

El Desarrollo del Pensamiento Ambiental Moderno: Problemas éticos, pedagogía y vida urbana

Recibido para evaluación: 20 de Junio de 2003
Aceptación: 11 de Junio de 2004
Recibido versión final: 29 de Junio de 2004

Juan Pablo Londoño L.¹

RESUMEN

En este documento se hace un breve recorrido al lado de la ciencia y la tecnología, desde tiempos remotos como la edad de piedra, pasando por la Grecia de Platón y Aristóteles, hasta llegar a la época moderna inaugurada por Descartes y Galileo en la que se instituye definitivamente la concepción moderna occidental del mundo. Se muestran los grandes inconvenientes que puede generar este modo de ver el mundo, especialmente desde el punto de vista ambiental y se cuestiona desde la ética el comportamiento del hombre en este entorno de modernidad. Se plantea la necesidad de efectuar una reconstrucción de los diferentes conceptos éticos y pedagógicos típicos de la modernidad y la exigencia de crear unos nuevos, basados en las lógicas de la complejidad, que desencadenen una nueva concepción de la relación hombre-naturaleza basada en el respeto, reevaluando las antiguas concepciones utilitaristas. Indudablemente, la vida actual se desarrolla en el medio urbano, por ello se intenta contextualizar todo este planteamiento dentro de este medio, para comprender de una mejor manera todos los hilos que se tejen en torno a la ciudad.

PALABRAS CLAVE: Pensamiento Ambiental, Relaciones Hombre – Naturaleza, Problemas Éticos, Pedagogía, Vida Urbana.

ABSTRACT

In this document a brief route next to science and the technology becomes, from remote times like the age of stone, passing by Greece of Platon and Aristoteles, to arriving at the modern time inaugurated by Descartes and Galileo in which the western modern conception of the world is instituted definitively. The great disadvantages are specially that can generate this way to see the world, from the environmental point of view and the behavior of the man in this surroundings of modernity is questioned from the ethics. One considers the necessity to carry out a reconstruction of the different typical ethical and pedagogical concepts from modernity and the exigency to create new ones, based on the logics of the complexity, that trigger a new conception of the relation man-nature based on the respect, that it evaluates the old conceptions based on operateable resource. Doubtlessly, the present life is developed in urban means, for that reason it is tried to put in context all this exposition within this means, to include/understand of one better way all the threads that are tiled around the city.

KEY WORDS: Environmental Thought, Man – Nature Relationships, Ethical Problems, Pedagogy, Urban Life.

*1. Ingeniero Civil,
Estudiante Maestría en Medio
Ambiente y Desarrollo,
Universidad Nacional de Colombia
Sede Manizales.
jplondo@yahoo.com*

1. PRESENTACIÓN

El presente documento tiene como punto de partida los trabajos publicados por Augusto Angel Maya, (1995, 1996, 2001 a, b, c, d y e), Noguera (1993, 2001), Fritjof Capra (1999 y 2003) Edgar Morin (1996) y Hans Jonas (1990), que guardan gran relación entre sí y tratan fundamentalmente temas relacionados con el pensamiento moderno y sus implicaciones dentro de la ética y pedagogía ambiental.

Los planteamientos que se exponen están divididos principalmente en tres grandes aspectos.

El primero está relacionado con lo que se ha denominado paradigma tecnológico, es decir, la creación de una relación utilitarista del hombre hacia la naturaleza soportada en una plataforma tecnológica e instrumental, tratando siempre de seguir un camino cronológico, desde el primer uso de instrumentos hasta la técnica y tecnología modernos. Un segundo aspecto aparece como producto de la visión que el hombre occidental ha hecho de esa plataforma instrumental construida a través de la historia, y que ha derivado en una forma particular de concebir la ética, que cada vez está más revaluada por los hechos que nos ofrece la realidad. El tercer aspecto se debe presentar después de haber comprendido los anteriores y tiene que ver con las relaciones que se dan en el medio urbano, principalmente de complejidad en el que interactúan muchos factores que escapan al razonamiento lineal iniciado por Descartes y Galileo.



2. CREACIÓN DEL PENSAMIENTO OCCIDENTAL

2.1. Los primeros instrumentos

Los primeros instrumentos de que se tenga noticia fueron encontrados en la localidad de Kent, en Inglaterra, hacia el año de 1891. Se trató de unas piedras astilladas que pertenecieron al comienzo de la edad de piedra, por eso se les dio el nombre de *Eolitos* o "piedras del amanecer". Al parecer el uso de los eolitos se dio por aprendizaje según ensayo y error. El homínido, al encontrarse frente a nuevos tipos de alimento, generalmente animales que el mismo capturaba y mataba, veía la necesidad de descuartizarlos y desollarlos, por lo que se valía de astillas de roca, empleadas luego de una selección previa, para tal propósito.

Sin embargo este uso tan simple de instrumentos no diferencia notablemente al homínido de los primates que también emplearon instrumentos, pero sí constituye un punto de arranque a partir del cual se acrecentó la actividad manual. El homínido aprendió a llevar consigo el trozo de piedra para utilizarlo, y eventualmente a fabricarlo en caso de necesidad, por ejemplo rompiendo huesos de sus presas. A medida que esto sucedía se incrementaba también la flexibilidad corpórea, y las capacidades de percepción de un cerebro que iba creciendo en tamaño y complejidad se hacían cada vez mayores, constituyendo el primer paso hacia unas nuevas estructuras funcionales: el conocimiento.

La utilización de las manos y de instrumentos para transformar y construir, no solo alteró notablemente el medio ambiente, sino que separó definitivamente al homínido de los monos superiores, creando actividades sociales y culturales. El desarrollo del lenguaje está generalmente considerado como uno de los atributos fundamentales del hombre que construye instrumentos.

Con el trabajo en piedra por parte de los homínidos durante el período cuaternario se reconoce por primera vez la técnica como actividad creadora, pues al emplear la piedra cada vez con mayor perfección se crean objetos y cosas útiles. Hacia el final del período paleolítico se trabajó además el hueso y la madera para procurar instrumentos. La superficie del planeta sufrió cambios radicales, se retiraron los glaciares y los hombres adquirieron mejores condiciones de vida; ya no tenían que preocuparse tanto por las condiciones y circunstancias que antes le proporcionaba el medio ambiente, además es en esta etapa que se descubre y controla el fuego. Ya en el neolítico aprenden a pulir la piedra, se sirven de vasijas de barro cocido, domestican animales y cultivan el suelo. (Merani, 1971).

Ya en las primeras etapas del empleo de instrumentos el homínido pudo intuir, imaginar o deducir algunas relaciones simples pero prácticas y observó relaciones naturales entre las cosas (Morin, 1996). Esta serie de procesos: observación, relación deducción, imaginación, conducen

de manera indiscutible hacía el pensamiento conceptual y a su materialización por medio de las primeras formas de cultura: arte, religión ciencia, aunque en principio fueran precarias y no se pudieran distinguir ni separar. Al estar libres de prejuicios y no ser esclavos de la especialización descubrieron conexiones a gran escala entre los hombres y entre el hombre y la naturaleza, confiando en ellas para mejorar su ciencia y sus sociedades. *“La mejor filosofía ecológica se encuentra en la edad de piedra”* (Feyerabend, 1982).

2.2. Platón, Aristóteles. Construcción de la cultura de occidente

En lo que pudiéramos llamar proyecto de un pensamiento de occidente intervienen muchos filósofos desde el Siglo V ac. Es a partir de dicho siglo, que Grecia entra en la Teoría, que significa ver lo que no se puede ver a simple vista, y que implica la creencia en la existencia de dos mundos: el mundo visible y el mundo teórico o inteligible. Se cimentan desde ese momento los principios que después de 16 siglos van a constituir la cultura occidental tal y como la conocemos. Podemos mencionar como gestores del proyecto de occidente principalmente a Platón, Aristóteles, San Agustín, Santo Tomás, Galileo, Descartes y Kant, aunque existen muchísimos pensadores que han hecho aportes importantes en este aspecto.

Se puede afirmar que con Platón nace la gran división o escisión que ha caracterizado el pensamiento occidental (Angel, 2001^a). Platón encasilla el universo en un modelo que planteaba un mundo de las ideas y un mundo de las apariencias. En el mundo de las apariencias se encontraba el engaño, lo sensible, las opiniones; en el mundo de las ideas estaban la sabiduría, lo inteligible, el verdadero origen del conocimiento real. El que no se distrajera en el mundo de las apariencias podía ir directo hacía el conocimiento. De este planteamiento nace el imaginario de la ciencia moderna que supone un modelo ideal, al que se debe aproximar la realidad. También da origen a una serie de dualidades o figuras dicotómicas:

“Razón y experiencia, idea y materia, alma y cuerpo, razón y sensibilidad, orden y desorden, interior y exterior, cultura y naturaleza, sociedad y naturaleza, maestro y alumno, verdad y falsedad, normal y monstruoso, belleza y falsedad...”. (Noguera, 2001).

De una manera un tanto similar Aristóteles plantea dos mundos: uno sublunar y otro supralunar opuestos. En el sublunar se encuentra lo dinámico, el movimiento, la evolución, mientras que en el supralunar está lo quieto, lo permanente, lo eterno.

Esta serie de separaciones que plantean una división entre un mundo de verdades y un camino para llegar a él funda las bases de la modernidad, por lo menos desde el punto de vista teórico, y definitivamente separa el idealismo del materialismo, la sociedad de la naturaleza, convirtiendo todo en un sujeto y un objeto que después se harán evidentes en el pensamiento de Galileo y Descartes, quienes instituyen dichos conceptos.

Por mucho tiempo, durante la edad media se podía ver en la naturaleza la mano creadora de Dios, de hecho, el punto de vista del geocentrismo ptolemaico dejaba mucho espacio detrás de las esferas celestes para la existencia de un paraíso y un infierno (Hawking, 1987). Siguiendo a Heisenberg, la naturaleza era considerada asimismo como la obra creadora de Dios, esta imagen subsistió aún hasta el Siglo XVII. Sin embargo se da un cambio de actitud con respecto a la naturaleza reflejado en el pensamiento cristiano de la época que proporciona elementos para estudiar más abiertamente la naturaleza: *“Dios parecía hallarse tan alto en los cielos, tan lejos sobre la tierra, que considerar la tierra independientemente de Dios también podía tener sentido”* (Heisenberg, 1970).

2.3. Descartes, Galileo y el nacimiento de la tecnología y la ciencia moderna

Hacia el año 1617, René Descartes proclama su postulado *“Pienso, luego existo”*, con el cual funda una lógica basada en la duda. Es entonces cuando los dioses que hasta esa época habían dominado entran a ser parte de las dudas de los hombres. La existencia es explicable solo por el uso de la razón.

“Descartes ha descubierto el ojo desde el cual es mirado el mundo, el ojo de la razón lógico matemática” (Noguera, 1993). Descartes pone de manifiesto el sujeto, que es quien se va a encargar de hacer valer su capacidad de razonamiento.



Galileo Galilei se encarga de instituir el objeto. Al inventar el telescopio podía ver un mundo analizable desde el punto de vista de la razón humana, podía “*ver más allá de lo que se puede ver a simple vista*”. Es con el telescopio que el matemático e Ingeniero del duque de Florencia comprueba un sistema del mundo: el heliocentrismo copernicano.

“*El telescopio es el primer símbolo de tecnología moderna*”, Galileo valiéndose de él, ve ante sí mismo un universo mucho más amplio, con un número enorme de posibilidades que antes ni se imaginaban, llega incluso a afirmar que “*el libro del universo está escrito en lenguaje matemático*” (Hottois, 1991).

Con Galileo y Descartes se funda la modernidad, sujeto cognoscente y objeto matematizable se hacen evidentes. Es también el punto inicial de la ciencia moderna que tiene como características principales la matematización y la experimentación.

En el sentido de la experimentación cabe destacar como gestor a Francis Bacon, quien admite solo la importancia de la experiencia en el camino hacia el conocimiento. “*Aristóteles había dejado la naturaleza intocada e inviolada. Bacon, por el contrario, pensaba que podía invitar a los verdaderos hijos del saber que aspiran a ir más allá y someter (...) a la naturaleza...*”, en su obra *Avances de las Ciencias*, Bacon hace un “*llamado a la reconciliación de los hombres y a unir fuerzas contra la naturaleza*” (Hottois, 1991).

Unos 150 años más adelante, después de Galileo y Descartes, Emanuel Kant propone tres tipos de racionalidad dependiendo del tipo de conocimiento que se busque alcanzar: la racionalidad tecno-científica, ético-moral y estética. Este punto de vista es interpretado por la burguesía de los Siglos XVIII y XIX como una separación impuesta, de manera que en los estudios científicos no era necesario incluir la ética, la moral ni la estética (Angel, 1995).



3. PROBLEMAS DERIVADOS DE LA VISIÓN MODERNA DEL MUNDO

3.1. Ciencia, técnica y ética en la modernidad

Estas escisiones planteadas desde Platón y fortalecidas por Galileo, Descartes y posteriormente por Kant desencadenan un proceso de desnaturalización de la sociedad y deshumanización de la naturaleza; se ubica a la sociedad en un plano netamente metafísico y a la naturaleza en uno fisicalista y determinista. Surgen así unas ciencias sociales que se van a caracterizar por una ausencia de la naturaleza dentro de sus conceptos, y unas ciencias naturales que no van a incorporar el concepto de hombre dentro de su campo de acción. Se establece también una razón de poder, un despotismo entre el sujeto cognoscente y el objeto por conocer, que básicamente se plantea como un dominio del primero sobre el segundo. Esto desde el punto de vista de la naturaleza no es más que una relación que pudiéramos llamar antiambiental.

Era el auge de la modernidad, la humanidad iba ascendiendo vertiginosamente por la escalera que la llevaría al progreso sin límites. Se tomaba como modelo de progreso al hombre moderno europeo, hombre “*ideal*” contra el cual se confrontaban otros modos de pensar.

Este imaginario de progreso se difundió por todo el mundo. No hubo ningún tipo de investigación, no se compararon de una manera “*objetiva*” los métodos y resultados, hubo una colonización, y simplemente se suprimieron los puntos de vista de las tribus y naciones colonizadas, difundiendo primero la religión y luego la ciencia entendida desde el punto de vista de la modernidad, desde la perspectiva del hombre occidental.

En este punto el conocimiento es considerado como un indiscutible factor de poder, el cual tiene una poderosa influencia en las esferas sociales y en el aspecto económico. La ciencia ahora es parte constitutiva y esencial de las democracias, tal vez sustituyendo a la iglesia en su papel (medieval) de estructura básica de la sociedad.

También, de acuerdo a las prácticas sociales derivadas de este tipo de ciencia se ha llegado a crear una “*mentalidad ingenieril*” y “*operativo funcional*”. El simple hecho de usar cada vez más artefactos técnicos y automáticos consolida un modo de pensar y una manera de ver la realidad propios. Este modo particular de ver la realidad se convierte en un “*empobrecimiento del pensamiento que se reduce a racionamiento tecnológico (...) la descripción funcional elimina la crítica y el pensamiento*”

contrastante (...) es el triunfo del pensamiento positivo y unidimensional". Es la confirmación de lo que planteara Max Weber: "El predominio de una lógica de la dominación racional. Una racionalidad tecnológico-instrumental que cosifica y empobrece al sujeto humano". (Fernández, 1990).

Desde el punto de vista de la física se ha buscado una teoría que englobe todo el universo; una ecuación que lo explique todo desde un punto de vista particular (aunque deje de lado el aspecto humano, su ética, su moral, sus valores, etc.), una teoría del campo unificado como lo planteara Einstein; algo que por fin diera una explicación racional a los fenómenos físicos que ocurren a nuestro alrededor. Como ejemplo de esto, la imagen del materialismo del Siglo XIX planteaba que los átomos constituían un estado inalterable y provocaban los fenómenos del universo sensible.

Por mucho tiempo se habló de mecánica newtoniana para referirse a teorías que describen el universo, pero a medida que se aumentó el conocimiento en el campo de la física no funcionaron para la totalidad de los fenómenos, especialmente a nivel atómico. Para describir este tipo de fenómenos fue necesario emplear una nueva rama de la física que se llamó mecánica cuántica. Sin embargo no se ha encontrado una teoría que unifique y describa los fenómenos físicos. No obstante se sigue trabajando en la búsqueda de ese tipo de teoría de corte universalista.

Todas las formas de conocimiento tomarán esto como ejemplo de la física para ser consideradas verdaderamente como ciencias, todas pretenderán tener alcances de universalidad, tomando como herramienta fundamental la matemática. Todas las disciplinas buscarán la objetividad, aún arriesgándose a prescindir, en el caso de las ciencias sociales de la naturaleza; y en el caso de las ciencias naturales, del hombre.

La enseñanza tradicional de las ciencias no contribuye a entender el problema que se teje a través de la tecnología, que simplemente se utiliza en una sociedad crecientemente tecnologizada. Fórmulas sin aplicaciones, teoría sin tecnología, es lo que constituye los programas académicos de ciencias. La enseñanza de las ciencias no le da al estudiante las claves para entender la configuración tecnológica de su entorno, ese entorno en el que los muchos artefactos presentes le resultarán algo esotérico, misterioso, que sabrá conectar y apagar, usar más o menos. La docencia tradicional de la ciencia no cumple uno de los objetivos que deberían tener presentes: sacar del *sonambulismo* a quienes viven en un mundo tecnológico. Todo se reduce a enseñar las fórmulas precisas para aprender más fórmulas.

La ética también se contagiará de este imaginario, y estará limitada a un simple estudio del comportamiento del hombre separado de la naturaleza. De esta manera, y a excepción de la *Ethica* de Spinoza (1995), las propuestas éticas surgidas del seno de la Modernidad serán propuestas metafísicas, es decir, propuestas que parten de la separación entre sociedad y naturaleza, lo que significa que debe comprenderse la ética exclusivamente en las relaciones de, entre y únicamente para humanos. Las actividades científicas se escindirán de una reflexión ética, lo mismo las actividades que tienen que ver con el arte.

En la modernidad, como se dijo antes, es característica la relación sujeto-objeto desde un punto de vista de la dominación, la cual se lleva a cabo por medio de instrumentos; la cultura está determinada por una visión más económica que ecológica, más de dominio que de cuidado.

Para la Modernidad, la naturaleza es imperfecta, inacabada, y hostil. Sustenta, además, que el ser humano es el llamado a concluirla y tornarla amable, domarla o *controlarla* a través de su reforma. Pero para ello debe conocerla. Pues, sólo conocida, la naturaleza podrá ser reformada en busca de su perfeccionamiento.

3.2. Preocupación ambientalista y cambio de paradigma: hacia la posmodernidad

Recientemente hemos sido testigos de la aparición de muchos grupos que se dicen ambientalistas o ecologistas que han planteado la necesidad de volver sobre el tema y reconsiderarlo.

Esta preocupación se debe a la realidad de los problemas ambientales actuales, que ponen en duda de alguna forma la supervivencia de la especie humana sobre la superficie del planeta.

No obstante, la preocupación ecologista no implica necesariamente un respeto a la naturaleza en sí misma, sino en la medida en que representa la posibilidad de la extinción humana, especialmente presente en la época actual.



La sociedad de los medios de comunicación, el fin del colonialismo y el fin del imperialismo han conducido hacia una sociedad más compleja, incluso más caótica.

El concepto de historia como un camino que transitaría el hombre para llegar a su progreso, como un medio para ser el hombre perfecto, es propio de la modernidad donde historia se asimila a un proceso unitario. El paso hacia lo posmoderno está marcado por la disolución de ese concepto de historia; no existe una historia única, sino algunos puntos tomados del pasado como imágenes para construir ese concepto, tampoco se puede pensar en la existencia de un punto de vista supremo, capaz de unificar los demás.

“Esa multiplicación vertiginosa de las comunicaciones, este número creciente de subculturas que toman la palabra, es el efecto más evidente de los medios de comunicación y es a su vez el hecho que, enlazado con el ocaso o, al menos la transformación radical del imperialismo europeo, determina el paso de nuestra sociedad a la posmodernidad”. (Vattimo, 1990).

En esa sociedad posmoderna varía un poco el concepto de hombre, se habla de *“un hombre seguro de sí mismo porque cree haber resuelto todos los misterios del universo, hasta el punto que puede prescindir de todas las preguntas acerca de lo absoluto. El hombre secular puede pasar sin lo sagrado. Es primo hermano del hombre tecnológico”* (Fernández, 1990).

3.3. Ciencia y tecnología: problemas éticos

El hombre a lo largo de la historia ha reformado la naturaleza a través de las técnicas, que le han permitido, en muchísimas ocasiones, *domar* la naturaleza sin conocerla (científicamente, mediante teorías). Pues, mediante técnicas, se ha logrado intervenir en múltiples procesos naturales, controlándolos y orientándolos en un sentido dado. Por ejemplo: técnicamente se viene produciendo cerveza, por lo menos, desde los tiempos de Babilonia, aunque hasta hace poco se comprendió en qué consistía la fermentación en sentido estricto.

Anteriormente la ciencia pura era necesariamente buena, o en el peor de los casos neutra, pues estaba a un nivel superior. Siguiendo a Hottois, estaba *“más allá de toda consideración práctica y moral”*.

Sin embargo, en la modernidad no es posible hablar de una ciencia netamente pura, sino que es necesario combinarla con el concepto de tecnología que introdujo inicialmente Galileo con su telescopio.

A partir de ese momento ciencia va ligada a instrumentalismo. Las técnicas están puestas al servicio del hombre y lo hacen el dominador de la naturaleza. El conocimiento científico lleva a conocer el mundo, y unido al conocimiento técnico a controlarlo y manipularlo.

La idea de *riesgo*, asociado a la ciencia y la tecnología, aparece en la segunda mitad del Siglo XX. La tecnología nuclear, aplicada civil y militarmente en la guerra fría, reforzará los temores. La ciencia y la tecnología ya no son fuente sólo de oportunidades, sino de *riesgos*, a veces, no cuantificables, pero indiscutiblemente tremendos. Empieza a abrirse camino la sospecha de que quizá la ciencia y la tecnología ya no sean el mejor medio pensable para perfeccionar una naturaleza inacabada; pues también pueden ser el instrumento de su *destrucción*.

La ciencia unida a la tecnología (tecnociencia) y al poder (tecnocracia) es uno de los mayores peligros por los que puede atravesar el pensamiento occidental. *“Así como la ciencia teórica podía ser llamada pura e inocente, la tecnociencia, al ser esencialmente actividad productora y modificadora del mundo, no es totalmente inocente ... Las cuestiones éticas se colocan hoy en el nivel de la investigación llamada básica debido a que el proyecto del saber es hacer y poder”* (Hottois, 1991).

Los valores éticos tradicionalmente han sido tomados como objetos y deben tener categorías universales según el imaginario de la modernidad, además deben ser susceptibles de transmitirse al igual que los saberes, mediante teorías, en una escuela.

Se suponía que esta concepción lineal de la ética y de los diferentes valores debería funcionar en un mundo dominado por el racionalismo. Desafortunadamente (para el pensamiento lineal) aparecieron hacia el fin del Siglo XVIII figuras *“inexplicables desde la perspectiva del racionalismo optimista (...) Figuras como la del sueño, la fantasía o la locura, van adquiriendo formas de expresión en las artes o consolidando nuevos géneros artísticos, y van adquiriendo status como tema de*

estudio en la psicología, en la medicina o la estética” (Nogera, 2001).

En el Siglo XX la claridad y diferencia entre sujeto y objeto es un poco confusa, se empieza a dar una construcción de formas artificiales que pueden tomarse también como formas de naturaleza, se habla entonces de una relación de mimesis entre lo natural y artificial, de la cual es un ejemplo claro la vida urbana. Ya no se habla de una naturaleza virgen, ahora la mayor parte de ella ha sido intervenida. Los instrumentos ya no son solo prótesis sino que se constituyen en extensiones del cerebro sin las que no se puede vivir en las ciudades.

Se abren posibilidades increíbles para la tecnociencia que antes solo eran imaginables mediante la ficción, por ejemplo en el mundo feliz del autor Aldous Huxley. Se podrá elegir el sexo de los niños, la clonación producirá seres idénticos, se dispondrá de drogas para alterar a voluntad los estados de ánimo. En pocas palabras, se está manipulando de manera total al hombre.

Ante este panorama surge el cuestionamiento sobre el futuro del hombre, se formulan preguntas como: ¿que debemos hacer del hombre?, ante lo cual, según Hottois(1991) en su paradigma tecnológico surgen tres caminos:

El primero no provee limitaciones éticas, ni metafísicas, ni religiosas, ni simbólicas; solo existen límites naturales. Se puede resumir utilizando las palabras de E. Teller, padre de la bomba atómica citado por Hottois: *“El hombre tecnológico debe producir todo lo que es posible y debe aplicar los conocimientos adquiridos sin límite alguno”* (1991, 115), ya es bien conocido por experiencia propia hacia donde puede llevarnos este pensamiento.

En la segunda vía se prevén relaciones entre el hombre y la naturaleza, se plantea la conservación, preservación y homeóstasis de la biosfera con todas las especies naturales. Sin embargo esta posición desconoce el papel del hombre como especie técnica que reconstruye la naturaleza y a sí mismo.

La tercera vía se conoce como la vía intermedia por su carácter conciliador entre las otras dos. Por este camino se aplican posibilidades tecnocientíficas bajo ciertos criterios. Principalmente se busca preservar el complejo hombre-naturaleza-cultura, preservar al hombre en cuanto humano, en el cual se mantenga la sensibilidad ética, la cual no es más que el producto de una cultura.

La primera opción llevaría *“más allá de la ética”* en palabras de Hottois, y en la segunda, la naturaleza estaría *“más acá de la ética”*, siendo indudablemente la vía intermedia el camino más factible. Como definición de esta vía podemos citar las palabras de H. Jonas, citado por Hottois: *“Obra de tal manera que las consecuencias de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida auténticamente humana sobre la tierra”* (1991).

En esta vía, la prudencia constituye una de las herramientas más importantes de la acción del hombre en un mundo imprevisible y difícil de manejar solo a nivel teórico. Se invita a cambiar el punto de vista fundamentalista que ha tenido la ciencia, por un punto de vista regulador y asumir nuestro papel (si es posible hablar de alguno) en la problemática ambiental en general. Desde la educación debemos dirigir nuestros esfuerzos, por se ésta el pilar fundamental de nuestra sociedad en sus diversas formas: escuelas, colegios, familia, educación superior.

Se requiere un nuevo enfoque de la problemática ambiental que no caiga en reduccionismos que lleven a concepciones simplistas desde una perspectiva o disciplina en particular, sino que aborden el problema de una forma más general, basada en el respeto por los otros como seres humanos, por las otras disciplinas y por la naturaleza. Este nuevo enfoque según Noguera (1993), tiene como fundamentos:

Reconocer que la ciencia y tecnología tienen un importante papel en el desarrollo del conocimiento instrumental.

Mirar las posibilidades que ofrecen la ciencia y la tecnología para cuidar y conservar la naturaleza.

Reclamar el derecho de reconocernos a nosotros mismos como naturaleza, encontrando que la razón no es superior a la naturaleza sino que forma parte de ella. Haciendo esto se producirá un cambio de actitud que nos llevará a una relación de respeto por nosotros mismos y por la naturaleza.

Cambiar radicalmente la concepción de dominio que siempre nos enseñó la modernidad en la cual la naturaleza es simplemente el objeto al cual el hombre debe explotar y del cual debe sacar



el máximo de beneficio sin importar las consecuencias. En lugar de esto procurar basar la relación en un respeto que nos convierta en parte integrante de la naturaleza.

4. EL MEDIO URBANO COMO SISTEMA COMPLEJO

4.1. El medio urbano como rizoma



A medida que ha crecido la vida urbana, también se fue dando una relación de mimesis mucho más marcada entre lo natural y lo artificial, representada claramente en el modo de vida urbana del Siglo XX.

El territorio ocupado por los asentamientos urbanos constituye uno de los de mayor transformación de las características naturales, lo cual se origina por los diferentes procesos provocados por el hombre al utilizar el medio ambiente para satisfacer sus necesidades socio-económicas, es decir, sostener las actividades del hábitat, trabajo, recreación, transporte y otras, las cuales varían dependiendo del tamaño, las características socio-económicas y físico-geográficas de cada asentamiento.

Cuando el hombre realiza estas actividades de forma irracional y no planificada, surge una inevitable degradación del medio, reflejándose en diferentes cambios de los componentes naturales, tales como la contaminación de las aguas, la atmósfera y los suelos; problemas de inundación, empobrecimiento de la capa vegetal y problemas relacionados con el mismo hombre como degradación social, entre otros.

La comunidad, en la mayoría de los casos tiene poca participación en las decisiones sobre problemas ambientales que afectan su entorno, los cuales generalmente ni siquiera son conocidos, a menos que exista una grave y evidente incidencia directa sobre el ser humano.

Esto provoca que la población no se sienta identificada con su medio circundante y en muchas ocasiones no lo proteja sino lo deteriore.

A nivel local, intentando analizar este fenómeno y buscando desarrollar lo que pudiéramos denominar una hermenéutica de la vida urbana el IDEA ha venido planteando un modelo de ecosistema-cultura que supera la escisión naturaleza-cultura o sociedad-ecosistema, tiene su fundamento en la teoría general de sistemas y reconoce que tanto el ecosistema como la cultura forman parte de la naturaleza. La misma complejidad de la realidad urbana hace que ésta sea rizomática, y por lo tanto no siga las reglas lineales impuestas por la racionalidad moderna, porque en este caso no se aplica la lógica de causa-efecto.

Las visiones que se han tenido de ciudad a nivel colombiano y que en gran medida se conservan están orientadas a encontrar en la ciudad un espacio que simplemente consume energía y genera desechos.

Convencionalmente la ciudad ha sido estudiada aisladamente, comparándola frente a un modelo de ciudad establecido arbitrariamente, sin considerar que se trata de un

“sistema muy evolucionado, complejo, tecnificado, humanizado, declinado espacial y temporalmente por los dispositivos de la cultura (...) es un plexo geográfico, una organización económica, un proceso institucional, un teatro de acción social y un símbolo estético de unidad colectiva. Se convierte en el punto de concentración máxima del poderío y de la cultura de una comunidad, como el foco donde convergen los rayos luminosos de la vida humana para formar un haz más rico en significado social ... Además de ser un símbolo de una relación social integrada donde se erige el templo, el mercado, el palacio de justicia y la academia del conocimiento, es la ciudad un producto de la tierra que se edifica sintetizando y solidificando cada una de las fases de la vida del campo y vive su rutina diaria gracias a la sangre regional que continuamente la irriga. Es también la ciudad un producto del tiempo, un molde donde la vida de los hombres se ha enfriado y coagulado dando forma permanente, mediante el arte a momentos que de otra forma se hubieran desvanecido en lo viviente (...) Junto con el idioma la ciudad es la obra de arte más grande del hombre ...”. (Vidart, 1997).

"La ciudad es fundamentalmente un imaginario social que le da sentido específico y razón de ser a la ciudad física". (Noguera, 2001).

4.2. Las raíces del problema ambiental y la necesidad de un cambio en la pedagogía

Es un hecho que la escuela tradicional enseña en el sentido de transmitir conocimientos que otros han creado, y que lo hace a través de la fragmentación y compartimentación del conocimiento. De esta manera las matemáticas, la biología, las ciencias sociales, ofrecen una visión desde su realidad particular, que se asemeja más a una doctrina y no es compatible con los conceptos de otras disciplinas.

Aunque la ciencia y en general, el conocimiento occidental desde Descartes y Galileo han seguido un camino de fragmentación y de especialización; se hace necesario enfocarlos de manera global, como una complejidad organizada, vista principalmente desde el punto de vista de la teoría general de sistemas.

A esta complejidad pertenece tanto la técnica como el ser humano y por ello no es posible hablar de técnica inhumana o inhumanizante. La técnica, en palabras de Daniel Vidart: *"pertenece al tecnosistema, una emanación del antroposistema, y ambos, con el geosistema y el biosistema integran la complejidad de los ambientes"* (1997).

Lo primero a hacer es cambiar el imaginario que se ha venido manejando, es decir, crear una mentalidad o lógica de la complejidad que reemplace a las lógicas de la linealidad. Esto se puede dar mediante la aceptación de unas disciplinas por otras y el reconocimiento de que solo la interacción y complementación mutua nos llevará a una mejor concepción de la realidad en todos sus niveles.

En las ciudades modernas se ha buscado homogenizar todo el entorno urbano en busca de una razón universalizada; la ética además de la estética, la política y todas las actividades que se desarrollan en su interior pretenden asemejarse a un modelo racional.

Paralelamente al concepto universal de ciudad le seguía un concepto igualmente universal de valores que no necesariamente debe ser así si consideramos a la ciudad como un complejo rizomático, que no necesariamente debe obedecer la lógica lineal de la racionalidad, sino que debe entrar a considerar lo que Morin llama las lógicas de la complejidad.

Para buscar una solución desde el punto de vista de la ética, Noguera sugiere un diálogo de saberes (2001, 37) puesto en práctica inicialmente en el trabajo de investigación titulado *El mundo de la vida: Propuestas para la construcción de un modelo de educación ambiental rural para el departamento de Caldas*. Aquí se sugiere reemplazar al sujeto y a los objetos propios de la modernidad por unos actores y unos escenarios que pueden sucederse unos a otros y variar entre sí.

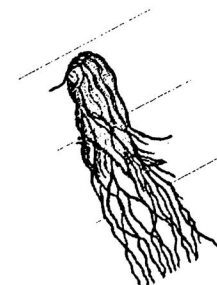
Este modelo permite admitir la importancia de lo que cada uno tiene que decir y se manifiesta en la construcción de un saber por experiencia, diferente a la transmisión tradicional de conceptos universalizados.

Al observar todo de una manera universal y encasillarlo bajo unos principios o leyes básicas, se está negando la existencia de alteridad, es decir, se está negando la existencia de otros diferentes.

La ética desde Kant se constituye como universal, pero es *"pensada para ángeles, sin sexo, sin cuerpo, sin sensaciones, sin emociones, sin deseos, y sin sueños"* (Noguera, 2001), negando radicalmente la alteridad, sin tener en cuenta que la vida se caracteriza por ser dinámica, por ser compleja.

No obstante, en la ciudad de hoy están apareciendo cada vez más intensamente unas formas particulares de comportamiento que no siguen ningún modelo impuesto; formas de relacionarse, de vestirse, de hablar, que en su conjunto evidencian el derrumbamiento de una cultura impuesta y la aparición de una cultura autónoma.

La ciudad, hoy en día, más que constituida a partir de normas o leyes, ya sea de urbanismo, política, moral, etc. Se desarrolla a partir de imaginarios simbólicos, y cualquier ética que pretenda comprender el concepto de ciudad debe reconocer este principio como una realidad.



5. BIBLIOGRAFÍA

- Ángel, A. 1995. La Fragilidad Ambiental de la Cultura. Santafé de Bogotá : EUN Editorial Universidad Nacional Instituto de Estudios Ambientales IDEA.
- Ángel, A. 1996. El reto de la vida. Ecofondo. Santafé de Bogotá.
- Ángel, A. 1998. La razón de la vida. La filosofía Moderna: Spinoza, Kant, Hegel, Marx y Nietzsche. En: Cuadernos de Epistemología Ambiental # 4. Manizales: Instituto de Estudios Ambientales IDEA, Centro Editorial de la Universidad Nacional Sede Manizales.
- Ángel, A. 2000. La aventura de los símbolos. Una visión ambiental de la historia del pensamiento. Ecofondo. Santafé de Bogotá.
- Ángel, A. 2001. El retorno de Icaro. Cali: Corporación Universitaria Autónoma de Occidente CUAO
- Ángel, A. 2001a. Platón o la pirámide invertida. Tomo II La Razón de la Vida. Medellín: IDEA Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.
- Ángel, A. 2001b. El concepto de naturaleza en Aristóteles. Tomo III La Razón de la Vida. Medellín: IDEA Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.
- Ángel, A. 2001c. La razón de la Vida, Tomo I, dedicado a los Presocráticos: una perspectiva en la construcción de una ética ambiental, Manizales: IDEA Universidad Nacional Sede Medellín.
- Ángel, A. 2001d. La razón de la Vida, Tomo IV, dedicado a la Filosofía Moderna: Spinoza, Kant, Hegel, Marx y Nietzsche: una perspectiva en la construcción de una ética ambiental, Manizales: IDEA Universidad Nacional Sede Manizales.
- Ángel, A. 2001e. La razón de la Vida, Tomo VIII, dedicado al neoplatonismo: una perspectiva en la construcción de una ética ambiental, Manizales: IDEA Universidad Nacional Sede Manizales.
- Capra, F. 1999. La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos. Barcelona: Anagrama.
- Deleuze, G. y Guattari, F. 1994. Mil mesetas. Capitalismo y Esquizofrenia. Valencia: Pre-textos.
- Fernández, M. 1990. La posmodernidad y la crisis de los valores religiosos. En: Vattimo y otros. En torno a la posmodernidad. Barcelona: Anthropos.
- Feyerabend, P. 1982. La ciencia en una sociedad libre. Barcelona: Siglo XXI editores.
- Hawking, S. 1987. Historia del tiempo. Barcelona: Editorial crítica.
- Heisenberg, W. 1970. El problema de la naturaleza. En: Charon Jean. Los grandes enigmas de la astronomía. Barcelona: Plaza y Janés.
- Hottois, G. 1991. El paradigma bioético. Una ética para la tecnociencia. Barcelona: Anthropos.
- Jonas, H. 1990. Le principe reponsabilité – Une éthique pour la civilisation Technologique. Paris: Les Editions du Cerf.
- Merani, A. y Merani, S. 1971. La génesis del pensamiento. Mexico: Grijalbo.
- Morin, E. 1996. El paradigma perdido. Ensayo de bioantropología. Barcelona : Kairós, 5ª edición en castellano.
- Noguera, P. 1993. El paradigma tecnológico y la ética ambiental. En: Memorias seminario municipio y medio ambiente. Universidad Nacional y SCA. Nov 12. pp 45 - 52.
- Noguera, P. 2001. La pedagogía ambiental en la construcción de una ética para la vida urbana. in: Revista Gestión y Ambiente N°1 del IDEA de la Universidad Nacional sedes Medellín, Manizales, Bogotá y Palmira. pp 31- 46.
- Vattimo, G. 1990. Posmodernidad: ¿una sociedad transparente?. En: Vattimo y otros. En torno a la posmodernidad. Barcelona: Anthropos.
- Vidart, D. 1997. Filosofía Ambiental. Bogotá: IDEA.

