno inmaterial, infinito y ubicado más allá de la vida; y otro, terrenal, vacío y temporal, que rodea la existencia material de los hombres. A su vez, el mundo del más allá estaba dividido en dos reinos: El Cielo y el Infierno, polos opuestos de una eternidad absoluta a la que sólo se llega a través de una muerte sin retorno, en la que se fija el destino final de los hombres dependiendo de la bondad o maldad que haya acompañado sus actos en el mundo terrenal. *“Desde entonces, Occidente se ha caracterizado porque todas sus construcciones éticas son de dos tipos: o para conquistar el mundo del más allá -éticas religiosas como el cristianismo- o para conquistar el mundo del más acá -éticas utilitaristas, mercantilistas o empresariales- y en ambas continúa presente la escisión, porque en las dos hay un detrimento de un mundo sobre el*

trascendentales, de suerte que muchos de los fenómenos que el cristianismo aceptó como “milagros” y prodigios, no pasaban de ser prácticas metafísicas de uso corriente entre persas, hindúes y chinos. La levitación, el control del dolor físico ante el calor extremo o la punción, el dominio de animales salvajes (serpientes) o el control del sueño, el hambre y la sed, son algunos ejemplos de lo que la Iglesia aceptó como producto de los dones divinos (en los celebrados casos de santos y mártires) y que luego tachó de herejía y perversión satánica cuando se trató de sus propios desertores o enemigos. Fenómenos como éstos, tipifican un modo diferente de relacionarse con la Naturaleza y los elementos, y aunque hoy subsisten en las tradiciones budista, brahmánica y sintoísta, ciertamente son también el eje de las prácticas con que la Iglesia católica inauguró - *algunos siglos más tarde*- el concepto de brujería, frecuentemente asociado a monjes, frailes y obispos rebeldes, que antes de marchar a la hoguera, quizás entraron en desafortunado contacto con algunas copias de aquellos extraños rollos de la Biblioteca de Alejandría.

otro”.⁷⁷ Esta concepción dual del universo, se convertiría en una constante del pensamiento occidental, nacido de la tradición judeocristiana *-que justifica la vida por la expiación de la culpa y del pecado-* alimentado por el platonismo *-que ubicó como meta final de la existencia, la búsqueda de la verdad-* y ensalzado por el aristotelismo, que al encauzar ambos propósitos en la búsqueda de la felicidad como fin último, sirvió a los escolásticos para modelar el mundo medieval.

El hecho irrefutable de que el cristianismo sobreviviera a la caída de Roma en manos de los “bárbaros”, es una prueba más de la irreversibilidad del argumento con que el platonismo cerró la discusión sobre la esencia del mundo. Lejos de molestarles o considerarlo un peligro para su nuevo status, a los invasores les conmovió la profunda humanidad del nuevo credo y poco a poco fueron sumándose a las nacientes comunidades cristianas que brotaban en todas las provincias del menoscabado imperio de los Julia. Así pues, celtas, godos, visigodos, ostrogodos, teutones, sajones, francos, lombardos, bretones, eslavos, magyares y toda suerte de pueblos de la extraña demografía pagana, se rindieron ante las enseñanzas de aquel hombre cuyo “reino no era de este mundo” engañoso, inhóspito y cruel, sino de otro, pleno de abundancia y felicidad, y que exigía amor y caridad como precio a la salvación del alma en ese paraíso. Aunque hoy no existe un registro muy sistematizado de las cosmovisiones de estos pueblos antes del cristianismo, los pocos vestigios sobrevivientes de estas leyendas,⁷⁸ dejan ver que sus tradiciones no distaban mucho de la percepción utilitarista de la Naturaleza, que el judaísmo había sembrado en lo profundo de la nueva fe.

⁷⁷ NOGUERA de ECHEVERRI, Patricia. Op. cit. p. 33

⁷⁸ A la escasa tradición escrita de los pueblos paganos, debe sumarse en la baja Edad Media, el enorme desprecio que la Iglesia profesó contra todas las formas de manifestación cultural que se alejaban de los preceptos del cristianismo católico romano. Esto hizo que las llamas de la purificación devoraran casi todo el acervo literario de los pueblos “infieles” y que luego las flamas se dirigieran hacia la misma gente, en una tormenta de fuego y sangre que dejó como triste recuerdo, los oscuros pasajes de las Cruzadas y la Inquisición.

En oposición a quienes piensan que la Edad Media fue un extraño tiempo de oscurantismo en que la producción intelectual estuvo a punto de desaparecer, debe señalarse que este largo periodo sirvió para afianzar la fortaleza político-institucional de la iglesia católica, pero a su vez, este hecho propició que la nueva institución concentrara en su seno y para su beneficio a los mejores escritores, académicos y filósofos de la época, sin que ello significara que no se produjera conocimiento de calidad por fuera de ella misma. Las catedrales, abadías y monasterios católicos, se convirtieron desde la alta Edad Media, en centros de estudio y reflexión sobre la Naturaleza, el hombre y la sociedad europea; por ello la iglesia acopió, protegió, tradujo y reprodujo la mayor cantidad y variedad de libros y documentos que haya reunido una misma institución antes de la invención de la imprenta, y emprendió la gigantesca empresa de unificar los criterios conceptuales que se utilizarían hasta el siglo XVI para explicar la vida, el mundo y el universo, teniendo especial cuidado en que tales criterios no entraran en contradicción con los cánones ecuménicos de la Institución clerical.

La diáspora judía⁷⁹ y la aparición del Islam fueron factores determinantes de una nueva dinámica de estudio y conocimiento de la Naturaleza, que inicialmente logró convivir con el cristianismo, haciendo constantes aportes al desarrollo de la biología, la medicina, la astronomía, la matemática y la filosofía. Sería absurdo, por ejemplo, desconocer el aporte de hindúes y árabes en la transformación de la matemática,⁸⁰ pues conceptos tan elementales como el cero y los números

⁷⁹ La dispersión de los judíos en Europa se dio por dos grandes rutas; una primera ola de refugiados cruzó el Mediterráneo hacia Sefarad, nombre con el que estos judíos errantes denominan su hogar en el exilio, y se instaló en España, Portugal y el sur de Francia e Italia. La otra vía recorrió Grecia, los Balcanes y la cuenca del Danubio, hasta asentarse finalmente en Alemania, Polonia y Holanda, desde donde se dispersaron por el resto de Europa y Rusia. Los primeros reciben el nombre de judíos sefardíes y estos últimos, se conocen como judíos azkhenari.

⁸⁰ Recuérdese que los números romanos no consideraban la ausencia de cantidad (0) ni los fraccionarios, pues sólo contemplaban los números enteros positivos, lo que dificultó la multiplicación e hizo imposible cualquier operación más compleja.

fraccionarios, ampliaron el reducido mundo de la aritmética medieval gracias a la inserción del álgebra (Al Gābr) y el cálculo en el discurso de las ciencias naturales.

No menor fue el aporte de los judíos sefardíes en España e Italia, pues su amplio conocimiento de la biología, la medicina y la astronomía, acompañó la aparición de muchas escuelas monacales y catedralicias y favoreció la creación de algunas academias laicas, donde se cultivaron estos saberes para expandir el dominio de la Naturaleza, con la tolerancia de la Iglesia y a veces con el patrocinio del Califato de Córdoba, el reino mudéjar de Granada o las cortes góticas de Toledo y Salamanca. Que los prodigios del saber árabe-judeo-cristiano entraran en conflicto con los fundamentos platónicos y aristotélicos del cristianismo, no fue más que la simple consecuencia de un proceso que intentaba reconciliar el mundo natural con el hombre a través de la filosofía, y eso sería suficiente para que la Iglesia católica *-omnipotente y omnipresente-* se aliara con el Sacro Imperio Romano Germánico, para empeñarse en sostener una cosmovisión *-más retórica que nunca-* que a falta de argumentos científicos para explicar los fenómenos del universo, se armaba de dogmas, edictos, misterios y hogueras.

La creciente introducción de textos árabes, judíos y griegos en la enseñanza de las ciencias en Europa como producto del auge de las traducciones, se hizo más palpable con la aparición de las primeras universidades y aquí es necesario aclarar que algunas surgieron a iniciativa de los gobernantes y algunos científicos (muchos de ellos, judíos azkhenari), como en los casos de Heidelberg, Gottingen y Utrecht, donde el estudio de los clásicos y los noveles no tuvo mayores restricciones por parte de la Iglesia; mientras que otras (la mayoría) nacieron de la tradición monacal y la voluntad papal, como son ejemplos Bologna, Salamanca, París, Tolousse, Salerno o Lovaina, donde los contenidos de instrucción fueron sometidos a la meticulosa revisión escolástica y permanecieron controlados hasta mucho después de la Reforma. En todo caso, la Universidad era *“el instrumento institucional mediante el cual Europa occidental organizaba, absorbía y expandía*

*el gran volumen de los nuevos conocimientos, y el instrumento del que se valía para moldear y difundir una herencia intelectual común en beneficio de las generaciones venideras”*⁸¹ y esta concepción no ha cambiado sustantivamente en casi mil años, aunque en gracia de discusión, deba plantearse la duda acerca de si el conocimiento acumulado y renovado por la Universidad en todos estos siglos, ciertamente ha sido dirigido a propiciar el beneficio y el bienestar de esas generaciones venideras.

El efímero renacer de Natura

A la luz de los saberes del siglo XXI, resulta un tanto difícil concebir con precisión el establecimiento intelectual y el contexto socio-político que precedió a la Reforma y el Renacimiento, pero es claro que el lento desarrollo de ciencias como la astronomía y la física natural, impulsado por iniciativas solitarias como la de Leonardo o desde las mismas universidades, empezó a poner serios cuestionamientos a las explicaciones teogónicas sobre el origen del universo, la forma de la Tierra, el ciclo del agua y otros asuntos físicos como el movimiento, el impulso y la gravedad, que no eran resueltos satisfactoriamente desde los enfoques patrocinados por el aristotelismo. La Revolución Copernicana fue el detonante de un nuevo orden que acogió las demostraciones matemáticas y las comprobaciones empíricas como medio preferido para la aceptación de las teorías, aún así se mantuviera la visión escindida del mundo que favorecía el entendimiento pero impedía la comprensión. Para Galileo, *“una ley científica no es más que la relación funcional y matemáticamente medible entre dos fenómenos o magnitudes”*. En esta definición se trata la realidad asequible al conocimiento racional a través de un instrumento de medición que es la matemática, y se expresa que la naturaleza está al alcance del conocimiento, en otras palabras, que

⁸¹ GRANT, Edward. La Ciencia Física en la Edad Media. Méjico: Fondo de Cultura Económica, 1983. p. 47

la razón no tiene un objeto más allá del conocimiento de los fenómenos materiales y mensurables.⁸²

Aunque Platón intentó probar que Dios no dio solamente un impulso inicial a la existencia de todo *-como lo afirmaba Anaxágoras-* sino que seguía ejerciendo el influjo en todo el proceso del devenir, pues éste no tiene creatividad por sí mismo, sino que le llega de causas trascendentes, ciertamente la ciencia aceptaba desde el tiempo de Abelardo de Bath, la independencia de las causas naturales y por lo tanto de la razón, lo que significaba que la naturaleza era autónoma y al ser autónoma le restaba importancia al influjo directo de Dios. Esta pérdida del encantamiento inicial del saber humano, empezaba a dejar sin piso las enormes argumentaciones metafísicas que se construyeron en la Edad Media para explicar la multiplicidad de fenómenos que agobiaban a la sociedad europea del “Cuatrocento” y de paso ponían en serios aprietos a la Iglesia para mantener dogmas como el de la infalibilidad del Papa, con el que se dirimían muchos de los asuntos que convocaban el interés de los científicos y la angustia de los iletrados.

Como producto de estos acontecimientos y de las nuevas condiciones, la ciencia del Renacimiento pervirtió ese orden dogmático y metafísico y reconoció que los fenómenos obedecen a causas naturales, pues, tal como lo había señalado Heráclito, *“el sol no puede desviarse de su camino”*, lo que hacía válido pensar que *“la naturaleza no es arbitraria ni puede depender de una voluntad arbitraria; tiene reglas firmes que no pueden ser cambiadas arbitrariamente”*.⁸³ A pesar de que estos nuevos argumentos rescataban algunas ideas fundamentales de la filosofía jonia y anunciaban el renacer del pensamiento clásico *-en ello reside el significado del Renacimiento como hecho cultural-* estaban lejos de dimensionar “la verdadera naturaleza de la naturaleza” en tanto que los movimientos filosóficos

⁸² ANGEL MAYA, Augusto. El Enigma de Parménides. Op. cit. p. 185

⁸³ Ibid. p. 188

de este periodo y de los siglos venideros, tenían una concepción de orden y desorden que aún en este siglo no acaba de ser totalmente decantada para reconocer sus propias limitaciones. Es difícil entender que el orden natural, más allá de las modernas modelaciones matemáticas y las rigurosas formulaciones fisicoquímicas que lo explican, mantiene una dinámica que sobrepasa la idea misma de orden acuñada por el proyecto de la modernidad y que este concepto no logra dimensionar la extrema complejidad de las fuerzas que crean, destruyen y renuevan todo en el universo. Quizás por ello, aún subsiste la idea de Dios; porque la racionalidad prevaleciente y la misma inconmensurabilidad de la Naturaleza obligan a buscar un argumento explicativo que, al estilo de Platón, brinde un mínimo de seguridad en medio de la eterna incertidumbre.

Teniendo en cuenta que la explicación de la realidad es un problema humano, El Renacimiento avanzó en el reconocimiento de la autonomía humana, pues construyó una historia y una religión centradas en el hombre y con ello se alcanzó cierta unidad entre el hombre y la naturaleza; debe aceptarse que el hombre del Renacimiento es una entidad sensorial que penetra en la Naturaleza para intentar descifrarla por medio de las ciencias y el arte y que esta experiencia reporta uno de los mejores momentos del pensamiento occidental. El cambio fundamental en la concepción de esta relación puede apreciarse en el desafuero de la pintura italiana de los siglos XIV, XV y XVI, que sacó las imágenes sacras de las bucólicas sombras de los monasterios y las puso en contacto con el campo, los animales y la gente; la poesía y la narrativa renacentista se olvidaron por unos siglos de los trances espirituales y las transfiguraciones metafísicas de santos y mártires, para ocuparse de las historias sencillas de la gente común, de los pastores montescos, las doncellas enamoradas y los bribones de las cortes; igualmente la música abandonó el monótono esquema del canto monacal y se lanzó a experimentar una nueva sensibilidad por lo humano en conjunción con lo natural, una nueva percepción del mundo que, aunque presidida por la divinidad, reconocía la

naturaleza humana en la misma naturaleza y la ponía en contacto con el saber, el hacer y el sentir de la gente de su tiempo.

Como una clara muestra de la imprevisibilidad del futuro, la pretendida unidad de la naturaleza y el hombre instalada en el discurso del humanismo renacentista, se perdería poco después, en la filosofía moderna, cuando se introdujo nuevamente la persistente dicotomía de “una naturaleza sin hombre y un hombre sin naturaleza”, y el hombre quedó nuevamente dividido entre la naturaleza material de su cuerpo y la esencia trascendente de su espíritu, es decir, “*un hombre sin raíces en el tiempo histórico y en el entorno natural*”...pues “*parte, y sólo parte del hombre, está sometido a las leyes que rigen la naturaleza, la otra parte es autónoma e inmortal*”,⁸⁴ argumento que si bien rescataba la libertad como fuerza natural del hombre y causa primera de su autonomía, le ataba irremediablemente a los designios de una voluntad suprema, ajena a toda humanidad.

La Ilustración y el Proyecto Inconcluso de la Modernidad

Es paradójico observar cómo la distancia entre el hombre y el universo, en tanto idea de Naturaleza, se hacía cada vez más pequeña gracias a los avances de la física y la astronomía, pero al mismo tiempo la comprensión de los fenómenos que se explicaban tan racionalmente, se hacía más difícil por cuanto las bases del entendimiento seguían atadas a lógicas geométricas más rígidas que rigurosas. La filosofía moderna había partido del principio de la autonomía de la naturaleza, ya postulado desde la época del nominalismo y confirmado por la astronomía de Copérnico y Galileo, y era aceptable que a la naturaleza se le aplicara su afirmación “*E pur si muove*”,⁸⁵ pero si la filosofía tenía que partir de allí, cabría la

⁸⁴ Ibid. p. 190

⁸⁵ * “*Sin embargo se mueve!*” Aunque es ampliamente conocida, la autenticidad de esta expresión no está totalmente documentada y por lo tanto no hay certeza de que Galileo la haya manifestado luego su abjuración ante el tribunal romano de la Inquisición, que lo procesó y condenó por herejía en 1633.

duda acerca de si podría decirse lo mismo del hombre; esta era una cuestión que aún en los albores de la modernidad tenía consecuencias sociopolíticas por vía de la Iglesia y muchos fueron los filósofos y científicos *-entre ellos Descartes-* que prefirieron evitar el doloroso paso por el tribunal del santo oficio. El filósofo francés aceptó de buena gana la independencia de la naturaleza, pero creyó que era necesario mantener la relación del hombre con la trascendencia, y por ello sus trabajos mantienen un pie en la metafísica medieval cuando explica que la Naturaleza es Dios,⁸⁶ autor de todas las leyes que rigen la misma Naturaleza creada por él, y otro en el racionalismo que él mismo inauguró, advirtiendo que no es el cuerpo material lo que distingue al hombre de los demás seres vivos, sino su capacidad de pensamiento y raciocinio.

Nadie puede desconocer el aporte que para el desarrollo de la ciencia moderna representó la aparición del pensamiento cartesiano, pues sus ideas impusieron la prevalencia de la razón como fuente primera de todo conocimiento y ello facilitó que la exploración del mundo material desplazara las inspiradas concepciones medievales de la naturaleza y sus fenómenos, que incluso después del Renacimiento aún estaban aferradas a supuestos metafísicos y figuras metafóricas de imposible verificación. La modelización del tiempo, del espacio, y de todo cuanto en estas dimensiones está contenido, es decir, el “aplanamiento del mundo” propuesto por Descartes en sus sistemas representacionales, condujo a la formulación de nuevas teorías y a la exposición de formas y fuerzas que antes sólo podían explicarse a través del lenguaje natural. Igualmente debe reconocerse que la Naturaleza, ahora redescubierta, recreada y reinterpretada por la ciencia matemática, se convertiría más tarde en la idea rectora de la Ilustración,⁸⁷ un nuevo modo de pensar que,

⁸⁶ DESCARTES, Renato. *Le Monde*, cap. VI, A.T, XI 36-37

⁸⁷ A propósito de esta concepción, puede revisarse a EHRARD en *“L’Idée de Nature en France dans la première moitié du XVIIIe siècle”* citado por CHARLTON, D.G. En: *New Images of the Natural in France: A Study in European Cultural History*. Cambridge: C.U. Press, 1984. p. 7

“gracias a los avances de la física, la astronomía y la botánica – ocurridos desde el siglo XVI- comprendió mejor las formas y los efectos del mundo natural y motivó un deseo y una capacidad sin precedentes de utilizar y controlar las fuerzas de la Naturaleza. La seguridad y la opulencia, recién adquiridas, de gobernantes y aristócratas, con sus fincas y su mecenazgo de las artes y las ciencias, promovieron un creciente interés por la Naturaleza, igual que el ascenso del capitalismo rural y una nueva sensación de orgullo y de ser propietarios de un paisaje “mejorado” y bien administrado.”⁸⁸

Una de las mejores formas de apreciar el rotundo cambio que significaron el racionalismo y la Ilustración en la concepción de la relación Hombre – Naturaleza, es la “rectificación” de Malebranche en torno a su idea inicial de que las causas naturales no son eficaces, pues *“todo en la naturaleza, al igual que en el mundo de las ideas, es causado directamente por Dios”*.⁸⁹ En sus aclaraciones y su *“Tratado sobre la Naturaleza y la gracia”* (1678) señala su cambio radical de pensamiento y hace prevalecer el concepto de orden, como el nuevo principio que todo lo regula tanto en Dios, como en el hombre y en la naturaleza; afirma por ejemplo, que las ideas son *coeternas* con su naturaleza, y que predomina en Dios, no la voluntad arbitraria sino el orden de sus ideas, y así mismo, que *“las leyes de la naturaleza obran por si misma, mientras Dios descansa”*.⁹⁰ Este renovado racionalismo es una justa muestra de las profundas transformaciones que operó la intelectualidad europea como resultado del proyecto ilustrador, aunque siguiera soslayando una nube de mística a su alrededor, producto de mil años de cristianismo hegemónico.

Si se quisiera ser aún más escueto en señalar los cambios motivados por el nuevo pensamiento moderno, no se puede prescindir de la figura inescrutable de Baruch

⁸⁸ ARNOLD, David. La Naturaleza como Problema Histórico. El Medio, la Cultura y la Expansión de Europa. 1ª ed. esp. Méjico: Fondo de Cultura Económica, 2001. p. 24

⁸⁹ ANGEL MAYA, Augusto. El Enigma de Parménides. Op. cit. p. 198

⁹⁰ Ibid. p.199

Spinoza, un filósofo judío sefardí, extraño para su patria, su religión y su época, que demolió y reconstruyó buena parte de la filosofía, al insertar a Dios en la Naturaleza como forma de solucionar el dilema sobre la preeminencia de ésta o de aquél en el origen de todo. Según Spinoza, el hombre construido por el Renacimiento era un imperio dentro del imperio de la naturaleza; así pues, si el hombre es libre, es porque existe un dios libre y si el hombre de halla por encima de la naturaleza, es porque participa de la dignidad divina; esta inaudita propuesta amenazó con desterrar la metafísica a sus confines medievales e integró los tres grandes conceptos de esta discusión: Hombre, Naturaleza y Dios, en un nuevo sistema regido por un orden que lo impone todo y que derriba el libre arbitrio que ostentaba la idea de Dios. Esta atrevida reconstrucción del dios cristiano no pasaría incólume y pronto pudo advertirse que no obstante Spinoza haya estremecido y reordenado al mundo, el Hombre se excluye finalmente de ese orden, y su libertad *-sin aparente origen en la Naturaleza ni en Dios-* empieza a ser una rueda suelta en el engranaje del pensamiento spinocista, pues el hombre se construye como labor continua para transformar la naturaleza y con ello logra su individualización en el discurso de la historia natural.

*No deja de sentirse una cierta nostalgia al constatar que una de las promesas filosóficas más firmes de la modernidad haya concluido en una especie de mística platónica. Ello sólo prueba lo difícil que es hacer filosofía en el seno de la metafísica cristiana. Spinoza dio sin duda los golpes más contundentes, pero causó también una de las más amargas decepciones... pues la filosofía no puede mezclarse con la religión sin convertirse en metafísica y la metafísica es la muerte de la filosofía.*⁹¹

Gracias a la contundencia de sus argumentos demostrativos y sus prácticas de comprobación, la nueva vocación científica de la Ilustración caló muy profundo en la conciencia colectiva de Occidente, y esos factores no solo reinventaron el concepto de ciencia, sino que también construyeron un nuevo concepto de verdad, adherido al poder del juicio de la razón, lo cual no es más que la consolidación de

⁹¹ Ibidem p. 206

la misma Modernidad. En este orden de ideas, la Modernidad debe entenderse como una forma de pensamiento social que involucra una nueva visión del mundo y de la vida, desencantada de lo divino, alejada de los mitos y centrada en las posibilidades de la razón y de lo humano, y aunque lo moderno surgió como una separación de lo antiguo, a la Antigüedad se le siguió considerando -durante mucho tiempo después- como una época que debía ser imitada por los logros de la cultura clásica. Finalmente, esta idea fue desapareciendo a finales del siglo XVIII, cuando se fortaleció el proyecto de la Ilustración, que promulgaba el avance infinito de la ciencia a través de la exploración del mundo y la investigación científica.

Desde entonces, los filósofos de la Ilustración promovieron la idea de que la ciencia objetiva, el ideario de la libertad republicana y el arte autónomo como productos decantados de la sociedad burguesa europea, serían los elementos que podrían liberar el potencial de intelección de la sociedad de su tiempo, a través de un modelo educativo enciclopedista, vertical y universal que se nutriera del acumulado de historia y cultura que reconstruyó la modernidad y que debía ser el modelo de organización racional de la sociedad en todo el mundo.⁹² Quizás el más elaborado ejemplo del pensamiento moderno se haya materializado en la Revolución Industrial y en los múltiples procesos socio-culturales y político-económicos que se derivaron de ella. En lo atinente a la relación Hombre – Naturaleza, de la cual se ocupa prioritariamente este documento, puede señalarse que esta coyuntura constituye el comienzo del fin de una relación que, con algunas crisis propias de todo proceso social, se había mantenido a prudente distancia del punto de no retorno. Inaugurado por el auge de las exploraciones geográficas, el mercantilismo inició el desarrollo del capitalismo, un nuevo modo de producción basado en la explotación del trabajo humano y de todos los

⁹² Desde la Escuela Crítica de Frankfurt se han hecho algunas de las más severas críticas al proyecto de la Ilustración. Uno de los discursos más representativos de esta tendencia es el contenido en “Modernidad vs. Postmodernidad” de Jürgen Habermas, traducido y publicado ya en varios textos.

recursos disponibles, y orientado a la obtención de jugosas ganancias a partir del intercambio de productos en el mercado local o a través de los procesos de comercio exterior. Como producto de la creciente demanda de bienes producidos en otras latitudes y el aumento de la capacidad de compra de algunos sectores sociales, la necesidad de aumentar el volumen de la producción se hizo cada vez más evidente y las iniciativas para tecnificar esa producción se convirtieron en el principal objetivo de las nacientes aplicaciones tecnológicas.

Es posible que hayan confluído en este periodo las mejores condiciones para el desarrollo de la industria y que a ello se deba que la secularización de la sociedad, el desencantamiento del mundo, el pretendido dominio de las leyes naturales y todos los avances científicos de la época se hayan conjugado para posibilitar la construcción del gran complejo productivo que aún sustenta la racionalidad capitalista. Las industrias extractivas y manufactureras fueron la principal aplicación de una nueva mentalidad empeñada en explotar la mayor cantidad de recursos para producir la mayor cantidad de bienes en la menor cantidad de tiempo y con el menor esfuerzo posible; un modelo de organización que se reprodujo a sí mismo de manera exponencial hasta abarrotar la plataforma física urbana, extremar la capacidad de regeneración natural y desencadenar la crisis ecosistémica más grande de todos los tiempos.

En lo sucesivo, la relación del Hombre con la Naturaleza se ha guiado indistintamente por diversas variantes de un mismo modelo de pensamiento que tiene sus raíces en el proyecto de la Modernidad y que insiste en postular el crecimiento ilimitado como meta final del proceso de desarrollo. Los errores que ese modelo ha reportado, ocupan buena parte de la literatura ambientalista del siglo XX y no serán objeto de mayor análisis en este documento, pues ya fueron expuestos en el anteproyecto que sustenta esta investigación, y son por demás, del dominio de cualquier público medianamente formado. No obstante merecen rápida mención algunos factores que han agravado la situación planteada y que

motivan la ejecución de acciones tendientes a menguar sus efectos: A la avalancha de la industrialización del siglo XIX, se sucedió la tecnificación de sectores que no habían sido considerados productivos en etapas anteriores, como es el caso de la industria de la guerra y eso provocó que los más notorios adelantos científicos de la física, la biología y la química fueran puestos por primera vez al servicio de la autodestrucción sistemática de la Humanidad.

El mejoramiento de la salud pública y de las condiciones de vida en los países industrializados, y la falta de adecuadas políticas de planeación nacional, fueron determinantes de una explosión demográfica rápidamente controlada en el norte, pero que sigue siendo un problema estructural en el sur, donde las deficiencias de alimentos, salud, vivienda, empleo y asistencia social agravan la situación y hacen casi imposible cualquier estrategia de cambio radical.⁹³ Estos problemas reaccionaron en cadena produciendo un fenómeno social de localización inversa, es decir, una reestructuración de la relación población rural – población urbana, sumada a los fenómenos de desplazamiento que en fechas recientes han logrado cuestionar seriamente la capacidad de absorción de inmigrantes de algunos países del hemisferio norte, que antes produjeron las condiciones causantes del problema y ahora se ven abocados a sufrir las consecuencias.

La Segunda Guerra Mundial, y más que ella la guerra fría, marcó el inicio de una carrera desenfrenada por la supremacía de las potencias industriales, ansiosas de poder político y económico, que puso el planeta al borde del colapso y acrecentó los procesos de contaminación producidos por las pruebas de armas nucleares, químicas y biológicas con las que cada bloque de contendores pretendió dominar al resto del mundo. Pocos años más tarde, el equilibrio de fuerzas se pondría nuevamente en peligro ante la incapacidad de esos mismos bloques para

⁹³ Una amplia descripción de estos problemas, de sus causas estructurales y de las posibles consecuencias de los mismos, ha ocupado el trabajo y la gestión de múltiples organismos nacionales y multilaterales como Naciones Unidas, el grupo de países No Alineados, el Club de Roma y más recientemente, el Foro Social Mundial.

satisfacer sus necesidades energéticas y de ello ha emergido la fragilidad del aparato productivo del norte, el cual ha sido preciso proteger de la recesión y la quiebra al precio que sea necesario, pues de ello depende la estabilidad de las economías más fuertes del planeta. Las grandes tensiones que este hecho provoca se manifiestan cada vez con más fuerza, en el violento resurgir de los nacionalismos y las minorías, como respuesta a un modelo de marginación, explotación y sometimiento, que ya no solo afecta al medio natural, sino también a las poblaciones, las economías y los gobiernos del mundo subdesarrollado. El resultado de estos procesos, luego de la caída del bloque socialista europeo, no podía ser otro que un nuevo orden económico mundial hegemónico, que sigue proclamando los ideales de la libertad y la democracia liberal, pero que en la práctica, exige la sumisión de la Naturaleza, los pueblos y las culturas al Mercado, un nuevo sistema de dominación que *-con refinados artilugios tecnológicos y elaborados discursos mediáticos-* amenaza con desencadenar por fin, las temidas plagas del Apocalipsis.

Visto así, el proyecto de la Ilustración ha cumplido con la tarea de imponer la racionalidad moderna para conocer y explotar el mundo, para producir y reproducir socialmente el conocimiento, y para alejar a los pueblos de los supuestos peligros de la metafísica, pero también es innegable que la promesa de felicidad que anunciaba la modernidad, se ha extraviado en el profundo pesimismo histórico del siglo XX, marcado por la desesperanza de los marginados y la locura de quienes *-parodiando a Asimov-* no saben qué difícil es ser Dios. Quizás como una última opción, han aparecido innumerables grupos de presión y movimientos que desde todos los frentes, aunque siempre desde la periferia, intentan revertir el modelo de pensamiento y acción que domina al mundo, y en esa perspectiva, amplios sectores de la academia han respondido con propuestas de diversa índole que apuntan a generar un reencantamiento del mundo y la esperada reconciliación del Hombre con su madre Tierra.

CIENCIA Y CONCIENCIA

Derivación Teórica del Concepto de Línea de Investigación

“La imaginación es más importante que el conocimiento”.

A. Einstein

Como quiera que la investigación es el dínamo de la ciencia, su constante desarrollo requiere directrices teóricas y estrategias metodológicas y operativas que garanticen su pertinencia, eficiencia, continuidad y efectividad, y en este sentido, la propuesta contenida en este estudio apunta a articular el trabajo investigativo en la relación Administración – Medio Ambiente, como una necesidad latente en muchas universidades, centros e institutos de investigación, donde la labor académica de producción de conocimiento disciplinal, no obedece a este tipo de premisas.

La ausencia de precisiones conceptuales hace posible que en buena parte de las fuentes consultadas, la idea de línea de investigación se reduzca a un área de trabajo, un tema específico o incluso un simple nombre en la estructura de investigaciones. También es usual que la expresión “Línea de Investigación” se utilice indistintamente como sinónimo de “Programa”, “Agenda”, “Área”, “Grupo” u otras denominaciones totalmente diferenciadas en la práctica investigativa institucional, lo cual abona terreno para justificar aún más, la labor propuesta por esta investigación. *“Tal como puede verse en muchos documentos institucionales, la formulación de líneas y de agendas de investigación no pasa de ser un inventario por temas, muchas veces en correspondencia con las tradicionales áreas curriculares de la docencia”.*⁹⁴

⁹⁴ PADRÓN G., José. “El Problema de Organizar la Investigación”. En línea: www.lineai.org
Disponibile en Internet: www.geocities.com/josepadron.geo Consultado 14.03.05.

Pocos conceptos tienen un grado de polisemia tan alto como el de Línea de Investigación, pero es necesario acotar aquí, el sentido de los que por su claridad, aportan a ubicar la esencia misma de esta metodología de trabajo investigativo. En el criterio de Ruiz et. al., *“La investigación, en tanto proceso, es prácticamente un auténtico vector pues tiene magnitud, sentido y dirección: se hace en una determinada cantidad, posee un significado cognoscitivo para algún investigador y sigue un curso determinado por el desarrollo del dominio de la clase de problemas que se trate, entonces el uso de la expresión: “líneas de investigación”, ha de poseer un pleno sentido epistémico”*, sin embargo es precisamente ese sentido el que casi nunca se explicita en la literatura sobre el tema.

Igualmente, Becerra en el establecimiento de una taxonomía conceptual para fundamentar el concepto de líneas de investigación, la relaciona con el concepto de problema, argumentando que sin una aprehensión de éste, ningún tipo de investigación tiene sentido. Esta relación es una constante en los conceptos de línea de investigación y puede evidenciarse en múltiples escenarios e incluso en las más diversas áreas del conocimiento, aunque no menos frecuente es el concepto de creatividad para referirse a la necesidad de asumir una actitud imaginativa al enfrentarse a la resolución de los problemas propios de una línea de investigación, los cuales tienen como característica fundamental, ser situaciones problemáticas de relativa complejidad. Un claro ejemplo de esta premisa es propuesto por Carvalho, cuando advierte que *“the creativity, for applied sciences as Management, Engineering, Publicity and Marketing, identifies itself with non-trivial problem solutions. A non-trivial problem is that in which the solution is not obvious at the beginning, nor are the means to reach it (Kim, 1990). Its approach, therefore, is elusive to the subject of the problem”*⁹⁵ lo cual ya da una idea de los

⁹⁵ CARVALHO CASTRO SOUZA, Bruno. Creativity and Problem Solving: Elements for a Model of Creativity. En línea: <http://cogprints.org/1426/00/creatmodel.htm> Consultado 10.05.05.

beneficios que puede reportar la aplicación de la creatividad a los procesos de investigación.

A pesar de que entre los autores hay algunos puntos en común, José Padrón Guillén, uno de los investigadores que más se ha ocupado de este concepto, entra en una discusión en la que la idea de línea se confunde con la de agenda y ésta con la de Programa, pues se refiere a la agenda de investigación diciendo que... *"Más allá de una simple colección temática o inventario de trabajos, se trata más bien de un sistema de intenciones y logros a diferentes niveles de abarque y a distintos plazos de tiempo, en virtud del cual los esfuerzos individuales van complementándose entre sí a lo largo de una secuencia y, por tanto, muestran una marcada interdependencia programática",*⁹⁶ concepto que evidencia cercanía con la idea de línea de investigación y en el que es visible el sustrato lakatosiano del interés programático. Paradójicamente, al definir la línea, Padrón se aleja de la epistemología y le da una acepción totalmente diferente al concepto.

Según Padrón, los académicos ingresan a una línea de investigación después de que se ha diseñado la red de problemas,⁹⁷ y a través de las ofertas problemáticas que construyen los diseñadores de la red, quienes previamente deciden si todo el trabajo global se va a desarrollar de acuerdo con unas mismas convicciones epistemológicas, lo que traduce la oferta en proyectos o planes de investigación relativamente acabados. De lo contrario, para las líneas epistemológicamente pluralistas, la oferta apenas podrían contener los planteamientos iniciales de búsqueda, dejando por cuenta del investigador los restantes aspectos del proyecto de trabajo.

⁹⁶ Ibidem

⁹⁷ En la propuesta de LINEAI (Padrón G.), la idea de *red de problemas* tiene más similitud conceptual con la acepción de línea de investigación que se plantea en esta investigación, aunque otros elementos del concepto se encuentran instalados en las ideas de *"agenda"* y *"programa"* de la propuesta venezolana.

En la perspectiva de derivar el concepto de línea de investigación, resulta de vital importancia evidenciar la cercanía de esta idea al concepto de Programa de Investigación, situación y uso que si bien no están explicados de manera congruente, sí están ampliamente difundidos en todo el mundo, tal como se observa en los ejemplos de diversas disciplinas que se detallan en el anexo B. En las referencias de la FAO, la Universidad de Leiden, la Sociedad de Filosofía y Tecnología de la Universidad de Virginia y la Universidad de Maastricht, es clara la vinculación de los dos conceptos en los casos de medicina, física, el medio ambiente y ciencias sociales, incluidos proyectos de investigación en Administración.

De la sistematización conceptual que se realizó como aporte a la derivación del concepto de Línea de Investigación, surgen algunas categorías que permiten hacer una primera generalización de las acepciones del concepto en diversas latitudes. (ver anexo A).

Una primera categoría, llamada ***instrumental*** corresponde a las acepciones que asumen la línea de investigación como una idea organizativa, con implicaciones netamente operativas y como parte de una estructura funcional al servicio de la investigación. No se desconoce su vínculo con los procesos investigativos pero no se piensa como un concepto central de la práctica investigativa. En esta perspectiva se inscriben los conceptos reportados por la Universidad Católica de Oriente (Colombia), la Universidad Central de Venezuela, la Universidad Nacional Abierta y la Universidad del Zulia (Venezuela), y la Universidad de Cádiz (España).

La clasificación contempla una segunda categoría llamada ***problémica***, en la cual se agrupan las acepciones que asumen el concepto estudiado como una problemática con estructura propia, generalmente asociada a sublíneas y proyectos como segmentos de la problemática central. Esta categoría tiene una consideración más centrada en los procesos de investigación, pues asume que el

trabajo investigativo define por sí solo el concepto de línea. Los reportes de la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad Pedagógica Nacional y la Universidad de los Andes (Colombia), la Universidad de Chile (Chile), la Universidad Andrés Bello (Chile y Venezuela), la Universidad Autónoma de Guadalajara (Méjico), la Universidad Simón Rodríguez y la Universidad Simón Bolívar (Venezuela), y la Universidad de La Habana (Cuba), son ejemplos de esta tendencia conceptual.

En un nivel de mayor complejidad se ubica la tercera categoría, que se llamará **epistémica**, en la cual se asume la línea de investigación como una idea cercana a la epistemología, producto de la sistematización de grandes interrogantes científicos y que recurre a diversas metodologías para resolver los problemas que han sido detectados en un cuerpo de conocimiento disciplinal o interdisciplinal. Sólo la Universidad de Barcelona reportó un concepto en esta perspectiva. Si bien los conceptos agrupados en estas categorías son bastante transparentes y reflejan una reflexión en su construcción, todos dejan pendiente su afinidad con las corrientes epistemológicas que explican la dinámica de la investigación disciplinal, e involucran elementos propios de la administración de la práctica investigativa, que si bien son pertinentes para la operacionalización de la línea, impiden ver con claridad la naturaleza del concepto mismo y resultan accesorios en el análisis que propone esta investigación.

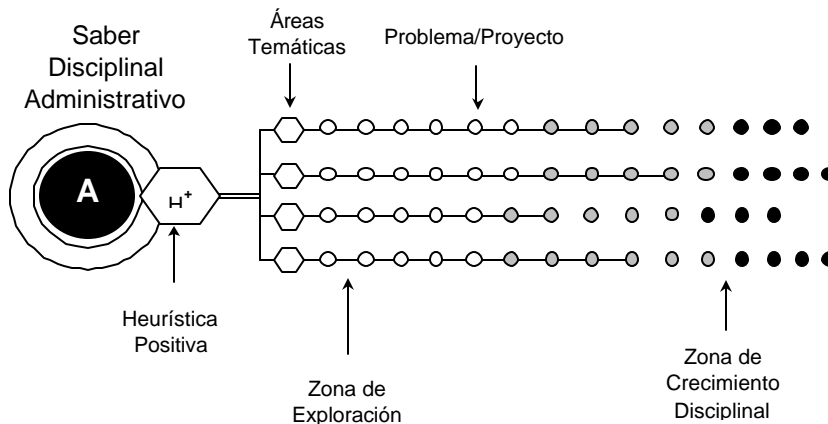
Más allá de las concepciones institucionales, con rasgos claramente particulares y limitados, conviene construir una acepción que pueda ser debatida en función de la aprehensión consensuada de los académicos. Por esta razón, este trabajo propone un concepto de Línea de Investigación, que consulta los postulados de la filosofía de la ciencia, al entender que el surgimiento de las líneas y por lo tanto de los programas de investigación, es uno de los más reconocidos argumentos explicativos de la epistemología contemporánea al cuestionamiento *-ya centenario-* acerca de la forma como crece y se renueva el conocimiento científico.

Una Línea de Investigación es un espacio conceptual de exploración, construcción y desarrollo cognoscitivo, que conecta el núcleo teórico de una disciplina con otra, o con un segmento de la realidad objetiva, demarcando un espectro de posibilidades investigativas, integradas por una secuencia de problemas de relativa complejidad, cuya paulatina resolución -a través de proyectos- genera un acumulado de conocimiento que a su vez determina la metodología mediante la cual se explica el crecimiento conjunto de dos o más campos del saber científico.

Para ilustrar de manera más clara el concepto construido, se propone la figura 3 como aplicación a la investigación disciplinal en el campo de la Administración; allí se aprecia un núcleo firme a la manera de los programas de investigación lakatosianos, del cual emerge una heurística positiva que orienta el desarrollo de la investigación. Este proceso se lleva a cabo a partir de la identificación de áreas temáticas y en ellas, surgen problemas específicos que se asumen como proyectos por parte de los investigadores. Los proyectos iniciales se desenvuelven en una dinámica de exploración y sólo en etapas avanzadas, cuando se empiezan a estudiar problemas más complejos, aparecen los primeros aportes al crecimiento disciplinal. Nótese que aún en esta propuesta, hay una fuerte carga de linealidad del trabajo.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Figura 3. Estructura Programática y Esquema Lineal de Desarrollo



Fuente: Diseño Original - Construcción Propia

Como evidencia de la importancia que para este estudio tiene la comprensión del concepto de Línea de Investigación y sus implicaciones en la relación Administración – Medio Ambiente, los primeros desarrollos de la línea a formular tendrán que ver precisamente con la reconstrucción de los conceptos que sustentan la investigación en este campo y de ellos se desprende una variada gama de posibilidades de abordaje investigativo, que pueden representar un nuevo corpus para la disciplina administrativa. Más allá de estas consideraciones conceptuales, debe destacarse que la línea pretende reconstruir la forma de abordar el medio ambiente desde la administración y a ésta desde aquél, de manera que la persistente linealidad que hoy acompaña este trabajo, vaya siendo desplazada hacia las concepciones de la complejidad que, guardando el rigor metodológico de la filosofía de la ciencia, involucren las nuevas formulaciones teóricas del pensamiento ambiental, lo cual genera, por su misma naturaleza, una nueva forma de conocimiento disciplinal.

Líneas sobre Líneas

Como parte de los enfoques estructuralistas de la filosofía de la ciencia, de gran acogida en la segunda mitad del siglo XX, apareció a mediados de los años 80, un concepto que por su versatilidad en el trabajo científico, ha calado muy hondo en las prácticas investigativas de muchas disciplinas: Las Líneas de Investigación. Surgidas como un complemento formal de otras formulaciones más complejas, las líneas de investigación y su historia, han sido muchas veces asociadas al desarrollo *-entre otras propuestas-* de estructuras paradigmáticas, tradiciones investigativas y programas de investigación, cuando no, a esquemas organizativos o simplemente aisladas de todo concepto científico, sin que hasta la fecha haya una definición acerca de la filiación conceptual de su origen y desarrollo. La literatura existente en cada disciplina no se ocupa con seriedad del

concepto⁹⁸ sino de sus aplicaciones y al omitir este tipo de precisiones, se incrementa la preocupación por la naturaleza conceptual de las líneas, su origen y su relación con los grandes ejes de la epistemología contemporánea.

Con el ánimo de saldar esta deuda histórica, este estudio propuso recurrir al mecanismo de la derivación teórica para examinar la naturaleza del concepto de líneas de investigación y determinar con algún grado de certeza, su pertinencia y parentesco conceptual con alguna de las propuestas epistemológicas antes mencionadas. En este sentido, se escogió conectar el concepto de líneas de investigación con la metodología de los programas de Investigación científica de Imre Lakatos, al considerar que por lo menos tres de los elementos programáticos lakatosianos son conceptualmente cercanos a la acepción que de las líneas de investigación se hace en este documento, lo que será explicado sintéticamente como argumento resolutorio de la derivación propuesta:

- a. **Núcleos conceptuales:** Si *-como en el argumento geométrico clásico-* una línea conecta dos puntos en el espacio, conectar los núcleos conceptuales de dos o más disciplinas o por lo menos el núcleo de una de ellas con un segmento de la realidad, es decir, formular una línea de investigación, implica necesariamente definir con precisión y antelación, el punto de partida y prospectar el punto de llegada, lo cual remite sin duda a identificar o asumir un núcleo de conceptos disciplinares fundacionales, tales como objeto de estudio, axiomas, teoremas y principios, los cuales por su solidez y esencialidad, deben permanecer inalterables en el tiempo y protegidos por una serie hipótesis instrumentales, del embate de teorías enemigas que puedan destruir dicha concepción. Esta «primera piedra», de claro corte lakatosiano,

⁹⁸ Llama la atención que en el barrido bibliográfico que permitió construir este estudio, se examinaron documentos referidos a 256 universidades, centros e institutos de investigación y sólo en 13 de ellos se pudo hallar un concepto estructural de Línea de Investigación como parte de la presentación de su modelo funcional investigativo.

puede ser construída como formulación teórica de los científicos, o puede ser asumida, cuando los académicos postulantes de la línea se adhieren al trabajo ya validado de otros científicos de las disciplinas en cuestión. Por el contrario, el punto de llegada, es casi siempre una elección guiada por el interés particular de los postulantes y prospectores de la línea y determina la disciplina o el segmento de la realidad que desea conocerse desde la perspectiva disciplinal o interdisciplinal prevista por la línea, lo cual deja abiertas las opciones de colonización de un espacio de la misma disciplina, o de otras disciplinas y ciencias sobre las cuales se manifieste dicho interés.

- b. **Heurísticas de Desarrollo:** Las líneas de investigación, constituyen el eje de desarrollo investigativo de un área disciplinal y su formulación obedece al expreso interés de los académicos por expandir dicha área o por crear una nueva, a partir de la exploración de esferas de conocimiento no conectadas hasta entonces de manera sistemática. Este interés *personal* o incluso *gremial* que anima la aparición y desarrollo de las líneas, constituye el insumo de las hipótesis que guían su avance, vincula su esencia heurística con los programas de investigación y justifica de alguna manera, la calificación «psicologista» que la metodología lakatosiana de los Programas de Investigación y las Líneas de Investigación han recibido de algunos filósofos de la ciencia. Las líneas fueron utilizadas inicialmente para orientar la investigación en el campo de las ciencias naturales –*más concretamente en los de la física y la biología*- pero gradualmente fueron acogidas por científicos de las ciencias sociales y difundidas como una metodología de gran utilidad en la investigación básica y luego en la investigación aplicada, gracias a la naturaleza heurística de su progreso.

- c. **Dinámica de Progresividad:** Conviene recordar como una particularidad, que las líneas de investigación pueden *-siempre lo hacen-* definir áreas temáticas en el espacio de sí mismas, para ocuparse de diversas problemáticas generales y específicas, que tocan de manera medular o tangencial el campo de su «circuito», y esto perfila el enriquecimiento de la línea por la vía de las visiones metodológicamente diferenciadas de una misma realidad. La continua resolución de problemas a través de proyectos de investigación,⁹⁹ debe interpretarse como una dinámica progresiva en la medida que estos abordajes parten de las premisas suministradas por las hipótesis generales de la línea, las cuales habrán de guiar la búsqueda de las soluciones como instancias de validación empírica de los fundamentos conceptuales que la sustentan. Lo anterior aplica para postular que los conceptos y las hipótesis direccionales de la línea guían el desarrollo de la investigación hacia la resolución de problemas específicos, de la misma manera que las hipótesis auxiliares de un Programa de Investigación garantizan su progresividad en tanto permiten predecir eventos o al menos *-en el caso de las ciencias sociales-* prospectar la evolución de los fenómenos estudiados.

Habida cuenta de las similitudes conceptuales y funcionales de los conceptos relacionados, es válido afirmar que las líneas de investigación pueden asumirse como una derivación teórico-conceptual de los programas de investigación y que por su dinámica, las líneas alimentan los programas en tanto los avances y desarrollos de las primeras confirman las hipótesis de los últimos. Otros elementos de la propuesta lakatosiana de los programas de investigación científica serán involucrados a la formulación de la línea, pero para efectos de la

⁹⁹ En esta perspectiva, resulta pertinente señalar que la dinámica de producción de los programas deriva de éstos a las líneas y de éstas a los proyectos, y que la resolución exitosa de los problemas a través de estos últimos, confirma la consistencia de las hipótesis de los primeros. Como resulta obvio, la dinámica de corroboración es la inversa.

llamada derivación teórica, se asumen los anteriores tres criterios, como factores vinculantes del concepto de Línea de Investigación con el clásico constructo del filósofo húngaro. A esta altura de la discusión podría presentarse la duda acerca de si es necesario o indispensable haber definido un programa de investigación para acometer la formulación de una línea de investigación. Al respecto resulta muy pertinente la acotación de Morin, cuando habla de la inconsecuencia de algunos modelos investigativos:

*Buena parte de los obstáculos que presenta la investigación están relacionados con la asunción de enfoques metódicos y modelos metodológicos que desconocen la complejidad de las relaciones incorporadas en los problemas a los que se enfrentan comúnmente los científicos, cuando no, con el seguimiento de fórmulas, protocolos y “rituales” que prescriben órdenes y ritmos frecuentemente disociados de la realidad de la vida y del conocimiento; tal es el caso de la aparición de una línea de trabajo investigativo. Su perfeccionamiento a través del estudio de los problemas que contempla, supone una permanente construcción y complementación del programa de investigación en el que se inscribe, por lo tanto, resulta inadecuado prescribir que la construcción de una (línea) esté predispuesta por la existencia o dominio del otro...*¹⁰⁰

Si se atiende a la advertencia del filósofo francés, quedaría despejada la preocupación por la secuencialidad de estos procesos creativos, aunque quizás persista otra referida a la esencia de los conceptos, pues resulta inútil insistir en la preconcepción de un programa de investigación como requisito causal de la formulación de una línea de investigación, si no hay una clara diferenciación conceptual y aplicativa de los dos términos. Esta labor de diferenciación conceptual se hizo en el inicio de este apartado, sin embargo debe reconocerse que el concepto propuesto por este trabajo no es una construcción terminada y por lo tanto queda abierta a la discusión y a la crítica, pues sólo desde allí podrá

¹⁰⁰ MORIN, Edgar. “Las Cegueras Paradigmáticas”. Documento Preliminar. En: Agenda de la Acción Educativa del Siglo XXI. 1ª ed. París: UNESCO, 1999. p. 47

dimensionarse la calidad de su argumentación y la pertinencia de su aplicación a las prácticas investigativas.

Si bien el trabajo de los investigadores en el medio universitario está directamente adherido al desarrollo de las líneas y programas de investigación, es necesario tener una visión clara de lo que cada institución entiende como tal, y en ese sentido, el autor espera que estas *líneas* sobre el tema de las *líneas* de investigación, hayan resultado provechosas para señalar que esta idea es consustancial a la de Programa de Investigación, y que sobre ambas debe haber un permanente debate que alimente su desarrollo conjunto y progresivo.

Este estudio propone que, sin perjuicio de otras consideraciones, una línea de investigación pueda aplicarse a por lo menos tres modalidades o enfoques de trabajo, que definen a su vez múltiples metodologías para abordar los problemas de que se ocupan:

- a. **Enfoque Medular:** En su estructura, la línea explora los problemas teóricos de un solo campo del saber y su dinámica de desarrollo es circular; esto es, que los problemas a abordar están ubicados alrededor del núcleo teórico de esta disciplina, y las soluciones alimentan la estructura conceptual de ese saber en particular. Constituye un ejemplo del esquema de investigación básica disciplinal más tradicional y su desarrollo está guiado por expertos de una misma área de conocimiento. En el caso de formulaciones más elementales, la línea se ocupa de problemas específicos ubicados entre la esencia teórica y sus aplicaciones, razón por la cual las metodologías están orientadas a desarrollar soluciones prácticas que alimentan el ejercicio profesional de la disciplina.

- b. **Enfoque Colonizante:** En esta modalidad, la línea tiene una estructura sagital de corte unidireccional, que conecta el núcleo conceptual de una disciplina (llamada invasiva) con un segmento específico de la realidad (llamado colonia), generalmente desconocido o inexplorado por esa disciplina. Este esquema es propicio para el desarrollo de investigación interdisciplinal por cuanto descubre y desarrolla vínculos conceptuales y aplicativos entre diferentes saberes. En su contra se argumenta que la preponderancia de la disciplina invasiva sobre el campo colonizado determina el uso de una metodología longitudinal que privilegia los intereses monológicos de esta disciplina, por lo que se inhiben otras visiones y perspectivas.

- c. **Enfoque Sistémico:** Se asume que la investigación debe romper el esquema unidireccional de conocimiento sujeto ? objeto, de tal manera que en este enfoque la línea conecta los núcleos teóricos de dos o más disciplinas entre sí, a través de un entramado rizomático de relaciones dadas por las conexiones entre múltiples problemas de los diferentes campos disciplinales. Por tratarse de relaciones multidisciplinales, el trabajo debe enfocarse desde una perspectiva compleja e integradora y la paulatina resolución de los problemas de la línea, alimenta simultáneamente los acervos de las disciplinas involucradas. Tiene la ventaja de permitir el abordaje de los problemas desde múltiples perspectivas metodológicas y acaso se asume como desfavorable, su sentido multivalorativo de las soluciones, pues en ocasiones se presta a consideraciones opuestas sobre el carácter de los resultados.

Uno de los aspectos nucleares en la formulación de una línea de investigación, tiene que ver con la definición de la forma de abordaje teórico-práctico de los problemas; esto es, la identificación o selección de los métodos generales y específicos que permitirán el desarrollo de los proyectos de investigación, pues

son éstos finalmente los que determinan la existencia, desarrollo y permanencia de la línea. Dicho de otra manera, existe línea de investigación, cuando una vez superada la formulación, existen proyectos que convocan el trabajo de científicos, académicos, docentes y estudiantes, en torno a problemas plenamente definidos. El método debe ser entonces, un tema de debate profundo entre los postulantes de la línea, pero que se afina en la medida en que aparecen los proyectos, pues cada uno de ellos requerirá un examen particular, a fin de definir el método (forma de pensarlo) y la metodología (forma de desarrollarlo) conforme con el interés manifiesto por la tendencia de pensamiento que agencia la línea, o la lógica de construcción que exija la problemática detectada. En este aspecto, resultará de gran utilidad haber decantado la discusión acerca de las hipótesis instrumentales, y en ello hay un necesario regreso a la visión lakatosiana de los programas, aunque deba quedar claro desde ya, que estas hipótesis no determinan por sí solas los métodos pertinentes para la solución de los problemas detectados en la línea.

Debe entenderse además, que el trabajo en línea implica el trabajo en red y a la vez, la diseminación permanente de los resultados del proceso investigativo en los medios adecuados, ya que cada nuevo abordaje problemático, obliga que se conozcan y evalúen los logros del trabajo precedente en un amplio espectro, lo cual abona para sistematizar la referenciación de antecedentes y por esa misma vía, evitar la duplicación de esfuerzos en diferentes espacios académicos.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

DOCUMENTO MAESTRO

*Ser científico es sólo una dimensión del Ser Humano.
No se ha encontrado ningún método
que lo convierta a uno en un auténtico científico,
sin que lo conduzca simultáneamente
a ser un auténtico Ser Humano.*

B. Loregan

Asumir la tarea de formular la estructura conceptual y metodológica de una línea de investigación en la relación Administración – Medio Ambiente, ha demandado previamente, la realización de tres ejercicios intelectuales de relativa complejidad, en los cuales se centra el aporte disciplinal de esta investigación:

1. DERIVACIÓN TEÓRICA DEL CONCEPTO DE LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Este ejercicio presupone la reconstrucción de las relaciones epistemológicas que pudieran existir entre la idea de Línea de Investigación y algunas de las más connotadas teorías acerca del crecimiento científico. Se optó por construir un puente conceptual entre esta idea y los Programas de Investigación Científica de Imre Lákatos, lo cual constituye el punto inicial del aporte disciplinal de este trabajo a la epistemología y de manera concreta, al fortalecimiento teórico de los saberes involucrados. Esta primera fase se evacuó en el apartado anterior (Líneas sobre Líneas), pues se considera *conditio sine qua non* para la elaboración de este documento final.

2. FORMULACIÓN DE LOS EJES EPISTEMOLÓGICO - DISCIPLINALES DE LA LÍNEA

En un intento por resolver el problema más serio y frecuente en las estructuras de líneas de investigación, este segundo ejercicio consiste en explorar e identificar los fundamentos teórico-conceptuales que desde la

disciplina administrativa y desde el pensamiento ambiental, habrán de sustentar la formulación de la línea de investigación como mecanismo de producción de conocimiento a través de la práctica investigativa. Se acogió una estrategia de inclusión e integración interdisciplinal que convoca a todas las tendencias teóricas y metodológicas, aunque se privilegió el aporte de los enfoques de la administración alternativa (Escuela de Montreal, Desarrollo a Escala Humana, RSE, entre otros) y las contribuciones del pensamiento ambiental contemporáneo, marcadas por la complejidad y la crítica social del desarrollo.

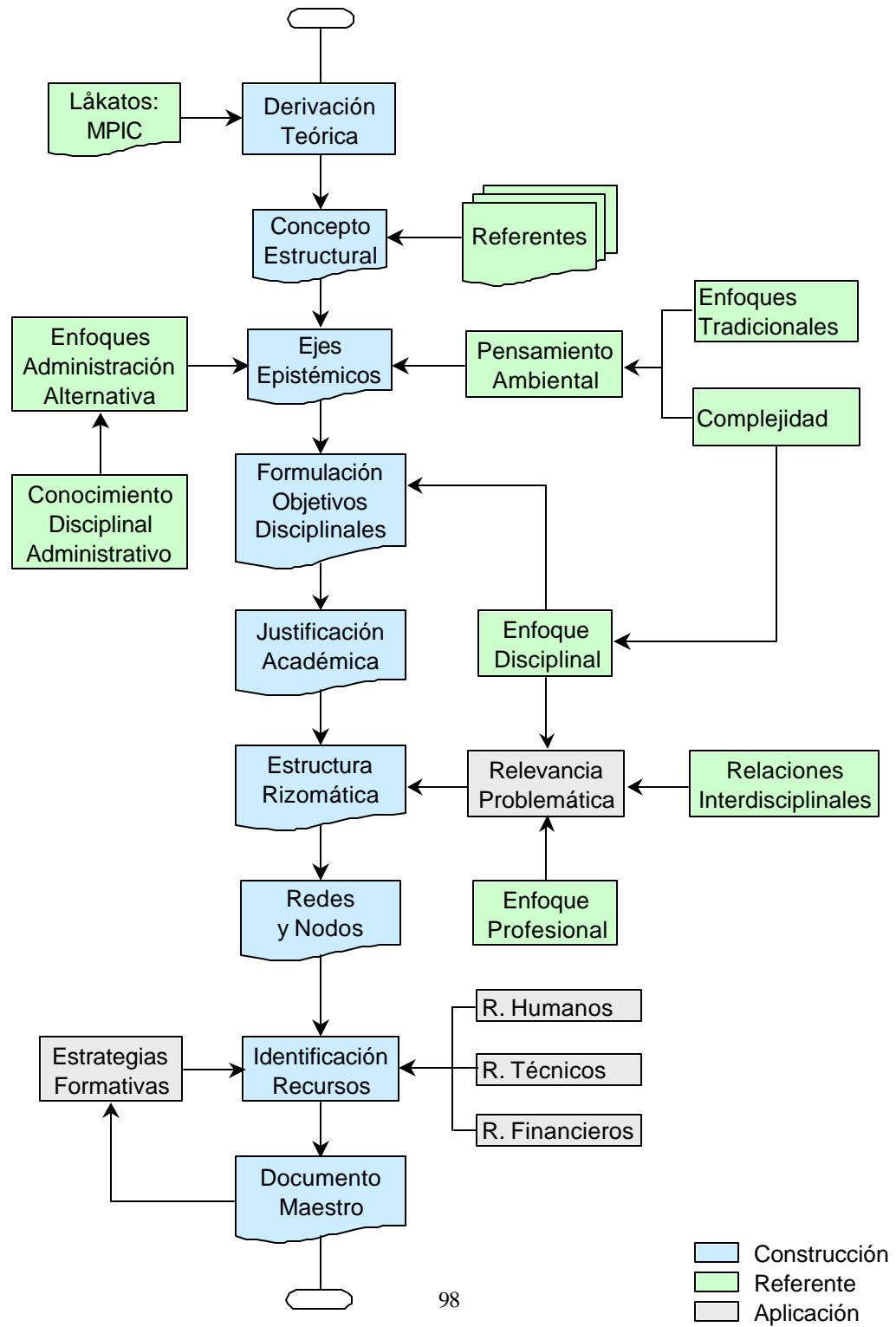
3. DISEÑO DE LA METODOLOGÍA PROCESAL PARA LA FORMULACIÓN DE LA LÍNEA
Finalmente, y haciendo un esfuerzo de diseño conceptual, se elaboró la estructura del proceso de formulación de la Línea de Investigación, integrando los pasos anteriores y guardando especial cuidado en plantear una metodología abierta y flexible pero funcional y coherente que pueda, con mínimos ajustes de enfoque e instrumentos, servir como guía para otros ejercicios similares en cualquier área del conocimiento científico (véase diagrama de flujo). No obstante la estructura, un tanto lineal del proceso, la necesidad de dar coherencia al documento final, obligó a extraer de él, dos elementos conceptuales para ubicarlos como punto inicial de la presentación de la Línea: El Concepto y los Ejes de Identidad Epistémica. En beneficio de la comprensión sintética y la aplicación funcional, el proceso de formulación de la línea, descrito en la figura 4, considera los siguientes ítems programáticos, desarrollados y expuestos a manera de documento maestro:

- a. Concepto Estructural
- b. Ejes de Identidad Epistémico – Disciplinal
- c. Objetivos Disciplinales
- d. Justificación Académica

- e. Estructura Rizomática: Orgánica y Funcional
- f. Áreas Temáticas: Redes y Nodos
- g. Perspectivas, Recursos y Estrategias

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Figura 4. Metodología Procesal de Formulación



● A. CONCEPTO ESTRUCTURAL

La Línea de Investigación en Administración y Medio Ambiente es un espacio conceptual de exploración, construcción y desarrollo cognoscitivo, que conecta los núcleos teóricos del conocimiento disciplinal administrativo y el saber ambiental, a través de una estructura rizomática de elementos y relaciones que componen un espectro de posibilidades investigativas integradas por una secuencia de problemas de relativa complejidad, cuya paulatina resolución *-a través de proyectos de intervención interdisciplinaria-* genera un acumulado de conocimiento para las disciplinas involucradas, y a su vez determina la metodología mediante la cual se explica el crecimiento de diversos campos del saber científico.

● B. EJES DE IDENTIDAD EPISTÉMICO - DISCIPLINAL

Contrario a lo que podría pensarse, la apertura de líneas de investigación es una de las actividades más usuales en las universidades hispanoamericanas, dada la funcionalidad del concepto y la amplia aceptación que esta modalidad de trabajo ha tenido en todos los círculos académicos; pero la formulación de las líneas rara vez incluye la exposición argumental de los fundamentos epistemológicos de la línea ni su metodología de trabajo, pues tal formulación no obedece, en la gran mayoría de los casos, a ninguna concepción derivada de los desarrollos de la filosofía de la ciencia.

Con el propósito de alimentar lo que podría llamarse la base teórica de la Línea de Investigación en Administración y Medio Ambiente, se proponen aquí algunos argumentos a manera de ejes de identidad epistémica, derivados de los acumulados de conocimiento disciplinal administrativo y del pensamiento ambiental contemporáneo, así como del criterio de los expertos disciplinales entrevistados¹⁰¹ como soporte primario de esta investigación. Tratándose de una perspectiva de reconstrucción, la idea misma de epistemología *-siempre fortalecida por el racionalismo moderno-* debe ser puesta en discusión para que su estructura conceptual permita el ingreso de ideas, conceptos, visiones, enfoques y teorías que tradicionalmente no han hecho parte de los fundamentos teóricos de las ciencias, pero que son vitales para construir una nueva cosmovisión amplia e integradora, que se aleje del antropocentrismo de la ciencia moderna sin caer en los extremos del ecologicismo radical contemplativo.

¹⁰¹ La realización de este estudio se vio enriquecida por la valiosa colaboración y los aportes, que a través de diversas entrevistas, asesorías o simples consultas, ofrecieron los profesores Omar Aktouf, de HEC Montreal, Canadá; Enrique Leff Z., del PNUMA México; Werner von Bischoffhausen W., de la Universidad de Chile; Jorge Manuel Gil D., de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Argentina; Salvador Ruiz de Ch., de la Universidad Nacional Autónoma de México; Jorge Riechmann, de ISTAS – Comisiones Obreras de España; Augusto Angel M., de la Universidad Nacional de Colombia, Carlos Dávila L., de la Universidad de los Andes, Colombia; Francisco López G. y José Alfredo Vásquez P., de la Universidad EAFIT, Colombia, Mauricio Alviar R. de la Universidad de Antioquia, y Fernando Cruz K. de la Universidad del Valle, Colombia.

Inicialmente debe quedar claro que esta propuesta no desconoce la tradición investigativa teórica de la administración, pues éste es un “pecado” que con inusitada frecuencia “pasa cuenta de cobro”, habida cuenta de que, ignorando la sana costumbre de los científicos naturalistas que recaban y retoman la herencia de sus predecesores, los científicos e investigadores de las ciencias sociales - *parafraseando a López*- “abofetean el pasado” y hacen tábula rasa del acumulado de sus propias disciplinas, para pretender crear un nuevo pensamiento “por generación espontánea”, muchas veces desde la improvisación, cuando no desde el desconocimiento.

La Sombra de la Tradición

En la tarea de rescatar el aporte que han hecho las diferentes escuelas de pensamiento administrativo a la producción de teorías sobre la organización, podría utilizarse el criterio propuesto por López para sistematizar esta producción, independiente del factor temporal, que obliga a una visión sincrónica de la vigencia de tales teorías, pero haciendo una restricción en torno a la concepción que en ellas se ha hecho de la relación Administración – Medio Ambiente en los casos en que se considere pertinente para los propósitos de este estudio.

En esa vía, es posible aglutinar los aportes conceptuales “más representativos de las escuelas anglosajona, francesa y alemana. De la propuesta anglosajona se tendrán en cuenta la administración científica de Taylor, la teoría de las relaciones humanas, el aporte de Drucker de la escuela neoclásica y la teoría sistémica de la organización; de la escuela francesa, la propuesta de H. Fayol; de la tradición alemana, la teoría de la burocracia de Weber, la propuesta de F. Hayek y los aportes de la economía de empresa de la tradición de Gutenberg. Cada una de estas propuestas ha legado valiosos aportes a la teoría administrativa y responde a un momento histórico concreto que está

determinado por las condiciones políticas, socio-económicas y tecnológicas de cada época”¹⁰²

Si a este esquema de reconstrucción del legado teórico se suma la inquietud por examinar de qué manera se ha concebido la relación Organización – Medio Ambiente, en cada escuela, enfoque o teoría, conviene recordar entonces que buena parte del saber administrativo se ha construido a espaldas de las preocupaciones sobre el ambiente y que sólo hasta fechas recientes se ha iniciado un movimiento disciplinal que rescata estas consideraciones, como una emergencia que cuestiona el modelo racional de la modernidad y sus implicaciones sobre el desarrollo de las organizaciones, en tanto símbolo del orden económico que gobierna el mundo. Una clara evidencia del enfoque tradicional está en las propuestas de los clásicos, especialmente Fayol y Taylor, quienes concibieron la organización en función de los propietarios y alejada de las consideraciones sociales que hoy están transformando la disciplina. Inicialmente los enfoques clásico y científico, plantearon la administración como una práctica orientada a la organización racional del trabajo fabril, la planeación de las actividades y los procesos industriales, la distribución de los espacios funcionales y la maximización de la producción de la empresa, a manera de un organismo material que se reconoce a su vez como una creación social, pero que no pasa de ser un sistema cerrado y limitado por el perímetro de la planta física. De esta manera, el medio ambiente no aparece como un factor cercano a las discusiones teóricas de Fayol y Taylor, pues se asume que la administración se sustrae de los hechos y factores externos¹⁰³ y concentra todo su empeño en la estructura funcional.

¹⁰² LOPEZ G., Francisco. “La Administración como Sistema Gnoseológico. En Búsqueda de un Objeto de Estudio”. En: Revista Universidad EAFIT N° 113. Medellín: Universidad EAFIT, enero – marzo 1999. p. 22

¹⁰³ Cabe recordar que en esta primera etapa, el concepto de medio ambiente se homologaba con el de Naturaleza, y que además se concebía a ésta como un conjunto de elementos ajenos a las construcciones humanas, fiel reflejo del modelo de pensamiento moderno, inspirado en la Ilustración y legítimo heredero de la escisión platónica.

Aunque no pueda caracterizarse como una tendencia auténticamente administrativa, los trabajos del sociólogo alemán Max Weber incidieron profundamente en la historia de la disciplina administrativa por cuanto se ocuparon seriamente de la organización para explicar las formas de asociación humana. Su enfoque burocrático, adherido a la noción de continuidad de la organización en el tiempo, y su valoración de las normas y la estandarización de los procesos, provocó la delimitación de las áreas de competencia, la orientación del trabajo a fines y el establecimiento de jerarquías y niveles de autoridad que no admitían la organización Informal, lo que sumó para tipificar la organización weberiana como un sistema cerrado muy racional y racionalizado, que puso como noción suprema la estructura y supeditó todos los demás elementos de los procesos sociales del trabajo, a la consolidación de esa estructura y sus fines últimos.

Quizás sin proponérselo, Weber legó a la administración una de las más sólidas construcciones teóricas sobre organización y su impacto en la sociología se dejó sentir además en las teorías contemporáneas de muchas de las ciencias sociales, como la economía, la política o la psicología. La rigidez de la propuesta burocrática hace difícil pensar en un discurso disciplinal ocupado de explicar las relaciones de la organización con el medio ambiente, pues éste es uno de los más clásicos ejemplos de construcción racional lineal, y su adecuación a las necesidades funcionales de la sociedad capitalista de occidente, es un factor que prevalecería como garante de la estabilidad misma de un modelo socioeconómico, que “secuestra a la gente”, aísla la organización, e ignora la complejidad de las relaciones que alberga.

Años más tarde, los trabajos de Mayo y otros investigadores miembros de la Escuela de las Relaciones Humanas trajeron un nuevo aire a la concepción de organización, y por lo tanto al discurso disciplinal que se ocupa de ella. Esta

visión, si se quiere psicologista de la disciplina, impulsó la aparición de nuevos campos de conocimiento administrativo relacionados con el recurso humano, la psicología organizacional, los estudios de dirección, la llamada cultura organizacional, las relaciones causales entre motivación y productividad, y casi como un rechazo a Weber, la organización informal de las estructuras y del trabajo. Este enfoque de pensamiento seguía siendo parcializado pero ampliaba el espectro de posibilidades cognoscitivas de la administración, al considerar que el hombre, en tanto entidad capaz de subjetividad, interés e intención, era un decisivo factor productivo que no podía quedar por fuera de las preocupaciones investigativas de los teóricos disciplinares. El medio biofísico empezó a generar una inquietud entre estos últimos, pero no exactamente desde la perspectiva ecológico-ambiental, sino casi siempre desde la incidencia de algunos factores ambientales y socioculturales en el rendimiento de los trabajadores y la necesidad de adecuar esos factores para cubrir las expectativas de los trabajadores y encauzar la productividad de la masa obrera hacia la satisfacción de las necesidades organizacionales.

En una nueva transferencia de los desarrollos de las ciencias naturales al campo de las ciencias sociales, la Teoría General de Sistemas (Bertalanffy, 1936), que había sido formulada inicialmente para explicar la dinámica de los sistemas biológicos, fue llamada a ocuparse de los problemas de las estructuras sociales y esto propició la aparición de los enfoques sistémicos de la organización, evidentes entre otros, en la obra de Katz y Kahn, y con algunas variantes, en el enfoque sistémico de Ulrich, que concibe la organización como un sistema sociotécnico;¹⁰⁴ aunque en ambos casos, se trata de concepciones donde prima la visión estructural de la organización como un sistema (empresa) compuesto por diversos subsistemas (áreas funcionales, unidades de proyectos) e inserta en un

¹⁰⁴ En un enfoque teórico similar pueden ubicarse los desarrollos de la Economía de Empresa, que por su mismo objeto de conocimiento, comprometió rápidamente a los investigadores de la administración, habida cuenta de que las relaciones entre los diferentes actores del sistema organizacional, deben ser intervenidas desde los modelos explicativos de esta doctrina.

suprasistema (entorno), lo que por sí mismo representa un nuevo concepto y una forma diferenciada de concebir la disciplina administrativa. Este enfoque hace especial énfasis en el estudio de las relaciones que se establecen entre los elementos de la estructura, su comportamiento interno y su interacción con los factores del entorno, condiciones que motivan su complementación con estudios sobre la optimización del trabajo a través de la investigación operativa, la logística y otras aplicaciones en las que nuevamente es visible la conexión de las matemáticas y los desarrollos de las ciencias naturales, con las teorías administrativas sobre la organización.

Por supuesto que esta rápida mirada a las escuelas y tendencias del pensamiento administrativo es totalmente parcial, limitada e incompleta, pero debe recordarse que se hace sólo como una forma de examinar el papel que la Naturaleza - *tradicional concepto sinónimo de Medio Ambiente*- ha tenido en esas corrientes del pensamiento. Por ello, y sin perjuicio del aporte que hicieron otras propuestas, puede decirse que el enfoque sistémico de la organización es la postura teórica que inauguró una nueva visión en la producción de teoría administrativa, en la que la organización sigue siendo el eje del discurso disciplinal, pero ya no como un "aparato" funcionalmente dinámico y orgánicamente estático, sino como una entidad viva, crítica y diversa, que sirve de puente entre los individuos, elementos y procesos internos, y los factores y fenómenos de la realidad social y ambiental. Esta percepción integradora y convergente no surgió como una tendencia desprovista de factores incitantes, sino como producto de las condiciones sociopolíticas y económicas que han marcado las grandes crisis de la contemporaneidad: La explosión demográfica, la crisis ambiental, la guerra fría, los nacionalismos, la crisis energética, el imperialismo, el paradigma científico-tecnológico, la revolución informática y hasta el terrorismo internacional, han sido factores detonantes de una forma alternativa de ver, sentir y vivir las organizaciones, como ícono de la civilización.

Organización y Ambiente: Puntos de Partida

Tal como se dejó claro en otro apartado, el modelo lakatosiano de los programas de investigación y su derivación propuesta para este estudio (las Líneas de Investigación) consideran como punto de partida, el establecimiento de un núcleo fuerte compuesto por los conceptos que, en el interés disciplinal de los investigadores responsables de la formulación de la línea, se asumen como inamovibles. Esto plantea en primera instancia, la postulación de los conceptos medulares de los cuerpos disciplinales que se conectan a través de la línea, esto es, los conceptos de Organización *-si se asume como objeto de estudio de la Administración-* y Medio Ambiente como idea esencial del Pensamiento Ambiental. Igualmente es necesario dejar instituidos los campos disciplinales desde los que se proyectará la línea, es decir, la Administración Alternativa y el Pensamiento Ambiental Contemporáneo, aunque deba reconocerse por una parte, que la Administración no es una disciplina científica en estricto sentido,¹⁰⁵ y por otra, que el Pensamiento Ambiental es una construcción que sobrepasa los límites de una disciplina y se instala como una interdisciplina en la que convergen las propuestas teóricas de múltiples campos del saber disciplinal.

A pesar de la altísima polisemia de estos conceptos, se han escogido algunos, por su proximidad a los intereses de este estudio, o por contraste con ellos mismos; Schein (1988) por ejemplo, especifica que ORGANIZACIÓN sería *"coordinación racional de las actividades de un cierto número de personas que intentan conseguir una finalidad y objetivo común y explícito mediante la división de funciones y del trabajo, a través de una jerarquización de la autoridad y la*

¹⁰⁵ En entrevista concedida al autor de este estudio, el profesor Carlos Dávila Ladrón de Guevara (Universidad de los Andes, Colombia) afirmaba que es necesario *"aceptar un criterio no disciplinal de la administración, pues no es una ciencia y apenas comienza a conformarse como un campo del conocimiento, sin ser aún una disciplina científica, aunque está nutrida por varias disciplinas, especial –pero no exclusivamente- de las ciencias sociales como la economía, la sociología, la psicología, la historia económica, la antropología o la ciencia política"*.

responsabilidad", lo cual dista un poco de la propuesta sociológica de la que brotó el 'comunitarismo', en el que Etzioni (1964) concebía la ORGANIZACIÓN como *"entidad social deliberadamente creada y recreada para alcanzar objetivos concretos"*. Se caracteriza por la división del trabajo, el poder y las responsabilidades en la comunicaciones; divisiones no producidas por azar o por tradición, sino de forma deliberada.

Quizás un poco en la vía de este estudio, el enfoque sistémico de Katz (1978) propone el concepto de ORGANIZACIÓN como un *"sistema abierto, en el que el input de energía y la conversión del output en posteriores inputs energéticos consiste en transacciones entre la organización y su entorno"*. Según Katz, esos sistemas articulan otros diferenciados según funciones y coordinados, y se realizan a través de un sistema de roles. Una organización humana constituye una estructura artificial, con propiedades únicas, una estructura que consiste en actos o eventos más que en componentes físicos invariables. Por su parte la teoría instrumentalista que agencia Abrahamsson (1993) define las ORGANIZACIONES como estructuras configuradas según un plan diseñado por una persona, grupo, o clase, con el deliberado y expreso propósito de conseguir ciertos objetivos, objetivos ubicados dentro de los intereses del *mandator*, y con frecuencia opuestos a otros intereses. La organización es empleada como recurso por distintos agentes como medio para realizar esfuerzos racionales y planificados. La razón de su existencia es la realización de un trabajo, o de un proceso de producción (material o inmaterial).

En una típica acepción de la literatura administrativa norteamericana, Drucker postula que una ORGANIZACIÓN es *"un grupo humano compuesto por especialistas que trabajan juntos en una tarea común, la cual no se funda en la naturaleza psicológica del hombre ni en la necesidad biológica, sino que se diseña adrede"*

para hacer productivos los conocimientos”,¹⁰⁶ lo cual no oculta cierto utilitarismo propio de la concepción capitalista de empresa, además de la tradicional remisión al esquema corporativo que define la organización por los especialistas, los burócratas y los directivos, lejos de la gente que hace el trabajo operativo, y que inexplicablemente adquiere un carácter “accesorio”.

Aunque Luhmann no homologa ni inserta la idea de ORGANIZACIÓN en el concepto de Sistemas Sociales,¹⁰⁷ debe tenerse en cuenta que éstos son *"Sistemas que constan de decisiones, y que producen ellos mismos las decisiones de que constan"*, lo cual contribuye a validar el concepto de ORGANIZACIÓN que se propone en esta investigación como idea nuclear de la línea de investigación. Este concepto de "ORGANIZACIÓN" es comprendido primariamente en sentido activo, dinámico; se trata de una entidad autónoma, capaz de "organizarse", y además connota una dimensión "re-formante", que en el sentido del profesor Rodríguez de Rivera, reconfigura el todo social.

El concepto ha tenido grandes variantes; Morgan¹⁰⁸ expone que estos cambios son sustancialmente metafóricos y que en su evolución se han registrado desde la metáfora organicista, que evidenciaba funcionalidad de miembros frente al "corpus" pero también "dependencia" jerárquica de las partes frente a la "cabeza", pasando por ideas como la de "cerebro", centrada en el aprendizaje organizativo, "cultura" moldeada por valores y creencias, o sistema de gobierno, como expresión de conflicto de intereses y poder, hasta llegar a la metáfora de la "máquina" elaborada en un esquema de racionalidad teleológica. En un sentido

¹⁰⁶ DRUCKER, Peter. La Sociedad Postcapitalista. 1ª ed. Barcelona: Ed. Norma, 1993. p. 54

¹⁰⁷ LUHMANN, Niklas. Op. cit.

¹⁰⁸ MORGAN, Gareth. Images of Organizations. San Francisco: Ed. Berrett-Koehler, 1998. p. xi

similar, Rodríguez de Rivera¹⁰⁹ explica que el funcionamiento del nuevo *mecanismo social* que es la organización de la sociedad en el Estado moderno, se realiza mediante un ajuste mutuo entre sus partes y de éstas frente al conjunto, de tal manera que en lugar del control exclusivo por parte de la cabeza del cuerpo social que exigía el concepto anterior de "orden" social, ahora se considera que las partes del nuevo mecanismo-organismo social son capaces de autocontrol racional en beneficio de todo el conjunto de la vida social.

La visión sistémica del concepto de ORGANIZACIÓN, favorece la referencia a una omnipresente relación [organización - todo social], de tal manera que la idea de administración alberga por lo menos dos opciones de interpretación que hoy podrían considerarse como alteraciones patológicas de la idea original: la primera, la subordinación de las partes al Todo *-olvidando que el Todo existe para bien de las partes-* puede llevar, en una comprensión extrema, a las formas de perversión de la cultura organizativa, manifiestas en el clímax de los movimientos totalitaristas de la Alemania nazi y la Italia fascista; y, en segundo lugar, como amenaza no explícita pero latente, la misma esencia libre del ser humano, en la forma de "organización control", cada vez más dominante, legitimada y pasivamente admitida por la conciencia moderna.

A pesar de que esta forma de organización se consideraba hasta hace pocos años como la más elaborada creación de la inteligencia humana, es indiscutible que el producto ha terminado por subsumir al productor y que el "monstruo" empresarial ha aprendido a reproducirse, fusionarse y fundirse, en una permanente dinámica de mutaciones y escenarios de alta complejidad, que cuenta con la complicidad de las teorías económicas del libre-mercado para apoderarse de la vida social del planeta. *"Aunque esos complejos sistemas reciben continuas alabanzas por su*

¹⁰⁹ Véase la sistematización y análisis teórico del concepto de "organización" propuesta por el profesor José Rodríguez De Rivera (1999), del Departamento de Ciencias Empresariales de la Universidad de Alcalá de Henares, España.

creciente perfección, se va extendiendo la idea de que han traído consigo un entorno comercial y organizativo prácticamente irreconocible desde el punto de vista de la teoría y la práctica de la gestión empresarial tradicional”,¹¹⁰ lo cual no es más que un llamado urgente al rediseño de las organizaciones humanas, en la vía de reencontrarse con los sistemas ecológicamente sostenibles de la Naturaleza.¹¹¹ Obviamente este cambio es traumático y no siempre fácil; las organizaciones están compuestas, dirigidas y operadas por personas, entidades vivas que como todo sistema vivo,

...sufren cambios estructurales continuos al mismo tiempo que preservan sus patrones de organización en forma de red... sólo cuando comprendamos claramente hasta qué punto y en qué formas están vivas las organizaciones humanas, podremos plantearnos el cambio organizativo desde una nueva luz... pues como afirman Wheatley y Kellner-Rogers, la vida es la mejor maestra para el cambio... esto nos ayudará a diseñar organizaciones empresariales ecológicamente sostenibles, puesto que los principios de organización de los ecosistemas, que constituyen la base de la Sostenibilidad, son idénticos a los de todo ser vivo. Parece pues, que la comprensión de las organizaciones humanas como sistemas vivos, constituye uno de los retos fundamentales de nuestro tiempo.¹¹²

El tránsito hacia una organización viva pasa –entre otros aspectos– por la constitución o el descubrimiento de una estructura de redes en su interior y un conjunto de prácticas comunes mediadas por un esquema de comunicación propio y orientadas al logro de unos propósitos definidos, de tal manera que estas prácticas permitan la creación de nuevos procesos comunicativos para mediar

¹¹⁰ CAPRA, Fritjof. *Las Conexiones Ocultas*. 1ª ed. Barcelona: Ed. Anagrama, 2003. p. 134

¹¹¹ A estas nobles intenciones se enfrentan argumentos como el de Peter Senge, quien cuestiona la “humanización y naturalización” de las organizaciones, por cuanto asumirlas como seres vivos equivalentes a la gente, plantearía la discusión moral acerca de la propiedad y enajenación de las organizaciones como un proceso de deshumanización que posibilitaría que una persona o un grupo de ellas sea “dueña” de cientos o miles de personas, en un claro retorno al esquema de pensamiento propio de la primera Revolución Industrial, o lo que es peor, a la cruda realidad de la esclavitud, severamente criticada por el modelo de democracia liberal de Occidente.

¹¹² CAPRA, Fritjof. *Las Conexiones Ocultas*. Op. cit. p. 136-137

procesos organizacionales cada vez más complejos. Esta autogénesis es una característica básica de los sistemas vivos y es uno de los principales obstáculos que encuentran las organizaciones de hoy para evolucionar a estadios superiores, pues se asume que las organizaciones son artefactos producidos por el hombre “fuera de sí” y no se reconoce como parte de ellas, ni se las reconoce a ellas como parte de él. Más difícil aún será reconocer los vínculos esenciales de la organización material con el medio externo y ese es el condicionamiento básico para construir un contexto común de significado en la relación Administración – Medio Ambiente, pues si el sistema [ORGANIZACIÓN] está siempre vinculado al entorno, eso obliga a una constante adaptación y flexibilización de su propia estructura, lo cual pondrá a prueba su capacidad de mantener la estructura de redes internas, su código estructural intacto, mientras se adapta a los cambios externos y al caos imperante en el ambiente.

Argumentos como estos, son los que han acompañado la aparición de la teoría Gaia, inicialmente propuesta por Lovelock¹¹³ para explicar la naturaleza magmática de la vida, en la que *...Gaia can be defined as a complex entity involving the Earth's biosphere, atmosphere, oceans, and soil; the totality constituting a feedback of cybernetic systems which seeks an optimal physical and chemical environment for life on this planet*; visión que ha sido recientemente instalada en el discurso de las ciencias sociales, para cobijar la concepción de las organizaciones vivas, la autopoiesis y otras ideas, en las que son evidentes la presencia de un enfoque holístico integrador, y por lo tanto, la influencia del pensamiento ambiental contemporáneo. Un claro ejemplo de esta posición, son las consideraciones que hacen los profesores del Grupo de Estudios

¹¹³ El químico inglés James Lovelock publicó su tesis en 1979 en un libro titulado “GAIA: A New Look at Life on Earth”, en el que postulaba que la Tierra está viva y que constantemente se transforma para ofrecer condiciones favorables a la vida en el planeta. Posteriores exploraciones hicieron posible la adaptación de sus ideas a otros contextos disciplinares, y por ello, la teoría Gaia (nombre griego de la deidad que representa a la Tierra) está presente en la estructura teórica ya no solo de las ciencias naturales, sino también de muchos saberes surgidos de la construcción social y humanística.

Antropológicos de la Organización, de la Universidade de Camphinas¹¹⁴ cuando afirman que:

Gaia, como um ser planetário, tem propriedades que não são necessariamente discerníveis se continuamos nosso enfoque de ver apenas as partes do sistema sem pensar nas suas interconexões. Até que ponto nossa inteligência coletiva é também uma parte de Gaia? Será que os humanos, como espécie, constiuem um sistema nervoso de Gaia e que uma mente pode conscientemente antecipar mudanças no meio ambiente? Os cétricos arguiam (e ainda o fazem) que Gaia tinha uma abordagem teleológica - que supõe um designo manifesto ou propósito na natureza da biosfera - em particular a administração - e isto era contrário a a posição aceita pela maioria - partidários da doutrina Darwiniana que apoia a seleção natural.

Desde esta perspectiva, la visión organizacional como estructura viva¹¹⁵ se entiende, si se asume que una ORGANIZACIÓN es una construcción social que alberga personas y que todos sus procesos son *-en esencia-* un permanente flujo de energía que asemeja los movimientos magmáticos del núcleo terrestre [un flujo de vida latente bajo una estructura inerte] o la estructura de las secuoiias [un núcleo vegetal vivo dentro de una antiquísima corteza muerta]; por ello y a riesgo de parecer descontextualizado con la realidad dominante, el concepto que se propone a continuación intenta facilitar el tránsito de la concepción administrativa tradicional, mecánica y utilitarista¹¹⁶ hacia una visión más integrada de las

¹¹⁴ <http://www.unicamp.br/fea/ortega/ealatina/gaia.htm> Consultado 17.06.05.

¹¹⁵ Esta concepción entra en estrecha relación con los fundamentos del bio-organicismo, cuyo origen se remonta a la fábula del estómago excluido, propuesta por Menanio Agripa, a fin de socavar la rebeldía de las huestes romanas, atrincheradas en el Monte Sacro y renuentes a defender la ciudad en medio del conflicto entre monárquicos y republicanos. Se asume que lo que afecte al estómago terminará por afectar a todo el organismo, pues resulta imposible excluirlo indefinidamente de cualquier crisis en la que intervienen múltiples fuerzas sobre diferentes órganos que están íntimamente relacionados. El origen de bioestructuralismo y del bio-organicismo social como forma de pensamiento, se puede percibir en las ideas de los filósofos del pactismo, que desde Locke hasta Rousseau, postularon la sociedad como un organismo vivo, sujeto a la influencia de fuerzas y factores que afectan indistintamente a sus componentes.

¹¹⁶ DRUCKER, Peter. Op. cit. p. 56 - 62

organizaciones humanas, que reconozca su naturaleza vital, la complejidad de sus relaciones, su inserción en el medio ambiente y la esencia caótica de éste, como factor determinante de los cambios que afectan la estructura y sus miembros.

Una ORGANIZACIÓN es un sistema social biodinámico, compuesto por diversos elementos íntimamente relacionados entre sí y con su medio ambiente, a través de redes de información, conocimientos, insumos, trabajo y energía, cuyos nodos articulan múltiples procesos orientados al logro de objetivos comunes, los cuales a su vez se corresponden en los objetivos de los miembros del sistema, quienes se esfuerzan por mantener la estructura de redes que garantiza su sostenibilidad y les permite aprender de los cambios para adaptarse al ambiente caótico que le rodea.

Si se considera que la organización es un sistema organizado, es necesario introducir la magnitud "variabilidad" expresada en el cambio permanente, que es indispensable para mantener la viabilidad de la estructura en un ambiente dinámico, y que responde a las propias capacidades de evolución interna del sistema. Así pues, la evolución habrá que entenderla en consonancia con Kauffmann, como la *"sumatoria de la selección natural (dinámica caótica de confrontación de capacidades) y la autoorganización, y esta última es una propiedad innata de los sistemas complejos"*,¹¹⁷ pero también deberá asumirse en el sentido de que el desorden o caos imperante en el ambiente, no es un fenómeno inaccesible para la organización, pues precisamente la capacidad de autoorganizarse hace posible que en los límites entre la organización y el entorno, se fragüe el orden que permite operar en función de propósitos.

El problema de la frontera sistema - entorno (entiéndase organización – medio ambiente) es un tema propio de la dinámica de acoplamiento estructural - *propuesta inicialmente por Maturana y Varela para los sistemas biológicos*- y será sin duda, uno de los ejes de discusión y reflexión para la "dirección",

¹¹⁷ KAUFMANN S. Citado por SCHIFTER, Isaac En: La Ciencia del Caos. 1ª ed. Méjico: Fondo de Cultura Económica, 2001. p. 100

especialmente ahora que un mismo conjunto ordenado de operaciones empresariales se realiza simultáneamente en el campo de distintos sistemas organizados, como ocurre con las nuevas redes de organizaciones (clusters, networks, keiretsu, mercados comunes, estados asociados, etc.) que establecen "límites" sistema/entorno en muy distintos planos y con diversas concepciones socioculturales acerca de la relación de sus miembros (personas y organizaciones) con el medio biofísico y el ambiente global. El uso del medio ambiente y de los recursos naturales como fuente de riqueza en las industrias extractivas, la agricultura extensiva o el comercio de manufacturas, riñe fácilmente con los intereses de muchas otras empresas de servicios (construcción, turismo, salud, educación), preocupadas por ofrecer a sus clientes productos naturales limpios y servicios libres de toda polución, lo cual a su vez impone un nuevo concepto de valor agregado que está dado por la dinámica inversa de eliminar procesos y adiciones para retornar a lo simple, a lo natural, a lo puro.

Es por esta vía, que el tránsito de la organización mecanicista a la organización viva, conduce necesariamente al concepto de MEDIO AMBIENTE, el cual si bien es de reciente consideración en los medios académicos, tiene una historia tan extensa como la historia misma. Lejana está la idea de Hipócrates acerca del ambiente, cuando anotaba que el medio externo era fundamentalmente el origen de las enfermedades que aquejaban a la población o las ideas que, como producto de la visión neoplatónica del mundo, alimentaron la racionalidad de la revolución industrial y la consolidación del capitalismo. La evolución del concepto ha llevado a que se pase de considerar exclusivamente sus componentes biofísicos, a una concepción en la que se integran a esos elementos, las interacciones entre ellos y las implicaciones de estas interacciones sobre el conjunto de la sociedad global. *“De esta forma, el MEDIO AMBIENTE puede entenderse como un macrosistema formado por varios subsistemas que interaccionan entre sí. Cuando se produce algún fallo en esas interacciones*

surgen los problemas ambientales”.¹¹⁸ Esto hace que en la perspectiva de lo ambiental tengan cabida los problemas ambientales clásicos ocasionados por las empresas (contaminación, vertidos, etc.) y además, los conflictos del modelo de desarrollo y sus efectos en la cultura, la economía y la sociedad, de donde se extrae la problemática del desarrollo sostenible como una propuesta que intenta menguar los efectos nocivos del modelo en beneficio de un futuro compartido. No obstante, este último concepto y sus desarrollos serán debatidos más adelante como elementos de una crítica social del desarrollo.

Ya en los desarrollos de la Teoría General de Sistemas, en sus propiedades y tipologías, se podían encontrar puntos de convergencia entre la base disciplinal de la Administración y las estructuras de la Naturaleza, y se había señalado que un MEDIO AMBIENTE es un complejo de elementos y factores externos que actúan sobre un sistema y determinan su curso y su forma de existencia a partir de un cierto tipo de parámetros que definen su naturaleza. Visto así, un MEDIO AMBIENTE podría considerarse como un suprasistema, del cual el sistema dado es un subsistema, pero en una en una visión más “ampliada”, puede considerarse que el medio ambiente comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del hombre y en las generaciones venideras. Este concepto, muy difundido en varios textos de educación ambiental, es fácilmente homologable con el de ecosistema, que si bien tiene íntima relación con éste, merece un tratamiento alterno a fin de identificar algunas sutiles diferencias. Por ello, vale decir que decir que la idea de medio ambiente no se refiere sólo del espacio físico en el que se desarrolla la vida, sino que abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura, que abre un nuevo espacio de discusión sobre el tema. En suma, podría decirse que el medio ambiente es el contexto de la relación entre ecosistema y cultura.

¹¹⁸ MARTINEZ H., José Félix. Fundamentos de Educación Ambiental. En: Revista UNESCO Etxea Nº 24. Bilbao: UNESCO, 2004. p. 7

*En general, es el entorno en el cual opera una organización, que incluye el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos, y su interrelación. En este contexto, el medio ambiente se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global. El medio ambiente se refiere a todo lo que rodea a los seres vivos, está conformado por elementos biofísicos (suelo, agua, clima, atmósfera, plantas, animales y microorganismos), y componentes sociales que se refieren a los derivados de las relaciones que se manifiestan a través de la cultura, la ideología y la economía. La relación que se establece entre estos elementos es lo que, desde una visión integral, conceptualiza el medio ambiente como un sistema.*¹¹⁹

La conjunción e integración de elementos teóricos presentes en estos conceptos hace posible que se ajusten los criterios sobre Organización y Medio Ambiente, como núcleos conceptuales de la Administración y el Pensamiento Ambiental, en tanto cuerpos disciplinares de la línea de investigación propuesta, y que en esa misma vía pueda iniciarse entonces, un apropiado tratamiento de la relación Administración – Medio Ambiente, en coherencia con las premisas conceptuales de este estudio.

La Administración Alternativa

Quizás esta no sea la nomenclatura más apropiada para referirse al conjunto de tendencias, teorías y autores, que desde la década de 1980 se vienen desligando de las escuelas tradicionales de la administración y la gerencia, y que algunos autores denominan como “nuevo pensamiento administrativo”, pero al proponer este concepto en este estudio, se pretende agrupar todo el acumulado de conceptos, teorías, enfoques y metodologías que desde la administración y otras ciencias, constituyen una respuesta a la incapacidad de la administración moderna de aportar consistentemente a la construcción de una sociedad libre, justa y pacífica. Sin excluir el estudio de los clásicos de la administración, pues

¹¹⁹ Biblioteca Luis Angel Arango. Guía Temática de Ecología y Medio Ambiente. Bogotá: Banco de la República, 2004

hacen parte de la historia evolutiva de la disciplina, esta línea de investigación hará especial énfasis en conocer, estudiar y fortalecer las teorías que procuren una reconstrucción¹²⁰ del concepto de organización –*si se asume que ésta es el objeto de estudio de la disciplina administrativa*– los métodos de estudio de la administración y el pensamiento administrativo, desde las nuevas concepciones de vida, ética y responsabilidad social de las organizaciones y su renovado papel en los procesos de desarrollo económico, social y ambiental.

El nuevo pensamiento administrativo no debe entenderse como necesariamente contrario a la opción instrumental aplicada, aunque sí cuidadoso de la ética y de los principios que amparan a todo sujeto humano de posibles abusos... un nuevo pensamiento administrativo, en razón de su función crítica, podría concebirse como un continuo estado de alerta en defensa de los derechos humanos en el mundo del trabajo y de las organizaciones a favor de la transparencia y en contra de la manipulación psíquica, el “terror” organizacional o el “despotismo” fabril.¹²¹

La administración alternativa constituye, en toda su amplitud, la base de conocimiento disciplinal desde la cual se proyecta una de las dos rutas de construcción interdisciplinal de la línea de investigación propuesta. La otra será -*obviamente*- el pensamiento ambiental, entendiendo que ésta es sólo una disposición a manera de plataforma de desarrollo, pero que en el entramado de relaciones que serán objeto de estudio, las áreas temáticas de la línea convocarán los aportes de muchas otras disciplinas, pues se requiere la participación de enfoques más holísticos y amplios, en términos de variedad de

¹²⁰ Como conviene a los intereses que agencia esta investigación, Francisco López identifica en su artículo “La Administración como Sistema Gnoseológico. En Búsqueda de un Objeto de Estudio”, que “*en el trabajo de Erich Gutenberg, se encuentran los cimientos de la configuración de la disciplina que podríamos atrevernos a calificar, en la terminología de Lákatos (1983), como el “núcleo duro”, pues con dicho autor se inaugura una línea de trabajo tendiente a la sistematización, a la búsqueda de un método confiable y a la continuidad histórica*” de la organización empresarial contemporánea.

¹²¹ CRUZ KRONFLY, Fernando. Nuevo Pensamiento Administrativo. 1ª ed. Santiago de Cali: Ed. Universidad del Valle, 2004. p. 104

conocimientos y diversidad cultural de los mismos enfoques. En una entrevista concedida al autor de este estudio, el profesor Omar Aktouf (École des Hautes Études Commerciales de Montreal) reafirmó esta intención, al asegurar que *“obviamente los fundamentos teórico-conceptuales que pueden orientar la investigación en la relación Administración – Medio Ambiente, tienen que ser diferentes de los de la administración tipo Estados Unidos. Cualquier iniciativa en ese sentido, allá en Colombia o en cualquier país del Tercer Mundo, no puede desconocer que el Neoliberalismo como fundamento del pensamiento económico y administrativo, ya es un fracaso total; no puede perderse de vista que el modelo es un buque a pique y que es necesario pensar las organizaciones desde otra perspectiva, lo más alejada posible de las ideas que han ocasionado el desastre actual”*¹²²

Ante la urgencia de estudiar y potenciar la sostenibilidad de la relación Administración – Medio Ambiente, surge la necesidad de conocer las tendencias y escuelas de pensamiento que puedan orientar tal acción y es probable que la búsqueda sea difícil, sino infructuosa, pues las tendencias modernas de la administración favorecen el modelo de pensamiento que aún considera el desarrollo como un proceso de explotación, acumulación y consumo de recursos, y a ello se suma esta advertencia de Aktouf, que no da muchas opciones:

Por supuesto, no conozco ninguna escuela de economía-administración realmente preocupada por el medio ambiente. Todas, sin excepción están todavía en el marco del lucro máximo. Tal vez el ejemplo de los países de Escandinavia (escuelas, gobernabilidad, cuidado a la naturaleza) sería una buena cosa para estudiar y adaptar... de otro lado: el movimiento de «alter-globalización», y algunos autores como Stiglitz, Amin, Chossudovsky, Chomsky, Chanlat, quizás yo, podamos hacer algunos aportes. Cuando se trata de acogerse a las directrices del desarrollo sostenible, los principios que deben prevalecer en la gestión administrativa tienen que ver con invertir las prioridades tradicionales:

¹²² Entrevista al Profesor Omar Aktouf (HEC Montreal). 14 de abril de 2005. Vía Internet, Registro documentado.

en primer lugar cuidar la naturaleza, en segundo lugar el ciudadano, en tercer lugar el empleado y el consumidor, ...y luego el dueño y los accionistas! Estos «principios» son mucho más importantes que las técnicas o los criterios «operacionales», que por cierto, deberían seguir la lógica de los principios.¹²³

Este nuevo enfoque de la administración obliga a descentrar la visión tradicional de las organizaciones, de suerte que el empeño que la gerencia pone en satisfacer las necesidades e intereses de los accionistas (stockholders), deberá concentrarse ahora en todos los actores que hacen posible la organización y que tienen diversos intereses en ella, sean internos o externos. La usual visión “de adentro hacia afuera” deberá invertirse para redimensionar la organización en contacto con el medio, pues hay quienes apuestan desde la periferia por su futuro y esa es una condición que no puede ser ignorada en la actual coyuntura, máxime cuando esos “apostadores” (stakeholders) son quienes definen sus propios intereses en la organización y tienen visiones diferenciadas de ella, que deben ser consideradas por la gerencia y todos los estamentos organizacionales.

Esto pone en crisis varios fundamentos de la teoría de administración. En primer lugar, implica remplazar de la idea del dominio por la necesidad del servicio. Esto no es (sólo) un postulado ético; es una cuestión de supervivencia y de éxito, en especial para empresas en un ambiente de competitividad global, con consumidores más exigentes, maduros y “emancipados”. Otra consecuencia, más “técnica”, es que el enfoque de los stakeholders con su postulado de no reducir la complejidad, de ampliar los límites del sistema “organización” y de balancear los intereses sin jerarquizarlos, pone en crisis una de las herramientas fundamentales de la administración clásica: la racionalidad limitada.¹²⁴

Naturalmente que la construcción de esa nueva administración, no puede resolverse sin un desprendimiento adicional referido a la economía como disciplina

¹²³ Ibidem

¹²⁴ BURKARD, Hans, “Gerencia Sostenible: Hacia una gerencia ética a partir de las exigencias latinoamericanas”, Memorias del I Congress of Ethics, Business and Economics in Latin America, Sao Paulo, Brasil, 27-30 de julio de 1998.

conexa; es indiscutible la influencia que el pensamiento económico ha tenido en la aparición, desarrollo y consolidación de las principales tendencias y escuelas de pensamiento administrativo y esa es una barrera que de cierta forma obstaculiza la autonomía de la administración alternativa, por cuanto se mantienen visiones parcializadas que niegan la posibilidad de un pensamiento holístico en la gestión. A propósito de esa posición, el profesor Jorge Manuel Gil (Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Argentina) plantea que el único criterio válido para orientar la producción de conocimiento disciplinal administrativo, es el realismo crítico, una forma de racionalidad que permita individualizar causas, interpretarlas y someterlas a un proceso de comprensión del mundo. Según Gil, *“el pensamiento único tanto en economía -el neoliberalismo- como en epistemología el –popperismo– han causado estragos y nos han impedido comprender nuestra propia realidad, lo que dificulta su gestión. Debemos ser bachelardianos en esto, construir contra la realidad aparente”*,¹²⁵ y esto plantea dificultades adicionales para el desarrollo de los conocimientos en América Latina, lo cual es ya otro caso de relativismo.

En ese mismo sentido se ubican otros autores que han ido abandonando la visión clásica de la ciencia, para acoger nuevas concepciones que impliquen una visión integral de la realidad de la cual se ocupan esos saberes. Esta posición epistemológica se evidencia en el criterio de Tijerina, cuando afirma que ni el surgimiento de la economía como ciencia, ni la defensa de la expansión capitalista y del individuo económico *“pueden entenderse bajo la óptica parcial de la razón objetiva sin sociedad y sin historia, entendida incongruentemente además como racionalidad perfecta, egoísta o como simple consistencia, a la manera del pensamiento económico dominante en la actualidad”*,¹²⁶ pues esa es una

¹²⁵ Entrevista al Profesor Jorge Manuel Gil D’Anuzzi (UNPA, Comodoro Rivadavia, Arg.). 24 de junio de 2005. Vía Internet, Registro documentado

¹²⁶ TIJERINA, Eliécer. Economía y Recursos Humanos. Una Propuesta. En: Módulo de Economía Social Doctorado en Estudios Sociales. Universidad Autónoma Metropolitana, Méjico. Disponible

condición de paso hacia una nueva ciencia que reconozca las complejidades propias de la realidad social del mundo contemporáneo.

La Complejidad en la Administración Alternativa

En el origen de lo que ha dado en llamarse “Teorías de la Complejidad”¹²⁷ están las revisiones conceptuales emanadas de la Teoría General de Sistemas, la cibernética y otras propuestas surgidas en la primera mitad del siglo XX y que intentaron con relativo éxito, introducir los mecanismos de explicación de los sistemas físicos en los sistemas vivos y en algunos procesos de las ciencias sociales. No obstante, los argumentos de Bertalanffy, Bogdanov y otros, fueron prontamente cuestionados por lo inabarcable del concepto unificador de *gestalt* como totalidad orgánica, y además, por sus limitaciones a la hora de explicar procesos y sistemas vivos de relativa complejidad.¹²⁸ En gracia de discusión y atendiendo a las precisiones de Capra, debe reconocerse que *“el principal motivo de este ‘fracaso’ era la ausencia de técnicas matemáticas para tratar con la complejidad de los sistemas vivos... técnicamente hablando, las matemáticas de su tiempo se limitaban a las ecuaciones lineales, totalmente inadecuadas para describir la naturaleza altamente no-lineal de los sistemas vivos”*.¹²⁹

Inicialmente hay que reconocer que la noción de complejidad está ligada a la imposibilidad de percibir la totalidad del espectro de la realidad, es decir, la

en Internet: <http://www.economia-social.org.mx/docente/mtroeliezertijerina/texto/001.htm>
Consultado 11.04.05.

¹²⁷ Esta denominación es frecuentemente acompañada por otros conceptos como teoría de los sistemas dinámicos, dinámica no-lineal, o dinámica de redes, los cuales no tienen una frontera definida –*como corresponde a su naturaleza*– aunque sí un patrón de coherencia conceptual, presente en la ya abundante literatura científica que la soporta.

¹²⁸ Entiéndase este momento como “Crítica al Pensamiento Sistémico”, en la cual se enfrentan diacrónicamente entre otros, Jay Forrester y Hans Ulrich como representantes del pensamiento sistémico clásico, y Robert Lilienfeld, como su principal detractor.

¹²⁹ CAPRA, Fritjof. La Trama de la Vida. 2ª ed. Barcelona: Ed. Anagrama, 1999. p. 97

posibilidad de entender que no se puede percibir todo cuanto podría percibirse por las facultades del entendimiento y sus esquemas de interpretación. *“Se trata, sin embargo, de una complejidad en grado siempre relativo al observador. Lo que para el principiante es todavía complejo puede dejar de serlo para el experto que domina más categorías o esquemas de explicación y percepción de nuevas realidades”*,¹³⁰ lo que hace que lo complejo se entienda como una categoría relacional dinámica, y asimétrica, esto es, referida a relaciones cambiantes entre una entidad y un ambiente. Esta noción de complejidad expresa en el nivel teórico, la percepción limitada de lo inabarcable de las esferas de la vida social, cultural, económica, política, o religiosa, con sus innumerables intersecciones mutuas. Quizás en esa alta complejidad de la vida moderna pueda sustentarse la decisión histórica de la división social del trabajo, como una forma de crear dominios del conocimiento y la práctica, que pudieran reducir la complejidad de un conocimiento que crecía de manera exponencial y en todas las direcciones del saber humano, y que hacía imposible su comprensión desde las plataformas tradicionales de entendimiento e interpretación de la realidad, dadas sus limitadas herramientas metodológicas.

Entrada la década de 1970, esta precariedad metodológica haría necesaria la aparición de un nuevo conjunto de propuestas que se conjugan para proponer la deconstrucción del racionalismo y la linealidad imperantes en el discurso de la ciencia moderna, y hacer el tránsito hacia una nueva racionalidad que prescinde de la teoría formal de los sistemas y aborda el diseño y estudio de “modelos sistémicos” capaces de identificar patrones diversos, cambiantes y caóticos que han dado origen a un nuevo lenguaje de la ciencia contemporánea. De esta nueva visión es que han surgido conceptos como las redes, los rizomas, los bucles y otras ideas que alimentan la comprensión holística de los patrones de organización de la vida y que empiezan a colonizar otros campos de las ciencias

¹³⁰ RODRÍGUEZ DE RIVERA, José. Op. cit.

para aportar a su reconstrucción. En las disciplinas sociales –como la administración–¹³¹ puede verse la forma como estas nociones han sido lentamente consideradas al observar que *“una comunidad que mantiene una red de comunicaciones activa aprenderá de sus errores, ya que las consecuencias de un error se extenderán por toda la red, volviendo al origen a través de bucles de retroalimentación. Así, la comunidad podrá corregir sus errores, regularse a sí misma y organizarse”*,¹³² en un primer estadio de lo que será la autoorganización como el concepto central para la interpretación de los patrones esenciales de los sistemas vivos y la consideración de la Naturaleza como una gran red de redes que alberga la vida y todo lo no-vivo que posibilita la vida misma.

La emergencia de múltiples factores que hacen pensar cada vez con mayor seriedad en las implicaciones ambientales de la gestión organizacional, obligan al estudio de nuevas concepciones del mundo, más allá de la tradicional visión de una sociedad que accede, explota y se beneficia unilateralmente de la naturaleza, como un conglomerado de recursos que, al parecer, motivan su existencia en la satisfacción de las crecientes necesidades de esa sociedad que la desconoce y la excluye. Esta visión, que dirige el pensamiento administrativo desde su misma aparición, tiene sus raíces en los modelos cosmovisionales que se estudiaron en un capítulo anterior de este trabajo, pero adquiere su verdadera dimensión en las palabras de Morin, cuando afirma que:

¹³¹ La categorización de la Administración como ciencia, disciplina, tecnología o campo de conocimiento, es un tema de discusión de muy largo aliento, y a la vez, un buen ejemplo de otro tipo de problemas que puede enfrentar la línea de investigación en Epistemología de la Administración, a la cual se adscribe este estudio. Baste examinar la posición del profesor Gil D’Anuzzi, cuando manifiesta que *“me inscribo entre quienes piensan –inclusive Bunge– que estamos en presencia de una tecnología social”*, para entender que si bien esta investigación explora un campo bastante nuevo –y un tanto periférico– la Administración, hay todavía problemas esenciales que no han sido totalmente resueltos por los investigadores de este campo del saber social.

¹³² CAPRA, Fritjof. La Trama de la Vida. Op. cit. p. 100

Hay dos paradigmas opuestos concernientes a la relación Hombre – Naturaleza. El primero incluye lo humano en la naturaleza y cualquier discurso que obedezca a este paradigma hace del hombre un ser natural y reconoce la “naturaleza humana”. El segundo paradigma prescribe la disyunción entre estos dos términos y determina lo que hay de específico en el hombre por exclusión a la idea de naturaleza. Estos dos paradigmas opuestos tienen en común la obediencia de ambos a un paradigma aún más profundo que es el paradigma de la simplificación, el cual, ante cualquier complejidad conceptual, prescribe bien sea la reducción (aquí de lo humano a lo natural) o la disyunción (aquí de lo humano y lo natural). Uno y otro paradigma impiden concebir al unidualidad (natural, cultural, cerebral, psíquica) de la realidad humana e impiden igualmente concebir la relación a la vez de implicación y de separación entre el hombre y la naturaleza. Sólo un paradigma complejo de implicación/ distinción/conjunción permitiría tal concepción, pero ese aún no está inscrito en la cultura científica.¹³³

El escenario mundial actual, caracterizado por la hegemonía del sistema económico globalizado, obliga la adopción de nuevos esquemas descriptivos, explicativos y predictivos útiles y responsables para la nueva etapa histórica que está ya transcurriendo. Así pues, los problemas que actualmente enfrentan las instituciones sociales –*por ejemplo las organizaciones*– no son incomprensibles e insolubles, sino que están siendo analizados desde ópticas equivocadas, basadas en experiencias del pasado, que pudieron ser eficaces en su momento, pero que desde la óptica de lo complejo, son inadecuadas para el futuro que ya empieza a construirse. Esto no se traduce en que no puedan ser consideradas para el análisis del presente, es sólo que el mismo fenómeno de la globalización ha terminado por redefinir las relaciones humanas en los ámbitos económico, social, político y cultural; de manera que los esquemas descriptivos, explicativos y predictivos que venían siendo utilizados para perfilar el mundo, ya no son útiles, si no irresponsables.

¹³³ MORIN, Edgar. Los Siete Saberes necesarios para la Educación del Futuro. 1ª ed. Santa Fe de Bogotá: UNESCO – Editorial Magisterio, 1999. p. 28

Prigogyne advierte que el presente no debe comprenderse como la continuación del pasado y el precedente del futuro en una línea de tiempo, sino como una época diferente y discontinua frente al pasado y, sobre todo, al futuro,¹³⁴ y en ese sentido, el ámbito de las organizaciones también está siendo reconfigurado. La planeación, que antes determinaba en gran medida los rumbos que fuera a tomar la organización, por cuanto permitía predecir los hechos futuros con alto grado de probabilidad, hoy no puede ser entendida como una eficaz herramienta para predecir el futuro y diseñar las acciones a tomar, sino mejor como un instrumento para evaluar el presente. La sociedad y la organización han de ser entendidas hoy como sistemas complejos, al contrario de la visión lineal que venía imperando. El cambio constante e inesperado de estos sistemas, hace que los hechos que ocurran en su interior, no se caractericen por la linealidad, sino por la complejidad, por cuanto son sistemas alimentados por una multiplicidad de informaciones y de hechos y que presentan múltiples respuestas a múltiples sucesos.

En los sistemas complejos, no se identifican fácilmente los elementos interactuantes ni sus relaciones. *“La complejidad siempre está relacionada con el azar; está ligada a una mezcla íntima de orden y desorden”*.¹³⁵ En la sociedad y en las organizaciones, el futuro no sólo es consecuencia de las construcciones pasadas y presentes –que lo son en menor medida– sino también del azar. El pensamiento complejo, implica el abandono de la lógica que desecha las consideraciones contextuales y limita todos los análisis a la mera razón. Entonces la complejidad hace uso de la racionalidad y rechaza la racionalización, por el hecho de posibilitar más la captación y comprensión del mundo tal y como es, sin dar prioridad a su entendimiento desde los esquemas descriptivos y explicativos previos. Quizás por estas razones, concebir las organizaciones desde la perspectiva compleja implica un esfuerzo de deconstrucción, un ejercicio de

¹³⁴ PRIGOGYNE, Ilya. et al. *La Estructura de lo Complejo*. Madrid: Alianza Editorial, 1994.

¹³⁵ LOPEZ ISLAS, María. “Introducción al Pensamiento Complejo”. En línea: <http://www.reduc.cl/reduc/lopez1.pdf> Consultado 17.05.05.

descomposición estructural que obliga a pensar las organizaciones desde la autopoiesis,¹³⁶ es decir, autogeneradas a partir de su interacción con el medio, consolidadas en función de sus relaciones con otras organizaciones y siempre flexibles para adaptarse al complejo medio del que hacen parte y que las rodea de múltiples formas y con infinitud de variantes y atractores.

En el ámbito de la gestión, esta nueva perspectiva implica tres principios: El dialógico, la recursividad organizacional y el hologramático:

*“El principio dialógico admite la dualidad del orden y el desorden en el seno de la unidad; asocia dos términos a la vez complementarios y antagónicos. El recursivo reconoce que los productos y los efectos son, al mismo tiempo, causas y productos de aquello que los produce. Rompe con la idea lineal de causa-efecto, producto-productor, estructura-superestructura. Se trata de un ciclo en sí mismo auto-constitutivo, auto-organizador y auto-productor. El principio hologramático encarna la idea de que no solamente la parte está en el todo, sino que el todo está en la parte. La idea del holograma trasciende al reduccionismo que no ve más que a las partes, y al holismo que no ve más que al todo”.*¹³⁷

En esta época, se viene demostrando el éxito de las organizaciones que conviven al tiempo con principios aparentemente contradictorios, sobre la base de la planeación, pero con la convicción de enfrentarse al riesgo y responder oportuna y certeramente ante los cambios abruptos. *“La evidencia empírica confirma también que las compañías visionarias se aferran a unos principios rectores pero simultáneamente muestran un poderoso impulso hacia el progreso”.*¹³⁸ Lo que visto hacia atrás pareciera el resultado de un buen proceso de previsión y

¹³⁶ Véase MATURANA Humberto y VARELA, Francisco. El Árbol del Conocimiento: Las Bases Biológicas del Entendimiento Humano. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 1985.

¹³⁷ ALVAREZ R., Jesús. “Gestión y Complejidad”. Maestría en Administración de Empresas. Convenio OEA-INSORA. Universidad de Chile. Disponible en Internet. En línea: <http://www.uchile.edu.cl/masteradmon/trabajos16/complejidad-gestion/complejidad-gestion.html> Consultado 14.10.04.

¹³⁸ Ibidem

preplanificación, puede ser sólo el producto de probar muchas opciones y quedarse con lo que realmente le sirve a la compañía.

El pensamiento complejo plantea la unidad de los opuestos en la nueva gestión organizacional.¹³⁹ Esta nueva gestión debe considerar al tiempo los conceptos de orden y desorden, o mejor 'caos'. El orden corresponde a situaciones que pueden ser conscientemente controladas por el hombre, mientras que el caos conviene la incertidumbre, el cambio constante, lo complejo, lo que no puede ser controlado. Los conceptos de orden y caos resultan contradictorios y complementarios, por cuanto el primero no asegura control total, y el segundo no implica ausencia de autoridad. Se afirma además, que el caos es fuente de orden, en situaciones de incertidumbre y riesgo,¹⁴⁰ debido a que obliga a las organizaciones a actuar bajo la lógica de lo complejo, creando y recreando soluciones que *–seguramente–* la competencia no espera. El culto a la competitividad, una de las más queridas hijas de la globalización, mantiene al mundo de las organizaciones, aprendiendo y desaprendiendo estrategias que garanticen *–al menos–* la sostenibilidad, ya que el éxito creciente es cada vez más, un sofisma propio del discurso de los expertos en tecnologías de la gestión *–curiosamente abundantes en los seminarios de MBA–* que una realidad probable de las organizaciones de estos tiempos.

La supervivencia de las organizaciones actuales depende de su comportamiento dialógico, acudiendo a la 'lógica' en situaciones de orden, y al 'pensamiento lateral' en situaciones de caos. La gestión actual, tiene entonces dos opciones: actuar por la línea de la racionalidad, la racionalización, el cálculo matemático, o actuar guiado por la racionalidad y *–principalmente–* por el pensamiento lateral ¿o quizás la intuición? La intuición es una forma de percepción extrasensorial capaz de

¹³⁹ Véase MORIN, Edgar. Introducción Al Pensamiento Complejo. 2ª ed. Barcelona: Editorial Gedisa, 1996.

¹⁴⁰ SAMETBAND, Moisés. La Complejidad. Entre el Orden y el Caos. 2ª ed. Méjico: Fondo de Cultura Económica, 1999. p. 47

involucrar una gran cantidad de factores, variables y datos visibles o imperceptibles pero irreconocibles a través de la conciencia, que luego pueden ser transformados en información útil de la que se deducen conclusiones pero no se logra explicar la lógica de su producción. La globalización exige de la gestión actual, que asuma una estrategia para la toma de decisiones, diseñada con base en la aceptación, adaptación y adopción de los permanentes cambios, sin temores a la incertidumbre y el riesgo, con lecturas complejas del mundo; actuando para enfrentar el corto plazo, sin perder de vista el horizonte de largo plazo en un esquema de “visión expectante”, que implica *“fijarse objetivos claros a largo plazo y establecer metas de corto plazo, pero no ‘casarse’ con ninguna”*.

Crítica Social del Desarrollo

En la historia de la humanidad, especialmente durante los últimos dos siglos, el devenir social ha sido condicionado por el concepto de desarrollo desde diferentes perspectivas, siempre provenientes de las naciones industrializadas, a manera de verdad revelada y, por lo tanto, de necesaria y obligatoria aplicación en el resto del mundo. Esa irregular acomodación de la realidad a partir de los conceptos, las metodología, las técnicas y las operaciones, resulta ser la materialización del poder en diferentes escenarios como el económico, el cultural, el ambiental-natural y del conocimiento.

Pues bien, la preocupación global por las cuestiones ambientales surgió alrededor de la década de los años sesenta, en momentos en los que el sistema económico global empezó a reponerse de los estragos de la Segunda Guerra Mundial y a percatarse de las devastadoras consecuencias del conflicto armado y la actividad económica desmedida sobre el medio natural. Esta preocupación conllevó a discutir y plantear modelos de desarrollo que representaran serias alternativas a la problemática planetaria que involucraba tópicos económicos, políticos, sociales y

ambientales. En 1972, el Informe Brundtland formalizó estratégicamente las discusiones que venían dándose alrededor de la problemática de la degradación y agotamiento de los recursos naturales como base del crecimiento económico; formuló así, el concepto de 'DESARROLLO SOSTENIBLE' como modelo de solución que incluía las esferas económica, ambiental y social. Debe destacarse que el discurso planteado por tal informe, sostiene que el desarrollo económico es la única vía que posibilita el desarrollo social, por tanto, los esfuerzos deben concentrarse en la formulación y aplicación de medidas económicas, apoyadas en los ámbitos cultural y ambiental-natural, considerados como datos estratégicos en la carrera por el progreso.

En este sentido, el desarrollo sostenible no se entiende sólo como un estado ideal de la relación entre el hombre con la naturaleza, sino además como una estrategia discursiva que debe orientar la acción de las naciones y los estados – *desarrollados y en vía de desarrollo*– hacia la búsqueda cooperada de soluciones a los principales problemas de la humanidad –*como la pobreza*– y el hecho de asumir de manera compartida los riesgos y consecuencias de los mismos, por parte de los países con los niveles más bajos de desarrollo y, por tanto, con menores responsabilidades reales en la problemática ambiental. En esta formulación primaria del concepto de DESARROLLO SOSTENIBLE, puede leerse que esa imperiosa necesidad de dar solución a dichas cuestiones, no es más que la preocupación de las grandes potencias mundiales por mantener reservas de materias primas (recursos naturales) y mantener el poder sobre las mismas, como una forma de garantizar el flujo de recursos hacia los aparatos productivos del mundo industrializado. Así se difunde este concepto por los países desarrollados y de éstos hacia los denominados subdesarrollados, como la manera de intervenir en el manejo y apropiación de la riqueza natural de éstos últimos.¹⁴¹ El DESARROLLO SOSTENIBLE se muestra entonces como aquel modelo de desarrollo

¹⁴¹ GUHL N., Ernesto y TOKATLIAN, Juan. Medio Ambiente y Relaciones Internacionales. 2ª ed. Santa Fe de Bogotá: Tercer Mundo Editores – Ediciones Uniandes, 1994

que permite la satisfacción de las necesidades actuales sin sacrificar la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas. Sin embargo, no precisa qué tipo de necesidades deben ser satisfechas, de quién son tales necesidades y que implica su satisfacción.

Hoy es claro que la problemática de lo ambiental, no es cuestión exclusiva de la disciplina ecológica, sino que es tema de imprescindible tratamiento de las disciplinas sociales y, desde luego, de las naturales. Las construcciones conceptuales que se han hecho alrededor del crecimiento económico frente al problema ambiental, plantean ya que el Desarrollo Sostenible no puede seguir siendo entendido desde la óptica economicista, sino que debe ser comprendido como una opción de vida, asumiendo además, que el hombre no puede situarse por fuera de la problemática ambiental y que la degradación del ambiente determina irremediablemente su desarrollo social y cultural. Es evidente que *“no podremos impunemente impulsar a nuestro homo aeconomicus a comportarse indefinidamente... como impenitente depredador de la Naturaleza... porque el planeta vivirá los millones de años que tenga que vivir; el asunto es saber si lo hará con o sin nosotros”*,¹⁴² y esa es una discusión que en otro tiempo pudo haber sido discrecional, pero que en la actual coyuntura se ha tornado ineludible.

El discurso del DESARROLLO SOSTENIBLE ha sido utilizado como fachada de las intenciones del modelo económico capitalista, de ordenar las instituciones sociales y de pensamiento, al servicio del crecimiento económico y el progreso científico-tecnológico. Tanto es así, que el pensamiento neoliberal no reconoce el conflicto entre el crecimiento económico e instrumental y el equilibrio ecosistémico, y por ello plantea explicaciones técnicas al problema del deterioro ambiental. En esta vía, la lógica del capital ha venido *“maquillando de verde”* algunos de los conceptos que sustentan su modo de producción, con la idea que las leyes del

¹⁴² AKTOUF, Omar. Administración y Pedagogía. Medellín: Universidad EAFIT, 2000. p. 113

mercado podrán dar soluciones a la problemática ambiental, después de solucionar inconvenientes técnicos como los derechos de propiedad sobre los recursos naturales y la medición de los mismos; adicionalmente, reconfigura el sentido de la riqueza natural como una más de las fuentes de valor económico –y *por ende, de explotación*– con el calificativo de CAPITAL NATURAL, al lado del CAPITAL HUMANO y del CAPITAL CULTURAL, develando su visión economicista y su desconocimiento sobre el valor de la naturaleza, el hombre y la cultura como creadores y recreadores de vida.

La reconfiguración de los sentidos y de las esencias del hombre, la naturaleza y la relación entre estos dos como cultura, no se da por la vía de la imposición directa del poder económico sino a través de nuevas representaciones, de otra lógica dada por el mercado, que justifican la apropiación exacerbada de la naturaleza en nombre de la ‘erradicación de la pobreza’. Este discurso que convoca a todos los actores sociales, por medio del disimulo de los intereses productivos a costa de la conservación de la vida, disminuye enormemente el riesgo de la disidencia, la contradicción, la protesta y el no consumo.¹⁴³

Frente a esta situación, las discusiones sobre Desarrollo Sostenible que plantean actualmente un discurso alternativo frente al del Informe Bruntland, consideran la necesidad de la construcción teórica y el quehacer político, cuyo centro sea la defensa indiscutible del medio natural, no como CAPITAL NATURAL, sino como escenario natural – social – simbólico que posibilita la vida de todas las especies, por lo tanto no puede ser la especie humana el centro de tales construcciones, ni mucho menos su dimensión como ser básicamente economicista. *“El desarrollo sostenible emerge postulando lo biológico como hecho social significativo, en medio de la intensa problematización acerca de la continuidad de los paisajes biofísicos y culturales; es decir, situando en el debate las dificultades que enfrenta*

¹⁴³ Entrevista al profesor Enrique Leff Zimmermann, (Comisionado de Naciones Unidas para la Educación Ambiental, PNUMA, Méjico). 6 de julio de 2005. Vía Telefónica, Registro documentado

el mundo en términos de supervivencia global, proceso que deja ver múltiples amenazas producto de políticas y estrategias de desarrollo económico”.¹⁴⁴ Esta consideración implica la necesidad de abandonar los análisis economicistas que pretenden mantener en el tiempo el crecimiento económico, en cuya racionalidad, el desarrollo sostenible sólo representa una medida coyuntural de necesaria adopción para garantizar la productividad de las economías transnacionales.

Algunas veces estos planteamientos logran valerse de desarrollos alternativos de la economía para justificar su presencia en las discusiones de los grandes foros mundiales; un caso típico de esta reconfiguración puede ser la idea de DESARROLLO A ESCALA HUMANA, propuesta por la Economía Descalza para mediar entre el capitalismo salvaje y el ambientalismo radical, la cual se trae a colación frecuentemente para paliar el embate de las presiones sociales sobre el avance de los polos irreconciliables:

*Tal desarrollo se concentra y se sustenta en la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, en la generación de niveles crecientes de autodependencia y en la articulación orgánica de los seres humanos con la Naturaleza y la tecnología, de los procesos globales con los comportamientos locales, de lo personal con lo social, de la planificación con la autonomía y de la sociedad civil con el Estado. Necesidades humanas, autodependencia y articulaciones orgánicas, son los pilares fundamentales que sustentan el Desarrollo a Escala Humana.*¹⁴⁵

Si se atiende a estas observaciones, los planteamientos sobre DESARROLLO SOSTENIBLE deben alejarse de las falsas promesas sobre la infinitud del desarrollo en el tiempo y en el espacio; la historia incansablemente ha demostrado que los beneficios del progreso no llegan a todo el mundo y definitivamente no son

¹⁴⁴ QUIJANO V., Olver B. De Sueño a Pesadilla Colectiva. 1ª edición. Popayán (Col.): Universidad del Cauca - CCINCO, 2002. pág. 99

¹⁴⁵ MAX-NEEF, Manfred. Desarrollo a Escala Humana. 7ª ed. Upsala (Suecia): CEPUR – Fundación Dag Hammarskjöld, 2002. p. 14

eternos. Debe repararse que el tiempo resulta determinante en el discurso de la sostenibilidad, por cuanto el compromiso de las generaciones pasadas y presentes, determinan la posibilidad de vida digna de las generaciones futuras.

El DESARROLLO SOSTENIBLE como opción de vida, requiere análisis, discusiones, estrategias y responsabilidades globales, pero asumiendo como límite, que el desarrollo es finito en el espacio y en el tiempo: En el criterio de Aktouf, la administración puede proponer una gestión alternativa solamente si renuncia al maximalismo en el lucro que ha heredado de la economía capitalista. *“El problema de la tensión entre crecimiento y medio ambiental es que desear el lucro máximo está en contradicción con las leyes de la naturaleza, que no puede dar nada máximo, sólo en equilibrio con el resto del medio. Desear hacer el máximo lucro con árboles es una locura, porque la tierra no puede dar el máximo de árboles (o pescado, o hierro, o cobre...). eso necesita un cambio radical de paradigma en economía y administración: aceptar la idea de lucro óptimo, limitado a lo que la naturaleza y el bienestar de la mayoría necesitan...”*¹⁴⁶

El problema de la insustentabilidad es una consecuencia –*si se prefiere manifestación*– del fracaso del proyecto moderno, que ha sido asumido sólo bajo la óptica de la modernización. En este sentido, para lograr desarrollo sustentable –*y, por lo tanto, avances en la construcción del discurso científico*– es imprescindible que se desvíe la atención de los conceptos que han fundamentado tradicionalmente el desarrollo económico, y se centren los esfuerzos en la reflexión y crítica rigurosas alrededor de los fundamentos del proyecto moderno, que guíen la deconstrucción de los actuales esquemas sociales y de pensamiento. En el criterio de Leff, *“La complejidad ambiental y los procesos de autoorganización generan sinergias positivas que abren el tránsito hacia una*

¹⁴⁶ Entrevista al Profesor Omar Aktouf (HEC Montreal). 14 de abril de 2005. Vía Internet, Registro documentado.

sociedad sustentable, fundada en una nueva racionalidad". Esta nueva racionalidad debe estar soportada en la ciencia y debe procurar el abandono de las visiones materialistas del desarrollo económico como fin, para avanzar hacia un pensamiento emancipatorio e incluyente.

Un nuevo Ethos para la Organización

La perdurabilidad de la vida exige del hombre la reformulación de sus esquemas mentales, de conocimiento y de comportamiento que sustenten un verdadero compromiso de responsabilidad y, por tanto de respeto, hacia la naturaleza, comprendida como el todo, como cultura y como vida que contiene las posibilidades de existencia de todas las especies. Siguiendo esta consideración, el hombre no puede seguir fundamentando su desarrollo en la pretensión de intervenir y usar la naturaleza, como si fuera externo a ella; pues sólo es posible intervenir y usar lo que es externo a la esencia y corporeidad del beneficiario del uso.

"La praxis histórica de la modernidad no ha considerado que la vida humana forme parte del tejido básico de la trama de la vida, en donde su propia vida no es más que una hebra. No ha considerado, tampoco, que el progreso y la libertad tienen como límite la vida misma y con ella su posibilidad física y no ha habido valor más vulnerado que el de la vida humana".¹⁴⁷

La nueva ética ecológica debe abandonar decididamente –desde lo discursivo hasta lo político– el antropocentrismo que históricamente ha caracterizado la concepción de la relación entre el hombre y la naturaleza, para concentrarse en ésta y considerar a los seres vivos –incluido el hombre– como una de tantas especies que habitan el mundo y posibilitan la vida. Esta nueva ética postula que todas las personas son iguales en derechos, pero también deben serlo en posibilidades aunque tengan distintas funciones en el sistema social, lo cual

¹⁴⁷ NOGUERA, Ana Patricia. El Reencantamiento del Mundo. Op. cit p. 50

implica trascender las relaciones de coexistencia a escenarios de cooperación. Algunos autores incluso, justifican que esta misma consideración debe extenderse al resto de las especies, lo que obviamente trae serias contraargumentaciones que se apegan al tradicional antropocentrismo que rige las discusiones y decisiones en materia ambiental.

En este sentido, el hombre no puede seguir entendiéndose como un ser supremo que utiliza los recursos naturales, sino que debe asumirse como parte de la naturaleza, y que su desarrollo como opción de vida perdurable en el espacio y en el tiempo, sólo es posible cuando se comprenda como un ser que necesaria e irremediablemente vive en comunidades consideradas asimismo en dimensiones contextuales y epocales. *“No se puede indefinida e impunemente, hacer pasar la crematística por lo económico. Ha sido necesario recurrir a la sofística y a la casuística para -después de la “absolución” oportunamente concedida por Calvino con respecto al dinero y su multiplicación- dar y conservar la “buena conciencia” al cristiano que quiera “hacer dinero” y enriquecerse sin límites”*.¹⁴⁸

Aunque la ética como manifestación de la voluntad humana y de los condicionamientos de la conciencia se halla extendida por todas las expresiones de la vida, es interés de este estudio, examinar los requerimientos que, en materia de ética, haría una nueva visión del mundo marcada por la ecología profunda, el pensamiento complejo y la administración alternativa. Tal vez en ningún aspecto de la vida organizacional se visualice mejor la concepción ética de estos colectivos, como en las prácticas de responsabilidad social empresarial, por cuanto las acciones emprendidas en este campo, son la expresión misma de una forma de concebir las relaciones empresariales y las de la organización con el conjunto la sociedad y el medio ambiente

¹⁴⁸ AKTOUF, Omar. Administración y Pedagogía. Medellín: Universidad EAFIT, 2000. p. 46

Existen serias advertencias sobre la posibilidad de que lo que hoy se conoce como Responsabilidad Social Empresarial, sea el producto reactivo de un estado de crisis en las relaciones sociales propias del modelo capitalista que se ha impuesto en todo el mundo como única forma de concebir la existencia humana. Quizás la primera de estas advertencias tenga que ver precisamente con el eje de interés de este estudio (la relación Administración – Medio Ambiente), pues buena parte de los problemas ambientales del presente tienen origen en las relaciones establecidas entre el Hombre, las organizaciones y la Naturaleza en función del trabajo. En efecto, en el apogeo de la industrialización de Europa, Marx advertía sobre la inadecuada concepción de la Naturaleza, que la Ilustración y el proyecto de la Modernidad habían instalado en el seno de las relaciones de trabajo industrial, pues en él, se desconocía la articulación de la actividad humana con la Naturaleza como premisa fundamental del trabajo; para Marx, *“la Naturaleza tiene una historia humana, al mismo tiempo que el hombre tiene una historia natural”* y comprende la relación de ese hombre con la Naturaleza a través del trabajo, pues los dos no son extraños entre sí.

La universalidad del hombre aparece en la práctica justamente en la universalidad que hace de la Naturaleza toda, su cuerpo orgánico, tanto por ser (1) un medio de subsistencia inmediato, como por ser (2) la materia, el objeto y el instrumento de su actividad vital. La Naturaleza es el cuerpo inorgánico del hombre; la naturaleza, en tanto ella misma, no es cuerpo humano. Que el Hombre vive de la Naturaleza, significa que la Naturaleza es su cuerpo, con el que debe mantenerse unido, para no morir. Que la vida física y espiritual del hombre está ligada con la Naturaleza no tiene otro sentido que el de que la Naturaleza está ligada consigo misma, pues el hombre es una parte de la Naturaleza.¹⁴⁹

En este orden de ideas, la irresponsabilidad del hombre y de sus organizaciones, en tanto productos materiales de su trabajo, frente a la Naturaleza *-aún entendida en el tradicional sentido de lo externo y exterior al hombre mismo-* constituye un

¹⁴⁹ MARX, Karl. Manuscritos: Economía y Filosofía. 13ª ed. Madrid: Alianza Editorial S.A., 1993. p. 115

factor esencial de desestabilización de la misma sociedad capitalista. Si se examinan en detalle los elementos de la actual Responsabilidad Social Empresarial (RSE), es claro que éstos no son más que la obligada respuesta de la misma racionalidad, ante la irreversibilidad de la situación generada por las condiciones originales de las relaciones de trabajo, construidas según la lógica de la ciencia moderna *-supremo fruto de la evolución del hombre-* pero de espaldas a la Naturaleza, lo que valdría para afirmar con Valenzuela, que *“la crisis ambiental es la consecuencia de la evolución”*, triste realidad que no pasa inadvertida ni para la política, que desde hace algún tiempo empezó a comprometerse, desde los sindicatos, los movimientos populares y los partidos políticos, con los actos de responsabilidad social y sus implicaciones en un cambio actitudinal de la sociedad actual frente al medio ambiente. Este fenómeno ha convocado a grandes sectores de la opinión pública, entre los que destacan los artistas que, como Naredo, Estevan o Riechmann, éste último activista y colaborador de Comisiones Obreras (España), conectaron definitivamente la ecología, la política y la poesía, en una renovada simbiosis de la razón y el sentir humanos.

*La crisis ambiental es la crisis de nuestro tiempo; es el resultado de una visión mecanicista del mundo que ignora los límites biofísicos de la Naturaleza... la ética de la sustentabilidad plantea la necesaria reconciliación entre la razón y la moral, de manera que los seres humanos alcancen un nuevo estadio de conciencia que los haga responsables de sus actos hacia sí mismos, hacia los demás y hacia la Naturaleza”*¹⁵⁰

Lo que este estudio ha dado en llamar Administración Alternativa, convoca las propuestas de todos los sectores sociales, académicos, políticos y culturales, para un debate *–enmarcado en los procesos de investigación–* sobre la conveniencia social y ambiental del actual modo de crear, desarrollar y administrar las organizaciones. Sólo desde una perspectiva amplia, convocante e integradora,

¹⁵⁰ RIECHMANN, Jorge et al. Los Verdes Alemanes: Historia y Análisis de un Experimento Ecopacifista a finales del siglo XX. Granada: Comares, 1994. p. 34

será posible construir una nueva racionalidad *-menos racional-* que regenere el maltrecho tejido social, deteriorado por la inequidad, la desigualdad, la injusticia, la explotación y el abuso del hombre sobre el hombre y de éste sobre la Naturaleza. Esta nueva eticidad, en la que la responsabilidad individual sea pasaporte hacia la libertad colectiva,¹⁵¹ puede conducir a un nuevo tratamiento de los problemas sociales y ambientales a partir de un compromiso en que se haga manifiesta la esencia cíclica de los procesos de transformación cultural del medio,¹⁵² se reconozca la responsabilidad de cada grupo de actores sobre las causas y consecuencias de tales procesos, y se asuman acciones pertinentes para corregir, menguar o eliminar sus efectos sobre la sociedad y su entorno, cada vez más impactado por la voracidad del consumo de la creciente población y la predación propia del modelo de desarrollo fundamentado en el crecimiento. Así pues,

La explosión demográfica, vista como un problema de metabolismo del planeta, quita el protagonismo a la aspiración al bienestar y obligará a una humanidad empobrecida a hacer por la mera supervivencia, lo que podría hacer por la felicidad; es decir, la obligará a un saqueo cada vez más brutal del planeta, hasta que éste haga valer su voz y se niegue a dar más de sí.¹⁵³

Como área temática de esta línea de investigación, la Responsabilidad Social Empresarial constituye una proyección específica de la ética ambiental [eje de identidad epistémica] en la que se evidencia un amplio espectro de posibilidades de abordaje investigativo para el diseño de mecanismos, acciones, estrategias y

¹⁵¹ HANSBERG, Olbeth et al. Responsabilidad y Libertad. Madrid: Ed. Trotta, 2002. p. 81

¹⁵² Nadie parece percatarse del hecho evidente de que, a lo largo de la historia, los procesos de transformación de la Naturaleza por parte del hombre, han tenido claros rasgos de ciclicidad, de suerte tal que, luego de un largo periodo de consolidación del proceso, se vive una corta etapa de clímax caracterizado por la maximización de los resultados y luego sobreviene un lento declive que, en la mayoría de los casos, desemboca en la crisis y desaparición del modelo, cuando no, del conglomerado social que lo produjo. Ejemplos claros de este fenómeno histórico son el Imperio Romano, el absolutismo monárquico europeo, el colonialismo británico, y más recientemente, el modelo económico de la Unión Soviética.

¹⁵³ JONAS, Hans. El Principio de Responsabilidad. Barcelona: Ed. Herder, 1995. p. 234

planes de responsabilidad de las organizaciones frente al medio ambiente. Estas iniciativas pueden ser complementadas con los mecanismos de control y participación con que los estados y gobiernos intentan poner freno al creciente deterioro del entorno, no sin antes proponer que, siguiendo a Valenzuela, estos mecanismos, así como los productos de la investigación en este tema, *“no deben ser mirados por las empresas como obstáculos en su gestión... pues son el espacio comunicativo que requiere una administración empresarial socialmente responsable”*¹⁵⁴ y compatible con la concepción filosófica de la RSE.

Esta nueva concepción ética, representa sin duda, un reto para la racionalidad dominante, pues obliga a descentrar el interés por lo humano y reubicarlo en una posición equidistante de las necesidades ecosistémicas, lo cual genera inicialmente un conflicto interno por el principio de bienestar y quizás algunas reacciones inspiradas por el arraigado egoísmo propio del pensamiento moderno, que erige al individuo como figura central y triunfante de la evolución, pero en suma, este nuevo ethos propone también un espacio para comprender las violentas transformaciones individuales que son necesarias para construir, lenta pero urgentemente, una nueva mirada social sobre la Naturaleza, el Hombre y su futuro compartido.

¹⁵⁴ VALENZUELA J., Luis Fernando. *Perspectivas de la Responsabilidad Social Empresarial*. 1ª ed. Manizales (Col.): Gráficas JES, 2005. p. 274

● C. OBJETIVOS DISCIPLINALES

- Abrir un espacio académico para la producción de conocimiento disciplinal en los campos de la Administración y el Pensamiento Ambiental, a través de la formación, interacción y confrontación interdisciplinal de sus investigadores, con el propósito de conformar una base de expertos que mantenga en permanente discusión las bases teóricas de la línea de investigación.
- Propiciar la exploración, interpretación y comprensión de los problemas que emergen de la relación ORGANIZACIÓN – MEDIO AMBIENTE, a partir del estudio de las complejidades que tales relaciones incorporan y con el fin de facilitar su abordaje en equipos de expertos disciplinales, investigadores profesionales y estudiantes.
- Formular proyectos de investigación tendientes a solucionar las problemáticas detectadas, mediante el uso de las metodologías apropiadas y coherentes con los postulados de la línea, en la vía de fortalecer la base decisional de las autoridades, los gremios, la academia, las ONGs y demás colectivos sociales interesados en la sostenibilidad de sus organizaciones y del conjunto de la sociedad.
- Diseñar una dinámica general de retroalimentación de la línea, que permita conducir los resultados de la investigación en todos sus niveles, hacia espacios de rigurosa confrontación académica, como una forma de validación de los productos, orientada a renovar los contenidos académicos del pregrado y el postgrado a través de las publicaciones.

● D. JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA

En las condiciones que caracterizan el contexto social de comienzos del siglo XXI, ninguna persona mínimamente formada se atreve a desconocer la importancia de explorar nuevas alternativas para el estudio de las relaciones que el hombre y sus construcciones materiales y simbólicas establecen con lo que ha dado en llamarse Medio Ambiente. Sin embargo, este documento expone algunas razones que se asumen como atractores de una corriente de pensamiento y acción, orientada a ofrecer *-en medio de los esquemas consolidados-* nuevas opciones para la labor académica de investigadores, docentes y estudiantes de diversas ramas del saber disciplinal.

En primera instancia debe reconocerse que las líneas de investigación constituyen una metodología de uso corriente aunque difuso, para el desarrollo de la investigación en universidades y centros de investigación. Lo destacable de esta propuesta radica en la innovación que supone una línea de investigación conceptualmente sustentada como una derivación de los Programas de Investigación Científica de Imre Lákatos, es decir, una línea de investigación desentrañada de una de las más reconocidas propuestas de la epistemología contemporánea. A este buen origen, debe sumarse la perspectiva interdisciplinaria de la construcción, por cuanto el estudio de la relación Administración – Medio Ambiente, obliga a una mirada descentrada de los feudos disciplinares y comprometida con la amplitud, la integración, la inclusión y la alteridad. De esta manera, la línea no se orienta en el estudio de un campo disciplinal, sino en la exploración, descripción, interpretación y comprensión de múltiples fenómenos, y en la proposición de variadas alternativas de solución para las problemáticas inmersas en las relaciones del hombre, la gestión y el ambiente; un inmenso espacio de posibilidades, enmarcado por el perímetro difuso y expansible de una conexión entre la Administración Alternativa y la Ecología

Profunda, en la que confluyen los más variados enfoques, tendencias y autores del saber científico, de la experiencia profesional y de la tradición ancestral de los pueblos.

La formulación y operacionalización de esta línea de investigación, se justifica además por la sostenibilidad metodológica de su estructura conceptual. Al privilegiar la alternatividad disciplinal de la Administración y las teorías de la Complejidad como ejes epistémicos de la línea, se abre un amplio espectro de posibilidades de abordaje para los múltiples problemas ambientales derivados de la forma como se administra el mundo actual, razón que sólo logra dimensionarse cuando se entiende la verdadera extensión conceptual de la noción de rizoma y la gran versatilidad de su aplicación al campo de la investigación. Este enfoque estructural y metodológico tiene como especial ventaja, la facilidad para convocar el aporte de muchas disciplinas y saberes, la aceptación de las más avanzadas corrientes del pensamiento ambiental y la favorabilidad de los expertos que han desenmascarado la ineptitud del actual modelo de desarrollo, causante casi todos los problemas de los cuales se ocupa la línea.

En lo meramente operacional, la línea justifica su presencia en el espacio de académico de las universidades, por la amplitud de su espectro problemático, de suerte que *-a diferencia de otras formulaciones-* esta línea no permite fácilmente que se la adhiera a una institución, a una facultad o a un programa académico en particular, sino que los convoca a conectar los problemas propios de sus campos disciplinares, con la dinámica de construcción de la línea, la cual penetra fácilmente las estructuras y establece en ellas, nodos de interés para la identificación, tratamiento y solución de dichos problemas. Así pues, la línea propicia la conformación de grupos interdisciplinarios multinivel, cuyos miembros pueden provenir de diferentes programas de pregrado y postgrado, diferentes facultades, universidades, ciudades o países, pero siempre vinculados a nodos problemáticos de interés común.

● E. ESTRUCTURA RIZOMÁTICA: ORGÁNICA Y FUNCIONAL

Como ya se observaba en la estructura programática de la línea, (ver figura 3) heredada de la visión lakatosiana, la construcción de conocimiento dentro de la línea mantiene algunos elementos de la metodología de los programas de investigación científica, como son el núcleo, la heurística positiva *-alimentada por los ejes de identidad epistémica-* y la dinámica de progresividad. Estos elementos permiten que la línea mantenga su estructura de organización interna como una forma de defenderse de los ataques de otras propuestas metodológicas, pero en lo referido a la dinámica de progresividad, se propone que sea éste el elemento que posibilite el tránsito de una estructura lineal, hacia una estructura rizomática, propia de la complejidad de los problemas que aborda la línea de investigación formulada. Pareciera que la visión de “línea recta” que se afirmaba como la idea más apropiada para definir el camino correcto en la búsqueda de la verdad científica, se desdibuja ahora hacia una red de nodos y conductos irregulares en los que no hay una línea de dirección ni un esquema de jerarquías entre los nodos vinculados.

Entrando en la explicación de esta estructura, la figura 5 muestra en primera instancia, dos esferas que representan los saberes disciplinares básicos de la relación, es decir, la Administración y el Pensamiento Ambiental; en el interior de cada una se aprecian, representados con letras, las nociones de Organización y Medio Ambiente, como objetos de estudio protegidos por un cinturón de conceptos disciplinares que se asumen *-todavía en el sentido lakatosiano-* como núcleo firme de la línea. La conjunción conceptual de esos elementos posibilita que cada núcleo proyecte al menos una heurística positiva, como camino a seguir en el desarrollo de la práctica investigativa que produce conocimiento disciplinal, pero

de allí mismo surge un eje de identidad epistémica que cambia la tradicional linealidad de la evolución de esa práctica investigativa, para dar origen a algunos nodos hexagonales que representan las áreas temáticas de la línea, las cuales proyectan sus intereses en todas las direcciones como un rizoma, aparentemente caótico e irregular, que ha de permitir *-en una primera fase del desarrollo de la línea-* explorar los problemas cercanos a los saberes disciplinares [tonos básicos: blanco y negro] y que guardan identidad con el cuerpo de conocimiento del que provienen.

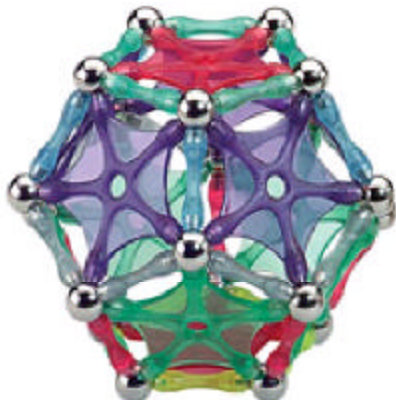


Figura 5. Estructura Nodal Poliédrica.

Los nódulos poliédricos que representan las áreas temáticas de la línea, están compuestos por múltiples elementos vinculados por una espesa trama de relaciones. Estas relaciones se proyectan en busca de otros campos de la realidad y en esa dinámica aleatoria identifican fenómenos y situaciones problemáticas que terminan por definir proyectos de investigación dentro de la línea.

Fuente Figura 5: <http://ingeniu.com/images/catalog/product/MAWEBZ082.small.jpg>

El hecho de que el énfasis no se haga en los problemas mismos, sino en las relaciones que los provocan, hace que el rizoma se extienda por rutas construidas al azar,¹⁵⁵ en busca de esas relaciones que terminarán siendo un problema a estudiar en forma de proyecto. Se ha escogido la noción de rizoma para representar la dinámica de progresividad “no lineal de la línea” de investigación, porque su esencia transmite la irregularidad de la estructura y la acción; el rizoma trasciende las barreras de lo previsible, lo conocido o lo cuantificable; se mueve constantemente para adaptarse y no tiene una dirección conductual jerárquica, es decir, el rizoma se mueve en conjunto, no por órdenes o por niveles, sino por

¹⁵⁵ Una de las mejores exposiciones sobre el concepto de rizoma, se encuentra en la obra conjunta de Gilles Deleuze y Félix Guattari, quienes en diversos textos han utilizado la figura del rizoma para representar las complejidades propias de la problemática ambiental, ajenas a la jerarquización, la previsibilidad y la linealidad

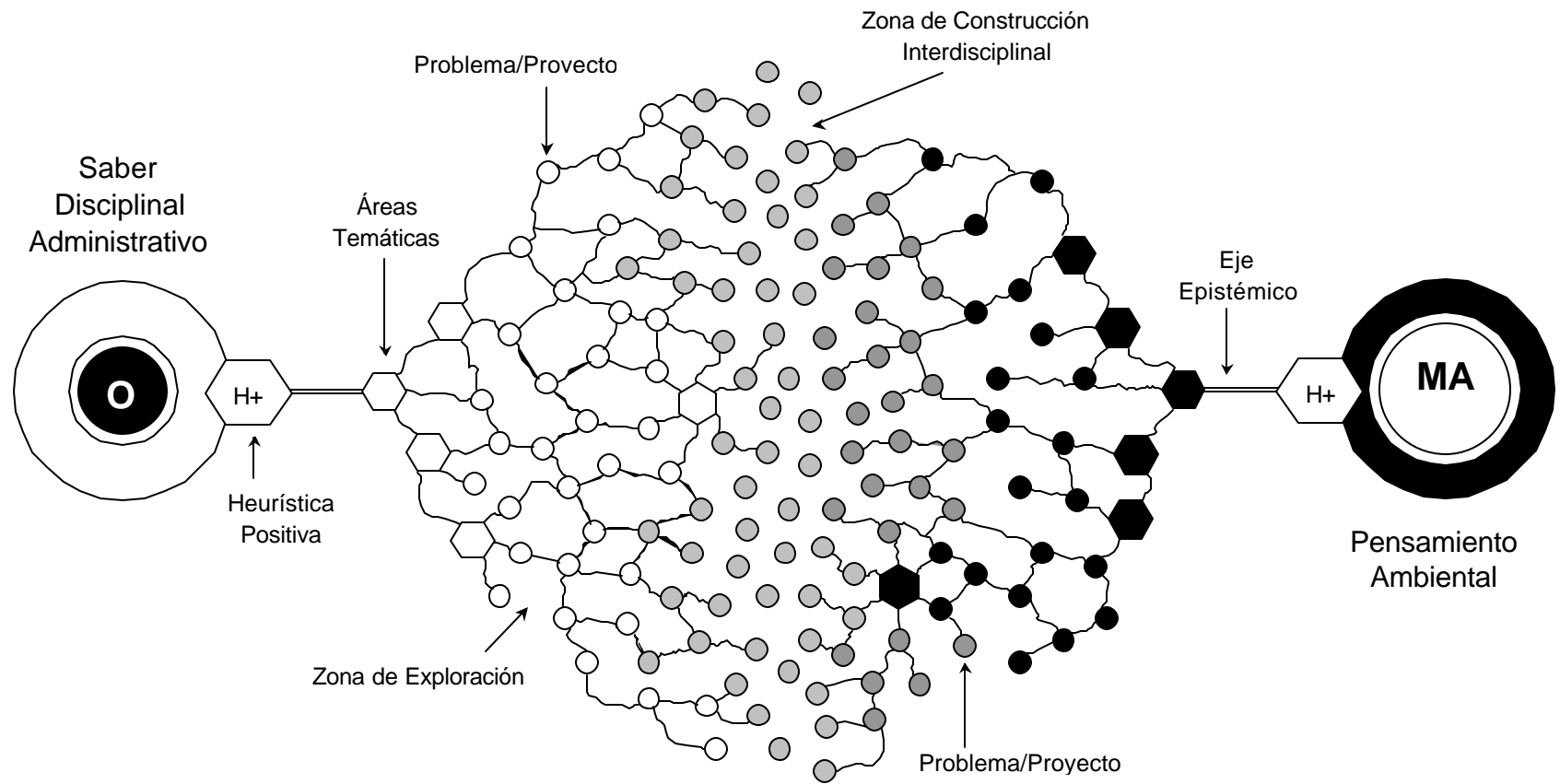
instinto, además de que utiliza una aleatoriedad compulsiva para adaptarse al medio y hacer conexión donde se requiera. Esto explica que en la zona de crecimiento interdisciplinal puedan generarse nuevas áreas temáticas (nódulos poliédricos) que a su vez darán origen a una nueva red de relaciones y problemas, que garanticen la permanente dinámica de la investigación y el crecimiento de la ciencia.

El infinito espacio en el que se extiende o puede llegar a extenderse el rizoma, constituye la zona de construcción interdisciplinal, en la que las complejas relaciones en presencia, determinan la aparición de problemas/proyectos que no tienen una identidad disciplinal determinada, [tonalidad neutra] tal como corresponde a la naturaleza de los problemas ambientales y en otros casos, no logran identificar los problemas o no logran formular los proyectos, lo que obliga a emprender una nueva búsqueda, que ramifica indefinidamente las relaciones, reproduciendo la estructura original, a manera de fractal, en un incesante examen de la compleja realidad, que actúa en concordancia con la esquivada permanencia y estabilidad del conocimiento acumulado.

El progresivo cambio de esquema, desde una estructura lineal programática heredada de la tradición lakatosiana, hacia un modelo rizomático propio del pensamiento ambiental contemporáneo y el pensamiento complejo, constituyen en lo estructural, el cumplimiento de una promesa metodológica centrada en la idea de diseñar una línea de investigación que oriente *-sin rompimientos ni descalificaciones-* el necesario tránsito de la linealidad a la complejidad en la epistemología de las ciencias sociales contemporáneas; un esperado cambio cualitativo en la forma de concebir los procesos de producción y reproducción del conocimiento y el inicio de una nueva polémica acerca del progreso científico, esta vez respetuoso del pasado que permitió las bondades y tragedias del presente, pero definitivamente empeñado en ofrecerle a la ciencia, la oportunidad de soñar con otro color de futuro.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Figura 6. Estructura Rizomática, Orgánica y Funcional



En lo que respecta a la dinámica funcional de la línea, conviene explicar que existen al menos dos formas de propiciar el tránsito linealidad ? complejidad y ello es otra ventaja de la estructura rizomática que se ha propuesto. En una primera opción que se llamará DINÁMICA MEDULAR, inicialmente se mantiene la linealidad que implica asumir algunos conceptos dados por el acumulado de la investigación disciplinal de la Administración y el saber ambiental, esto es, se asumen como aceptados los objetos de estudio y los conceptos fundamentales de las disciplinas comprometidas; se precisan los elementos que actuarán como heurística positiva, es decir, las pistas o hipótesis que guiarán la práctica investigativa e igualmente se determinan los ejes epistémicos que darán identidad a la construcción, dejando claro desde qué enfoques teóricos, escuelas y tendencias del pensamiento disciplinal se pretenden tales desarrollos. A partir de la seguridad que ofrece este esquema, la investigación se orientará a explorar la realidad, identificando problemas y formulando proyectos de relativa complejidad, que en suma *-pero no en secuencia lógica-* determinan el crecimiento de la línea y el desarrollo de las disciplinas. Este movimiento implica mantener protegida la médula de la línea, es decir, su código estructural, pero esta misma estabilidad interna, debe permitir la constante modificación de las herramientas metodológicas, las técnicas de interpretación o los patrones de valoración de los fenómenos externos, con el propósito de adaptarse a las cambiantes condiciones del entorno, tal como lo exige la estructura rizomática propuesta inicialmente.

La segunda opción de desarrollo funcional, se denominará DINÁMICA NODAL y se orienta en una vía diferente, aunque no exactamente inversa a la anterior. En esta opción, la práctica investigativa avanza de manera más intuitiva y puede surgir a partir de intereses localizados en cualquier nodo del rizoma, lo cual implica que la identificación de los problemas y la formulación de los proyectos esté desprevenida de los acumulados disciplinares,¹⁵⁶ pero también desprovista de sus

¹⁵⁶ En entrevista concedida al autor de esta investigación, el profesor Carlos Dávila Ladrón de Guevara [Universidad de los Andes, Colombia] propone que la investigación en Administración

parámetros conceptuales y herramientas metodológicas. Esto puede causar ciertos niveles de incertidumbre entre los investigadores, que se corresponden con la dinámica del pensamiento complejo, pero también permiten “limpiar” el campo de exploración disciplinal, de manera que la imaginación, la intuición y la creatividad –*cada vez más escasas*– no se vean comprometidas en la asepsia metodológica impuesta por las teorías y enfoques consolidados a la luz de los gurús y los best seller de la administración.

El hecho de que cualquier nodo pueda ser el origen funcional de la línea de investigación, equivale a decir que cualquier nodo puede ser un proyecto inicial y entonces la dinámica se orientará a buscar –*con mayor lentitud pero con más libertad*– las respuestas y los apoyos que correspondan con las intencionalidades comprometidas en el problema, esto es, la búsqueda de los ejes epistémicos, la validación de las hipótesis estructurales y el reconocimiento de los conceptos fundamentales de las disciplinas involucradas en la situación problemática.

Tanto en la dinámica medular como en la dinámica nodal, será de uso corriente el abandono de rutas de exploración, descripción, explicación, interpretación (e incluso de justificación), pero tales esfuerzos también constituyen un aporte al desarrollo de la línea, pues quizás como un legado lakatosiano, los abordajes fallidos validan la heurística positiva (camino a seguir) y dejan más claro el espectro de la heurística negativa (camino a evitar), a la vez que reafirman la vocación de complejidad de la estructura rizomática de la línea, que se esfuerza en aprender de los errores para generar nuevas opciones de trabajo y autorregenerar su propia estructura en beneficio del desarrollo de los saberes disciplinares, pero con mayor énfasis, de la dinámica general de comprensión de la realidad.

(como campo de conocimiento académico), se guíe por un criterio alejado de las pretensiones científicas, profesionalistas y gremiales que abundan en la literatura administrativa y que, en su criterio, obstaculizan la libre dinámica del descubrimiento en este campo del saber.

● F. ÁREAS TEMÁTICAS: REDES Y NODOS

Como un producto legítimo de los ejes de identidad epistémico-disciplinares, la línea postula algunas áreas temáticas, las cuales aparecen en la figura 6 representadas como polígonos (ver estructura nodal poliédrica) que suponen grandes nodos problemáticos, en los que las ideas y los conceptos entran en un primer contacto con la realidad, para detectar complejos fenómenos y situaciones susceptibles de ser tratados como macroproyectos de investigación. Siguiendo la dinámica de crecimiento de la estructura del rizoma, los nodos problemáticos extienden una fina red de vínculos con otros segmentos de la realidad, para ocuparse de fenómenos y problemas más concretos, y así sucesivamente se reproduce la estructura, ampliando las posibilidades de abordaje de los cada vez más abundantes problemas de la relación objeto de estudio.

Si se asume que el concepto de Medio Ambiente es muy amplio y que las relaciones entre éste y la Administración son muy complejas, se entiende que en el trabajo de la línea haya necesidad de retomar las Teorías Generales de la Organización y la Gestión, con el propósito de hacer una nueva lectura de estas construcciones a la luz del Pensamiento Ambiental Contemporáneo. De igual manera esta relectura podrá ser aplicada a otros campos del saber administrativo y a las disciplinas de las cuales se nutre, por ello la relación Administración – Medio Ambiente, como origen de la línea de investigación propuesta, puede incorporar visiones alternativas de la Economía, la Contabilidad, las Finanzas, la Psicología, la Antropología, o la Sociología y por ello a continuación se enuncian las áreas problemáticas propuestas y algunas –*sólo algunas*– opciones de desarrollos investigativos en el interior de su estructura de redes. Debe recordarse que estas redes no son áreas temáticas aisladas, sino por el contrario, nodos de interés problemático, vinculados entre sí por múltiples relaciones de las que emergen los problemas y los proyectos que alimentan esta línea de investigación.

RED 1: TEORÍA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN

OBJETIVO: Examinar las teorías disciplinales de la Administración con base en el estudio de su relación con el Medio Ambiente, a fin de reconstruir el campo de conocimiento de las organizaciones y la gestión, como aporte a la construcción de una nueva perspectiva social y ambiental del desarrollo.

NODOS: TEORÍA DE LA ORGANIZACIÓN
 TEORÍA DE LA GESTIÓN
 OBJETO DE ESTUDIO
 MÉTODOS DE CONOCIMIENTO
 AUTONOMÍA Y CALIDAD CIENTÍFICA
 RELACIONES INTERDISCIPLINALES
 OTRAS RELACIONES

RED 2: ADMINISTRACIÓN ALTERNATIVA

OBJETIVO: Propiciar el desarrollo y consolidación de las teorías, tendencias, enfoques y metodologías administrativas derivadas de los ejes epistemológicos de la línea, mediante la exploración y estudio de nuevas relaciones interdisciplinarias que permitan expandir la zona de interés investigativo de la Administración, en beneficio de la comprensión integral de la realidad social y ambiental.

NODOS: IDENTIDAD Y GLOBALIZACIÓN
 MULTICULTURALISMO ORGANIZACIONAL
 ORGANIZACIONES SUSTENTABLES
 REDES EMPRESARIALES
 GESTIÓN HUMANA Y DEL CONOCIMIENTO
 HISTORIA DE LA ADMINISTRACIÓN
 HISTORIA DEL EMPRESARIADO
 SOCIOLOGÍA DEL TRABAJO
 PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL

PERSPECTIVA PSICOANALÍTICA DE LA GESTIÓN

OTRAS RELACIONES

RED 3: ECOLOGÍA PROFUNDA

OBJETIVO: Contribuir a la formación de un pensamiento ambiental relacional, cimentado en una percepción holística de la realidad, que permita el estudio de las redes ecosistémicas de generación, circulación y reproducción de materia y energía y su influencia sobre las organizaciones sociales, como aporte a la concepción sistémica y compleja del mundo.

NODOS: SISTEMAS ORGANIZACIONALES
REDES SOCIALES
PRODUCCIÓN SUSTENTABLE
PRÁCTICAS CULTURALES SOSTENIBLES
MODELOS CULTURALES DE GESTIÓN
MEMORIAS DE SOSTENIBILIDAD
SEMIÓTICA DE LA GESTIÓN
GESTIÓN CULTURAL
ECOLOGÍA SOCIAL
OTRAS RELACIONES

RED 4: ETICA EMPRESARIAL Y AMBIENTAL

OBJETIVO: Abrir un espacio de reflexión sobre el ser y el quehacer del hombre en sus dimensiones ontológica, deontológica, social, política, económica, cultural y ambiental, con la perspectiva de construir una crítica social de la modernidad y proponer una nueva perspectiva del ser – saber – pensar – sentir – hacer en el contexto social de las organizaciones.

NODOS: RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL
ÉTICA Y ESTÉTICA ORGANIZACIONAL
AMBIENTE LABORAL Y CONFLICTOS DEL TRABAJO
ÉTICA ECONÓMICA AMBIENTAL

ECOFEMINISMO Y GESTIÓN
COMUNICACIÓN Y RELACIONES ORGANIZACIONALES
EDUCACIÓN ADMINISTRATIVA
EDUCACIÓN AMBIENTAL
OTRAS RELACIONES

RED 5: GESTIÓN AMBIENTAL

OBJETIVO: Redefinir las prácticas administrativas de gestión del medio ambiente, en función de una perspectiva integradora de los subsistemas social y natural, que posibilite el aprovechamiento del medio biofísico y el mantenimiento de su equilibrio, con base en la definición de un desarrollo socioeconómico limitado a las posibilidades de autorregulación ambiental.

NODOS: PERFILES AMBIENTALES URBANOS
PERFILES AMBIENTALES RURALES
GESTIÓN DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS
GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA
GESTIÓN DE SOSTENIBLE DE PYMES
GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS LIMPIAS
GESTIÓN DE BIOTECNOLOGÍAS
GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRAL
GESTIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL
GESTIÓN DEL ECOTURISMO
MEDICIÓN Y VALORACIÓN AMBIENTAL
CONTROL INTEGRAL DE LA GESTIÓN

RED 6: ESTADO Y MEDIO AMBIENTE

OBJETIVO: Instituir un espacio académico para la generación de propuestas de interés sociopolítico, en torno a la planificación, organización y toma de decisiones relacionadas con el desarrollo integral de la Nación, la gestión del territorio, el bienestar general de la población y la conservación de los ecosistemas nacionales.

NODOS: PLANIFICACIÓN ESTRUCTURAL DEL DESARROLLO
GESTIÓN EL PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL
GESTIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA
POLÍTICAS NACIONALES DE PROTECCIÓN
Y CONSERVACIÓN DE LA BIOSFERA
GEOPOLÍTICA DEL MEDIO AMBIENTE
CONTABILIDAD AMBIENTAL NACIONAL

● G. PERSPECTIVAS, RECURSOS Y ESTRATEGIAS

La formulación de esta línea de investigación parte del supuesto de que las instituciones interesadas en seguir este ejercicio, cuentan con un desarrollo considerable en materia de investigación disciplinal y que por lo tanto puede iniciarse un trabajo de derivación teórica que permita asumir los conceptos fundacionales de las disciplinas como puntos de partida para la construcción deductiva de la línea. Esta primera propuesta metodológica, presupone la existencia de un Programa de Investigación en el cual se ampara la construcción de ésta y otras líneas de investigación, y como resulta obvio, la existencia de grupos de estudio adheridos al trabajo investigativo en estas áreas de conocimiento, lo cual conlleva a pensar que las instituciones con mayor tradición investigativa y mejor capacidad operativa, son también las mejor preparadas para asumir este trabajo, por cuanto tienen en su haber una sólida estructura de fomento y administración de la investigación, los investigadores con la mayor formación avanzada (MA., MSc., PhD.), docentes especialistas de soporte, y estudiantes de pregrado y postgrado, que actúan como asistentes de investigación en los proyectos más ambiciosos. Poseen igualmente la mejor infraestructura de operación, validación y diseminación, lo que implica contar con las instalaciones físicas apropiadas y mejor dotadas, equipos y tecnología incorporada, la pertenencia a redes internacionales de investigadores, el contacto preferencial con los mejores pares evaluadores, el acceso a eventos disciplinares de alto nivel y una estructura editorial que soporta la estrategia de publicaciones de sus investigadores.

En una segunda opción metodológica, las instituciones que tienen una menor trayectoria investigativa, que no poseen los recursos humanos y materiales necesarios para la producción de conocimiento teórico disciplinal (especialmente cuando éste implica grandes inversiones), y que no están vinculados a los grandes

centros de producción de conocimiento, pueden acogerse a una estrategia inversa,¹⁵⁷ que consiste en convocar los investigadores, docentes y estudiantes interesados, al estudio de las existencias investigativas (acumulados y estados del arte), con el fin de agruparlas por áreas temáticas y a partir de la reconstrucción de sus procesos de creación, formular las líneas que resulten pertinentes para las posibilidades de la institución y su capacidad de financiación, operación y mantenimiento.

Lo anterior requiere establecer unas condiciones mínimas de trabajo para la formación y consolidación de grupos de investigadores y contar con el apoyo de operadores¹⁵⁸ que soporten los procesos de orientación, organización, sostenimiento y evaluación de las prácticas investigativas generadas al interior de los grupos de las líneas. Esta estrategia no puede prescindir de dos consideraciones finales: el necesario apoyo institucional, pues buena parte de las falencias y debilidades del modelo operativo pueden potenciarse como dinamizadores, en tanto exista un respaldo directivo a la gestión de los académicos; y la temporalidad propia de procesos desacelerados por la precariedad, pues si la institución exige ambiciosos resultados en el corto plazo, no habrá posibilidades de madurar el proceso de formación y consolidación de los grupos de investigadores.

En el criterio de algunos expertos, es posible una tercera vía de construcción, consistente en mezclar las metodologías de trabajo: Definir, impulsar y explotar las

¹⁵⁷ Este tipo de estrategias han surtido buenos efectos en algunas universidades colombianas que, sin recursos ni trayectoria, han logrado formular líneas de investigación a partir de la sistematización inductiva de trabajos preexistentes. Algunas de esas experiencias han sido estudiadas por diversos autores como Jorge Charum (Revista Universidad del Valle N° 10, 1995), Ricardo Mosquera (ICFES, 2000), Oscar H. Arcila (Revista Nómadas N° 5, 1996), o Emilio Quevedo y Vladimir Zapata (Revista Nómadas N° 7, 1997).

¹⁵⁸ Véase CHARUM, Jorge et al. Entre el Productor y el Usuario. Construcción Social de la Utilidad de la Investigación. Santa Fe de Bogotá: ICFES – Universidad Nacional de Colombia, 1995.

fortalezas de las líneas ya consolidadas con base en el Programa preexistente, y la formulación inductiva de nuevas líneas a partir de las necesidades específicas del medio. Esta metodología de trabajo propicia que la estructura preexistente genere un eslabonamiento hacia atrás, en tanto que los resultados de los proyectos confirman las premisas del programa y fortalecen la línea, pero también hacen posible el escalonamiento hacia adelante, por cuanto la formulación de líneas a partir de proyectos específicos, van perfilando nuevas realidades problemáticas que robustecen las áreas temáticas de la línea y ayudan a perfilar la aparición de un nuevo programa.

En cualquier caso, el desarrollo de la ciencia es un proceso sujeto a influencias de diversa índole, y éste es un primer paso para caracterizar las posibilidades que, desde cada organización, se pueden aprovechar para impulsar el desarrollo de la investigación en el interior de las instituciones y en el contexto universitario nacional,¹⁵⁹ habida cuenta de las cada vez más fortalecidas redes de interacción e intercambio académico que ofrece [para el caso colombiano] el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. En el contexto académico, resulta de especial valía, estimar la relevancia de los problemas que convoca la línea, en relación con el desarrollo de la disciplina administrativa y el saber ambiental, así como su contribución a la reconfiguración de los saberes con los cuales interactúa en función de la resolución de los problemas propios de la línea y a la redefinición de las prácticas sociales y profesionales que se derivan de ellos.

Sin perder de vista la dimensión de los problemas a abordar, la administración del sistema de investigaciones al que se adscriba la línea de investigación propuesta, debe analizar la disponibilidad de los instrumentos que resulten necesarios para apropiarse la realidad objeto de estudio, lo cual puede determinar una reconfiguración de las redes y nodos problemáticos en función de las limitaciones

¹⁵⁹ VASCO, Carlos Eduardo, ALDANA, Eduardo et al. Historia Social de la Ciencia en Colombia. Fundamentos Teórico-Methodológicos. Santa Fe de Bogotá: Colciencias, 1993.

que la estructura imponga. Esto no es óbice para que se imponga la tarea de especificar la conformación de las fuentes de información que resulten pertinentes para el desarrollo de los proyectos y la forma de abordar su consulta estructurada. Una tarea previa a cualquier ejercicio investigativo de la línea tendrá que ver con la identificación, rastreo, acopio y sistematización de información que pueda ser útil para los propósitos del trabajo académico.

EN EL UMBRAL DE UNA REVOLUCIÓN

Consideraciones finales para un nuevo comienzo

*Nuestra forma de pensar tradicional,
nos tiene aprisionados en esquemas que sólo explican
nuestra incapacidad para encontrar nuevos caminos.*

A. Einstein

- La naturaleza cíclica de los procesos sociales, queda reafirmada cuando se excusan las consideraciones temporales propias de la vida humana y logran dimensionarse las grandes transformaciones de la historia social. Así pues, la crisis ambiental, los conflictos político-ambientales y todo el conocimiento generado en torno a este fenómeno, entran en semejanza con el estado de convulsión social de la Ilustración, que sirvió como preludio a la Revolución Industrial, y en esa medida, es posible afirmar que la sociedad contemporánea está en el umbral de una nueva revolución que demanda la reconversión del actual modelo de desarrollo como premisa básica para la salvación de la vida en el planeta.
- Los fundamentos teóricos que han sustentado la realización de esta investigación ofrecen un sólido referente para la operacionalización de la propuesta, la cual se asume poseedora de un significativo aporte disciplinal en lo referido a la derivación teórica del concepto de Línea de Investigación, la discusión planteada en los ejes de identidad epistémico-disciplinarios, y la formulación misma de la Línea de Investigación en Administración y Medio Ambiente.
- El producto final de este estudio pretende ser un documento de nivel estratégico y de alto carácter argumentativo, que se traduzca en una directiva conceptual y metodológica útil para orientar la investigación en el área de su interés y que aporte elementos para la formulación, asesoría,

evaluación, y validación de proyectos de investigación, así como criterios para la diseminación y publicación de sus resultados.

- Teniendo en cuenta que la relación prescrita por la línea de investigación formulada, puede ser abordada por diferentes disciplinas, desde diferentes enfoques teórico-metodológicos y con diferentes niveles de complejidad, este estudio y sus productos son una herramienta de utilidad en la estrategia de vincular investigadores en formación, asistentes de investigación y estudiantes, a los grupos de investigación de la línea, la cual fácilmente puede convocar el interés de estudiantes, profesores e investigadores de diferentes programas, disciplinas e instituciones en los niveles de pregrado y postgrado.
- La principal preocupación de bs estudios investigativos en los niveles de maestría está centrada en que los resultados del trabajo representen un avance teórico para la disciplina que agencia el programa o para alguna de sus áreas de conocimiento. En esta medida, la principal ventaja de este trabajo es precisamente en este campo, pues la formulación conceptual de una línea de investigación en la relación Administración – Medio Ambiente, es el medio para la producción de conocimiento teórico disciplinal en una intersección de saberes que aunque están densa y aisladamente referenciados, urgen de una reconstrucción teórica integradora.
- A pesar de los logros obtenidos mediante este trabajo, es claro para el autor, que este es sólo el comienzo de los cambios estructurales que deben proponerse y hacerse, para dar inicio a la revolución conceptual, mental y fáctica que requiere esta sociedad, a fin de construir desde la academia y el pensamiento, una nueva visión del mundo y un sistema multivalorativo de comunicación entre el hombre y la naturaleza, enfocados a reinventar el papel de la administración y las organizaciones, a solventar la permanencia

justificada de la actividad humana en estos tiempos y a ofrecer una segunda oportunidad sobre la tierra, a la estirpe renegada de esta especie desmedida.

BIBLIOGRAFÍA

AKTOUF, Omar. Administración y Pedagogía. 1ª ed. Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT, 2000.

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

AKTOUF, Omar. La Estrategia del Avestruz Racional. Postglobalización, Economía y Organizaciones. 1ª ed. Santiago de Cali: Ed. Universidad del Valle, 2001.

ANGEL MAYA, Augusto. El Retorno de Icaro. 1ª ed. Santiago de Cali: Universidad Autónoma de Occidente, 2001.

ANGEL MAYA, Augusto. El Enigma de Parménides. 1ª ed. Manizales: Universidad Nacional de Colombia - IDEA, 2004.

ARANGO, Luz Gabriela. Propuesta de Trabajo para el Desarrollo de la Investigación 1996-1998. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia – CES, 1996.

ARIAS GALICIA, Fernando. Introducción a la Técnica de Investigación en la Ciencia de la Administración. 3ª edición, Méjico: Ed. Trillas, 1982

ARISTÓTELES DE ESTAGIRA. La Física. 3ª ed. Buenos Aires: Editorial Suramericana, 1998.

ARNOLD, David. La Naturaleza como Problema Histórico. El Medio, la Cultura y la Expansión de Europa. 1ª ed. esp. Méjico: Fondo de Cultura Económica, 2001.

BACON, Francis. Novum Organum. 3ª ed. Madrid: Editorial Paidós Ibérica, 1996.

BANCO MUNDIAL. Informe sobre el Desarrollo Mundial 2003. Desarrollo Sostenible en un mundo dinámico. Washington: The World Bank, 2004.

BIBLIOTECA LUIS ANGEL ARANGO. Guía Temática de Ecología y Medio Ambiente. Bogotá: Banco de la República, 2004

BRIGGS, John y PEAT, F. David. Espejo y Reflejo: del Caos al Orden. Barcelona: Gedisa, 1990.

BRIONES, Guillermo. Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales. 2ª edición, Méjico: Ed. Trillas, 1996

BURKARD, Hans, "Gerencia Sostenible: Hacia una gerencia ética a partir de las exigencias latinoamericanas", Memorias del I Congress of Ethics, Business and Economics in Latin America, Sao Paulo, Brasil, 1998.

CAPRA, Fritjof. La Trama de la Vida. Una Nueva Perspectiva de los Sistemas Vivos. Barcelona: Anagrama, 1998.

CAPRA, Fritjof. Las Conexiones Ocultas. Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo. Barcelona: Anagrama, 2003.

CASTELLS, Manuel. La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura. Vol. 1. 1ª ed. Madrid: Siglo XXI Editores, 1999.

CHALMERS, A. "Qué es esa cosa llamada ciencia?". Madrid: Siglo XXI Editores, 1998.

CHARLTON, D.G. New Images of the Natural in France: A Study in European Cultural History. Cambridge: C.U. Press, 1984

CHARUM, Jorge et al. Entre el Productor y el Usuario. Construcción Social de la Utilidad de la Investigación. Santa Fe de Bogotá: ICFES – Universidad Nacional de Colombia, 1995.

CLUB DE ROMA. XLII Informe General al Consejo. México: FCE - UNAM, 2002

CRUZ KRONFLY, Fernando. Nuevo Pensamiento Administrativo. 1ª ed. Santiago de Cali: Ed. Universidad del Valle, 2004.

DE LANGE, Nicholas. El Pueblo Judío. 1ª ed. Barcelona: Ed. Folio, 1989

DELEUZE, Gilles y GUATTARI, Félix. Mil Mesetas. Valencia: Pretextos, 1994

DESCARTES, Renato. Le Monde, cap. VI, A.T, XI París: Ed. Ranier, 1982.

DRUCKER, Peter. La Sociedad Postcapitalista. 1ª ed. Barcelona: Ed. Norma, 1993.

FERRATER MORA, José. Diccionario de Filosofía. 1ª ed. Barcelona: Ed. Ariel, 2002.

GARCIA D., Carlos Emilio. "Popper y el Problema del Crecimiento de la Ciencia". En: Revista Universidad de Caldas Vol. 11 N° 1-3. Manizales (Col.): Universidad de Caldas, 1990.

GARCIA D., Carlos Emilio. Evolución Histórica del Pensamiento Científico. 1ª ed. Manizales: Universidad de Manizales, 1997.

GARCIA D., Carlos Emilio. "Limitaciones de la Falsabilidad" En: Introducción a la Lectura de Popper. Cuadernos Filosófico-Literarios N° 11. Manizales (Col.): Universidad de Caldas, 2001.

GARCIA G., Juan A. El Límite Mental y el Criticismo Kantiano. En: Studia poliana N° 7. Málaga: Universidad de Málaga, 2004.

GRANT, Edward. La Ciencia Física en la Edad Media. Méjico: Fondo de Cultura Económica, 1983

GUHL N., Ernesto y TOKATLIAN, Juan. Medio Ambiente y Relaciones Internacionales. 2ª ed. Santa Fe de Bogotá: Tercer Mundo Editores – Ediciones Uniandes, 1994

HANSBERG, Olbeth et al. Responsabilidad y Libertad. Madrid: Ed. Trotta, 2002.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto et al. Metodología de la Investigación. 2ª edición, Méjico: Mc Graw Hill, 1991

KIESER, Angus y KUBICEK, Heinrich. Organisation. 3ª ed. Berlin: Faberwerlag, 1992.

KING, Alexander y SCHNEIDER, Bertrand. La Primera Revolución Global. 2ª ed. Madrid: CL & Club de Roma, 1992

KUHN, Thomas S. La Estructura de las Revoluciones Científicas. 1ª ed. esp. 4ª reimp. México D.F.: Fondo de Cultura Económica, 1998.

KUHN, Thomas S. Qué son las Revoluciones Científicas? Y otros ensayos. 1ª ed. Barcelona: Ediciones Altaya S.A., 1994.

KUHN, Thomas S. La Tensión Esencial. Estudios selectos sobre la Tradición y el Cambio en el Ámbito de la Ciencia. 2ª ed., México D.F.: CONACYT - Fondo de Cultura Económica, 1998

LÁKATOS, Imre. La Metodología de los Programas de Investigación Científica. 1ª ed. esp. Madrid: Ed. Alianza Universidad, 1980.

LÁKATOS, Imre et. al. La Crítica y el Desarrollo del Conocimiento Científico. 1ª ed. esp. Madrid: Paidós Ibérica, 1975.

LÁKATOS, Imre. La Historia de la Ciencia y sus Reconstrucciones Racionales. 1ª ed. esp. Barcelona: Ed. Tecnos, 1987.

LEFF Z., Enrique. Ecología y Capital. 1ª ed. Méjico: UNAM – Siglo XXI Editores, 1986

LE ROY, Edouard. El Pensamiento y el Movimiento. 4ª ed., París: Ed. Robinet, 1967.

LEWIS, David K. Estudio Filosófico de las Convenciones. 1ª ed. Buenos Aires: Ed. Amorrortu, 1979.

LOPEZ G., Francisco. “Educación en Administración y Modas Administrativas en Colombia”. En: Revista Universidad EAFIT N° 109. Medellín: Universidad EAFIT, enero – marzo 1998.

LOPEZ G., Francisco. “La Administración como Sistema Gnoseológico. En Búsqueda de un Objeto de Estudio”. En: Revista Universidad EAFIT N° 113. Medellín: Universidad EAFIT, enero – marzo 1999.

LUHMANN, Niklas. Sistemas Sociales. México: Editorial Iberoamericana, 1991.

MARTINEZ ALIER, Joan y SCHLÜPMANN, Klaus. La Ecología y la Economía. 2ª ed. Méjico: Fondo de Cultura Económica, 1997.

MARTINEZ E., Leonor y MARTINEZ E., Hugo. Diccionario de Filosofía. 2ª ed. Santa Fe de Bogotá: Editorial Panamericana, 1997.

MARTINEZ H., José Félix. Fundamentos de Educación Ambiental. En: Revista UNESCO Etxea N° 24. Bilbao: UNESCO, 2004

MARX, Karl. Manuscritos: Economía y Filosofía. 13ª ed. Madrid: Alianza Editorial S.A., 1993

MARUYAMA, M. “Alternative concepts of management”. En: Asia Pacific Journal of Management, 1(2). Tokyo: Akio-Bunata, 1984

MATURANA Humberto y VARELA, Francisco. El Árbol del Conocimiento: Las Bases Biológicas del Entendimiento Humano. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 1985.

MATURANA, Humberto y VARELA, Francisco. De Máquinas y seres Vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo. Santiago de Chile: Ed. Universitaria, 1995.

MAX-NEEF, Manfred et al. Desarrollo a Escala Humana. 7ª ed. Upsala (Suecia): CEPAAUR – Fundación Dag Hammarskjöld, 2002.

MORGAN, Gareth. Images of Organizations. San Francisco: Ed. Berrett-Koehler, 1998.

MORIN, Edgar. Introducción Al Pensamiento Complejo. 2ª ed. Barcelona: Editorial Gedisa, 1996.

MORIN, Edgar. “Las Cegueras Paradigmáticas”. Documento Preliminar. En: Agenda del Desarrollo Científico en el Siglo XXI. 1ª ed. París: UNESCO, 1998.

MORIN, Edgar. Los Siete Saberes necesarios para la Educación del Futuro. 1ª ed. Santa Fe de Bogotá: UNESCO – Editorial Magisterio, 1999.

NOGUERA DE ECHEVERRI, Ana Patricia. “Complejidad, Rizoma y Magma. Tres Elementos claves en la Construcción de Modelos de Investigación Ambiental Rural-urbana-agraria”. En: Revista Gestión y Ambiente Vol. 5 N° 1. Manizales (Col.): Universidad Nacional de Colombia – IDEA, 2002.

NOGUERA de ECHEVERRI, Ana Patricia. El Reencantamiento del Mundo. 1ª ed., Manizales (Col.): Universidad Nacional de Colombia – IDEA-UN – PNUMA, 2005.

PEREZ S., Carlos A. Epistemología de la Ciencia. 1ª edición, Santiago de Cali: Editorial Universidad del Valle, 1998.

POINCARÉ, Henri. La Science et l'hypothèse. París: Ed. Vernier, 1988.

POPPER, Karl R. Conocimiento Objetivo. 4ª ed. Madrid: Ed. Tecnos, 1992.

POPPER, Karl R. Conjeturas y Refutaciones. El Desarrollo del Conocimiento Científico. 4ª ed. 4ª reimp. Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 1994.

PRIGOGYNE, Ilya. El Tiempo y el Devenir. Barcelona: Ed. Gedisa, 1996.

PRIGOGYNE, Ilya et al. La Estructura de lo Complejo. Madrid: Alianza Editorial, 1994. 390p.

QUIJANO V., Olver B. De Sueño a Pesadilla Colectiva. 1ª edición. Popayán (Col.): Universidad del Cauca - CCINCO, 2002.

Revista de Ciencias Humanas UTP N° 18. Pereira (Col.): Universidad Tecnológica de Pereira, 2000.

Revista Nómadas N° 5. Comunicación – Educación, una Relación Estratégica. Santa Fe de Bogotá: Universidad Central, 1996

Revista Nómadas N° 7. Límites y Posibilidades en la Formación de Investigadores. Santa Fe de Bogotá: Universidad Central, 1997

RIECHMANN, Jorge y otros. Los Verdes alemanes: historia y análisis de un experimento ecopacifista a finales del siglo XX. Granada: Comares, 1994

RODRÍGUEZ B., Manuel, VILLAVECES, José Luis et al. El Entorno Natural y Construido del Hombre Colombiano. Bases para un Programa Nacional de Ciencias del Medio Ambiente y el Hábitat. Santa Fe de Bogotá: Colciencias, 1993.

RODRÍGUEZ DE RIVERA, José. La Variabilidad y Capacidad de Adaptación Interna del Sistema Organizado al Entorno. Madrid: Universidad de Alcalá de Henares, 2003.

SAMETBAND, Moisés. La Complejidad. Entre el Orden y el Caos. 2ª ed. Méjico: Fondo de Cultura Económica, 1999.

SARMIENTO R., Héctor José. “Retorno a la Idea”. En: Revista Ventana Informática N° 9. Manizales (Col.): Universidad de Manizales – FI, 2001.

SARMIENTO R., Héctor José. “Xue Chia Maloka. Los Desafíos de la Administración ante la Presión Social del Crecimiento y la Urgencia del Desarrollo Sostenible”. En: Memorias VII Congreso Internacional sobre Innovaciones en Investigación en Ciencias Económico-Administrativas. APCAM – Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro, Méjico. 2004.

SENGE, Peter. La Quinta Disciplina. Méjico: Ed. Whitehall Interamericana, 2000.

SCHIFTER, Isaac En: La Ciencia del Caos. 1ª ed. Méjico: Fondo de Cultura Económica, 2001.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Revista Gestión y Ambiente Vol. 5 N° 1 Manizales (Col.): Instituto de Estudios Ambientales IDEA, 2002.

VALENZUELA J., Luis Fernando. Perspectivas de la Responsabilidad Social Empresarial. 1ª ed. Manizales (Col.): Gráficas JES, 2005.

VASCO, Carlos Eduardo, ALDANA, Eduardo et al. Historia Social de la Ciencia en Colombia. Fundamentos Teórico-Methodológicos. Santa Fe de Bogotá: Colciencias, 1993.

VATTIMO, Gianni et al. En Torno a la Postmodernidad. 2ª edición, Santa Fe de Bogotá: Editorial Anthropos, 1994.

Otras fuentes:

LOPEZ ISLAS, María. "Introducción al Pensamiento Complejo". En línea:
<http://www.reduc.cl/reduc/lopez1.pdf>

PADRÓN G., José. "El Problema de Organizar la Investigación". En línea:
www.lineai.org Disponible en Internet: www.geocities.com/josepadron.geo

<http://www.hemerodigital.unam.mx/ANUIES>

<http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/161/htm>

http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/161/htm/sec_20.htm

<http://www.ecoportel.net/content/view/full/44980>

<http://filosofia.idoneos.com/index.php/334160>

www.tora.org.ar/contenido.asp?idcontenido=1317

<http://www.judaicasite.com/contenidos/temasvarios/signific.php3#jet>

<http://www.cires.ma.cx>

<http://agustinianos.udea.edu.co/~gema>

<http://www.ucentral.edu.co/DIUC/nomada41.htm#arriba>

<http://www.pedagogica.edu.co/index.php?inf=60&=>

<http://www.uco.edu.co/investigacion/Acuertos.htm>

http://www.let.uu.nl/womens_studies/research/index.php

http://www.onderzoekinformatie.nl/nl/oi/producten/discipline_report/um/um_127/

<http://www.rolac.unep.mx/reccat/esp/>

http://biblioteca.udea.edu.co/~hlopera/Web-etica/gerencia_sostenible.htm

<http://www.economia-social.org.mx/docente/mtroeliezertijerina/texto/001.htm>

<http://www.udp.cl/humanasyeducacion/psicologia/proyectformativo/pdf/complejidad.pdf>

<http://www.unicamp.br/fea/ortega/ealatina/gaia.htm>

ANEXOS

ANEXO A

ANEXO A
Sistematización Conceptual

AUTOR	INSTITUCIÓN	CONCEPTO	CATEGORÍAS/Subcategorías
ARANGO, Luz Gabriela y otros	Universidad Nacional de Colombia. Colombia	Conjunto de investigaciones que busca aprehender una problemática común, desde distintos enfoques teóricos, metodológicos y con coberturas variables	Problemática
			Grupos de trabajo Diversidad metodológica Homogeneidad problemática
Departamento de Investigaciones	Universidad de Chile	Actividad que a lo menos, ha sido desarrollada en lo posible por un equipo de investigadores, en forma estable durante un periodo de tiempo y cuyos resultados convergieron en más de una publicación. Adicionalmente es deseable que esta actividad haya tenido financiamiento concursable para su ejecución, así como que tenga vinculación con el postgrado.	Problemática
			Equipos de trabajo Productos Financiación Proyección a Postgrado
PADRÓN G., José y otros. Línea de Investigación en Enseñanza y Aprendizaje de la Investigación LIN- EA-I	Universidad del Zulia, Universidad Central de Venezuela. Venezuela	La Línea es un concepto organizacional: remite a un grupo de investigadores que comparten una misma intención global en el sentido de que aúnan sus esfuerzos individuales en pos de un logro amplio, que administran un mismo conjunto de recursos e instrumentaciones y que se desenvuelven según gestiones y programas compartidos	Instrumental
			Grupos de trabajo Administración de recursos Actividades programadas

ANEXO A
Sistematización Conceptual

AUTOR	INSTITUCIÓN	CONCEPTO	CATEGORÍAS/Subcategorías
Ordenamiento Jurídico Institucional	Universidad Católica de Oriente Colombia	Temática dentro de un área técnico - científica, que puede ser de carácter permanente o no, y en la que se agrupan proyectos de investigación o extensión que se llevan a cabo. Pero también el concepto de línea es tan flexible que un grupo de proyectos pueden dar origen a una línea de investigación.	<p>Instrumental</p> <hr/> Perspectiva Técnica Proyectos
BONILLA MOLINA, Luis	Universidad Andrés Bello Chile - Venezuela	Una línea es el resultado de la unión de muchos puntos. En este caso los puntos vendrían a ser, en un primer momento, las áreas de interés, y en segundo momento, los trabajos y artículos publicados, las investigaciones realizadas y divulgadas, las ponencias desarrolladas y la vinculación con <u>grupos</u> de trabajo. Todos estos, al ir vinculándose a un mismo eje temático van constituyendo una perspectiva o prospectiva de trabajo investigativo. A ello se le denomina línea de investigación.	<p>Problémica</p> <hr/> Productos Grupos de trabajo Eje temático Formas de trabajo

ANEXO A
Sistematización Conceptual

AUTOR	INSTITUCIÓN	CONCEPTO	CATEGORÍAS/Subcategorías
BARRIOS, Carlos A. y otros	Universidad Autónoma de Guadalajara Méjico	Eje ordenador de la actividad de investigación que posee una base racional y que permite la integración y continuidad de los esfuerzos de una o más personas, equipos o instituciones comprometidas en el desarrollo del conocimiento en un ámbito específico.	Problémica
			Articulación práctica Base teórica Integración de equipos
Varios	Universidad Simón Rodríguez Venezuela	Esfuerzo sistemático de carácter institucional y académico realizado por grupos de directivos, profesores y alumnos, con la finalidad de abordar, cooperativa e interdisciplinariamente, un área del conocimiento o para contribuir a la solución de un problema que afecte a una región o grupo social, de acuerdo con las expectativas e intereses de la comunidad educativa relacionada.	Problémica
			Trabajo interdisciplinal Esfuerzo institucional Pertinencia social
TARRES, OJEDA y SABINA	Universidad de Barcelona	Concepción teórica y metodológica sobre una problemática central en una disciplina o ciencia, que se compone de campos problemáticos y se desarrolla a partir de proyectos ejecutados por equipos de investigadores con formación avanzada y asistidos por estudiantes investigadores.	Epistémica
			Áreas disciplinales Grupos de trabajo

ANEXO A
Sistematización Conceptual

AUTOR	INSTITUCIÓN	CONCEPTO	CATEGORÍAS/Subcategorías
RUIZ, BOLIVAR, BECERRA, Otros	Universidad Simón Bolívar Venezuela	Cantidad de investigaciones que se lleva a cabo en direcciones de desarrollo cognoscitivo, práctico o material, cuando se trata de resolver un conjunto homogéneo de problemas. Conjunto de proyectos en una o más temáticas de investigación, que permiten el estudio de problemas de diversa índole.	Problemática
			Proyectos Diversos enfoques Polisemia Diversidad en naturaleza de problemas
MORALES, ROJAS y VIVAS	Universidad de los Andes Colombia	Cuerpo de problemas que se ubican en torno a un eje temático común y que demandan respuestas obtenidas mediante la investigación.	Problemática
			Articulación temática
Varios	Universidad de Cádiz	Subsistema estratégico organizativo, de denominación logística, el cual es necesario delimitar tomando en consideración que, en una misma organización, pudieran existir diferentes connotaciones (campo, área, proyecto, núcleo, programa), que le restaría consistencia en términos de los requerimientos institucionales y sociales.	Instrumental
			Concepto organizativo – logístico Polisemia

ANEXO B

ANEXO B

VINCULACION CONCEPTUAL

Programa de Investigación - Línea de Investigación

The merging of the research themes 'Perinatal Medicine' and 'Growth and Differentiation' into the new main research program 'Growth and Development' required integration of the already existing research lines. This process resulted in the following main research lines in the past three years...¹

The four projects and the coherence of the research program. The program consists of two complementary research lines. The first will address the relation between technical function and physical structure, the second the relation between technical function and the intentionality of designers and users. Each line consists of two projects - one postdoc project and one Ph.D. project - which will address several of the issues raised above.²

The MAI-B action is aimed at promoting and implementing research programmes with the contribution of international scientists and experts. This activity will be carried out through the ...opening of research lines aimed at specific and peculiar pedo-climatic areas of the Mediterranean basin...³

Organisation of the programme: Parts, and research lines.

¹ UM-127800 Growth and Development Research Programmes. On line:
http://www.Onderzoekinformatie.nl/nl/oi/producten/discipline_report/um/um_127800/
Consultado 24.04.05.

² Peter Kroes, Anthonie Meijers. The Dual Nature of Technical Artifacts - presentation of a new research programme On Line: Techné: Journal of the Society for Philosophy and Technology. Vol. 6 N° 2, 2002 Richmond (EU): Virginia Polytechnic and State University, 2002

³

http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/003/X6089E/x6089e32.htm
Consultado 17.03.05.

The VVI research projects will be grouped in two main Parts as follows. Part 1 (Hoofdlijn 1) is concerned with legal systems as they are developed by states... The three constituting Parts (onderzoekslijnen) of Part 1 regard processes and institutions of Legislation (1.1), Administration (1.2) and Adjudication (rechtspraak) (1.3). Part 2 (Hoofdlijn 2) is concerned with the legal values, needs and practices of the people. Part 2a deals with general aspects. Its two research lines (onderzoekslijnen) are Use of State Law (2.1) and Use of Other Law-Ways, including Customary and Religious Laws and Authorities (2.2). Part 3, finally, is to synthesise the findings from the two main parts, and support their application in development projects. It consists of the research lines of Comparative Evidence of RLC (3.1), Integrative theory formation (3.2) and Law and Governance in Development Cooperation (3.3).⁴

⁴ Universiteit Leiden. Research program VVI 2002-2005 Law and development
<http://www.metajuridica.leidenuniv.nl/index.php3?c=15> Consultado 24.04.05.

ANEXO C



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MSc)

Proyecto de Investigación – Tesis de Maestría - Anexo C

**FORMULACIÓN CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA DE UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
EN LA RELACIÓN ADMINISTRACIÓN - MEDIO AMBIENTE**

Instrumento 1: Entrevista

Dirigida a: Expertos disciplinares en Ciencias Económico - Administrativas:
Profesor Omar Aktouf – HEC Montreal, Canadá.

Objetivo: Identificar los criterios de los expertos disciplinares en torno a la tensión “Crecimiento económico organizacional – Desarrollo Sostenible” y sus alternativas de integración a través de la práctica investigativa.

Cuestionario Básico:

1. En su criterio, cómo puede la administración enfrentar el reto del desarrollo organizacional y el crecimiento económico, en medio de la problemática ambiental?

Se puede pero solamente si se renuncia al maximalismo en el lucro. El problema de la tensión entre crecimiento y medio ambiental es que desear el lucro (ganancia) máximo está en contradicción con las leyes de la naturaleza, que no puede dar nada máximo, sólo en equilibrio con el resto del medio. Desear hacer el máximo lucro con árboles es una locura, porque la tierra no puede dar el máximo de árboles (o pescado, o hierro, o cobre...). eso necesita un cambio radical de paradigma en economía y administración : aceptar la idea de lucro óptimo, limitado a lo que la naturaleza y el bienestar de la mayoría necesitan...

FB.E2.a2

2. Qué criterios operacionales deben prevalecer en la gestión administrativa, cuando se trata de acogerse a las directrices del desarrollo sostenible?

Cuando se trata de acogerse a las directrices del desarrollo sostenible, los principios que deben prevalecer en la gestión administrativa tienen que ver con invertir las prioridades tradicionales: en primer lugar cuidar la naturaleza, en segundo lugar el ciudadano, en tercer lugar el empleado y el consumidor,... y luego el dueño y los accionistas! Estos «principios» son mucho más importantes que las técnicas o los criterios «operacionales», que deberían seguir la lógica de los principios.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MSc)

FB.E3.a1

3. Qué fundamentos teórico-conceptuales podrían orientar el desarrollo de la investigación en la relación Administración – Medio Ambiente?

Obviamente los fundamentos teórico-conceptuales que pueden orientar el desarrollo de la investigación en la relación Administración – Medio Ambiente tienen que ser diferentes de los de la administración tipo EEUU. Cualquier iniciativa en ese sentido, allá en Colombia o en cualquier país del tercer mundo, no puede desconocer que el neoliberalismo como fundamento del pensamiento económico y administrativo ya es un fracaso total. Tampoco puede perderse de vista que el modelo es un buque a pique y que es necesario pensar las organizaciones desde otra perspectiva, lo más alejada posible de las ideas que han ocasionado el desastre actual. Entonces, yo estoy luchando para cambiar de fundamentos e ir hacia teorías más «holísticas», y educación en escuelas de administración mucho más «largas» en términos de variedades de conocimientos y cultura general. Autores como Aristoteles, K. Marx, M. Weber, J. Stiglitz, P. Krugman, R. Reich, S. Amin (y otros numerosos tercer-mondialistas)... y... quizás yo... deben reemplazar los «clásicos» norteamericanos totalmente sobrepasados por la realidad de hoy.

FB.E3.a2

4. Ante la urgencia de generar crecimiento económico por la vía de la explotación de recursos naturales, qué futuro tiene en los países emergentes, una tendencia de administración “ambientalista”?

Una tendencia hacia una administración «ambientalista» es el único futuro para todos los países, no solamente «emergentes». Si China (y solo China) va a seguir el modelo de desarrollo maximalista de tipo US, en menos que 10 o 15 años toda la tierra va a conocer una inmensa catástrofe ecológica y una «sobre explotación» de todos los recursos que ya no serían alcanzables para otros países ... y mucho mucho caros.

FB.E4.a4

5. Qué referentes (escuelas, movimientos, tendencias o autores) considera más autorizados para estudiar la sostenibilidad de la relación “Organización - Medio Ambiente”?

Por supuesto, no conozco ninguna escuela de economía-administración realmente preocupada del medio ambiente. Todas, sin excepción están todavía en el marco del lucro máximo. Tal vez el ejemplo de los países de Escandinavia (escuelas, gobernabilidad, cuidado a la naturaleza) sería una



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MSc)

buena cosa para estudiar y adaptar... de un otro lado : el movimiento de «alter-globalización», y algunos autores como Stiglitz, Amin, Chossudovsky, Chomsky, quizás yo... podemos hacer algunos aportes.

ANEXO D



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

Proyecto de Investigación – Tesis de Maestría - Anexo D

**FORMULACIÓN CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA DE UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
EN LA RELACIÓN ADMINISTRACIÓN - MEDIO AMBIENTE**

Instrumento 5: Entrevista

Dirigida a: Expertos disciplinales en Administración:
Profesor PhD. Francisco López Gallego
Universidad EAFIT - Colombia

Objetivo: Identificar los criterios de los expertos disciplinales en torno al desarrollo teórico disciplinal de la Administración en América Latina y sus alternativas de evolución a través de la práctica investigativa.

Cuestionario Básico:

- 1. En su criterio, cómo podría la administración enfrentar el reto del desarrollo humano organizacional y el crecimiento económico en el contexto latinoamericano?**

FB.E2.a2

Siendo coherente con todo lo que he venido predicando en distintos escenarios, pienso que en principio no existe una relación directa entre la administración, la gerencia, es decir, los modelos gerenciales, y el desarrollo económico de las naciones y, mucho menos, de las regiones. A esa postura, la hemos llamado en economía el gerencialismo, a la postura –insisto– que considera que la gerencia es una variable que explica el desarrollo; recuérdese cómo el mismo Peter Drucker pretextaba que no existen países subdesarrollados sino países subadministrados, pienso que es una ingenuidad, de la cual el mismo Peter Drucker se irá a retractar más adelante. La gerencia no es una variable que explique directamente el desarrollo económico, aunque obviamente sí tiene algún tipo de influencia; pienso que la administración debe buscar en América Latina, su propia identidad, buscar cuáles son las formas de gestión que, dentro de un marco ético, dentro de un marco de justicia social, tenga un asidero a nuestros propios referentes identitarios. De ahí la preocupación mía y de los grupos con los que he interactuado –de los cuales vos tenés noticias– por buscar una historia, la construcción de una historia empresarial que nos vaya marcando la pauta de hacia dónde nos dirigía nuestro propio –insisto– referente de identidad, cuáles son las raíces de



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

nuestra administración, si es que existiera, cuáles serían las condiciones necesarias para que los modelos foráneos pudieran ser adecuados a ellas, buscar en nuestras dimensiones culturales propias y digo no cultura como cultura organizacional, yo no creo que se pueda hablar de una cultura organizacional, estoy hablando de nuestra cultura, dijéramos a nivel macrolatinoamericana, conformado por una serie de espacios en donde afloran una polifonía cultural.

Ahora, con respecto a la primera parte de esta pregunta: lo que siempre he pensado, es tratar que la administración evite fundamentar su acción en la manipulación y en el temor, más que cualquiera de las formas en las que siempre se ha intentado fundamentar el accionar de la gerencia de recursos humanos y de la administración en general, en mirar cuáles son las simbologías y en lo que tenemos que apuntar en la creación de la supuesta cultura, esos fenómenos de manipulación y de temor, tendríamos que buscar sobretodo la construcción de una teoría de la justicia.

2. Qué criterios disciplinares deben orientar la producción de conocimiento administrativo en América Latina?

FB.E3.a1

Entendiendo qué son criterios disciplinares en lugar de criterios epistemológicos. Pienso que sobre criterios disciplinares, pues como sabemos que la administración no es una disciplina constituida independientemente y que la administración como quehacer, tampoco apunta al ejercicio de una disciplina sino al ejercicio de una profesión; pienso que los investigadores en América Latina, los administradores de primer orden, deberían estar orientándose a investigar en sus áreas de conocimiento primigenio, las áreas contable, las áreas económicas, la psicología, la sociología, la economía, esos desarrollos que se hagan en sus áreas fundamentales de las disciplinas que nutren el conocimiento administrativo, mirando y buscando la forma de hacer desarrollos en la teoría misma administrativa; eso no invalida para que en otro tipo de aspiraciones investigativas, uno pueda mirar la investigación ya aplicada, los diagnósticos organizacionales, los estudios sobre clima, los estudios sobre estilo de dirección, el impacto que puedan tener algunas posibles implantaciones de teorías administrativas devenidas de otras latitudes, etc., los estudios sobre impacto, los estudios de diagnóstico, los estudios de factibilidad, son importantes, pero desde la perspectiva disciplinar, los desarrollos no deben hacerse en el interior mismo de la teoría administrativa, sino –por el contrario– deben hacerse justamente en otras disciplinas para nutrir el pensamiento administrativo; ahí, ya teniendo en cada disciplina, buscar cuál es su objeto, obviamente con su método y con su rigor propio de cada una de ellas, mirar cómo vamos a alimentar, cómo vamos a enriquecer nuestra propia interdisciplina administrativa.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

3. En materia de Administración, cuáles considera las áreas prioritarias para desarrollar investigación disciplinal?

En el contexto latinoamericano qué tendencias definidas identifica en este campo?

FB.E3.a2

No sé si son las áreas funcionales de la administración o las áreas –dijéramos– de conocimiento. Si fueran las áreas funcionales, pues pienso que todas por igual, van a estar obviamente más las finanzas nutridas por la economía, el mercadeo nutrido por la sociología, la economía, la psicología, etc., pero pienso que en el contexto latinoamericano se requiere que se definan unas tendencias en el campo del desarrollo disciplinar, primero, y obviamente, yo pienso que los desarrollos en la sociología y en la antropología de tipo descriptivo y explicativo son fundamentales, porque conociendo el comportamiento de nuestros colectivos, podemos desarrollar teoría propia que apunte a estar alejada – insisto– de la intervención del poder mediante el temor o mediante los juegos de manipulación, aspirando a tener una teoría propia, una administración para América Latina, en donde la convicción sea el elemento fundamental para la conducción de grupos hacia el logro de los objetivos de la organización, de nuestras organizaciones, y de las organizaciones extranjeras que son movidas por las manos y las mentes de nuestra gente en América Latina. Una disciplina fundamental sobre la cual tenemos que incursionar, es la historia, mirar como los desarrollos de la historia como disciplina, aplicados al proceso de descripción y explicación de los procesos de desarrollo diacrónico, histórico, historiográfico, de todo tipo, en la economía y en la administración es fundamental para poder ir rescatando nuestros referentes identitarios y obviamente en la economía y en la ingeniería como nuestras fuentes primigenias. Pienso que en América Latina, los estudios doctorales, los programas de doctorado, deben no apuntarle a las áreas funcionales en cuanto tal, sino al desarrollo de conocimiento generado en otras disciplinas que pueda ser capitalizado en la administración.

4. Cuáles son las fortalezas de los investigadores de América Latina en la construcción de conocimiento disciplinal administrativo?

FB.E4.a4

Es interesante ver como no se está preguntando –como en todas las entrevistas y los cuestionarios– sobre las debilidades. Pienso que una de las fortalezas de los investigadores que hay en América Latina, es que generalmente no vienen de la administración, pienso que justamente la posibilidad de que tengamos los pocos PhD. que hay en América Latina, los investigadores que publican a nivel latinoamericano, los desarrollos en administración, una de las grandes fortalezas, es que no vienen limitados por



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

una formación técnico-instrumental propia de una formación básica en administración. Es justamente, cuando uno se quiere formar como administrador viniendo de la administración, de una formación básica en administración, lo primero que tiene que hacer es curarse de la administración misma, igual que acontece como cuando un estudiante de doctorado empieza a hacer su trabajo de formación doctoral, lo primero que tiene que hacer es curarse de su MBA que hace que se impongan muchas limitaciones de tipo conceptual y, sobre todo, del alcance y de la pretensión. Una de las condiciones fundamentales en términos de fortalezas, es que nuestros investigadores no están formados como administradores.

ANEXO E



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MSc)

Proyecto de Investigación – Tesis de Maestría - Anexo E

**FORMULACIÓN CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA DE UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
EN LA RELACIÓN ADMINISTRACIÓN - MEDIO AMBIENTE**

Instrumento 8: Entrevista

Dirigida a: Expertos disciplinares en Ciencias Económico - Administrativas:
Profesor Jorge Manuel Gil
Universidad Nacional de la Patagonia Austral - Argentina

Objetivo: Identificar los criterios de los expertos disciplinares en torno al desarrollo teórico disciplinal de la Administración en América Latina y sus alternativas de evolución a través de la práctica investigativa.

Cuestionario Básico:

- 1. En su criterio, cómo podría la administración enfrentar el reto del desarrollo humano organizacional y el crecimiento económico en el contexto latinoamericano?**

FB.E2.a2

Tanto el desarrollo humano como el crecimiento económico pertenecen al amplio campo de la cultura. Por lo tanto, los conocimientos vinculados a sus incumbencias tiene que considerar el relativismo cultural. El contexto latinoamericano tiene especificidades propias por la coexistencia de organizaciones alfa y beta.

La Administración debiera dejar de ser una retórica sofisticada para efectuar aportes sobre una gestión ampliada de los recursos no sólo económicos sino también sociales, medioambientales y tecnológicos y no sólo de grandes empresas. Me inscribo entre quienes sostienen (Bunge inclusive) que estamos en presencia de una tecnología social.

- 2. Qué criterios disciplinares deben orientar la producción de conocimiento económico-administrativo en América Latina?**

FB.E3.a1

En mi entender, el único criterio válido es el realismo crítico, que permita individualizar causas, interpretarlas y someterlas a un proceso de comprensión del mundo. El pensamiento único tanto en economía el neoliberalismo como en epistemología el popperismo, han causado estragos y nos han impedido



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MSc)

comprender nuestra propia realidad, lo que dificulta su gestión. Debemos ser bachelardianos en esto, construir contra la realidad aparente. Esto plantea dificultades adicionales para el desarrollo de los conocimientos en AL (otro caso de relativismo).

3. En materia de Administración y Economía, cuáles considera las áreas prioritarias para desarrollar investigación disciplinal?

En el contexto latinoamericano qué tendencias definidas identifica en este campo?

FB.E3.a2

En Administración la áreas prioritaria debieran ser la teoría de la decisión, los criterios de racionalidad y las PYMEs. Las grandes empresas alfa desarrollan por sí sus propios esquemas metodológicos, por cierto no muy creativos. Lo peor que podemos hacer es copiar, tenemos que conocerlas, estudiarlas, comprenderlas e interpretarlas para criticarlas. Por ejemplo, el costo ABC no es inocente ni neutro, siempre los drivers son acciones humanas y se termina en reducciones de personal. En nuestras realidades, esa solución es ineficiente en su contenido estratégico.

No identifico tendencias sobre Administración en el contexto LA. Desconozco publicaciones universitarias o profesionales al respecto. Más bien, me parece que se adoptan y se enseñan a repetición teorías y herramientas importadas.

En Economía, la economía política del Estado, la economía solidaria, las implicancias ecológicas y sociales, así como la globalización y las macro-tendencias del sistema deberían generar un mayor énfasis disciplinar. Creo más en la Macroeconomía que en los aspectos micro que con la Administración, la Contabilidad y las Finanzas, tienen bastante. En esta área se advierten replanteos de la CEPAL y la teoría del subdesarrollo, adecuadas a esta etapa del capitalismo financiero.

4. Cuáles son las fortalezas de los investigadores de América Latina en la construcción de conocimiento disciplinal económico - administrativo?

FB.E4.a4

Creo que la principal fortaleza es su inserción en la realidad cotidiana (la llamada cotidianidad) y en la dinámica social de sus comunidades, lo que genera compromisos que son útiles e imprescindibles para los desarrollos conceptuales y las acciones. A partir de allí hay que construir conocimiento. Esto no implica, al contrario, desconocer los avances científicos y tecnológicos de donde provengan, lo que tenemos que enseñar a nuestros muchachos (y a algunos de nuestros investigadores) es a no entretenerse con artificios de colores y desatender el verdadero problema de las ciencias sociales: el ser humano gregario, en sociedad, y sus expectativas y necesidades comunes.

ANEXO F



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MSc)

Proyecto de Investigación – Tesis de Maestría - Anexo F

**FORMULACIÓN CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA DE UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
EN LA RELACIÓN ADMINISTRACIÓN - MEDIO AMBIENTE**

Instrumento 4: Entrevista

Dirigida a: Expertos disciplinales en Administración:
Profesor Fernando Cruz Kronfly
Universidad del Valle - Colombia

Objetivo: Identificar los criterios de los expertos disciplinales en torno al desarrollo teórico disciplinal de la Administración en América Latina y sus alternativas de evolución a través de la práctica investigativa.

Cuestionario Básico:

1. En su criterio, cómo podría la administración enfrentar el reto del desarrollo humano organizacional y el crecimiento económico en el contexto latinoamericano?

No tengo muy claro lo que a estas alturas podría entenderse por desarrollo humano organizacional. Existen, por supuesto, muchos libros al respecto del desarrollo humano en la organización. Pero todos apuntan en una dirección casi única: ese desarrollo humano es mirado funcional e instrumentalmente, como un medio para que la organización pueda cumplir sus fines: ser más productiva y competitiva. Los gerentes entienden el desarrollo humano casi totalmente en ese sentido. De una manera un poco más libre, se piensa que si los empleados y trabajadores se sienten contentos como consecuencia de su desarrollo personal, según su elección, también son más productivos. Es decir, todo termina allá: la productividad y, ahora, la competitividad de la organización. Sin embargo, en sí mismo no es abominable la idea de preocuparse porque los subordinados en el trabajo sean más productivos. Lo que molesta es que todas estas preocupaciones por el desarrollo humano en la organización estén orientadas a la manipulación humana según el esquema conductista: yo te estímulo, tú me respondes con mayor compromiso. Y no veo el modo, en este mundo gobernado por el afán de la competitividad, de salir de este círculo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MSc)

2. Qué criterios disciplinares deben orientar la producción de conocimiento administrativo en América Latina?

Pienso que el primer criterio básico, requisito central de todo propósito de generación de conocimiento administrativo en el mundo y en América Latina, es la independencia total de la reflexión administrativa de los intereses directos de la gerencia. Cuando los intereses gerenciales se entrometen en el "pensamiento administrativo", lo sesgan y lo convierten en una pobre cenicienta al servicio de la racionalidad productiva-instrumental. La dignidad del pensamiento administrativo deriva de su autonomía crítica, apoyada por las ciencias humanas y sociales. Aunque parezca un despropósito decirlo, la práctica política es idéntica en este sentido a la práctica administrativa: ambas son prácticas ligadas al poder, ambas tienen un doble fondo, ambas cuidan muy bien aquello que es conveniente o inconveniente decir. Las ciencias humanas y sociales, cuando se trata del conocimiento administrativo y su desarrollo, llevan al investigador a poner en evidencia los dobles fondos de la administración como práctica, los verdaderos intereses que subyacen al poder organizacional y, por supuesto, terminan diciendo cosas inconvenientes. Pero cuando el denominado conocimiento administrativo se pone al servicio de los intereses de la gerencia en términos instrumentales, lo que tenemos es el desarrollo del arsenal que mediante refinamientos instrumentales consigue la mayor productividad

FB.E3.a1

3. En materia de Administración, cuáles considera las áreas prioritarias para desarrollar investigación disciplinal?

A partir de la autonomía respecto de los intereses de la gerencia y del capital, la investigación administrativa de tipo disciplinar, con fundamento en los paradigmas de las ciencias humanas y sociales, puede elegir áreas prioritarias según los grupos de investigación y los desarrollos que cada unidad académica tenga en marcha. En el campo de la epistemología (filosofía), se podría hacer un seguimiento al desarrollo histórico de ciertos conceptos administrativos, es decir una especie de arqueología de los conceptos; en el terreno de la historia (ciencia social), hacer historia empresarial; en el campo de la antropología y el psicoanálisis, hacer estudios de identidad, de multiculturalismo organizacional, en fin.

4. En el contexto latinoamericano qué tendencias definidas identifica en este campo?

Todo depende de las prioridades y los desarrollos que se tengan. Pero desconozco qué tendencias definidas pueda haber a este respecto en América Latina.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MSc)

FB.E3.a2

5. Cuáles son las fortalezas de los investigadores de América Latina en la construcción de conocimiento disciplinal administrativo?

El conocimiento disciplinar administrativo no es muy fuerte en el mundo y en América Latina, debido al poder aplastante de las preocupaciones instrumentales de las facultades de administración en universidades de élite, que es donde podrían darse las mejores condiciones para llevar a cabo los esfuerzos disciplinares. Queda la Universidad Pública, que por sus condiciones de relativa autonomía podrían abrir líneas de trabajo investigativo en estas direcciones. Los desarrollos instrumentales ya cuentan con demasiado presupuesto, con fórmulas incluso y con recetas provenientes de otras latitudes donde al parecer funcionan bien. En términos de la dignidad de la razón, el conocimiento en libertad debe ser defendido, y donde es más viable este propósito es en la universidad pública. Eso es lo que nosotros tenemos en la Facultad de Ciencias de Administración de la Universidad del Valle: autonomía y libertad de pensamiento. Y pienso que a estas dos condiciones básicas se debe lo poco que hemos alcanzado. No estoy en la frontera de lo que se está haciendo en América Latina en términos del conocimiento disciplinar, pero a juzgar por lo que escucho en los pocos congresos latinoamericanos a los que asisto y a juzgar por las revistas que nos llegan, el conocimiento disciplinar es todavía demasiado marginal.

FB.E4.a4

ANEXO G



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

Proyecto de Investigación – Tesis de Maestría - Anexo G

**FORMULACIÓN CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA DE UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
EN LA RELACIÓN ADMINISTRACIÓN - MEDIO AMBIENTE**

Instrumento 3: Entrevista

Dirigida a: Expertos disciplinales en Administración:
Profesor PhD. Carlos Dávila Ladrón de Guevara
Universidad de los Andes - Colombia

Objetivo: Identificar los criterios de los expertos disciplinales en torno al desarrollo teórico disciplinal de la Administración en América Latina y sus alternativas de evolución a través de la práctica investigativa.

Cuestionario Básico:

1. En su criterio, cómo podría la administración enfrentar el reto del desarrollo humano organizacional y el crecimiento económico en el contexto latinoamericano?

En esta y las siguientes preguntas aludiré NO la “administración” en sentido general (e impreciso), sino la “administración como campo académico” (AC). En este sentido restringido abordo las preguntas.

Para enfrentar ese reto, la AC debería enfrentar con mayor valor y decisión el reto de mejorar su calidad. Desde hace más de 25 años hay diagnósticos certeros de sus problemas e indicaciones claras de caminos a seguir para superarlos. Pero sin negar que ha habido avances en algunas de las universidades, hay que registrar que el deterioro de la calidad de AC no se detiene. El “crecimiento explosivo sin calidad” que denunció la Misión de Ciencia y Tecnología en 1990, sigue presentándose en buena parte de los 118 (sí, 118 ¡¡¡) entidades que ofrecen programas universitarios de pregrado en administración legitimados por el Icfes, refrendados por los diplomas que expiden y descaradamente difundidos en la publicidad pagada en los medios de comunicación. Si alguien pide una “prueba empírica” de lo anterior, le sugiero leer la edición dominical del principal periódico colombiano (El Tiempo de Bogotá), especialmente en los meses de enero-febrero y luego en julio-agosto de cada año..



FB.E2.a2

2. Qué criterios disciplinares deben orientar la producción de conocimiento administrativo en América Latina?

Aceptar un criterio NO disciplinal: la administración no es una ciencia y apenas comienza a conformarse como un campo del conocimiento, sin ser aún una disciplina científica. Y esta nutrida por varias disciplinas, especial – pero no exclusivamente- de las ciencias sociales (economía, sociología, psicología, historia económica, antropología, ciencia política).

Indagar con rigor científico (alejado de los anhelos profesionalistas y alerta al peligro de las voces gremialistas de los administradores profesionales) varias supuestos/preguntas, como los siguientes:

- En administración la práctica va delante de la teoría.
- En la AC han ocurrido rupturas paradigmáticas (en el sentido kuhniano del término) que en muchos países de América Latina, y Colombia en particular, se desconocen.
- El conocimiento administrativo no es valorativa, ni socialmente neutro.
- Pretender que haya una teoría administrativa “colombiana” es un exabrupto tropical.
- La docencia sin investigación que la respalde está condenada a ser de calidad deficiente.
- La AC es muy propensa a la retórica y al “wishful thinking” (pensar con el deseo).
- La realidad administrativa de América Latina: objeto de estudio que le otorga una “ventaja competitiva” a las Facultades de Administración que lo acometan.
- El “gerencialismo” constituye una forma de pensamiento y de práctica hegemónica, ideológicamente cargada y no abierta a la crítica.

FB.E3.a1

3. En materia de Administración, cuáles considera las áreas prioritarias para desarrollar investigación disciplinal?

- Estudio del empresariado local, regional y nacional, en particular en la perspectiva de su trayectoria histórica, entendiendo que lo “contemporáneo” es también parte de la historia. (Así por ejemplo, estudiar en Manizales los cambios en el empresariado local/regional en los últimos 25 años (1980-2005) sería parte de ese tipo de estudios). Por empresariado se significa un conjunto de actores (y consecuentemente, de unidades de análisis) diferentes: empresarios;



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

empresas; elite empresarial; grupos económicos; gremios de empresarios (Andi, Acopi, Fenalco, etc.).

- Estudio de las prácticas organizacionales y gerenciales locales, regionales y nacionales que sean innovadoras.

4. En el contexto latinoamericano qué tendencias definidas identifica en este campo?

- Estudios de competitividad
- Estudios sobre cultura organizacional

FB.E3.a2

5. Cuáles son las fortalezas de los investigadores de América Latina en la construcción de conocimiento disciplinal administrativo?

- a. Paradojicamente, el vivir en una realidad de pobreza, atraso, desigualdad y conflicto. Es un “laboratorio natural” necesitado de investigación con problemas que claman y desafían a diario a las facultades de administración. Pequeños trabajos que se acometan tienen resonancia por la afinada “imaginación sociológica” que se requiere para abordarlos y por los vacíos que vienen a llenar.

FB.E4.a4

ANEXO H



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MSc)

Proyecto de Investigación – Tesis de Maestría - Anexo H

**FORMULACIÓN CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA DE UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
EN LA RELACIÓN ADMINISTRACIÓN - MEDIO AMBIENTE**

Instrumento 7: Entrevista

Dirigida a: Expertos disciplinales en Ciencias Económico - Administrativas:
Profesor Mg. Werner von Bischoffhausen
Universidad de Chile - Chile

Objetivo: Identificar los criterios de los expertos disciplinales en torno al desarrollo teórico disciplinal de la Economía y la Administración en América Latina y sus alternativas de evolución a través de la práctica investigativa.

Cuestionario Básico:

1. En su criterio, cómo podría la administración enfrentar el reto del desarrollo humano organizacional y el crecimiento económico en el contexto latinoamericano?

FB.E2.a2

Poniendo énfasis en una visión estratégica integrada.

Haciendo presente la necesidad de un análisis sistemático de fortalezas y debilidades en un contexto dinámico de oportunidades y amenazas.

Aplicando herramientas de control integral de la gestión.

Reconociendo oportunamente la importancia de nuevas variables externas críticas para la empresa, como el medioambiente y la responsabilidad social en general, integrándolas en la gestión global.

Llevando a la práctica el viejo adagio de que “los recursos humanos son nuestro principal activo”.

Desarrollando el aprendizaje continuo y la capacitación permanente en el trabajo.

Todo lo anterior, para poder tener innovación y competitividad.

2. Qué criterios disciplinales deben orientar la producción de conocimiento económico-administrativo en América Latina?

FB.E3.a1

Reconocimiento de la validez universal de principios básicos económicos y administrativos. Olvidarse del “nosotros somos diferentes” para justificar conductas irracionales. Tener en cuenta los factores locales que pueden afectar



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Sede Manizales – Facultad de Ciencias y Administración
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MSc)

su aplicación. Destacar carácter global e integrado de la administración. Enfatizar necesidad de cumplir con objetivos estratégicos ambientales y de responsabilidad social, no como funciones aisladas, sino como parte de una dirección integrada de competitividad y excelencia. Ampliar la formación respecto a la gestión de recursos humanos, como motor central de cualquier logro estratégico. Considerar la aplicabilidad de acuerdo a las condiciones locales (políticas, culturales, sociales).

3. En materia de Administración y Economía, cuáles considera las áreas prioritarias para desarrollar investigación disciplinal?

- Econometría
- Economía del Medio Ambiente y Contabilidad Ambiental a nivel de Cuentas Nacionales
- Distorsiones en el desarrollo por subvenciones implícitas y explícitas
- Planificación estratégica y control de gestión
- Gestión ambiental, de seguridad y de calidad
- Gestión de recursos humanos, con énfasis en motivación

Todas ellas con orientación definida hacia la aplicación, cosa que a menudo no es del agrado de los organismos reguladores de la investigación.

En el contexto latinoamericano qué tendencias definidas identifica en este campo?

FB.E3.a2

No estoy en condiciones de identificar tendencias definidas. Existe una gran variedad. Creo que el volumen en cuanto a gestión ambiental, gestión de recursos humanos y control de gestión es insuficiente.

4. Cuáles son las fortalezas de los investigadores de América Latina en la construcción de conocimiento disciplinal económico - administrativo?

FB.E4.a4

En términos generales, estimo que sus fortalezas están en una buena motivación y una formación básica sólida.

Estimo que no hay un aprovechamiento debido de sus condiciones por uno o más de los siguientes factores:

- privilegiar la investigación básica sobre la aplicada
- falta de bases de datos relevantes y confiables
- insuficiente interacción (por las razones que sea) con el “mundo real”
- en muchos casos, la empresa (no sólo latinoamericana) aún no ha internalizado suficientemente el carácter crítico de variables como medioambiente y recursos humanos