

# La problemática ambiental y el cambio climático ante las disyuntivas de la sostenibilidad y la sustentabilidad

MAURA NEGRETE HERNÁNDEZ\*  
JOSÉ HERNÁNDEZ VÁZQUEZ\*\*

La crisis ambiental ha generado fenómenos que, por su agresividad, han afectado las condiciones de vida de la población poniendo en riesgo la vida en el planeta. Esto propició la movilización social para afrontar y aminorar sus impactos. Dichos sucesos originaron varios eventos internacionales, entre los que podemos mencionar: la Declaración de Estocolmo (1972) el Informe Brundtland (1987), la Agenda 21 y la Carta de la Tierra (1992), cuyas intenciones fueron generar alternativas a la problemática ambiental. No obstante, también se suscitaron diferencias entre los actores participantes, originándose dos corrientes de pensamiento en confrontación, el desarrollo sostenible y la sustentabilidad; dichas visiones han impulsado un conjunto de políticas ambientales en respuesta a la crisis ambiental. Este es un conflicto que se estima que no se resolverá en la discusión internacional y se vislumbra que tendrá salida a través de iniciativas locales-comunitarias, mediante la gestión e institucionalización del derecho a un ambiente sano, perfilando para ello, a la educación ambiental ciudadana.

## Abstract

The environmental crisis have generated several phenomena, menacing the life conditions of world population and putting on great risk the entire life on planet Earth.

Due to the latter, social movements and activism groups were born in order to construct solutions.

As examples, it can be mentioned the creation of «The Stockholm Declaration», adopted in 1972 by the UN Conference on the Human Environment; «The Brundtland Report» also known as «Our Common Future», Agenda 21 and «Earth Charter». This projects represented an effort to bring ideas to the further coming environmental crisis.

Nonetheless, there were issues between the involved actors. In this context, two different schools of thought were raised and confronted: Sustainable Development and sustainability.

Their opposed theoretical visions have driven a diverse set of ideas concerning environment in response to crisis.

The environment crisis will hardly be resolved on the international discussion board; thus, a major initiative is looking for answers in local community initiatives, through fair management and effective policies that may traduce in health and environmental rights. The key importance of the implementation of public environmental education is also discussed.

**KEY WORDS:** environmental crisis, climate change, sustainability, sustainability, democracy, citizenship, location, environmental policy, community.

**PALABRAS CLAVE:** Formación ambiental, complejidad, sistemas epistémicos, interdisciplina, comunidades epistémicas, diálogo.

## Introducción

El presente artículo es propio de los proyectos de Política Ambiental y Gestión Ambiental y Ciudadanía del Programa Ambiental (PA) de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), que inició actividades en junio de 2005. Se vincula con los propósitos del PA, que son desarrollar proyectos de investigación y educación direccionados a la búsqueda de soluciones a la problemática ambiental de la Ciudad de México, ya sean proyectos propios o en colaboración con otras instituciones y con las comunidades aledañas a los planteles o sedes de la UACM. El PA ha llevado a cabo actividades de investigación que generan, adecuan, validan y difunden los conocimientos y tecnologías orientadas a la búsqueda de alternativas a la problemática ambiental y al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad. En consecuencia, el presente trabajo pretende, mediante la revisión de literatura, corroborar cómo los conflictos entre visiones e intereses han influido en la generación de propuestas en torno a la crisis ambiental y el cambio climático. Por una parte, existe una vertiente que es el desarrollo sostenible —ceñida al poder—, que ha generado propuestas las cuales, en los hechos, sólo han agravado la crisis ambiental y los impactos del cambio climático. Por otro lado, la vertiente de la sustentabilidad que por la gravedad de la crisis ambiental y de los problemas asociados al cambio climático, sigue reclamando el consenso y la democratización en la toma de decisiones a través del impulso de la acción ciudadana.



---

Hacia el final del documento se lleva a cabo una reflexión en torno a la relación de lo ambiental con la ciencia política y la educación ambiental ciudadana, una acción que ejemplifica la interacción entre disciplinas, la interacción entre los tres colegios de la UACM y las relaciones entre la UACM y las comunidades aledañas a sus sedes y planteles.

## Nota metodológica

El trabajo se llevó a cabo realizando una revisión de literatura relacionada con la temática enunciada. Una revisión en la que se recuperó y analizó el discurso de los diferentes actores involucrados en la búsqueda de propuestas para la solución de la crisis ambiental y el cambio climático. La recuperación y análisis del discurso se efectuó a través de un ejercicio hermenéutico (propio de la investigación cualitativa) en el cual se procedió a la interpretación y la comprensión del sentido de la acción de los diferentes actores sociales en los diferentes contextos de su actuar; el sentido de los objetos y los hechos, una interpretación que siempre tendrá un sentido racional, lo que también es propio de la pedagogía crítica. (Mardones, 2001: 246-313; Arteaga *et. al.*, 2004: 53) Sobre la base de la recuperación del discurso se procedió a la formulación de una propuesta pedagógica que se complementó con algunos factores propios de las metodologías del desarrollo comunitario, del marco lógico y de la investigación-acción participativa.

## Algunos aspectos sobre la crisis ambiental y el cambio climático

Varios autores coinciden en que, desde la década de los sesenta a la fecha, se han

manifestado diversos problemas relacionados con la devastación de la naturaleza y que día a día se manifiestan con mayor agresividad, al grado de poner en riesgo la vida en el planeta (Leff, 2005; Alvater, 2005; Saldívar 2005; Brand y Chistoph, 2005; Schoijet, 2000).

En este sentido deben mencionarse algunas situaciones que reflejan el estado crítico del planeta. La sobreexplotación ha provocado la ruina de la tierra cultivable, al grado de que una quinta parte de ella o más se ha perdido desde mediados del siglo xx. Se sostiene que cada segundo unas 1000 toneladas de tierra son deterioradas o erosionadas. La deforestación de áreas en las zonas tropicales es alarmante al grado que amenaza su sobrevivencia, año tras año entre 100,000 y 200,000 kilómetros cuadrados se pierden; mientras que en las zonas templadas la lluvia ácida daña peligrosamente los bosques relativamente robustos. La contaminación de las aguas superficiales y los océanos es un problema que sigue agravándose. La capa estratosférica de ozono comenzó a medirse en los años setenta; gracias a ello, se supo a principios de los noventa que se había contraído, por lo menos, 2% a nivel mundial con una reducción considerablemente mayor sobre la zona del Antártico. Asimismo, se ha observado que las emisiones de bióxido de carbono en la actualidad son 13% más altas que antes de la industrialización (con una concentración de 354 ppm, frente aproximadamente 280 ppm cien años atrás); por lo tanto, desde que los registros regulares empezaron en la década de los ochenta del siglo xix, la temperatura media de la tierra se ha incrementado aproximadamente 1 grado Celsius; peor aún: un incremento mayor de 1.5 e incluso hasta 4.5 grados es ciertamente posible para el año 2030. Se prevé que las consecuencias

pueden llegar a ser muy graves: inundaciones de las tierras costeras, alteración de los climas, desplazamiento de las zonas de vegetación, tormentas más frecuentes como resultado de grandes diferencias de temperatura y alteración de los patrones de migración ecológicamente determinados. De igual manera, se afirma que el estado de la atmósfera, la litósfera y la hidrósfera está empeorando dramáticamente. Aunado a esto, la población mundial creció, rebasando los 5,300 millones de habitantes de principios de la década de los noventa y alcanzó los 7,000 millones de habitantes en el 2011. Como resultado de este proceso, se suscitará una urbanización anárquica que volverá los efectos ecológicos más agudos e incontrolables, especialmente en los países más pobres del mundo. No se descarta que esta «depredación ecológica» —consecuencia de lo anteriormente expuesto— llegue a desquiciar la situación política mundial al grado de propiciar una confrontación militar. Se estima que después del conflicto este-oeste, el conflicto norte-sur se intensificará dentro de un marco en el que los problemas ambientales jugarán un papel decisivo.

En el contexto descrito cabe señalar que no se trata de una problemática surgida en nuestro tiempo, sino que se empezó a gestar años atrás con la socialización mundial de los principios del capitalismo. De acuerdo con Leff, (2005), «la Tierra se desprendió de su planicie e inició el vuelo de su globalización en el siglo XVI», una vez que el mundo fue circunnavegado y que los intercambios comerciales fueron interconectando a las diferentes civilizaciones y culturas. La generalización de los intercambios comerciales se convirtió en ley, y ésta se fue universalizando, invadiendo todos los dominios del ser y los escenarios de vida de las gentes. Este pro-

ceso de expansión de la racionalidad económica culmina con su saturación y su límite, el límite de su extrema voluntad de globalizar al mundo engullendo todas las cosas y traduciéndolas a los códigos de la racionalidad económica capitalista, razón que para Leff conlleva la imposibilidad de pensar y actuar conforme a las leyes límite de la naturaleza, de la vida y la cultura. Desde la expansión colonial de Europa, la apropiación y explotación de los recursos naturales siempre ha sido una pieza clave en la socialización capitalista. En este sentido, Alvater (2005: 23), afirma sobre este proceso, que la «revolución industrial» ha tenido más consecuencias a largo plazo que la revolución «neolítica» de hace diez mil años.

Desde un principio, al capitalismo le es inherente la tendencia a la globalización, por consiguiente, se infiere que la etapa actual de la globalización sólo es entendible como un proceso de reorganización de espacios y no como un hecho nuevo. (Harvey, 1997; Alnasseri *et al.*, 2001; Schoijet, 2000: 158). Se estima que un aspecto central de la globalización son las formas contradictorias en el acceso a los recursos naturales. Esto se debe al imperativo de la competitividad internacional articulado por intereses poderosos, resultando de ello el trato a la naturaleza como recurso y su explotación subordinada a los cálculos de la rentabilidad del capital.

Como se señaló con antelación, los problemas ambientales —también referidos como problemas ecológicos—, por su gravedad empezaron a ser percibidos socialmente desde la década de los sesenta, lo que dio origen a diferentes manifestaciones de inconformidad ante los hechos. Dichos movimientos sociales propiciaron una resistencia pacífica cuyo fin fue la búsqueda de nuevos modelos de conviven-

---

cia y desarrollo. A partir de ello, surge la percepción de la destrucción de la naturaleza, lo que llevó a estos movimientos de inconformidad a cuestionar la concepción del progreso y las promesas incumplidas del desarrollo. En este sentido, inicia la configuración de una «conciencia ambiental» sobre los límites del crecimiento, la irracionalidad de la racionalidad económica dominante, la destrucción de las bases ecológicas de la sustentabilidad del planeta y el círculo perverso de la degradación ambiental y la pobreza. Estos problemas van configurando el ámbito en donde se manifiesta, como se mencionó anteriormente: en la contaminación del aire, de los recursos hídricos y del suelo; en la deforestación y en la pérdida de biodiversidad; la erosión, desertificación y pérdida de fertilidad de la tierra; el calentamiento global y el enrarecimiento de la capa atmosférica del ozono-cambio climático; todo ello se traduce en la degradación de la calidad de vida de la gente.

El avance y fortalecimiento de la conciencia ambiental, que se expandió a nivel mundial en los años setenta, culminó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano en Estocolmo, Suecia en 1972. Fue un evento en el que se enfatizaron los límites de la «racionalidad económica» y los desafíos que impone la degradación ambiental al proyecto civilizatorio de la modernidad. La «escasez», fundamento conceptual de la teoría y la práctica económica, se convirtió —irónicamente— en una escasez global. En dicha conferencia se explicó que dicha escasez no tiene solución mediante el progreso técnico o por la sustitución de recursos escasos por otros más abundantes, ya que al mismo tiempo los desechos y el calor generados por el crecimiento desenfrenado de la producción van satu-

rando el ambiente, rompen los equilibrios ecológicos de los que depende la sustentabilidad de la vida y de la economía.

En la conferencia referida, se puso de manifiesto que los límites del crecimiento implican los límites físicos del planeta para proseguir la marcha acumulativa de la contaminación, de la explotación de los recursos naturales y del crecimiento demográfico. Por primera vez se advirtió (Leff, 2005) de las condiciones que impone la segunda ley de la termodinámica<sup>1</sup> al crecimiento económico, que se alimenta de la desorganización de los ecosistemas, la pérdida de la productividad de las tierras y la transformación tecnológica de los recursos, lo que confrontaría al crecimiento económico con la «ineluctable degradación entrópica de los procesos productivos». Una degradación de la energía útil que se transcribe o manifiesta en el calentamiento global del planeta que conlleva el cambio climático, como resultado de la creciente producción de gases de efecto invernadero y la disminución de la capacidad de absorción de bióxido de carbono por el avance de la deforestación y la contaminación de los mares. (Alvater, 2005: 16-17)

Por lo anterior, se plantea que la problemática ambiental surge como una crisis de la civilización, cuestionando las bases mismas de la racionalidad económica, los valores de la modernidad y los fundamentos de las ciencias que propiciaron el fraccionamiento del conocimiento sobre el mundo. En respuesta, se planteó la necesidad de generar las bases de la sustentabilidad ecológica y de equidad social en el proceso de desarrollo. Es a partir de la crisis ambiental que se configuran las estrategias del ecodesarrollo que postula fundamentalmente la necesidad de fundar «nuevos modos de producción y estilos de vida» en

la condiciones y potencialidades de cada región, así como en la diversidad étnica-cultural y la capacidad propia de las poblaciones para autogestionar sus recursos naturales y procesos productivos.

## Confrontación de visiones y estrategias

Históricamente, el ecodesarrollo aparece en la coyuntura histórica en que las teorías de la dependencia, del intercambio desigual y de la acumulación interna de capital constituían la base sobre la que se orientaba la planificación del desarrollo. Al mismo tiempo, surge un movimiento intelectual que abre las fronteras de las ciencias para construir

un conocimiento holístico que busca comprender las interrelaciones entre los procesos naturales y sociales. Con ello, también emerge un pensamiento de la complejidad y la búsqueda de métodos interdisciplinarios para el estudio de la realidad compleja que no es aprehensible a través de las visiones parcializadas de los paradigmas disciplinarios (Morin, 1993; Leff, 2005).

De acuerdo con Leff (2005), es desde estas perspectivas del ecodesarrollo que se construye el concepto de ambiente que significa una nueva dimensión que habrá de atravesar todos los sectores de la economía, de las ciencias, del sistema educativo, de la ética y las teorías sobre comportamiento humano. En esta perspectiva paradigmática se asegura que el ambiente es más que ecología: aparece como un nuevo potencial de desarrollo, basado en la articulación sinérgica de la productividad ecológi-



La población mundial rebasó los 5,300 millones de habitantes de principios de la década de los noventa y alcanzó los 7,000 millones de habitantes en el 2011. Como resultado de este proceso, se suscitará una urbanización anárquica que volverá los efectos ecológicos más agudos e incontrolables, especialmente en los países más pobres del mundo.

---

ca del sistema de recursos naturales, de la productividad de sistemas tecnológicos apropiados, y de la productividad cultural que proviene de la movilización de los valores conservacionistas, de la creatividad social y de la diversidad cultural. De manera consecuente, el ambiente se va configurando como un potencial para un desarrollo alternativo al crecimiento económico, por ser ecológicamente sustentable, culturalmente diverso, socialmente equitativo, democrático y participativo, sostenible y duradero. Con el concepto de ambiente, se sostiene, se sientan las bases para un proceso de desarrollo y coevolución de la vida y la cultura dentro de los diferentes estilos de eco-etno-desarrollo.

El ecodesarrollo emerge como una nueva visión del proceso civilizatorio de la humanidad, como una nueva perspectiva ambiental del desarrollo. Con la crisis ambiental, se considera que fueron cuestionadas las bases conceptuales que impulsaron y legitimaron el crecimiento económico, negándose con ello, a la naturaleza. Alternativamente, la sustentabilidad ecológica se erige como un criterio normativo para la reconstrucción del orden económico, como una condición para de sobrevivencia humana y para el logro de un desarrollo durable, problematizando en torno a los valores sociales y a las bases mismas de la producción.

La visión mecanicista, producto del razonamiento cartesiano, se tradujo en el principio constitutivo de la teoría económica que niega a la naturaleza. Es una visión que se ha impuesto a los paradigmas organicistas de los procesos de la vida, impulsando con ello el desarrollo antinatura que prevalece en la civilización moderna. Así, la racionalidad económica desterró (como tal) a la naturaleza de la esfera de la producción, propiciando procesos de

degradación ecológica y degradación ambiental. La sustentabilidad como concepto parte de la función que cumple la naturaleza como soporte, condición y potencial del proceso de producción (Schoijet, 2002: 182; Alvater, 2005: 22; Leff, 2005).

Con el ecodesarrollo se buscó impulsar nuevos estilos de desarrollo fundados en las condiciones y potencialidades de los ecosistemas y en el manejo prudente de los recursos. De ahí que el proceso económico es visto como un fenómeno condicionado por las leyes de la termodinámica que rigen la degradación de energía en todo el proceso productivo. A diferencia de la teoría económica mecanicista, desde este paradigma se ve a la economía como parte de un sistema físico-biológico más amplio; dicha visión da pie a los nuevos paradigmas de la economía ecologista que busca integrar el proceso económico con la dinámica ecológica y poblacional. (Alvater, 2005: 16; Leff, 2004: 99).

A pesar de su congruencia, las propuestas del ecodesarrollo se fueron agotando frente a la dificultad de flexibilizar a las instituciones y a los instrumentos de planificación para internalizar esta visión trans-sectorial del desarrollo. No obstante, se plantea que el concepto de ambiente fraguado por el ecodesarrollo cobró un sentido estratégico en el proceso político de supresión de las externalidades del desarrollo —la explotación económica de la naturaleza, la degradación ambiental, la desigual distribución social de los costos económicos y la marginación social—, que persisten a pesar de los programas de ecologización de los procesos productivos y de la capitalización de la naturaleza.

Hacia la década de los ochenta, diez años después de la conferencia de Estocolmo y de formulados los principios del ecodesarrollo los países del tercer mundo

—y de América Latina en particular—, enfrentaron la crisis de la deuda, la inflación y la recesión económica; la recuperación del crecimiento apareció como una prioridad y la razón de fuerza mayor de las políticas gubernamentales. Un proceso donde se terminaron de configurar los programas neoliberales de diferentes países al tiempo que se agravaban y complejizaban los problemas ambientales de la orbe: todo ello configuró un escenario en el que empezó a caer en desuso el discurso del ecodesarrollo y a ser suplantado por la retórica del desarrollo sostenible. Si bien muchos de los principios de ambos discursos son afines, las estrategias de poder del orden económico dominante fueron modificando el discurso ambiental crítico —ecodesarrollo— para someterlo a la racionalidad del crecimiento económico.

Por convocatoria de las Naciones Unidas se constituyó la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo para evaluar la degradación ambiental y la eficacia de las políticas ambientales para enfrentarla. Dicha comisión publicó sus conclusiones en 1987 en un documento titulado «Nuestro futuro común» también conocido como el Informe Brundtland, en el que se explicitan las disparidades entre naciones y la forma como se acentúan con la crisis de la deuda de los países del tercer mundo. Del diagnóstico emitido en dicho documento, se buscó plantear una política de consensos capaz de disolver las diferentes visiones e intereses de países, pueblos y grupos sociales que escenifican el campo conflictivo del desarrollo sostenible. A partir de esta visión se configuró paulatinamente el concepto de sustentabilidad como condición para la sobrevivencia del género humano, y que implicaría un esfuerzo compartido por todas las naciones del planeta. De allí se definió la sus-

tentabilidad como el proceso que permite satisfacer las necesidades de la población actual sin comprometer la capacidad de atender a las generaciones futuras.

Desde ese momento la sustentabilidad comenzó a propugnar un crecimiento sostenido, sin una justificación rigurosa acerca de la capacidad del sistema económico para internalizar las condiciones ecológicas y sociales de equidad, justicia y democracia en este proceso. De acuerdo con la literatura, la ambivalencia del discurso de la sustentabilidad se endosa a la polisemia del término *sustainability*, que comprende dos significados: el primero, traducible como sustentable, que implica la internalización de las condiciones ecológicas de soporte del proceso económico; el segundo, que aduce a la sustentabilidad o perdurabilidad del proceso económico mismo. El discurso dominante propugna por el propósito de recuperar y mantener «un crecimiento económico sostenible» sin explicitar la posible internalización de las condiciones de sustentabilidad ecológica mediante los mecanismos del mercado.

El informe Brundtland comprende críticas válidas a los métodos de desarrollo de las fuerzas productivas, pero lo esencial está en el carácter limitado tanto de las críticas como de las propuestas; no se critican los patrones de consumo y el derroche de una gran parte de la población de los países desarrollados, ni la cuestión de la relación entre el uso de recursos y la calidad de vida; se dice que los patrones de derroche, implícitos en el modo de vida de una buena parte de la población de los países desarrollados, no significa una buena calidad de vida, dado que ésta no depende principalmente de una gran disponibilidad de bienes materiales, sino de los medios económicos disponibles para satisfacer las necesidades.

---

Brundtland (Nuestro futuro común) representa un avance respecto a las políticas tradicionales relacionadas con la contaminación ambiental, que en el mejor de los casos se limitó a establecer medidas de control de las emisiones producidas por los procesos industriales, de producción de energía, etc. En él se cuestionan los efectos negativos a largo plazo de las tecnologías en uso, en particular la agricultura comercial, extracción de minerales y desviación de corrientes de agua. De igual manera, se aborda lo referente a las tecnologías que emiten calor y gases nocivos a la atmósfera, pero se omiten los problemas relacionados con la producción y consumo de energía a partir de combustibles fósiles y el transporte automotor. Asimismo, se evidencia los costos ambientales del papel, del petróleo y el aluminio, y se recomienda que éstos sean incluidos en los precios, lo que no resolvió el problema, dado que se ha seguido contaminando con la producción de estos insumos y bienes, pero ahora con costos más altos para los consumidores, pero no para los empresarios.

El informe no refiere el costo ambiental de la producción por medios convencionales, pero sí sugiere impuestos por daño ambiental. No propone la reducción drástica de los insumos para ciertos productos, —por ejemplo, la cantidad de papel que utilizan los periódicos—, pero sí bienes más durables, menos desechos, menor uso de materias primas, por ejemplo a través de productos con menor uso de materiales, reciclado, desechos biodegradables, mayor eficiencia energética entre otros.

En general, el Informe Brundtland muestra la preocupación por el deterioro ambiental internacional; de igual manera, aborda algunas iniciativas del ecodesarrollo y otras iniciativas propias de la conciencia ambiental en general. Algunos de

sus propósitos centrales son: el reconocimiento de las disparidades entre naciones, la creación de un espacio donde se plantee una política de consenso capaz de disolver las diferentes visiones e intereses de países, pueblos y grupos sociales que configuran el campo conflictivo del desarrollo sostenible y el establecimiento de una meta sostenible y compatible con la ambición de igualdad económica en el mundo. Sin menoscabo de lo expuesto, es un documento que, pese a sus buenas intenciones, plasma y refleja diferencias entre puntos de vista evidenciados en la incongruencia de sus evaluaciones y alternativas, lo que se puede inferir como propio de los diferentes intereses o visiones de los participantes en la redacción del Informe: la ambivalencia del discurso del desarrollo sostenible y la imposibilidad de traducir en un sentido práctico sus lineamientos, ponen de manifiesto los respectivos disensos y contradicciones y los diferentes sentidos con que se asumió el discurso de la sustentabilidad en función de los intereses o visiones contrapuestas por la apropiación de la naturaleza en sí misma.

La discusión de la problemática ambiental y el desarrollo sostenible desde la ambivalencia del discurso de la sustentabilidad llevó a la convocatoria para realizar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992, evento del que surgió y se aprobó un programa global conocido como Agenda 21 (Programa 21) para normar el proceso de desarrollo sobre los principios de la sustentabilidad. Con ello, se buscó prefigurar una política global para disolver las contradicciones entre medio ambiente y desarrollo.

Sin embargo, la diversidad y el conflicto de intereses se manifestó en las dificulta-

des para alcanzar acuerdos internacionales respecto a los instrumentos jurídicos. Frente a ello, algunos países del norte se opusieron a la firma de una declaración con fuerza jurídica obligatoria relacionada con la conservación y desarrollo sostenible de los bosques, además de condicionar la realización de la Convención sobre Diversidad Biológica. De esta manera, en las negativas esgrimidas se reflejaron intereses heterogéneos pero de ningún modo los intereses que persiguen la protección de la naturaleza y del ambiente, propiciándose la incertidumbre y la falta de acuerdos. (Alvater, 2005; Brand y Görd, 2005). Ante esta situación, indígenas y campesinos acentuaron su postura de defensa de su diversidad biológica y étnica, es decir, su derecho a poseer un patrimonio histórico de sus recursos naturales y culturales (Leff, 2005).

Vemos con esto las diferentes posiciones frente a la concepción de la naturaleza y el deterioro de la misma, un hecho que no permite los consensos que las Naciones Unidas buscaron con estos actos internacionales; como se ha observado, la confrontación y radicalización sigue dándose y las salidas a la crisis ambiental postergándose indefinidamente. Desde este punto de la discusión, la noción de desarrollo sostenible se fue divulgando y vulgarizando hasta formar parte del discurso oficial y del lenguaje común. A pesar del esfuerzo de desvirtuar este concepto a través del mimetismo discursivo, no se logra un sentido conceptual y práctico que unifique las vías de transición hacia la sustentabilidad.

Con el advenimiento de la globalización y del neoliberalismo la apropiación de los recursos naturales en el marco de la globalización económica fue transfiriendo sus efectos de poder al discurso de la sustentabilidad. Dada la imposibilidad de

asimilar las propuestas críticas, la política del desarrollo sostenible fue desactivando, diluyendo y pervirtiendo el concepto de ambiente. Como plantea Leff (2005), si en los años setenta la crisis ambiental llevó a proclamar el freno al crecimiento antes de alcanzar el colapso ecológico, de los noventa a la fecha, la globalización económica aparece como su negación: el discurso neoliberal afirma la desaparición de la contradicción entre ambiente y crecimiento. Para ello, se propone al mercado como el medio más certero para internalizar las condiciones ecológicas y los valores ambientales al crecimiento económico; se pretende incorporar a la naturaleza no como un ente orgánico con ciclos y tiempos, sino como un insumo más de la producción. En la perspectiva neoliberal, los problemas ecológicos no resultan de la acumulación de capital. Al contrario: suponen que al asignar derechos de propiedad y precios a los bienes comunes, las clarividentes (aunque ciegas) leyes del mercado se encargarán de ajustar los desequilibrios ecológicos.

Con base en estos argumentos, la globalización en su discurso promueve un crecimiento económico sostenido, desconociendo y negando las condiciones ecológicas y termodinámicas para la apropiación y transformación de la naturaleza (Alvater, 2005; Leff, 2005; Schoijet, 2002). Desde esta perspectiva, la naturaleza habrá de ser incorporada al orden económico mundial mediante una doble estrategia: por una parte, se intenta internalizar los costos ambientales del progreso; junto con ello, se recodifica al individuo, a la cultura y a la naturaleza como formas aparentes de una misma esencia: el capital. De esta manera, se plantea que los procesos ecológicos y simbólicos son reconvertidos en capital natural, humano y cultural, para

---

ser asimilados al proceso de reproducción y expansión de la economía, mediante una gestión económicamente racional del ambiente.

A la luz de estos planteamientos es observable que, considerar teórica o idealmente a los ecosistemas y sus componentes como insumos para la producción, violenta a la ciudad como un ecosistema y, a la vez, violenta las interacciones del ecosistema urbano con otros, lo que podría ser la razón detrás del desarrollo caótico que se ha visto hacia los últimos años.

La idea de considerar a la naturaleza como insumo, el desfase de los ecosistemas y el daño que se inflige a éstos y la concentración demográfica, etc., ejemplifican algunos de los problemas en el contexto donde se replantearán los problemas ambientales y de cambio climático, para que desde su especificidad se generen las gestiones ambientales adecuadas. Las localidades o comunidades habrán de retomar estos aspectos para el análisis de sus problemáticas, la generación de proyectos y su gestión ambiental.

Vemos así que la ideología del desarrollo sostenible, bajo los presupuestos referidos, en todos los ámbitos desencadena la inercia del crecimiento que niega los límites del crecimiento para afirmar la carrera desenfundada hacia la muerte entrópica.

<sup>1</sup> La segunda ley de la termodinámica problematiza en torno a la entropía como una medida del caos, o mejor dicho, como una medida de la desorganización de los sistemas termodinámicos y la irreversibilidad de los procesos que existen en la naturaleza. Dependiendo de las condiciones del proceso éste absorberá calor (provocará una reacción endotérmica) o lo disipará (reacción exotérmica). Para más información, consúltese:

<http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbasees/thermo/se-claw.html> (nota del editor)

<sup>2</sup> *Ibíd.*

Es un proyecto —el del desarrollo sostenible— que se aparta de las leyes de conservación y reproducción social; que desborda toda norma, todo referente y sentido para controlarlo. Si con el ecodesarrollo surgieron, como respuesta a la crisis ambiental, nuevos valores éticos y sentidos existenciales, «la geopolítica de la sostenibilidad» opera y se impone como una estrategia fatal, como una precipitación hacia la catástrofe.

La retórica del desarrollo sostenible ha convertido el sentido crítico del ambiente en un discurso arbitrario, proclamando que las políticas neoliberales habrán de conducirnos hacia los objetivos del equilibrio ecológico y la justicia social por la vía más eficaz: el crecimiento económico guiado por el libre mercado (Leff, 2005). El crecimiento económico propuesto en el discurso del desarrollo sostenible adolece de una fundamentación sobre la capacidad del mercado para dar su justo valor a la naturaleza, para internalizar las externalidades ambientales y disolver las desigualdades sociales; para revertir las leyes de la entropía<sup>2</sup> y actualizar las preferencias de las generaciones futuras. Ante esta confrontación de perspectivas y actuares, se afirma que tal racionalidad económica es incapaz de detener la degradación entrópica que genera. Frente a la conciencia generada por la crisis ambiental, la racionalidad económica referida se resiste al cambio, induciendo una estrategia de simulación y perversión del discurso de la sustentabilidad; el desarrollo sostenible, en esta perspectiva, se ha transformado en un señuelo que burla la percepción de las cosas y nuestro actuar en el mundo, niega al ambiente como un concepto que orienta la construcción de una nueva racionalidad social.

El capital en su fase ecológica —dice Leff— está pasando de las formas tradicionales de apropiación primitiva, salvaje y violenta de los recursos de las comunidades (la rapiña de los recursos del tercer mundo), de los mecanismos económicos del intercambio desigual entre las materias primas de los países subdesarrollados y los productos tecnológicos del primer mundo, a una estrategia discursiva que legitima la apropiación de los recursos naturales que no son directamente internalizados por el sistema económico. Bajo esta operación simbólica, se redefine a la biodiversidad como un patrimonio común de la humanidad y se recodifica a las comunidades del tercer mundo como un capital humano.

## Disyuntivas de la confrontación entre la sostenibilidad y la sustentabilidad

Vemos que esta confrontación iniciada en los años sesenta y protagonizadas en los setenta con el ecodesarrollo, en términos de percepción y resolución de la crisis ambiental, se hace presente tanto en los actos que se llevan a cabo a nivel internacional como en las estrategias o políticas locales que se ciñen a los resolutivos internacionales en términos de poder y correlación de fuerzas. Los países del hemisferio sur, preocupados por que se acaten los resolutivos y los del hemisferio norte por no asumirlos, dado que afectan sus intereses. Es una confrontación de visiones e intereses que incluso ha propiciado que se gesten documentos o acuerdos diferenciados que apelan a la generación e instrumentación de propuestas o alternativas en pugna. Tal fue el caso de la Agenda 21 (o Programa 21) y la Carta de la Tierra, ambas surgidas

en la Cumbre de la Tierra de Río en 1992. Los dos documentos se orientan hacia la atención de la crisis ambiental y por ello del cambio climático. Sin embargo, son dos documentos que se concretan en diferentes tiempos y son propuestos por grupos de trabajo con una visión diferente (ONG). Por un lado, la Agenda 21 emerge como un documento con valor oficial cuya característica central es la de ser un instrumento normativo y obligatorio que refuerza en sus lineamientos la visión del desarrollo sostenible, caracterizado por la economización de la naturaleza. La Carta de la Tierra surgió tras una consulta de 10 años en la que participaron diversos actores de la sociedad, en ella, se vuelve a hacer un llamado de atención sobre la resolución ética de la problemática ambiental, no normativa ni oficial, con un carácter eventual, la cual será asumida de acuerdo con el criterio de los actores participantes en el evento. Es una situación que refleja, como ya se ha planteado, la confrontación de intereses y visiones de la problemática ambiental y del cambio climático, situación de la cual podemos decir que no será a nivel internacional, sino a nivel local comunitario donde se habrán de producir las propuestas ciudadanas que impulsen la gestión de sus recursos y la generación de alternativas a los problemas ambientales y del cambio climático que afrontan cotidianamente.

El conflicto en las visiones y soluciones que se han generado en torno a la problemática ambiental y del cambio climático, también ha permeado los eventos internacionales relacionados con el cambio climático. En las 19 COP o Conferencia de las Partes, relacionadas con el cambio climático, se ha venido reproduciendo el conflicto entre los Estados del Norte y el Sur, cuya diferencia principal es la reduc-

---

ción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Es un protocolo que abiertamente no ha firmado EU, argumentando que atenta contra sus intereses. Se ha convocado a la participación de un sin número de actores sociales entre los que se hace referencia a las ONG como representantes de la sociedad civil. Sin embargo, pese que hacia las últimas COPs se ha dado paso a la participación de algunos representantes de la sociedad civil, éstos no figuran en la toma de decisiones que se llevan a cabo en dichas convenciones.

Desde Estocolmo 1972 hasta la última de las COPs realizada en Varsovia en 2013, ambos eventos relacionados con la la crisis ambiental y el cambio climático, es observable el conflicto de visiones, intereses y resoluciones que emanan de ellos. No se avanza en las soluciones de los conflictos aludidos, no obstante, día con día se agravan los problemas propios de la crisis ambiental y del cambio climático. En este marco de referencia es de esperarse que dichas discrepancias también son constatables en la concepción y el rol de la educación ambiental ante la crisis ambiental y el cambio climático.

Desde Tbilisi en 1977, hasta el Simposio sobre Ética Ambiental y Desarrollo Sustentable de Colombia en mayo de 2002, planteado para el fortalecimiento de la Cumbre de Desarrollo Sostenible en Johannesburgo de septiembre del mismo año, se puede plantear que la educación ambiental se gestó como una propuesta pedagógica encaminada a aminorar los impactos de la actividad humana en la naturaleza; una visión establecida y construida al margen de fenómenos como la economización de la naturaleza y sus implicaciones, un discurso insertado en los mecanismos de

mercado y los engranajes de la tecnología. A partir de lo concluido en el Simposio sobre Ética Ambiental y Desarrollo Sustentable de Colombia 2002, con el reconocimiento de que la problemática ambiental y del cambio climático son fenómenos «del dominio público» se inició un vuelco hacia la Educación Ambiental Ciudadana, teniendo como precedentes el crecimiento del ambientalismo como movimiento social y la democratización de las decisiones en el plano político para la atención de los problemas asociados al cambio climático y a la crisis ambiental, propuesta encaminada a la construcción de una nueva racionalidad ambiental: la sustentabilidad.

Además de la educación ambiental ciudadana, debe considerarse que la gestión ciudadana de los problemas ambientales y del cambio climático habrá de iniciarse desde lo local, puesto que tanto los eventos internacionales —como los que se han referido—, las políticas ambientales locales, como lo son las estrategias nacionales y locales en el caso de nuestro país, no han resuelto en términos prácticos los problemas provocados por el cambio climático y que cada vez son más dramáticas y apremiantes las situaciones que enfrenta la población debido a los embates de la naturaleza y, en general, por el cambio climático. En el nuevo discurso sobre la biodiversidad y el desarrollo sustentable-sostenible, los conceptos de territorio, de autonomía y de cultura se han convertido en conceptos políticos que cuestionan los derechos del ser y las formas de apropiación productiva de la naturaleza (Escobar 1997, Leff 2001b, Porto-Gonçalves 2001).

## Localidad, ciudadanía y educación

En este contexto se ha gestado progresivamente una política del lugar y la diferencia frente al proceso de globalización regido por la racionalidad económica y las leyes del mercado, que junto con los movimientos «globalifóbicos», están dando paso a una política del lugar, del espacio y del tiempo (Leff, 2001c) movilizadora por los nuevos derechos a la identidad cultural de los pueblos (CNDH, 1999; Sandoval y García, 1999), legitimando reglas más plurales y democráticas de convivencia social. La reafirmación de la identidad es también la manifestación de lo real y lo verdadero frente a la lógica económica, que se ha constituido de manera falaz o artificial en el más alto grado de racionalidad del ser humano, ignorando a la naturaleza y a la cultura, generando un proceso de degradación socioambiental que afecta las condiciones de sustentabilidad y el sentido de la existencia humana.

El lugar o el espacio donde pueden concretarse los propósitos del ambientalismo y la sustentabilidad referidos es el territorio, que se define como el lugar donde la sustentabilidad se enraíza en bases ecológicas e identidades culturales: es el espacio social donde los actores sociales pueden ejercitar su poder para controlar la degradación ambiental y para movilizar potenciales ambientales en proyectos autogestionarios generados para satisfacer necesidades, aspiraciones y deseos de los pueblos que la globalización económica no puede cumplir. El territorio, se dice, es el locus de las demandas y los reclamos de la gente para reconstruir sus mundos. El nivel local es donde se forjan las identidades culturales, donde se expresan como una valorización social de los recursos económicos y como estrategias para la

reapropiación de la naturaleza. Si la economía global genera el espacio donde las sinergias negativas de la degradación socioambiental hacen manifiestos los límites del crecimiento, en el espacio local se impone construir las sinergias positivas de la racionalidad ambiental y de un nuevo paradigma de productividad ecotecnológica (Leff, 1994, 1995). Así, el territorio conforma el espacio donde se precipitan los tiempos diferenciados, donde se articulan identidades culturales y las potencialidades ecológicas. Es pues, el lugar de convergencia de los tiempos de la sustentabilidad: los procesos de restauración y productividad ecológica; de innovación y asimilación tecnológica; de reconstrucción de identidades culturales. (Leff, 2002)

## Consideraciones finales

El presente escrito nos ejemplifica las interacciones de las disciplinas que se dan en el abordaje de la crisis ambiental desde su complejidad. En este caso, se aborda desde la ciencia política, persiguiéndose el actuar de la sociedad civil y la democratización de las decisiones en torno a lo ambiental. En el marco de la UACM, nos muestra la interacción de sus colegios y la necesidad de reforzarla en sus relaciones con la sociedad.



## Notas

\* Maura Negrete es licenciada en ciencia política y administración urbana de la UACM.

\*\* José Hernández Vázquez es profesor investigador del Programa Ambiental de la UACM.

---

## Bibliografía

- ALNASSERI *et al.* (2001). «Space, regulation and periodisation of capitalism». En Albritton, Robert/Itoh, Makoto/Westra, Richard/Zeuge, Alan (ed.), *Phases of capitalist development* (p. 163-179) Nueva York.
- ALTVATER, E. (2005). «Hacia una crítica ecológica de la economía política (primera parte)». En *Mundo Siglo XXI* (p. 9-27). México: IPN.
- ARTEAGA *et al.* (2004). *Ciencias sociales e investigación social* (p 42-46). México: UNAM.
- ESCOBAR, A. (1997). «Constructing nature: elements for a poststructuralist political ecology». En Richard Peet y Michael Watts (ed.) *Liberation Ecologies* (p. 46-68). Londres: Routledge.
- GONÇALVES, Carlos W. Porto (2001). *Geo-grafías. Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad*. México: Siglo XXI.
- HARVEY, D. (1997). *Betreff Globalisierung*. En: Steffen Becker *et al.* (p. 28-49).
- LEFF, E. (2005). «La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza». En Seminario Internacional REGGEN: Alternativas Globalizaçao (8 al 13 de octubre de 2005). Rio de Janeiro, Brasil.
- UNESCO (2005). Recuperado de: <http://bi-bliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/reggen/pp12.pdf>.
- MARDONES, J.M. (2001). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales* (p. 246-313). Barcelona: Anthropos.
- MORIN, E., y A. Kern (1993). *La agonía planetaria*. París: Terre-Patrie/Éditions de Seuil.
- SCHOIJET, M. (2002). «El futuro del ambiente y de la humanidad». En *¿Adónde va el mundo?* (p. 157-192). México: Fundación Cultural Tercer Milenio.
- ULRICH, Brand, y Christoph Görg (2005). «Capitalismo patentado: acerca de la economía política de los recursos genéticos». En *Mundo Siglo XXI. Revista de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional* (p. 29-39), núm. 1. México: CIECAS-IPN.

