
Cultura ambiental y organización del espacio: Vertientes base del desarrollo sostenible

Marco Vinicio Peñaranda-Sánchez¹
Quendy Bermúdez-Valverde²

*La cultura lo es todo.
El durazno no era en un principio sino
una almendra amarga.
La coliflor no es más que un repollo con una
educación universitaria.*

(Twain; 2005: 199)

-
- 1 Máster Marco Vinicio Peñaranda Sánchez. Máster en Geografía. Universidad Nacional, con estudios y especializaciones en Colombia sobre temas de Ambiente, Geografía y Sistemas de Información Geográfica. Autor de varios artículos, entre ellos sobre cultura ambiental, espacio, sistemas de información geográfica, etc. Ha sido asesor en materia ambiental en el Instituto Geográfico Nacional, ha participado en actividades académicas en la Universidad de Costa Rica y la Universidad Nacional. Actualmente trabaja en el Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Nota de la Editorial: D. Marco Vinicio falleció antes de la publicación de este artículo. (qdDg).
 - 2 Máster Quendy Bermúdez Valverde. Politóloga. Máster en Historia. Universidad de Costa Rica. Profesora de Historia de la Cultura en la Universidad de Costa Rica y de Historia de la Cultura e Historia de Costa Rica en la Universidad Estatal a Distancia. Ha publicado varios artículos, entre ellos sobre migración china a Costa Rica, y sobre la minería en Honduras en el período colonial. También sobre temas de cultura, ambiente y geografía con autoría compartida con el máster Peñaranda Sánchez.

Resumen: El medio ambiente está sujeto a una serie de riesgos. Son muchos los aspectos que amenazan la naturaleza, y también a los propios seres humanos. No es solamente que la naturaleza se vea amenazada, sino con ello, la dinámica de los diferentes grupos sociales, situación que va a variar de acuerdo con la cultura y el espacio donde interactúan.

Esta disyuntiva que ha venido acrecentándose, hace reflexionar sobre el papel que deben jugar las diferentes sociedades en la toma de decisiones y la implementación de las políticas para poder contrarrestar el impacto sobre el medioambiente. La paradoja de todo esto la ubicamos en lo que el ser humano entienda sobre su papel dentro de la naturaleza en sí. Esto porque los seres humanos tratamos de corregir ciertas prácticas, pero por otra creamos amenazas de acuerdo con esas políticas correctoras.

Se trata, entonces, de valorar la educación y su papel en la implementación de mecanismos que permitan identificar y comprender estos problemas que acechan al medio ambiente y su sostenibilidad.

Palabras Clave: MEDIO AMBIENTE - EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS - DETERIORO AMBIENTAL - EDUCACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE - SENSIBILIZACION AMBIENTAL - CRISIS ECOLOGICA - CAMBIO CULTURAL

Abstract: The environment is subject to a number of risks. There are many aspects that threaten not just nature but human beings. Not only that nature is threatened, but with this, the dynamics of different social groups, a situation that will vary according to culture and the space where they interact.

This dilemma has been increasing, and make us think about role to be played by different societies in decision-making and implementation of policies to offset the impact on the environment.

The paradox of all this we place on what humans understand their role within nature itself. This is because human beings try to correct certain practices, but on the other hand, we also create threats based on these corrective policies.

It is, then, to value education and its role in the implementation of mechanisms to identify and understand these problems that threaten the environment and sustainability.

Key Words: ENVIRONMENT - HUMAN ACTIVITIES EFFECTS- ENVIRONMENTAL DEGRADATION - EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT - ENVIRONMENTAL EDUCATION - ENVIRONMENTAL AWARENESS - ECOLOGICAL CRISIS - CULTURAL CHANGE

Recibido: 28 de febrero de 2013

Aceptado: 12 de abril de 2013

Es hoy una época en la que los efectos del deterioro en el ambiente están repercutiendo más directamente en los individuos y su vida cotidiana, su producción y reproducción y su forma de ser. La problemática ambiental influye y se manifiesta de distintas maneras en cada uno de los grupos sociales y ecosistemas del planeta. El agotamiento de recursos, la injusticia social, la contaminación del agua, la tierra y el aire, son percibidos y asimilados de diversas formas por las personas, así mismo con diferentes respuestas, no necesariamente pacíficas. Es así como visualizamos que la *cultura ambiental*, entendida como *aquella postura ante la vida que nos permite cuidar y preservar nuestro ambiente*, es un asunto de interés para todo el mundo

Ante esta situación y la gravedad de ella, se hace necesario reflexionar sobre el valor de la educación, la cultura y la posición ambiental, así como la implementación de mecanismos, que permitan comprender el origen de los problemas ambientales, como una forma de encontrar solución a ellos. Para esto hay que considerar los distintos niveles y mecanismos de accionar con la naturaleza, desde la interacción educativa, hasta formas con los cuales entramos en contacto, empezando con el lugar en el que

nacemos y la forma en cómo hemos sido educados por nuestra familia, en la gente que hemos conocido, en la información a la que hemos podido acceder, en las escuelas a las que hemos acudido, en los medios a los que tenemos acceso y en las distintas formas de ambientes y culturas que hemos conocido y entendido.

En otras palabras, el criterio y la forma en que abordamos y damos significado a conceptos como ambiente, naturaleza, desarrollo, calidad de vida, desarrollo sustentable y problemática ambiental, va a depender de las experiencias y expectativas que hemos adquirido en nuestro proceso educativo, siendo esta educación la que nos hace reaccionar de una manera u otra ante los problemas del mundo, ya sea en el ámbito familiar, vecinal o en la toma de decisiones de las políticas nacionales (también habrá quien no perciba problema alguno).

Surge así la necesidad de cambiar algunos paradigmas que rigen nuestro actuar ante la naturaleza, así, por ejemplo, se parte de que todo lo referente a la protección del ambiente y a los recursos naturales recibe el beneplácito general. La triste realidad, es otra ya que la suciedad y el irrespeto a las normas ambientales, a los recursos naturales, al actuar cotidiano, nos acusan día a día. La simple propuesta de un relleno sanitario en un municipio, aun con todas las salvaguardias ambientales correspondientes, une a la gente en una especie de guerra santa.

Sobre la hipótesis de que la cultura ambiental es el reflejo de la interacción del ser humano – naturaleza y que las diversas formas de educación, formal, informal y no formal, determinan una visión y posición nuestra ante el medio, lo que ha generado el trabajo actual.

Acerca de la Cultura

En el amplio espectro teórico de que gozan las Ciencias Sociales, uno de los temas, quizás más controvertidos, es el de la Cultura y su relación con el medio natural, *Nudo gordiano donde*

se asocian inteligencia, pensamiento, consciencia, individuo, lenguaje, cultura, sociedad... (Morin, 2006: 44). De igual modo cada vez más las Ciencias Sociales -y no ya solo las exactas o naturales- debaten desde sus perspectivas, sus aportes para la solución de una problemática que exige un enfoque holístico, sistémico.

Por tanto, el pensamiento sistémico es un pensamiento contextual, y puesto que la explicación en términos de contexto significa la explicación en términos de entorno, podemos afirmar que el pensamiento sistémico es un pensamiento medioambiental. (Capra; 2006: 57)

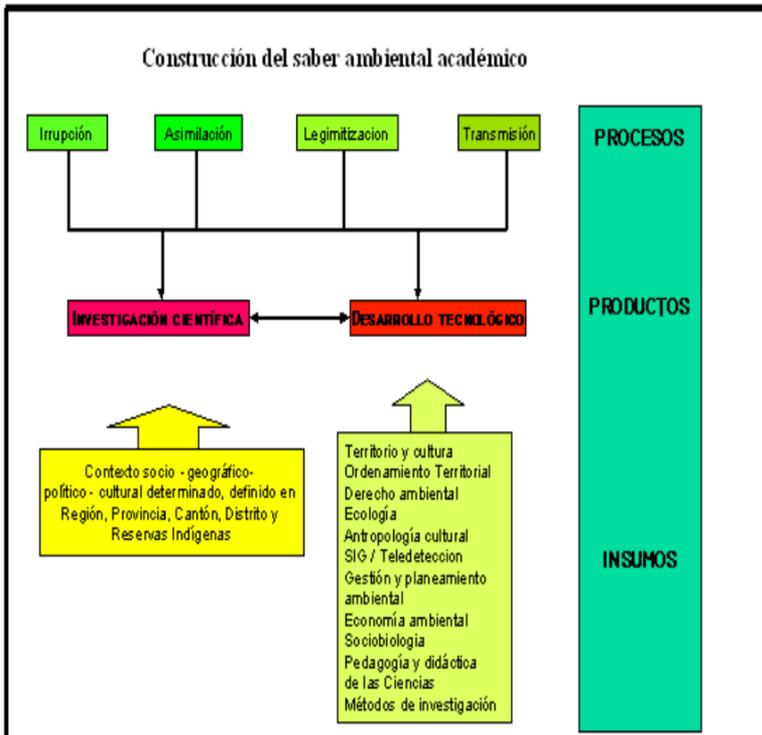
Al partir de una noción de cultura de carácter humanista, ergo, por y para el ser humano, se considera Cultura, la mayoría de las veces, como la resultante de su academia, tanta más cultura posee un ser humano, mayor es su bagaje académico. Si bien es cierto una buena parte de lo que conocemos como cultura, tiene su génesis en la academia, y no es menos cierto, que la *cultura* como objeto de investigaciones científicas es más aquella que se deriva de la relación Ser humano – Naturaleza, incluso, si se ve más allá, dice Fernández-Rañada que *...cualquier cosa que no sea naturaleza es cultura* (1995: 10). Ahora bien, el Saber / Conocimiento, es parte fundamental y vértice en la dilucidación de los fenómenos, de hecho, su participación es básica en la medida en que nos permite análisis y diagnosis como referente de la prognosis, al conocer la dinámica interna de un fenómeno, vislumbramos soluciones/ utilizaciones/transformaciones que nos permiten racionalizar el uso de este; si es negativo entonces prevenirlo, si es positivo, manejarlo.

La construcción del saber ambiental es el cuestionamiento permanente a los paradigmas dice Avellaneda (2002: 195), visto así, se asume dicho saber como motor en la construcción de la Ciencia. Sin embargo esta Ciencia / Saber se ha visto castrada en su esencia por una hiperespecialización, y aunque más adelante veremos lo causal de esta manifestación, no está demás, advertir el peligro que conlleva las especialidades atrofiantes de las nuevas ciencias /saberes.

...la disciplinariedad cerrada (apenas corregida por la insuficiente interdisciplinariedad), el crecimiento exponencial de los saberes separados hacen que cada cual, especialista o no, ignore cada vez más el saber existente. (Morin; 1999: 21)

Esta construcción del saber ambiental como proceso de investigación y práctica social, que a su vez proyecta o genera una cultura ambiental, como inmutable generador de la especificidades del ser individual, colectivo y social, no da la opción que propone Byron de *escoger debes entre la ciencia y el amor*, sino que deja una sola oportunidad, radicada en la complejidad ambiental de la realidad actual y fundamenta y se fundamenta en la siguiente figura.

Figura 1. Construcción social del saber ambiental académico



Un saber, que a tenor con Hegel, argumenta que *más allá del saber solo queda la fe*, y en la mejor acepción de fe de Goldsmith que señala:

Es una fe en la sabiduría de aquellas fuerzas que crearon el mundo natural y el cosmos del que forma parte; es una fe en la capacidad de este último para brindarnos sus extraordinarios beneficios, los adecuados para satisfacer nuestras más elementales necesidades. En una fe en nuestra capacidad para desarrollar patrones culturales que nos permitan preservar su integridad y estabilidad. (1999, p. 88)

Estos patrones culturales que se definen a partir de la sabiduría/racionalidad/fe, según Roy Rappaport, tiene el papel de asegurar la adaptación de la sociedad en particular al medio ambiente específico en que vive y solo pueden ser juzgados en términos de la aptitud para lograr ese propósito, por lo que tales patrones culturales pueden definirse como subjetivos. (Rappaport, 1979, pp. 97 – 98)

Así se asume tanto el saber racional como la fe goldsmithiana en la forma de un accionar epistemológico, creativo, interdisciplinario e integrador; racionalidad ambiental que emerge como garantía de una racionalidad identificadora con su entorno mediato y no, que siendo holística, conjuga en su seno lo mejor del conocimiento humano y contradice el planteamiento de Leff, cuando propone interdisciplina como un eje de potenciación de lo totalitario:

Ante las Teorías de Sistemas, los métodos interdisciplinarios, y el pensamiento de la complejidad [...] la racionalidad ambiental se piensa como el devenir de un ser no totalitario. (2007: 4)

Sustentamos la tesis que lo que queda es reconstruir esta inquieta, limitada y compleja racionalidad, antes de que los hechiceros del saber “oficial” nos desemboquen en el abismo de la crisis “irretornable” del ambiente. Esta racionalidad recreada en el saber académico interdisciplinario, integrador, visionario, que nos impida caer en el autismo de la especialización, especialización que al hiperactivarse metamorfosea la esencia de la realidad ambiental y transforma la ciencia, el saber, la racionalidad y la soluciones y/o aprovechamientos de los fenómenos.

Es el saber interdisciplinario que se convierte en *saberes*, pues somos conscientes que los saberes no pueden ni deben existir sino por medio de la concatenación dialéctica con el *saber*. Uno y otro son ciencia y esencia de la realidad científica, a partir de la cual potenciamos la noción de *cultura* como herencia social del quehacer humano y que cada cultura alimenta y se retroalimenta en las identidades individuales, enmarcadas en el sitio y situación de la colectividad, en donde los *procesos* (irrupción, asimilación, legitimación, transmisión) en interacción con los *insumos* define los *productos* (ciencia y tecnología) que implementan su visión del mundo / naturaleza, visión holística, integradora, dialéctica, dialógica (en cuanto cultura-naturaleza, individuo-sociedad, razón-fe y, porque no, ciencia-amor) integradora e interdisciplinaria.

Esta es la razón de que las culturas puedan mostrarse incomprensivas respecto de otras culturas, en incomprensibles entre sí [...] los tipos de sociedad han sido diversos en la historia humana [...] las diversidades son infinitas lo que vale para la diversidad de los hábitos, costumbres y artes de vivir. (Morin, 2006: 72)

En la Figura N° 1, se ha enfatizado en los insumos espaciales y parten de que existe una innata especialidad en los fenómenos sociales, desde los económicos (en su fase de producción y reproducción de espacio/capital social, a pesar de la apropiación de individual del segundo), hasta los bélicos (pocas guerras dejan de lado la necesidad, de territorio, espacio vital, en un o más de los contendientes, unos para defenderlo, otros para apropiárselo y la mayoría para explotarlo).

Especialidad que no es casual, y si muy causal, desde que aparece un *momentun*, una discontinuidad atemporal (al no pertenecer a formaciones socio históricas determinadas y si a todas ellas) que propicia un saber permeado en la dominación del territorio, cuyo fin principal y único es que una clase hegemónica, llámesele como se le llame (esclavista, señor feudal, capitalista, etc.), implemente una relación de dominio y explotación de dicho espacio.

Aprender a pensar el espacio, para organizarnos en él, implica una racionalidad basada en un tipo de cultura específico que permita al ser pensante, usuario, expoliador, creador, racionalizar los pasos que da, de manera que cada uno de ellos tenga finalidades previamente definidas, basadas en el conocimiento de su meta/objetivo, de las herramientas que va a usar, los insumos, la materia prima, conocedor de que cada golpe que se dé a la naturaleza, más tarde la naturaleza lo devolverá con creces.

Lo único que hacen los animales es utilizar la naturaleza [...]. El Ser humano en cambio modifica la naturaleza y la obliga así a servirle. Y esta es en última instancia la diferencia que existe entre el ser humano y los demás animales, diferencia que una vez más viene a ser efecto del trabajo. Sin embargo no nos dejemos llevar del entusiasmo ante las victorias del ser humano sobre la naturaleza. Después de cada una de ellas, la naturaleza toma su venganza. [...] las primeras consecuencias de estas victorias son las previstas por nosotros, pero en segundo y tercer lugar aparecen unas consecuencias muy distintas... (Engels: 1973, 13-14)

La colectividad aprehende en la especialidad las diferencias internas y externas que determinan la organización de dicho espacio. De hecho las diferencias al manifestarse e irradiarse sobre el entorno/medio natural forja la cultura en la medida en que la colectividad interactúa con este espacio. Decimos que la cultura es manifestación de las diferencias organizacionales del espacio en tanto la colectividad mantenga nexos con este, nexos que por lo general serán de carácter económico. También define en el ser humano/colectivo formas propias de producción, asimiladas en su proceder cultural, la eficiencia de la producción se manifiesta a partir de la especialización en el trabajo.

En una sociedad que pasa por el período de urbanización e industrialización, la tendencia que se manifiesta es a dar creciente importancia al peritaje y la especialización del individuo en el desempeño del trabajo. La importancia creciente que se da al peritaje en una sociedad urbanizada viene indicada por

las crecientes proporciones de trabajadores que desempeñan funciones laborales muy especializadas; así mismo la pericia ocupacional se acompaña de una tendencia a la profesionalización del trabajo (Caplow; 1987: 139-140).

Es interesante hacer notar que tanto Theron Alexander (1978: capítulo 13) como Josep Muntañola (1980: capítulo 2) mantienen que existe también un grado diferencial de percepción y actitud del ser humano con respecto ambiente, según el nivel de especialización/profesionalización que el individuo alcance; de esa forma a mayor especialización/profesionalización le corresponde un mayor aislamiento, una mayor abstracción del ser humano y del medio que le rodea. El típico ejemplo para tal aseveración es el científico/genio que vive lejos de su realidad y que es común encontrarlo en las comedias sobre “genios locos”.

A partir de lo anterior el ser humano usará este entorno como una forma de reproducción, tanto de la especie como de su fuerza de trabajo y de esa forma forjará su visión holística en función de la relación que prevalezca. Así mismo esta cultura socio colectiva va a interactuar con otras culturas, ya sea como una relación únicamente social (casamientos entre elementos de las tribus, deportes, etc.) la menos, o una relación de corte económico, la más. Ya que esta cultura socio colectiva es la que a la postre reivindicará las posiciones y promueve las transformaciones más radicales:

Ya no se trata de limitarse a leer en el gran libro abierto de la naturaleza, sino de poner en práctica todo un instrumental conceptual [...] para que se revelen poco a poco unas realidades que no aparecen a simple vista. (Lacoste; 1977: 142)

El integrar la cultura, el ambiental para el caso, como elemento básico a la hora de argumentar la organización del espacio, como génesis o herramienta en la consecución del desarrollo sostenible lo hemos considerado esencial, pues como se ha argumentado en párrafos anteriores, la cultura encuentra su génesis en la interacción ser humano – naturaleza, a tenor con la propuesta de Ángel y Felipe Maya en el sentido de entorno – ecosistema principio y fin último de la actividad humana.

El ecosistema tomado no solo como el origen de lo humano hace millones de años sino también como inmutable generador de las especificidades y otredades de lo humano, porque lo humano se ha hecho y se hace humano al transformar el ecosistema. (Maya y Maya; 2007; 13)

En la definición de cultura y sobre todo en la parte ambiental, hemos propuesto como tesis de discusión y la vez como principio en la consecución de una objetiva concepción una buena parte de esta visión / relación deviene de la del contacto que se establece entre el ser humano y la naturaleza. Si entendemos, en su acepción clásica, *cultura*, como una buena forma de relacionarnos con los demás seres humanos, se traduce en cultura ambiental como *Topofilia*, del mismo modo, *Incultura* tiene su parangón en la *Topofobia*, términos, *Topofilia* y *Topofobia*, en los que profundizaremos más adelante. Sin caer en determinismos geográficos, la propuesta es la de asumir firmas de cultura en el ser social, con algún grado de arraigo en su relación con el espacio, ergo, la naturaleza y sus diversos agentes.

Porque las emociones y la creatividad de un ciudadano, incluso la sensación de bienestar comunitario que este pueda sentir, esta, sin duda, influenciado por la belleza y los sentimientos de esparcimiento, tranquilidad y recreación que son capaces de aportarle la variedad de espacios existentes... (Pose Porto; 2006: 83)

En este caso específico, el autor se refiere a los espacios en el entorno urbano, donde el concepto de naturaleza es más bien de carácter artificial, y a la vez es un espacio donde lo que abunda es más la inseguridad que la seguridad, donde la cultura ambiental sería más bien de topofobia, el espacio es agresor y agredido al mismo tiempo, la dialógica espacial es la de espacios necesarios, peor por lo general poco agradables, donde lo que priva es la reproducción económica del espacio, por sobre la social. Las relaciones respetuosas entre las personas, la tranquilidad en las calles y la adopción de una cultura de paz, forman parte del acervo que la sociedad valora y considera parte fundamental para su diario convivir. El acervo cultural cumple un papel de gran importancia en la medida en que potencia o reprime un entorno justo y armónico, al respecto:

Conviene analizar con detalle en qué medida la cultura actual contribuye a inhibir o a potenciar las conductas agresivas. Desgraciadamente el balance tiende a ser muy negativo: vivimos en un ambiente de creciente inseguridad, lo que hace (...) clasificar los vientos como amenazantes y potencialmente destructivos, (...) que a su vez generaran una mayor sensación de inseguridad. (Fournier; 2006: 256).

En síntesis, la cultura está constituida por el conjunto de saberes -haceres, hábitos, costumbres, normas, prohibiciones, estrategias, creencias, ideas, valores, mitos- que se recrean de generación en generación, se reproducen en cada individuo al mismo tiempo que genera y se regenera la colectividad/sociedad (Morin; 2006: 39 - 56).

Acerca de un espacio organizado

En anteriores ocasiones y párrafos hemos hablado del espacio como una forma de recreación social, el espacio sobre el cual el accionar del individuo y la sociedad/colectividad interactúan con la naturaleza en un diálogo, no siempre, por no decir nunca, armonioso, pero aun así, espacio producto de esta interacción, para bien o para mal, o como decíamos, espacio topofóbico o topofílico según la visión holística del individuo o sociedad/colectividad en la palestra. De esta forma se vislumbran tres elementos esenciales en el proceso de organización del espacio, a saber: territorio, individuo y sociedad/colectividad.

Territorio, como visión de sitio/situación del quehacer del individuo y la sociedad/colectividad:

...los individuos circulan dentro de un determinado espacio social y la movilidad cultural es constante (desplazamiento de pautas de conducta, valores, gustos, etcétera). (Vásquez; 1994: 16)

Ahora bien, enmarcado en el contexto de las Ciencias Geográficas, vemos el territorio como un conjunto indisociable en el que participan tanto la disposición de objetos geográficos (objetos naturales y objetos sociales), como la vida que los llena y anima, en otras palabras, la sociedad, que en su continuo movimiento, define las formas espaciales antropizadas diferenciales (urbanas, rurales, industriales, y otras). Esta sociedad/colectividad, a la que podemos definir como el contenido, no es independiente de los objetos geográficos, definidos como la forma, ya que cada forma encierra al mismo tiempo un conjunto de formas que contiene fracciones del contenido, con lo que contribuye a la producción de espacio. El individuo aporta la singularidad entre la sociedad/colectividad y el territorio. Parafraseando a Morin (2006), tendríamos una “trinidad humana”, en la forma de individuo–sociedad–territorio, aparejado en la cultura–saber, en donde el individuo es causa y efecto de los procesos generados:

Las interacciones entre individuos producen la sociedad, y esta, que retroactúa por su cultura sobre los individuos, les permite devenir propiamente humanos. (Morin; 2006: 58)

Aun y cuando el proceso en si haya superado las expectativas de su génesis y hoy día, su capacidad y función de recrear y reproducir la especie, la sociedad y la fuerza de trabajo, el espacio del individuo y la sociedad/colectividad ha entrado en crisis, al variar su función al extremo de que más bien genera daños a los elementos que lo integran, la crisis del ambiente se torna cada día más y más irreversible, como clara manifestación de la No Organización del Espacio, del uso topofóbico de este y que ha dado pie a que William Bunge (1975) en parangón con el espacio urbano, defina tres tipos de espacio, tipificándolos como, *espacio de la muerte*, *espacio de la necesidad* y *espacio de lo superfluo*, resultantes de la utilización diferencial del espacio.

Es en este espacio *no organizado* donde se agudizan las contradicciones propias de la formación socioeconómica en que se sustenta, donde prevalecen valores que forjan una cultura basada en los *mass media*, donde el entorno mediático, llámesele también *territorio virtual*, del individuo y la colectividad / sociedad, es un

permanente discurso socio – espacial plagado e impregnado de representaciones, símbolos, causalidades y casualidades, que se tornan día con día más espaciales con lo que denota, genera y recrea una cultura cada vez más permeada en lo global.

La globalización de la cultura tiene una larga historia [...] el concepto de globalización se usa para referirse fundamentalmente a dos procesos: la globalización de la economía mundial y la difusión global de formas y significados culturales [...] las identidades culturales y colectivas están adquiriendo un lugar central en los debates de la teoría de la comunicación contemporánea y en la teoría cultural y sociológica en general. (Tubella; 2006: 465 - 466)

Una cultura en la cual los conceptos de clase, nación, etnia, y su operacionalización se pierden en los códigos de información y representación en los cuales radica el poder, al sentir de Castells, poder que reside en la mente de los individuos y en la sociedad/colectividad y solo comprendiendo esto, comprenderemos el papel de los *mass media* en la construcción de la identidad cultural (1997: 359) y de como esto redundo en la organización o no del espacio. Relación con el territorio que define una cultura que se deprecia en lo local, lo rutinario, lo *criollo*, que se regodea en una tecnología de “punta” que deja de ser cada vez menos de punta para convertirse en parte de la cotidianidad de la marginalidad. Un saber científico que debiera ser herramienta de transformación social abocándose a la construcción de nuevas formas de cultura, incluso, de formas estéticas culturales (Fernández - Rañada; 1995:65).

Sobre este territorio se generaliza la práctica científico-tecnológica que según el carácter cultural que la precede, de acuerdo con lo comentado en párrafos anteriores, puede ser topofílica y la resultante es la esquematización del equilibrio ecológico espacial, o bien topofóbica, la depredación del medio es el orden del día, perdemos el rumbo de la racionalidad en aras de la ganancia a ultranza. En contrapeso *Amamos ese regreso a la vida real, besamos el atardecer y nos complacemos con la caricia del viento. Lo llamamos ambientalismo.* (Maya y Maya; 2007: 13)

Aún queda esperanza



Una faceta importante del uso cultural del entorno por parte del individuo y la sociedad/colectividad es su organización y, casi siempre, la no organización de estos en los diferentes territorios, donde el ordenamiento aparece tanto en la forma de impresión de un accionar cultural reflejado bajo la forma de una política económica, como una toma de conciencia por parte de los ocupantes de ese espacio (Dollfus; 1990: 124); a su vez define conductas diferenciales de una localidad a otra, conducta o patrones de consumo que redefinen el espacio social debido a que las transacciones con reglas culturales elaboradas, se asocian con tales espacios. La transacción o el intercambio es una de las cuatro formas básicas de producción de espacio que define Roger Brunet en la exposición de la Teoría de los Coremas (Peñaranda; 1993). Las clases de divisiones y reglas concomitantes afectan el carácter del espacio vital / personal de cada ser humano.

El uso del espacio por parte de la sociedad es mucho más complejo que la medición geográfica de la distancia, en particular cuando se toman en cuenta intereses sociales, políticos, culturales y psicológicos, pues el uso del espacio implica no solo distancia y tiempo sino también valores. La colectividad/sociedad evoluciona en el tiempo y el espacio y define valores culturales propios a cada espacio y tiempo. Es imposible imaginar que la sociedad se pueda realizar sin el espacio y el tiempo, o fuera de ellos, y a su vez sin pautas culturales definidas en función de ellos.

Tiempo y espacio conocen un movimiento que es, al mismo tiempo continuo, discontinuo, e irreversible. Tomado aisladamente, tiempo es sucesión, mientras que espacio es acumulación, precisamente una acumulación de tiempos.
(Santos; 1996a: 52)

Priorizamos la espacialidad a partir de principios corísticos y corológicos, es decir, la geografía que describe y explica los fenómenos de la superficie terrestre al poner de relieve relaciones regulares desde el punto de vista estructural (principio corístico), funcional (principio corológico) e histórico. Al tomar como base lo anterior se puede señalar tareas importantes: formar tipos corísticos, tales como descripción de modelos de distribución, caracterización de área, tipificación de espacios, por ejemplo cantones); elaborar modelos corológicos, por ejemplo, representación en forma de modelos de las actividades humanas en su relación de dependencia respecto a las distancias espaciales; y elaborar teorías espaciales, sobre todo teorías de localización económica (Maier, et. Al: 1987: 24), donde el patrón de organización espacial se demarca según patrones culturales de saber-hacer-técnica-sociedad/colectividad.

El principio básico debe partir como cientista, que también es una acepción cultural de nuestra visión holística del medio, ya que las verdades no son absolutas, por un lado, y por otro, las percepciones espaciales (sus fenómenos, sus realidades, pero por encima de estos, su movimiento) deben analizarse desde el campo de la interdisciplinariedad, y hacemos eco de lo planteado anteriormente acerca de que el conocimiento ni se produce en forma aislada ni se compartimenta y que la interdisciplinariedad no es sinónimo de totalitarismo. Asimilar como investigadores

de diferentes ciencias e incluso con posiciones ideológicas similares, divergen en su concepción / visión del mundo. Visto así, entenderíamos la razón por la cual se plantean soluciones a la crisis del ambiente disímiles por su contenido ideológico - económico y la vez similares en la génesis de esta.

La sostenibilidad del espacio urbano

La cultura se genera y se potencia, en primera instancia, en el espacio urbano, posteriormente se desplaza al espacio rural, como forma dominante de lo urbano sobre lo no urbano. Razón por la cual en cualquier forma de organización de espacio que se quiera implementar es condición *sine qua non* dilucidar el fenómeno organización del espacio - sostenibilidad - cultura - individuo - sociedad/colectividad, en dicho entorno.

Para Lewis Mumford las ciudades sostenibles son una utopía; en el segundo volumen de *The Myth of the Machine*, Mumford no otorga ninguna sostenibilidad al crecimiento urbano de esa época, cuando las mayores ciudades eran Nueva York, Londres, Tokio y París, cuatro megalópolis contra las doce de hoy, ya Mumford hablaba de lo insostenible del espacio urbano, con una posición similar pero más elocuente aun, Bettini dice:

¿Sostenibilidad de un ambiente urbano? La ciudad es tan sostenible como lo puede ser un derrumbe: basta no pasar por debajo cuando se hunde la ladera. (1998, 16)

Hasta hace poco los influjos de la ciudad han tenido carácter local. En la actualidad la influencia antropógena de los espacios urbanos es a gran escala. El problema no solo es que el ser humano *desaloja* a la naturaleza y crea espacios artificiales, degrada y empobrece extensos paisajes suburbanos, sino también es que la biosfera se convierte en un transmisor global de los efectos de la urbanización, en otras palabras, si antes el medio material (el natural y el creado por el ser humano) era considerado por los especialistas como objeto, instrumento y material de las acciones, ahora los cambios provocados en este medio, por la magnitud de ellos, han obligado a considerar como objeto de investigación sistemática al propio ser humano. (Yanitski, 1984, 150)

En un hecho que este espacio es el más “antropizado” de los espacios en los que interviene el ser humano y, como se ha visto en párrafos anteriores, el impacto de la ciudad en el medio es funesto, y en el mismo ser humano, es significativo. Si se parte de la frase de Mitscherlich (1969, 17) de que el ser humano llega a ser lo que la ciudad hace de él, y al revés, entonces las perspectivas no son muy halagüeñas. Al igual que un hongo, la ciudad se desplaza por el espacio, invadiendo, primero los terrenos de topografía más favorable, para terminar usando hasta los terrenos de alto riesgo.

Las propuestas para arreglar la situación son abundantes, quizás las de que crearon mayor expectativa, son las de planificación urbana, pero arreglaron poco y nada:

... como dice lapidariamente Alfred Prokesch, ‘es un hecho histórico que no hay ni ha habido jamás una planificación urbana que haya tenido éxito’. Todas las ciudades que fueron o que son cobijo favorable para el ser humano [...] “se desarrollaron sin y en contra planificación urbana ortodoxa”. (Mitscherlich, 1969, 37)

Viene al caso retomar dos conceptos que, sin ser esenciales en la argumentación planteada, no dejan de ser relevantes si se toma en cuenta que al ser, producto de la visión y el accionar cultural del individuo y la sociedad/colectividad, inciden negativa o positiva o negativamente en la formación-deformación-adaptación en y del entorno.

Existe toda una compleja teoría/discusión acerca de los conceptos de topofobia y topofilia, según lo cual cuanto menor sea el afecto que yo le tenga a un espacio, topofobia, menor será el interés por cuidarlo y viceversa; cuanto mayor sea la apreciación a un espacio determinado, topofilia, más y mejor lo cuido. De lo que se trataría es de encontrar las razones por las cuales ciertos espacios potencian afecto y otros aversión, con lo que se podría dar un gran paso en la solución a algunos problemas cotidianos en la humanidad (Bueno, 1992). Eso significa que poco y nada queremos al espacio urbano según la frase de Mitscherlich, esta fobia que se le tiene a la ciudad, retroalimenta la que la ciudad nos tiene a nosotros, pero al mismo tiempo explicaría el porqué fracasa la planificación urbana.

Sin embargo:

El logro de las funciones propias de cualquier ciudad: bienestar, seguridad, cultura, y sociabilidad, dependen esencialmente de la 'naturaleza' y calidad de los vínculos que la gente establezca entre sí y con los demás elementos que constituyen la ciudad y su entorno, siendo necesario crear las condiciones para que una ciudad sea más que humana y humanizadora. [...] Las dimensiones humanizadoras son dimensiones pequeñas. (Yory, 1998: 28)

Entonces creemos que la transformación principal y primaria, en aras de transformar hacia algo más positivo el espacio urbano, se debe dar primero en el *homo urbanus*. Definir normas de conducta, normas de comportamiento cultural acorde con una racionalidad ambiental que permita la convivencia equilibrada y armónica de la sociedad / colectividad con el entorno. De esa forma la ciudad será lo que hagamos de nosotros, el compromiso interior en el ser humano debe canalizarse finalmente a crear ambiente urbano con mayor calidad de vida para sus usuarios.

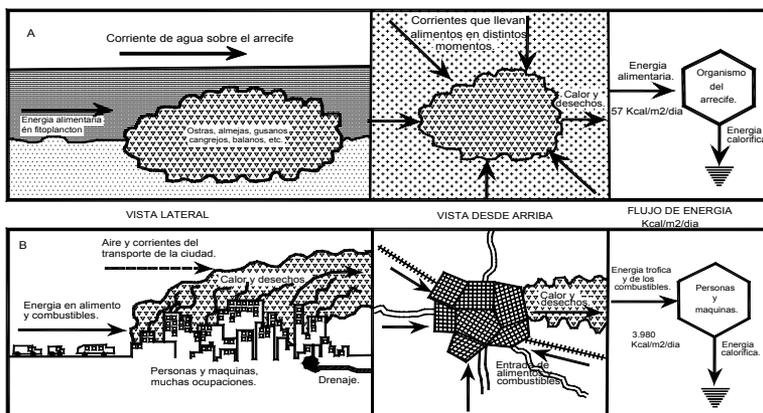
No debemos olvidar que es en las ciudades donde se toman la decisiones y surgen los modelos que imita la mayoría de la población mundial que es urbana, de ahí que un colapso de estos espacios pondría en serias dudas la supervivencia del modelo de sociedad que conocemos actualmente. Si la ciudad tiene mala "reputación", desde el punto de vista ambiental, es a causa de los seres humanos que la habitan. La ciudad es un medio de vida menos natural que el campo y los inconvenientes de vivir ahí se sienten más fácilmente que las ventajas derivadas de la concentración demográfica, porque si bien es cierto y como decíamos anteriormente, la ciudad es la causa de la mayor degradación del ser humano sobre el espacio, también es cierto que no se puede evitar observar ciertas ventajas en estas concentraciones humanas.

El reagrupamiento de la población puede ser considerado como una ganancia ambiental, reduciendo en principio la parte del territorio marcado por la ocupación humana. [...] La concentración de la población humana representa así ventajas

para la naturaleza. [...] La aglomeración humana, como tal, produce una disminución en el consumo de recursos, y por lo tanto en la disminución de contaminantes y desechos.[...] En lo social[...] es un factor clave (quizás indispensable) para la reducción de las tasas de natalidad. Sin ella, el planeta sufriría probablemente presiones demográficas aún mayores. (Polese, 1998, 130)

No compartimos con Bettini (1998, 16) su escepticismo sobre el espacio urbano, creemos en la posibilidad de la sostenibilidad de las ciudades y consideramos que el Teorema de Bowden, que afirma que el estado biofísico de una persona está determinado por sus condiciones de vida, por su entorno personal, por su modo de percibirlo, por su peculiar modo de conducta, todo ello con relaciones de recíproca influencia (Bettini, 1998, 61), son una esperanza de un espacio de ciudad más equilibrado, tal cual y como se representa en la figura N° 3, a continuación.

Figura 3. Ecosistemas heterotrofos.
Ciudad de la naturaleza / ciudad industrializada



- Un tipo de “ciudad” de la naturaleza - una colonia de ostras - que depende del flujo de alimentos procedente de una amplia zona circundante.
- Ciudad industrializada mantenida por un enorme flujo de carburantes y de alimentos, con el correspondiente flujo de salida de residuos y calor.
El requerimiento energético por metro cuadrado es casi 70 veces superior al de la colonia de ostras, es decir, unas 4.000 Kcal/día, se traduce en un millón y medio de Kcal/año.

Fuente: Bettini, 1988, 78.

Sin sostenibilidad la ciudad transgrede su capacidad de soporte ecológico y su desarrollo entra en una fase patológica que se expresa en estancamiento de inversiones, déficit progresivo de recursos básicos, aumento del desempleo, se agudiza el conflicto social. Todo esto se traduce en una hipertrofia urbana, donde el crecimiento hace desbordar la capacidad de infraestructura o, en palabras de Utria, la eficiencia de las ciudades oscila entre un umbral de crecimiento y un tope de sostenibilidad (1999, 6), una vez que se sobrepasa ese umbral, disminuye la eficiencia energética y ecológica y, desde la perspectiva gaiana, la necesidad del colapso. Si a esto se agrega lo que dice Milton Santos acerca de que las ciudades constituyen el esqueleto económico, político, institucional y socio-cultural de un país, donde las demás subunidades que forman el espacio nacional (zonas agrícolas, mineras, etc.) no poseen el aparato para controlar sus propias interrelaciones y dependen para ello de las aglomeraciones urbanas (1996a, 57), nos damos cuenta de la importancia crucial de encontrar formas de sostenibilidad para la ciudad, que redunden en la forma de patrones culturales en la organización del espacio, tanto en el de la ciudad como en el no urbano.

Un último punto, y no por eso menos importante, que debemos tomar en cuenta a la hora de organizar el espacio con miras a lograr un desarrollo sostenible, es el de la participación democrática ciudadana, participación que tiene su génesis y necesidad en la consecución de parámetros que permitan visualizar un espacio en la perspectiva de la relación dialéctica socio natural, definido en ocupación cultural, utilización económica.

El individuo y su manifestación, la sociedad/colectividad tienen necesidades básicas que atender. Cualquier proceso de organización espacial que no lleve la impronta de lograr este objetivo no es más que una parodia de organización, se sobrentiende que las necesidades a satisfacer son las de la sociedad/colectividad. En esa misma medida, si el objetivo se parcializa hacia un solo sector de este ente hacia el sector oligárquico dueño de los medios de producción y la organización espacial, degenera en entropía social, la cual a la postre terminará manifestándose de forma violenta, cuando los desposeídos caigan en la cuenta de que a la hora de recrear su espacio fueron dejados de lado.

En ocasiones los individuos se revuelven y la experiencia indica que la historia humana está jalonada por las insurrecciones, desde las revueltas de los explotados en épocas pretéritas (recordemos a Espartaco) pasando por las revueltas campesinas relativamente recientes (Rusia en 1861) y las revoluciones del siglo pasado (la rusa, la china, la cubana). Porque la organización del espacio, desarrollo sostenible y cultura ambiental son algo más que pivotes de la demagogia y su fin va más allá de generar desarrollo y crecimiento económico:

...hay también otras necesidades, otras metas y otros valores. Incluyen la libertad de expresión, el derecho a manifestar y recibir ideas y estímulos, porque es profunda la necesidad social de participar en la configuración de las bases de nuestra propia existencia y de contribuir en alguna medida a modelar el mundo del futuro. (Declaración de Cocoyoc, 1974, citada por: Gutman; 1986: 407)

En síntesis, *democratización* de los procesos de organización del espacio, se llama la figura sobre la cual gira un verdadero desarrollo sostenible acorde con los preceptos de cultura ambiental que se han categorizado/conceptualizado a lo largo de los últimos párrafos.

Participación ciudadana en la toma de decisiones

Esta participación social deviene de la necesidad de integrar dialógicamente la relación individuo-sociedad/colectividad, relación que es holográfica en tanto el individuo está en la sociedad como la sociedad en el individuo. En esa misma medida la relación es dialógica, al ser una relación de múltiples formas, complementaria y antagonista a la vez. De esa forma, la relación individuo-sociedad/colectividad es múltiple y variable según la sociedad, época o individuo, pero es indisoluble y se define y define patrones culturales que tiene importantes manifestaciones en el espacio sobre el cual revierten su accionar. El individuo no puede sobrevivir en aislamiento, aislarse, vivir fuera de la

sociedad, porque ha sido creado culturalmente en sociedad y cuando consigue aislarse, como Crusoe, pierde su identidad social, así como la capacidad de avanzar hacia formas superiores en el desarrollo social, biológico, sensorial.

Desarrollo sostenible, patrón cultural y organización del espacio

No se puede ni debe hablar de sostenibilidad en planos territoriales si previamente no se desarrollan estrategias comunales de cambios paradigmáticos en la actitud y cultura de la comunidad. El ser social/colectivo debe dejar de ser un receptor solicitante de servicios y empezar a ser responsable y ejecutor de decisiones y acciones.

Los líderes locales, políticos, religiosos, comunales y todos aquellos que intervienen en el proceso, crecen en su visión del futuro, adquieren la suficiente capacidad de prognosis, como para prever los posibles efectos de sus acciones contemporáneas. (Peñaranda et. Al; 2000: 20)

La preservación del entorno no puede ser responsabilidad única y del Estado. Es más, sin la presencia de nuevos valores, actitudes y motivaciones culturales, físicas, anímicas, económicas de la población, aunado a la cooperación y movilización colectiva, es poco lo que se puede en este campo. De esa forma, el desarrollo sostenible normado y definido en estrategias de organización del espacio y patrones culturales socio-colectivos se enmarca en procesos de búsqueda de grados adecuados y crecientes de compatibilidad entre las características del entorno natural y la realidad socio-demográfica y cultural de los usuarios/creadores del espacio en cuestión. El fin primordial de la interacción de las tres vertientes es el de recrear mejores condiciones de desarrollo de la sociedad/colectividad en aras de la preservación del ambiente, en lo referido a producción socioeconómica-industrial y productividad ecológica. Se entiende por producción socioeconómica a la presión ejercida por la población sobre los recursos del territorio y al tipo y escala de actividades desplegadas.

Entendemos la interacción de las tres vertientes en la dialógica propia de elementos que llevan en sí la impronta del antagonismo, a saber: *componente espacial*, con su correspondiente patrón territorial; *componente económico*, y su patrón productivo; y *componente social* y su patrón cultural, donde el antagonismo se manifiesta en patrones productivos que al maximizar el beneficio (por un 300% de ganancia el capital no duda en llegar hasta el genocidio, dice Carlos Marx, y la realidad histórica tiene ingentes pruebas de la aseveración de la afirmación marxista) introduce en el Ecosistema entropía en la forma de ingredientes *no sostenibles*, y genera patrones territoriales (espacios deprimidos por la contaminación, la deforestación, paisaje estresante) que determinan una visión holística y una cosmogonía del usuario determinada, ya sea como manifestación cultural espacial o como simple interpretación epistemológica del espacio, lo que compele manifestaciones topofóbicas hacia su territorio, cuando en realidad la interacción de estos tres elementos debiera determinar y reproducir normas de autoreproducción espacial de carácter topofílico, que determinarían el paso prioritario y básico en la consecución de un ecosistema sostenible:

...el territorio es una relación entre vida natural y vida humana, entre pasado y futuro [...] En su devenir, las sociedades construyeron territorios a la medida y a la manera de sus tradiciones, pensamientos, sueños y necesidades, territorios que significan mucho más que espacio físico poblado por distintas formas de vida... (Restrepo; 1999: 146)

Afirmaciones como la anterior nos llevan a la frase del geógrafo John K. Wright, en el sentido de que las más fascinantes de las tierras incógnitas son las que se encuentran en las mentes y los corazones de los seres humanos (Lowenthal; 1961: 249). Lo que permite una posición "colectivizante" en lo que concierne a la producción social en la medida en que la asumimos el espacio como producto de sentimientos, pensamiento y trabajos de los colectivos.

Visto así asumimos un desarrollo sostenible como forma y norma de la interacción ordenamiento territorial y cultura ambiental, donde la segunda es tanto más ambiental, cuanto mayor arraigamiento exista entre la sociedad-colectividad con el

entorno natural, con el territorio de la vida y reproducción de las especies, de forma que los otros (los dueños del espacio natural) nos habitan (al nosotros los creadores del espacio social) en la medida en que nosotros (depredadores racionales e irracionales) los habitamos (a los otros, recreadores del espacio natural). Y la primera es la resultante de la necesidad del individuo y la sociedad/colectividad de perpetuar y definir mecanismos que le permitan utilizar el espacio de forma que plegue a sus sucesores un medio más o menos similar al que le legaron, respondiendo de forma afirmativa a la pregunta de si

¿...puede el P.O.T reducir los desequilibrios territoriales, mejorar la calidad de vida, fortalecer la cohesión social y promover el desarrollo económico con criterios claros de sostenibilidad ambiental? (Hernández, et.al; 2000: 9)

No se trata de caer en ecologías utópicas, radicales, el ecologismo, se trata de utilizar en forma racional y equilibrada los recursos flora-fauna y minerales del medio/espacio en que nos reproducimos. Se parte de que los usuarios de ese medio/espacio tiene una clara necesidad de reproducir tanto la especie, como su fuerza de trabajo, con el colateral de creación de espacio social, donde el patrón cultural cumple con la doble función de ser producto e insumo de ese espacio social recreado, tanto por las formas de extracción de riqueza de él (patrón productivo como componente económico). La visión holística y cosmogónica de la Natura debe estar condicionada por la racionalidad entendida como el conjunto de las cualidades que verificación, control, coherencia, adecuación, que nos permiten asegurar la objetividad de la visión que tenemos del mundo e instrumento de operacionalización para diferenciar la distancia entre nosotros (individuos socio-colectivos) y el mundo objetivado (Morin; 2006: 108 – 109).

Entonces se asume como cultura la capacidad del *sapiens* de aprender y conocer en el seno de la cual el individuo socio-colectivo evoluciona mental, psicológica y afectivamente, con lo cual proponemos al *homo actualis*? como producto de la cultura y si esta previamente la hemos definido en función de las

relaciones de la sociedad-colectividad con el entorno. Asumimos un ser humano que deviene y se define en su entorno, y genera un impasse desde el momento en que es este individuo socio-colectivo o no depreda e inutiliza el espacio sobre el cual se ha generado, por evolución, adaptación, necesidad, capacidad (a veces).

El imperio de la racionalidad deviene como imperio del pensamiento, de la razón, con una diversidad de pensamientos en relación directamente proporcional con la cantidad de estilos cognitivos, desde la visión holística (*¿global learners?*) que capta la forma global, hasta los serialistas (*step by step learners*) que necesitan caminar de elemento en elemento, y pasan por empiristas, positivistas, analíticos, etc., con posiciones de pensamiento normalizados (clásico, reaccionarios en el mejor sentido de la palabra). No conformes (rebeldes, paradigmáticos) “desviantes” (míticos, metafísicos) pero se mantiene en ellos como plataforma operacional el sentido de la racionalidad, previendo que esta no metamorfosee hacia la racionalización, según la cual Morin, es sinónimo de irracionalidad ...*homo demasiado sapiens se convierte, ipso facto, en homo demens* (2006: 134). La racionalidad encuentra su límite en el espacio en que se crea y recrea, en donde se instrumentaliza, operacionaliza y genera lo social. Bien argumenta Milton Santos cuando asegura:

...el hecho de que la producción limitada de racionalidad este asociada a una producción amplia de escasez conduce a que los actores que están fuera del círculo de la racionalidad hegemónica al descubrimiento de su exclusión y a la búsqueda de formas alternativas de racionalidad, indispensables para su supervivencia. La racionalidad dominante y ciega acaba produciendo sus propios límites. (Santos; 2000: 263)

En consecuencia, se puede hablar de una relación práctica-conceptual entre las formas en que se produce y auto organiza el espacio en función de insumos de características diversas, peor con denominador común espacial, extracción de recursos, formas de producción y repartición de beneficios, que conducen si no a explicar en su totalidad explicar las crisis gaianas en que

estamos inmersos, por lo menos son base de análisis y diagnóstico metodológico con miras a explicar estas crisis/fenómenos. El eje o pivote sobre el cual giran los procesos son el sistema productivo, la visión marxista del mecanismo de desarrollo histórico de la sociedad prioriza las relaciones económicas por sobre cualquier otro tipo de manifestación de la sociedad/colectividad.

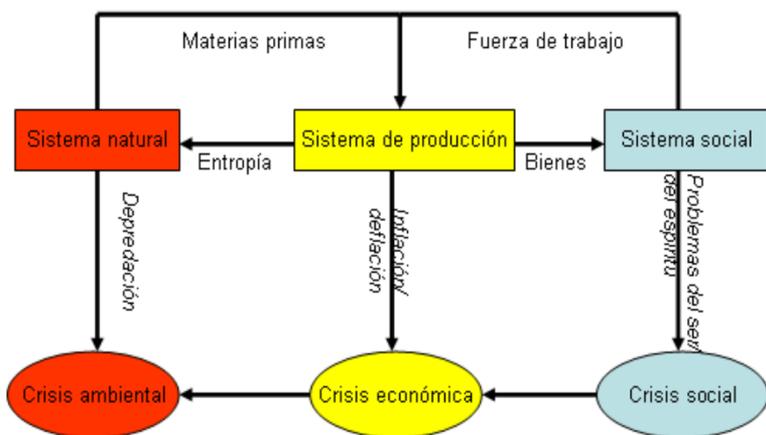
La sociedad/colectividad rige y dirige su destino y desarrollo sobre las relaciones de producción y es sobre estas sobre las cuales identifica el estado histórico correspondiente, ergo, formación económico-social (FES). En una FES como la actual, donde hablar de capitalismo no solo es trillado, sino que también es trasnochado, discutir de socialismo, es tan solo eso, discusión, un momento histórico donde se rompen los paradigmas que han estado rigiendo la visión del desarrollo histórico de la sociedad, donde el comunismo tiene su mayor expresión en la República Popular de China, que basa su crecimiento y desarrollo económico-industrial en la pobreza (con ribetes de indigencia) de casi el 50% de su población. Se erige el egocentrismo, que hipertrofia en egoísmo desencadenado, la palabra *creatividad* es expulsada de la ciencia, hipostasiada por el espiritualismo, *gadgetizada* por la gestión de empresa, el *sapiens* se convierte rápidamente el *ludicus* y en *oeconomicus*, y cada vez más *demens*, conforme la irracionalidad de la forma de de producción, la FES, determina la prioridad del beneficio por sobre el costo, ... *el elemento dominante es la industria que organiza enteramente el paisaje ...* (Castells; 1986: 22)

Desde una perspectiva más amplia, la interacción entre el sistema de producción (como relación económica en un territorio determinado) la ecología (como ciencia), el sistema natural (como territorio/medio/entorno/espacio) y el sistema social (como sociedad/colectividad-individuo) debe entenderse como la forma en que la el ente supra social, llámesele especie, sociedad/colectividad, noosfera, aprovecha los recursos de la naturaleza para la producción de bienes de materiales, como un modo de ... *asimilar bajo una forma útil para su propia vida, los materiales que la naturaleza le brinda* (Marx; 1974, 188. Tomo I). En síntesis, es la manera en que el ser humano modifica la naturaleza para su provecho, para satisfacer sus necesidades energéticas, de minerales, agrícolas, etc. y asegurar las condiciones vitales de la existencia del ser humano.

Este contacto multilateral de la sociedad con la naturaleza condiciona la variada influencia que el entorno ejerce sobre la actividad social y el estado físico y moral de cada individuo. Es evidente que tanto el problema de la interacción entre la sociedad y el medio ambiente como sus aspectos más importantes revisten, por su misma esencia, un carácter interdisciplinario manifiesto, lo cual significa que muchas ciencias sociales, naturales y técnicas deben hacer aportes importantes al estudio científico del problema.

En su planteamiento más general, el problema de la interacción entre los sistemas definidos previamente, así como la resultante de esta interacción que a la postre es lo que va a determinar el espacio social recreado, su eventual organización y el tipo de desarrollo sostenible que defina el patrón cultural, producto también de la interacción de los sistemas, ecología (accionar practico-epistemológico del medio ambiente) y sociedad/colectividad-individuo (agentes antrópicos y, porque no, depredadores) y complejo industrial (herramienta/medio para extracción de materias primas en aras de generar riqueza) pueden considerarse un tradicional recurso paradigmático, en gran medida para las ciencias geográficas (Barrows, 1923; Riabchikov, 1976; Reclus, 1986), pero también en la eventual solución a la crisis ambiental en la cual nos ha sumido el *homo demens/oeconomicus*.

Figura 4. Interacción y resultante entre sistemas



Una relación sistémica tal cual se perfila en la figura N° 4, anterior, implica una noción un tanto pesimista del futuro de la especie humana, y por ende, de este ecosistema llama Tierra. La triste realidad demuestra que hacia ese futuro nos dirigimos, una crisis ambiental producto del embate de las crisis económica y social, a partir de la demencial carrera antrópica/depredadora del ser humano, cuyo fin mediato y supremo consiste en generar beneficios independientemente del costo que signifique en lo natural, en lo social, en lo cultural. Lo importante es obtener, sin medir las consecuencias de la gula y la ambición.

Visto así, el territorio es lo que queramos hacer de él, la predominancia del sentir topofílico implica un territorio altamente organizado, equilibrado y armónico, donde también se mantiene la razón beneficio (económico), pero para este caso, determinada por el costo (ambiental). El sentir/accionar topofóbico dirige la instrumentación del territorio hacia lo contrario que el sentir anterior. Pero, como se dijo, el territorio es lo queramos que sea, este incluye flora, fauna, minerales, ser humano y todo elemento que tenga un peso, grande, mediano o pequeño en el ecosistema Tierra, y surge la prerrogativa y necesidad de que en función de la supervivencia de la especie, término que desde la visión humanista-holística-ecologista-marxista que preconizamos, considera consideramos hacer una propuesta lógica, coherente, armónica, y, en el buen entender de Morin, dialógica, definida en la figura N° 5 a continuación, así como la matriz de síntesis de procesos inmediatamente siguientes.

Figura 5. Vertientes forjadoras del territorio



Fuente: Morin, E. (1992).

Se entiende como fundamental para el proceso de consecución de *territorio* que las variables expuestas se relacionen en forma práctica y dialéctica, de manera que causal de dicho accionar se genere una forma concreta de territorio/espacio con lo mejor de cada una de ellas. Visto de esa forma, el instrumento óptimo se encuentra en las ciencias estadísticas en la forma de componentes principales donde cada una de las variables daría lo mejor de ellas en función de lograr el objetivo deseado. No agregamos políticas culturales en el gráfico pues para el caso lo asumimos con un ente supra-emergente con características definidas en cada una de las variables expuestas.

La matriz síntesis de proceso cumple una doble función de ser, tanto un inventario-diagnóstico del espacio y fenómeno investigado, como de proveer al investigador de una herramienta práctica para procesar los datos adquiridos y al mismo tiempo verificar la validez y actualidad de los datos. Debe entenderse que la solución-entendimiento-administración-aprovechamiento de un fenómeno socio espacial no está en la sumatoria, mecánica, fisicalista y subjetiva, de las variables/elementos que lo conforman, sino más bien en la resultante del accionar de estas variables/elementos, de ahí que el uso de la matriz debe ser discrecional y si y solo si se adapta o adapta las variables/elementos a las necesidades de la investigación. El énfasis cosmogónico y holístico de lo que se ha sustentado a lo largo del presente artículo es la base sobre la cual se asienta la anterior recomendación de uso de la matriz.

Figura 6. Matriz Síntesis de Procesos

CATEGORIA	INDICADOR	VARIABLES	PRODUCTOS
ANÁLISIS CULTURAL	Identificar Formas Culturales	Formas Culturales presentes	Matriz caracterizadora de Formas Culturales
	Cartografiar Asentamientos	Delimitación Espacial de áreas ocupadas	Matriz y mapa de distribución y delimitación de áreas
	Caracterización Socio - Cultural	Delimitación Socio-política, e Histórica y Antropológica Cosmovisión y relación con la Naturaleza	Definición Socio-cultural del Espacio
	Resolución Conflictos Territoriales	Causas y Areas de Conflicto	Cartografía Social de los Conflictos

Fuente: Elaboración propia

CATEGORIA	INDICADOR	VARIABLES	PRODUCTOS
ANÁLISIS TERRITORIAL	Políticas	Sociales, Económicas, Ambientales, Culturales	Propuesta de Nivel de Vida Adecuado
	Procesos	Actores Sociales (Gestores y Decisores del Desarrollo)	Diagnostico de Consulta, Concertación, Participación Ciudadana
	Principios Orientadores	Actores Sociales (Gestores y Decisores del Desarrollo)	Redes de Gestión Ambiental Participativa

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS AMBIENTAL	Clasificar Problemas Ambientales	Sitios y Situaciones Críticas	Inventario Analítico
	Cartografía de Riesgos	Zonas de Debilidad Estructural, Riesgos, Contaminación	Mapeo Temático
	Inventariar Recursos Naturales	Flora, Fauna, Minerales, Agua	Mapeo Temático
	Definición de Prioridades	Organización del Espacio, Desarrollo Sostenible	Análisis Socio-Ambiental

Fuente: Elaboración propia

A manera de conclusión

El concepto de cultura que maneja la generalidad, ciertamente se circunscribe al parangón de cultura con educación, define una relación directamente proporcional entre bagaje cultural y grado académico, lo cual atrofia totalmente el accionar, tanto del concepto como de la sustancia misma de este, *En el desarrollo de estos aspectos culturales, deben participar los niños y los jóvenes que hoy cursan su educación básica...*, nos dice desde México, Rolando Cruz García (2008). Ante tal posición surgen las interrogantes, los bosquimanos del Kalahari ¿no tienen cultura?, ¿los nómadas del Neguev tampoco?, pero además de eso ¿quién garantiza la óptima educación ambiental que potencie y cree dicha cultura? Más grave aún es el caso en que los *mass media* son la base sobre la cual gira la cultura de los nuevos ciudadanos, desde el momento en que dichos medios no solo corresponden a los reproductores del sistema, con lo cual en el mejor de los casos, solo incrementaran la visión mercantil, depredadora del dicho sistema, y en el peor de los escenarios. El sistema los consume. Así surgen diversas propuestas:

...la importancia de los medios de comunicación como mecanismo estratégico en este proceso educativo, en especial los canales de televisión de mayor cobertura y alcance, pues son ellos los que tienen la capacidad de llegar y educar a millones de personas al mismo tiempo. (Robles; 2004)

De tal forma, las opciones de crear *cultura* no son muy halagüeñas, en *strictus sensu*, lo que también significa que dichas opciones tienen algún grado de confiabilidad. Recreamos una discusión más amplia, al considerar que la *cultura* es una forma de interacción entre la realidad inmediata y el ser humano. Se asume la cultura como un estamento en el cual se forja una actitud en el individuo ante el medio, de manera que enfrenta obstáculos y retos que este le depara, ya sea un medio natural o un medio antrópico y a partir de la solución/adaptación/evolución del *homo pensantis*, se define tanto su posición como su visión del mundo.

Cuanto mayor sea su interactuar con el medio natural mayor será su bagaje de *cultura ambiental*, es así como la *educación formal/informal/no formal* con una buena dosis de práctica crea *cultura* y si esa práctica involucra la naturaleza, recreará *cultura ambiental*, se trata de educación dirigida, objetiva, realista, y coherente con las vivencias y realidades de los individuos y su colectividad.

En tanto no instrumentemos la cultura como una interacción ser humano-naturaleza, mayor será la brecha entre el ser humano y su medio, lo que a la postre solo generará mayores índices de topofobia, lo que se traduce, a la luz de la crisis en que estamos inmersos, en una agudización de la problemática. Un viaje que, conforme pasa el tiempo, se hace cada vez más “irretornable”, en donde la extinción de la especie humana, ya no es solo una idea, un pensamiento, sino que cobra día a día más fuerza como una realidad mediata.

La última gran extinción masiva de especies fue en el pérmico-triásico, hace 65 millones de años, causada según algunos por un asteroide, según otros por las radiaciones mortales emitidas por la explosión de una supernova (Acot; 2003: 53), y así muchas otras teorías, lo único que se sabe es que esta extinción y las que la precedieron, no fueron causadas por los seres vivos que la sufrieron, se acepta que fueron causadas por agentes externos. Si es así, la del ser humano sería la primera extinción masiva causada por él mismo, no por agentes externos, sino por la misma incapacidad de un ser vivo de adaptarse al medio, ergo, por la aculturización del ser humano.

Bibliografía

- (1986). *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. (2ª ed.). México: Siglo XXI Editores.
- Acot, P. (2005). *Historia del clima. Desde el Big Bang a las catástrofes climáticas*. -- Buenos Aires, Argentina: Editorial Ateneo.
- Alexander, T. (1973). *El Desarrollo humano en la época del Urbanismo*. -- México: Editorial El Manual Moderno.
- Avellaneda, A. (2002). *Gestión ambiental y planificación del desarrollo. E Reloj*
- Barrows, H. (1923). Geography as human ecology. *Annals Association American Geographers*, XIII, 1-14.
- Bettini, V. (1998). *Elementos de Ecología Urbana*. -- Valladolid, España: Editorial El Manual Moderno.
- Buero, C. (1992). Cambio, tiempo y topofilia. *Geografía y humanismo*. -- Barcelona, España: Editorial Oikos.
- Bunge, W. (1975). Detroit humanly viewed: the american urban present. *Human geography in a Shrinking World*. --Massachusetts, EE.UU.: Duxbury Press.
- Caplow, T. (1987). *La sociología del trabajo*. (3a. Ed.). -- México: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Capra, F. (2006). *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. (6ª ed.)-- Barcelona, España: Editorial Anagrama.
- Castells, M. (2001). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura. El poder de la identidad*. -- Madrid, España: Alianza Editorial.

- Castells, M. (1986). *La cuestión urbana*. (11a. ed.). México. Editorial Siglo XXI.
- Cruz, R. (12 de abril de 2008). La cultura ambiental desde la educación. *El Siglo de Durango*. Recuperado el 13 de febrero de 2013, de www.elsiglodedurango.com.mx/noticia/164498.la-cultura-ambiental-desde-la-educacion.html
- Dollfus, O. (1990). *El espacio geográfico*. -- Barcelona, España: Editorial Oikos-Tau S.A.
- Engels, F. (1973). *El papel del trabajo en la transformación del mono en ser humano*. --Moscú, U.R.S.S.: Editorial Progreso.
- Fernández R., J. (1995). *Los muchos rostros de la ciencia*. -- España: Ediciones Nobel S.A.
- Goldsmith, E. (1999). *El Tao de la Ecología: una visión ecológica del mundo*. -- Barcelona, España: ICARIA.
- Hernández, Y. (2000). *Consolidando el P.O.T. Como concretar el Plan de Ordenamiento Territorial*.-- Bogotá, Colombia: Ministerio de Desarrollo Económico, Dirección de Desarrollo Territorial y Urbano
- Lacoste, Y. (1977). *La Geografía. Un arma para la guerra*. -- Barcelona, España: Editorial Anagrama.
- Lowenthal, D. (1961). Geography: experience and imagination. From to geographic epistemology. *Annals of the Association of American Geographers*. (3), 241 - 260.
- Maier, J., Paesler, R., Ruppert, K. & Schffer, F. (1987). *Geografía social*. -- Madrid, España: Editorial RIALP.
- Marx, C. (1974). *El Capital*. 3 tomos.-- Buenos Aires, Argentina: Editorial Grijalbo.

- Maya, A. & Maya, F. (2007). La morada de ICARO es la Madre Tierra. *Ambientico*, 161, 11 – 14.
- Mitscherlich, A. (1965). *La inhospitabilidad de nuestras ciudades.* -- Madrid, España: Alianza Editorial.
- Morin, E. (1992). *El Método III. El conocimiento del conocimiento. Libro Primero, Antropología del conocimiento.* -- Madrid, España: Editorial Cátedra.
- Morin, E. (1992). *El Método IV. Las ideas. Su hábitat, su vida, sus costumbres, su organización.* -- Madrid, España: Editorial Cátedra.
- Morin, E. (2006). *El Método 5. La humanidad de la humanidad. La identidad humana.* (2ª ed.). -- Madrid, España: Editorial Cátedra.
- Muntañola, J. (1980). *La didáctica medio ambiental: Fundamentos y posibilidades.* -- Barcelona, España: Editorial Oikos.
- Peñaranda, M. (1999). Modelos de Coremas. *Perspectiva Geográfica, Ordenamiento Territorial*, 4, 76 – 114.
- Peñaranda, M., Tobar, A., Sandoval, H. & Ovando, D. (2000). El Marco de la descentralización en Sigsig: Análisis, caracterización de sus potencialidades y propuesta de ordenamiento territorial. *Revista Geográfica del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH)*, 127, 5 – 38.
- Polese, M. (1998). *Economía urbana y regional. Introducción a la relación entre territorio y desarrollo.* -- San José, Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica y Libro Universitario Regional.
- Pose Porto, H. (2006). *La cultura en las ciudades. Un quehacer cívico social.* -- Barcelona, España: Editorial GRAO.
- Rappaport, R. (1979). *Ecology, Meaning and Religion.* -- California, EE.UU.: North Atlantic Books.

- Reclus, E. (1986). *El ser humano y la tierra*. -- México: Fondo de Cultura Económica.
- Restrepo, G. (1999). Aproximación cultural al concepto de territorio. *Perspectiva Geográfica, Ordenamiento Territorial*, 4, 143 – 149.
- Riabchikov, A. (1976). *Estructura y dinámica de la esfera geográfica*. -- Moscú, U.R.S.S.: Editorial MIR.
- Santos, M. (1996). *De la totalidad al lugar*. -- Barcelona, España: Editorial Oikos – Tau.
- Santos, M. (1996). *Metamorfosis del espacio habitado*. -- Barcelona, España: Editorial Oikos – Tau.
- Tubella, I. (2006). Televisión, internet y elaboración de la identidad. Castells, M. (Ed.), *La sociedad red: una visión global* (pp. 465 – 483). -- Madrid, España: Alianza Editorial.
- Vázquez, H. (1994). *La investigación sociocultural. Crítica de la razón teórica y de la razón instrumental*. -- Buenos Aires, Argentina: Editorial Biblos.
- Yory, C. (1998). *Topofilia o la dimensión poética del habitar*. -- Bogota, Colombia: Editorial de la Pontificia Universidad Javeriana.

