

# Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales

## Sustainable behavior and environmental education: a view from cultural practices

Recibido: Enero 23 de 2012  
Revisado: Febrero 23 de 2012  
Aceptado: Febrero 27 de 2012

**Marithza Sandoval Escobar**

Maestría en Psicología del Consumidor – Konrad Lorenz Fundación Universitaria

*Nota de Autor:* Marithza Sandoval Escobar. Correo Electrónico: marithza.sandoval@konradlorenz.edu.co. Directora de la Maestría en Psicología del Consumidor. Konrad Lorenz – Institución Universitaria. Teléfono: 3472311 Ext 133. Bogotá (Colombia).

Proyecto de Investigación financiado por el Departamento Administrativo de Ciencia y Tecnología e Innovación COLCIENCIAS y la Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Código 1224-521-29204.

### Resumen

El presente artículo analiza el problema de la EA (educación ambiental) para el desarrollo de comportamientos sustentables desde el marco de las prácticas culturales. Desde esta perspectiva, se analizan los factores infraestructurales que contribuyen al desarrollo de las problemáticas ambientales y se relacionan con los aspectos estructurales de la cultura que actúan determinando el contexto en el que ocurre la interacción de los individuos con su entorno ambiental. Se analiza específicamente el caso colombiano en cuanto a la configuración de macrocontingencias y metacontingencias para el comportamiento sustentable, y finalmente, se conceptualiza la EA como un proceso que ocurre en diferentes espacios sociales más allá de las Instituciones Escolares.

*Palabras clave:* comportamiento sustentable, EA (educación ambiental), prácticas culturales, metacontingencias, macrocontingencias.

### Abstract

This article analyzes the problem of the EE (environmental education) for sustainable behavior development from the framework of cultural practices. From this perspective, are considered the factors contributing to infrastructure development and environmental issues related to the structural aspects of culture that act determining the context to interaction of individuals with their environment. It specifically examines the case of Colombia in terms of metacontingencies and macrocontingencies configuration for sustainable behavior, and finally, the EE is conceptualized as a process that occurs in different social spaces beyond the schools.

*Keywords:* sustainable behavior, EE (environmental education), cultural practices, metacontingencies, macrocontingencies.

El tema ambiental ocupa un lugar controversial en la investigación social, debido a que involucra la participación de diversos actores, quienes en el mismo escenario desarrollan una serie de acciones en ocasiones sinérgicas, en otras contradictorias. Al respecto, los científicos sociales han desarrollado diferentes aproximaciones conceptuales para abordar el tema del comportamiento sustentable, reconociéndose la importancia de la conducta individual y colectiva en los resultados ambientales (Cruz, 2005). Uno de los dominios de interés en el que concurren múltiples acercamientos es el campo de la sustentabilidad, y los comportamientos que la promueven. La conducta sustentable se define como el conjunto de acciones efectivas cuyo fin es asegurar los recursos naturales y socioculturales que garantizan el bienestar presente y futuro de la humanidad (Corral-Verdugo, 2010; Corral-Verdugo & Pinheiro, 2004).

Existen muchas aproximaciones teóricas que explican la conducta sustentable, algunas centradas en variables psicológicas individuales (Ajzen, 1991; Ajzen, Brown & Carvahal, 2004; Aragonés & Amérigo, 1991-2000; Canter, 1987) y otras en aspectos socioculturales (Barr, 2007; Giddens, 2004). En ambos casos, los abordajes se caracterizan por un cuerpo de investigación y conceptualización en ciernes, para su consolidación fundamental asumir que la modificación de las prácticas en relación con la sustentabilidad debe involucrar acciones de tipo global y colectivo, así como el diseño de contextos individuales de aprendizaje.

Los diferentes estudios y estadísticas han demostrado que sumado a la normatividad que regula el aprovechamiento del ambiente y su efectiva aplicación, es la educación general de los ciudadanos, tanto en espacios formales como informales, la que determina las interacciones con los recursos naturales. De tal manera, se encuentran mejores indicadores asociados con el cuidado y aprovechamiento del ambiente en aquellos países cuyos indicadores en educación y cultura ciudadana son altos (Brandt, 2002; Lheman & Geller, 2004).

Es por esto que se han realizado esfuerzos globales por promover la educación ambiental como eje del desarrollo sostenible del mundo, debido a que es fundamental el establecimiento de comportamientos sustentables en las poblaciones, para lograr un impacto rápido y sostenido en las acciones que emprenden las naciones desde su marco político, legal y económico. Es claro que el escenario ideal consiste en acciones conjuntas a diferentes niveles, pero en

cualquier caso, la educación de las personas debe incidir en un cambio gradual de algunos de los indicadores asociados al ambiente y afectar de manera permanente las acciones gubernamentales respecto del mismo. El presente artículo discute una aproximación que permite conceptualizar la conducta sustentable colectiva en términos de las prácticas culturales y analiza aquellos elementos relacionados con la educación ambiental (EA), que en conjunto, demuestran la importancia del análisis del sistema social para explicar el comportamiento sustentable de los individuos y permiten desarrollar intervenciones más robustas con base en la consideración de las prácticas culturales.

### Una visión del problema ambiental desde las prácticas culturales

Lograr un abordaje intersectorial y por niveles, que conceptualice el comportamiento sustentable de toda la sociedad como el resultado del intercambio entre los aspectos macroambientales y microambientales en que participan los individuos, parece una tarea titánica, pero actualmente la mayoría de abordajes reconocen que el comportamiento humano ocurre como parte de la dinámica propia de los contextos sociales. Así mismo, existen convergencias en la suposición de que dichos contextos han sido construidos simbólicamente en el transcurso de la existencia de las sociedades y que tanto el análisis, como la intervención de las problemáticas, debe asumirse desde una visión de sistemas en sus aspectos funcionales y estructurales.

Si bien otros abordajes reconocidos desde esta perspectiva, se han centrado en el análisis del discurso ambiental y sus características, mostrando los principios que guían las políticas y prácticas educativas ambientales, así como los intereses económicos y políticos que las sustentan (Dryseck, 1999, 2006; Sauv e, 2004), no dan cuenta de las condiciones que facilitan o impiden el comportamiento sustentable y por ende, resulta difícil desarrollar programas de intervención a gran escala con base únicamente en el análisis del discurso.

Si bien los contextos pueden ser verbales y definidos convencionalmente, y su apropiación ontogénica sucede como parte de la experiencia cultural con los objetos, las actividades y las personas, otorgándole su valoración diferencial y su naturaleza contextual, las experiencias suceden dentro y con las instituciones sociales, y tales

interacciones le dan un sentido y variabilidad particular al comportamiento individual. Es la naturaleza convencional de las instituciones y de las prácticas sociales lo que determina el comportamiento colectivo. Por esto, la comprensión de la conducta individual requiere un análisis del contexto institucional en el que ocurre y del diseño cultural subyacente, y requiere un estudio de las prácticas culturales para identificar las funciones involucradas en dicho diseño.

En el caso de los fenómenos sociales, diferentes trabajos se desarrollan con una visión similar. Algunos desde la sociología funcionalista o estructuralista (Bourdieu, 2007; Rico, 2004), y otros se encuentran en el campo de la psicología. En este campo sobresale el modelo de Bronfenbrenner (1977, 1987) originalmente aplicado para describir las influencias sociales sobre el desarrollo humano. El autor parte de la idea de que los ambientes sociales reales son la principal fuente de influencia sobre el comportamiento humano, y que esos entornos a su vez poseen una gran cantidad de relaciones, las cuales explican la estructura que poseen los contextos inmediatos que afectan directamente a las personas de una sociedad.

Este modelo, aunque no esté expresado en un lenguaje culturalista, representa una forma de analizar las prácticas culturales, debido a que también se parte del supuesto que el desarrollo humano involucra la adaptación a la sociedad, requiriéndose de unas capacidades biológicas, un proceso de aprendizaje y la actividad entrelazada con otros miembros de la cultura para la consecución de fines individuales y la preservación de los recursos. Se deriva de este supuesto que la permanencia de una sociedad tiene que ver con el equilibrio entre el aprovechamiento de los recursos y la disponibilidad de los mismos, lo que involucra un conjunto de transformaciones técnicas y sociales que caracterizan la historia de las culturas a través del tiempo (Kottak, 2007).

Desde la visión de prácticas culturales, el comportamiento sustentable se encuentra inmerso en la interacción de los diferentes actores sociales y su resultado final es la supervivencia de la cultura. Glenn (1986, 1988, 1989), denomina a estas unidades complejas “contingencias entrelazadas” o “prácticas culturales”, y afirma que su característica distintiva es la de involucrar resultados que van más allá de las consecuencias del comportamiento individual. La unidad del análisis cultural involucra las prácticas culturales y sus resultados; se denomina a

estas unidades “metacontingencias” y como en el caso de la conducta individual están determinadas por sus consecuencias en un nivel de selección denominado “cultural” (Glenn, 1988, 1989). El análisis de las prácticas culturales puede dar cuenta de fenómenos sociales mayores, así como de las dinámicas de interacción al interior de organizaciones (Glenn & Malott, 2004). Como los ecologistas, los analistas del comportamiento requieren ordenar las interdependencias complejas entre los sistemas organizacionales y sus contingencias entrelazadas.

La consideración de contingencias especiales y de metacontingencias tiene sus orígenes en el materialismo cultural, enfoque que analiza las sociedades por niveles y fundamenta el comportamiento humano tanto individual como colectivo, en los modos de producción y reproducción de dicha sociedad. El modo de producción moldea la infraestructura o base económica (unidad de fuerzas productivas y relaciones de producción). Los modos de producción se han transformado históricamente, en el capitalismo globalizado actual, se requiere de un conjunto de relaciones sociales específicas para mantener su accionar y espectro de control sobre los recursos y por ende, define también un modo de explotación del ambiente y un conjunto de fines sociales relacionados con dicha explotación.

Es necesario anotar que el concepto de metacontingencia presenta algunos puntos controversiales al aplicarse al caso del comportamiento sustentable. Uno de los más importantes se relaciona con los resultados del entrelazamiento de la conducta de los individuos del grupo social. En el caso particular, la contaminación, la deforestación, la sobreexplotación del ambiente, el desgaste de la capa de ozono, entre otros, dependen en una mínima parte del comportamiento individual o de grupos particulares, debido a que los resultados suceden en el nivel global y afectan diferentes culturas, muchas veces de forma independiente a su comportamiento sustentable colectivo. Así, los resultados en el caso anterior no están vinculados con una patrón de comportamiento específico de los miembros de dicha cultura, porque los efectos suceden en otra latitud geográfica.

Por esto es necesario, como plantea Ulman (2006), hablar de macrocontingencias, las cuales permiten abordar las acciones conjuntas de diferentes individuos que se encuentran bajo el control de una contingencia común. Esta contingencia es de tipo institucional y rige a gran

escala, desbordando en ocasiones los límites de los sectores o inclusive las naciones. Dichas macrocontingencias están determinadas a su vez por el nivel infraestructural, suceden a gran escala y afectan el comportamiento de grandes agregados de individuos en diferentes contextos, en lo que Glenn (2004) ha denominado macroconductas y sus resultados acumulados.

Es claro que de manera global los resultados ambientales se pueden relacionar con macrocontingencias que tienen su origen en la infraestructura económica social. En esta, el objetivo es el aprovechamiento rentable de los recursos naturales y la apropiación de los mismos por parte de ciertos sectores sociales, propietarios de los medios de producción. También implica una expropiación intrínseca del ambiente, a través de mecanismos de conservación, privatización y concesión de los recursos naturales. Esto se evidencia a partir de la evolución del PIB (Producto Interno Bruto) en los últimos 60 años, con incrementos sostenidos en los países desarrollados, que no necesariamente mitigan la desigualdad y la pobreza, como tampoco se vinculan con la sustentabilidad, debido a que los aumentos reflejan la sobreexplotación de los recursos naturales y la degradación del ambiente que ha sido necesaria para exceder los límites de producción.

Este fenómeno no ha sido regulado por los organismos mundiales encargados de la política económica, debido a los intereses de los grupos económicos globales que realizan la explotación del ambiente y que inciden de diversas formas en la gestión del FMI (Fondo Monetario Internacional) y del BM (Banco Mundial) (Ortiz, 2002; Stiglitz, 2002).

Por su parte, la estructura tiene que ver con la organización a nivel político, las prácticas familiares, las formas de socialización, los patrones de comportamiento propios de las diferentes clases sociales, el rol sexual, las prácticas educativas y la organización militar, propias de la cultura. En este nivel, se involucran un conjunto de relaciones y ciertas topografías de control a través de los procesos de socialización. En otras palabras, también en el nivel estructural se presentan contingencias, pero cambia la escala de disponibilidad de las mismas para las diferentes culturas y para los grupos específicos de una cultura dada. A través de la familia, la escuela, las señales e información en los espacios públicos, las autoridades locales, etc., los miembros de la cultura aprenden los distintos patrones de interacción con el medio ambiente natural y

construido, las formas de preservación y explotación, así como el conjunto de creencias y conocimientos respecto de los recursos naturales. Los medios de comunicación informan y persuaden respecto de determinados patrones de interacción.

También la estructura determina las reglas o leyes de la cultura para explotar el ambiente y el sistema de sanciones. Debe señalarse que en el nivel estructural esta normatividad ambiental puede ser o no consistente con la legislación para la educación, la familia y los sectores económicos de una sociedad. Es en este nivel donde se pueden relacionar resultados específicos de una práctica con la forma como se entrelaza el comportamiento de los miembros de la cultura. Este es el nivel de las metacontingencias (Glenn, 2004). No obstante, debe aclararse que estas no surgen de manera espontánea, sino que tienen una trazabilidad de la cultura y han sido seleccionadas a través de su historia.

Finalmente, las prácticas supraestructurales emergen de las dos anteriores y son descritas por los individuos que participan de éstas; la ciencia, la literatura, las formas de arte, la lúdica y los rituales forman parte de la superestructura. Desde esta visión, la cultura surge de la relación biunívoca entre el hombre y la naturaleza; los hombres entonces se reproducen a sí mismos como individuos sociales a través de las formas sociales que asumen sus producciones materiales. Las demás estructuras se subsumen en la forma como los hombres se interrelacionan para la reproducción de la existencia material. Las fuerzas y relaciones de producción, así como el modo en que están organizadas socialmente en diferentes épocas históricas específicas, determinan todas las demás formas más elaboradas de la estructura social: división del trabajo, distinciones entre tipos de sociedad, nuevos modos de aplicar la destreza y el conocimiento humano a la modificación de las circunstancias materiales, las formas de asociación, los tipos de familia y estado, las creencias ideas y construcciones teóricas de los hombres, así como los tipos de conciencia social que corresponden a aquellos. Este es el sentido de un análisis de la cultura desde una visión materialista (Hall, 1998; Harris, 1979).

En un sentido estricto, la infraestructura determina el tipo de interacción que poseen los individuos con su entorno, la forma en que se realiza la explotación del medio ambiente y las prácticas relacionadas con la supervivencia de la sociedad. De tal forma, el materialismo cultural sostiene un determinismo infraestructural que implica un principio de

selección cultural; las condiciones infraestructurales son las que explican la selección de las prácticas y cualquier cambio que suceda en la infraestructura por alguna condición física o ambiental, también conduce a cambios en la estructura y la superestructura (Hall, 1998).

En este punto, probablemente es dónde se encuentran mayores discrepancias con el análisis de la conducta, debido a que éste último plantea que los cambios que suceden en el nivel estructural pueden derivarse en nuevas prácticas en el nivel superestructural. Así, desde la visión del análisis del comportamiento, las prácticas culturales están determinadas por el complejo de estructura-superestructura y son interdependientes, no obstante, no se pueden asumir como determinadas únicamente por el nivel económico, sino como resultantes de la interrelación entre todos los niveles. Esta interrelación de las prácticas y relaciones de la formación social tienen como mediador principal al lenguaje, construido social y convencionalmente.

Así, las prácticas culturales representan la ideología que caracteriza las superestructuras de una sociedad, ajustadas al sistema productivo, pero no reducidas a este (Glenn, 2004). De hecho, desde la década de 1960 se han publicado numerosos libros relacionados con las preocupaciones ambientales y se han generado diversos esfuerzos de cooperación internacional para modificar las estrategias productivas, así como las políticas y legislación en materia económica – ambiental (Agenda 21, Naciones Unidas, 1992; Comisión sobre el Desarrollo Sostenible – Naciones Unidas, Protección Atmosférica, 1996; Ehrlich & Ehrlich, 2004; Flavin, 2002; Naciones Unidas, Asamblea General de las Naciones Unidas - Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, 2005).

También se ha reconocido globalmente que desde el siglo XX la producción industrial ha cambiado diametralmente las culturas, modificando las formas de explotación de los recursos, así como el ámbito de explotación – producción, generándose ecodegradación y destrucción de los ecosistemas. De una perspectiva de alcance local, con controles de naturaleza regional, se ha pasado a una visión global, con controles mundiales a través de complejos sistemas económicos y políticos, así como de las dinámicas del mercado (Ortiz, 2002).

A partir de la conferencia de Río en 1992, se planteó la necesidad de encaminar esfuerzos en globales para generar

una sostenibilidad en la explotación de los recursos naturales, a partir de diferentes estrategias de planificación con miras a lograr *un desarrollo sostenible*. Aun en ese entonces el concepto fue polisémico y se asumió de manera distinta en los países (Macías, 1998) e implicó un conjunto de medidas globales para la conservación y la utilización sostenible, entre las que se encuentran la elaboración de planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, así como la integración de la conservación y la diversidad biológica con los planes, programas y políticas sectoriales e intersectoriales.

Adicionalmente, el convenio posee una serie de directrices para la identificación, conservación y seguimiento de especies y ecosistemas, aspectos de investigación y capacitación, y la educación ambiental como eje del desarrollo sostenible. La agenda también estableció que el desarrollo y el medio ambiente requieren de recursos financieros nuevos y adicionales hacia los países en desarrollo, con el fin de sufragar los gastos que implica el manejo de los problemas del medio ambiente mundial. Algunas de las medidas de cooperación incluyen un sistema de comercio multilateral, sistemas de producción acordes con los requerimientos para el cuidado del ambiente, participación de la ciudadanía en la toma de decisiones, integración de esfuerzos políticos para una aplicación equitativa de la legislación ambiental internacional y una definición general de los patrones insostenibles de consumo (Agenda 21, Naciones Unidas, 1992).

Después de tres décadas, se puede afirmar que no existe una definición unificada acerca de la sostenibilidad; cada país ha adaptado el término a sus realidades políticas y económicas, por lo cual puede afirmarse que la sustentabilidad ha tomado características culturales específicas, por lo que el concepto posee diferentes significados, vinculaciones teóricas y marcos de aplicación geográfica distintos. Los tratados internacionales proponen una serie de prácticas de cooperación a simple vista bien concebidas y que se pueden conceptualizar como contingencias entrelazadas, no obstante, las interacciones definidas dentro de las metacontingencias no están logrando los indicadores deseados.

Así como sucede en el mundo, en Colombia el concepto de desarrollo sostenible se ha manejado a través de diferentes políticas, consignadas en diversos tipos de documentos: (a) de comando y control (normas de emisión y normas

tecnológicas), (b) instrumentos económicos o de mercado (cargos económicos por malas prácticas e incentivos a las adecuadas, etc.), y (c) provisión directa del gobierno (limpieza, manejo de residuos y desarrollo tecnológico, etc.).

Pese a ello, los resultados ambientales no son los esperados, aunque las directrices de la Agenda 21, la Constitución Política de 1991 y el sistema legal regulatorio que se requiere para su cumplimiento, están en línea con la regulación de muchos países firmantes del tratado de Río (Macías, 1998; Sánchez, 2002). Esto se materializó en la Ley 99 de 1993, que involucró a la sociedad civil y al sector privado en la solución de los problemas ambientales, y definió el desarrollo sostenible como el conducente a un crecimiento económico, sin agotar los recursos naturales renovables, ni deteriorar el medio ambiente, para que las generaciones futuras pudieran mantener la explotación del mismo. Dicha Ley representó un cambio drástico de un modelo proteccionista vigente desde la segunda mitad del siglo XX, hacia un modelo alineado con la visión de desarrollo sostenible.

Se define a partir de la Ley 99 la legislación ambiental colombiana, la cual se materializa en el Régimen Sancionatorio Ambiental (Brañez, 2001). Este incluye medidas que pueden ser sancionatorias o preventivas. En el primer caso se consideran dos clases de acciones: las de legitimación pasiva y las de legitimación activa. En ambos casos se trata de exigir la reparación de los daños ambientales al infractor de las normas sobre protección ambiental o sobre manejo y aprovechamiento de recursos naturales renovables, independientemente de que se desarrollen las acciones civiles y penales a que haya lugar. La legitimación pasiva la tiene todo ciudadano colombiano, o persona jurídica pública o privada que desarrolle o ejecute un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, introduciendo modificaciones considerables o notorias al paisaje.

La legitimación activa implica la facultad de las autoridades ambientales de exigir responsabilidad al infractor por acción o por omisión de las normas sobre protección ambiental o sobre manejo y aprovechamiento de recursos naturales renovables, causantes de daño ambiental, sin perjuicio de las acciones civiles y penales que se puedan derivar de la infracción. También existen

medidas preventivas: amonestación verbal o escrita, decomiso preventivo de individuos o especímenes de fauna, flora o de productos e implementos; la suspensión de obra o actividad que potencialmente implique peligro ambiental; el requerimiento de los estudios y evaluaciones para establecer la naturaleza y características de los daños, efectos e impactos ambientales, así como las medidas necesarias para mitigarlas o compensarlas (García, 2003)

En cuanto a las sanciones, se contemplan multas diarias hasta por una suma equivalente a 300 salarios mínimos mensuales; suspensión del registro o de la licencia, la concesión, permiso o autorización; cierre temporal o definitivo del establecimiento, edificación o servicio respectivo y revocatoria o caducidad del permiso o concesión; demolición de obra, a costa del infractor; decomiso definitivo de individuos o especímenes de fauna, flora o de productos o implementos utilizados para cometer la infracción. Los encargados de administrar estas sanciones son las autoridades ambientales, quienes deberán demostrar que los individuos o personas jurídicas han sobrepasado los niveles permitidos de contaminación o de aprovechamiento de recursos. El control ambiental ha cambiado con el tiempo debido a que en el pasado las fuentes de contaminación, por ejemplo, eran muy fáciles de detectar, pero posteriormente las causas fueron difusas y múltiples, por lo que aplicar los instrumentos de regulación no es sencillo.

Actualmente la gestión ambiental se articula a través del SINA (Sistema Nacional Ambiental), que en sí mismo define una serie de interacciones entre programas, instituciones y grupos sociales, alrededor del conjunto de normas, actividades y recursos especificados por la Constitución y expresados en la Ley 99 de 1993. Es en los municipios donde se hace operativo el SINA a través de los planes básicos y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), el cual involucra una distribución del suelo y un conjunto de herramientas de planificación que articulan el crecimiento y desarrollo, con las actividades económicas y sociales de los ciudadanos. En los municipios existen agendas ambientales que pretenden mejorar la gestión ambiental y sus resultados. Estas agendas pueden ser monitoreadas a través de las veedurías ciudadanas, los observatorios, las ONG (Organizaciones No Gubernamentales), y los sistemas de información propios de las organizaciones públicas (SIG). Si bien la normatividad relacionada con

la gestión ambiental define lo que hacen las entidades del SINA y los resultados esperados, no se definen los criterios de comportamiento a lograrse por los ciudadanos en las regiones del país, la correspondencia con las problemáticas ambientales de los departamentos y la participación de la educación ambiental.

La situación de desarticulación ante problemáticas ambientales regionales y requerimientos de comportamiento individual se empeoran merced a la crisis de corrupción por la que ha atravesado el país durante los últimos 20 años, donde una regla frecuente es la evasión de sanciones y la cooptación en diferentes esferas de la contratación, fungiendo como metacontingencia alternativa y competidora. Así mismo, existen otras contingencias entrelazadas que son competitivas con la aplicación de la legislación ambiental, producto del crecimiento para suplir las demandas del mercado interno con débiles entidades reguladoras, la presencia de monopolios y oligopolios, así como consumos con elevados costos ambientales. Los centros de la producción interesados en abastecer al mercado interno se ubican en centros urbanos y no cerca de grandes ríos y puertos, como ocurre en el mundo (Sánchez, 2002). También la privatización en el caso de los servicios públicos implica un choque entre el objetivo de regular el consumo y el interés para aumentar el consumo y mejorar la rentabilidad, por lo que los resultados en este campo se alejan de la sustentabilidad (Paez & Silva, 2010).

Por otra parte, continúa el libre acceso a los recursos naturales, la falta de incentivos para las prácticas sostenibles, la ausencia de penalización de actividades productivas que degradan el ambiente sin aplicación del régimen sancionatorio ambiental y la falta de inversión en programas de recuperación de los recursos no renovables. Es claro que los instrumentos económicos propios del mercado no han funcionado, el comportamiento de los actores económicos para que muestren acciones amigables con el medio ambiente no ha cambiado sustancialmente, y tampoco la orientación de dichos actores a la generación de recursos para la gestión ambiental. Como Stiglitz (1988) indica, las relaciones económicas están incrustadas en la organización social y no surgen espontáneamente, de tal manera, el desarrollo económico requiere no solo cambios de tipo económico, sino también transformaciones de socioculturales que involucren en sí mismas el intercambio económico.

## Prácticas culturales en relación con la educación ambiental

**Aspectos Estructurales y Supraestructurales.** Los problemas ambientales en Colombia se relacionan con factores en diferentes niveles, donde se entrecruzan las políticas económicas, la normatividad vigente, los intereses privados y la debilidad del estado para impedir metacontingencias contrarias a la legislación ambiental. En un escenario como este, la educación ambiental toma una importancia fundamental para contrarrestar la ausencia de un sistema regulatorio que asegure el logro de objetivos ambientales deseables.

Asociadas con las políticas mundiales y regionales sobre la explotación ambiental en los diferentes sectores, las políticas educativas ambientales en Colombia se han derivado claramente de los esfuerzos por lograr acuerdos globales respecto de cómo debe enfocarse la formación de los ciudadanos para explotar, conservar y mejorar el medio ambiente del mundo. En el año 2002, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el decenio de las Naciones Unidas de la educación para el desarrollo sostenible y se solicitó a la UNESCO la elaboración de un Plan que tomara como eje a la educación para el logro del desarrollo sostenible. En el 2003, la Conferencia de Ministros de Medio Ambiente respaldó esta propuesta y acogió las directrices trazadas en dicho Plan (2005-2014). El documento propone impulsar una educación solidaria para el logro de una percepción e interacción adecuada acerca del estado del planeta, donde las personas adquieran compromisos y actitudes responsables con su entorno (Gutiérrez, Benayas & Calvo, 2006).

Se estableció que este cambio sólo sería posible a través de la transformación de los instrumentos políticos, de los patrones de participación social, de los estilos de vida y actitudes de los ciudadanos. Fue claro entonces que el reto central de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EADS) y para la investigación educativa en temas ambientales era el asumir marcos de seguimiento de los avances y resultados de las acciones a corto, medio y largo plazo. Estas acciones no debían restringirse al ámbito escolar, debido a que el concepto de sostenibilidad exigía una visión desde la sociedad y desde diferentes contextos disciplinares, sociopolíticos, empresariales, asociativos y

no gubernamentales de cada nación. Del mismo modo, se especificó que la EA debía centrarse en la comunidad y las personas, con una intencionalidad clara hacia el logro de cambios económicos, sociales, políticos y culturales que permitieran la sostenibilidad (Álvarez & Vega, 2009).

En Colombia, la EADS ha tenido una rápida incursión en los diferentes niveles educativos, en el año 2002 se aprobó la Política Nacional para la Educación Ambiental (PNEA), en la cual se establecen un conjunto de instrumentos fundamentales para el fortalecimiento de los procesos educativos y de formación ambiental (formal y no formal), en un plano intersectorial, donde los programas, proyectos y actividades educativo-ambientales son el eje integrador. La PNEA crea dos clases de instrumentos para coordinar la educación ambiental y hacerla contextual. El primero de ellos son los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) en las instituciones educativas, en los cuales se desarrollan temáticas ambientales específicas con el ánimo de crear una cultura ecológica. El segundo son los PROCEDAS (Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental) dirigidos a la consolidación de un comportamiento sustentable de la ciudadanía, en el plano de la educación no formal. A través de estos instrumentos se fijan criterios para la promoción de la Educación Ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente para todo lo relacionado con el proceso de institucionalización de la Educación Ambiental.

Además de los instrumentos mencionados previamente, la PNEA (Política Nacional de Educación Ambiental) posee algunas características que determinan lineamientos para la EDS, estas son: (a) un análisis del desarrollo tecnológico en las distintas sociedades y de su impacto en el entorno, (b) la suposición de la vulnerabilidad del medio natural y necesidad de protegerlo, (c) el análisis de la evolución histórica de la incidencia de los conflictos sociales sobre las interacciones sociedad-naturaleza, (d) la participación en la toma de decisiones sobre los problemas ambientales, (e) las estrategias de gestión y de alfabetización político-ambiental, (f) las acciones para favorecer el futuro del ambiente para las nuevas generaciones, (g) el cuestionamiento del consumo y su responsabilidad, (h) la participación de estudiantes, docentes e instituciones educativas en la solución de los problemas ambientales, e (i) la participación de la sociedad en general en el desarrollo sostenible.

Se observa entonces una marcada influencia del concepto de *desarrollo sostenible* en la política marco colombiana, así como una concepción de la EA por niveles de análisis. La PNEA comprende una serie de acciones que engloban la relación del individuo y su ambiente más allá de las áreas protegidas, las cuencas fluviales y los recursos pesqueros. En consonancia con la visión de los países desarrollados, sus directrices involucran el comportamiento de los ciudadanos también en entorno urbano y son consistentes con una visión de las ciudades como espacios educativos, donde cotidianamente existen diversas oportunidades para la formación de ciudadanos en diferentes áreas, entre otras en la valoración e interacción con el ambiente (Páramo, 2007, 2010a, 2010b; Uzell, 2009).

Se han desarrollado algunos estudios para establecer el grado de cumplimiento de las directrices de la PNEA, evaluando si la política ha cumplido con sus objetivos en todos los niveles y si la formación de los ciudadanos colombianos respecto de la protección, uso adecuado y respeto por el ambiente es coherente con los esfuerzos derivados de la PNEA. Dentro de los que se resaltan entre otros los de Torres (1998, 2002), Ángel- Maya (2000) y Noguera (2002). Estos autores han señalado algunas incongruencias entre lo expresado en la PNEA y las prácticas educativas reales en todos los niveles, debido a que muchos de los aspectos de la política van más allá de la esfera individual y no están al alcance de los agentes educativos en el microambiente. Así mismo, se observa un marcado énfasis en el análisis de la educación primaria y secundaria, minimizando el papel de las universidades, los gobiernos locales y los medios de comunicación en la formación de ciudadanos con un comportamiento pro-social y pro-ambiental acorde con las pretensiones de la PNEA. Este último punto es crítico, debido a que la formación de los ciudadanos es un proceso continuo, el cual es responsabilidad de diferentes instituciones, sectores y agentes; no termina con la adolescencia y menos con la inserción en el mundo laboral (García, 2009).

Según Rico (2004), la EA todavía está centrada en el currículo, sin incluir una comprensión de sus objetivos, contenidos, y de las consideraciones tecnológicas, económicas, urbanas, políticas o ecológicas, que rodean el fenómeno educativo. Pretender conceptualizar las prácticas educativas ambientales como prácticas culturales requiere asumir que los aspectos económicos asociados

con la explotación del ambiente resultan fundamentales para comprender las finalidades de dicha explotación, e influyen en las diferentes instituciones de maneras diversas. Así, la EA se relaciona con los diferentes instrumentos económicos que impulsan y regulan en determinada dirección los procesos productivos y tecnológicos, así como la formación de los ciudadanos. Por esto, la visión centrada en el currículo resulta idealista y alejada de la realidad, en la medida que la ciudadanía se enfrenta a retos ambientales en su cotidianidad, los cuales se alejan de una concepción puramente ecológica y en muchos casos no existen consecuencias claras para los comportamientos sustentables en espacios privados y públicos.

Aún más grave que esto es que las principales afectaciones ambientales del país se relacionen con las actividades productivas mayores, donde los ciudadanos tienen poca incidencia y dónde la explotación de los recursos naturales, como se explicó en la sección anterior, carece de una aplicación consistente del régimen ambiental colombiano y dista mucho del enfoque de RSE (responsabilidad social empresarial) que se ha intentado implantar en el mundo.

Quizá el punto donde más claramente se definen contingencias entrelazadas para la EA entre el sector educativo y el sector productivo es en los procesos de investigación que se adscriben a la educación terciaria dentro del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010-2014 de Colombia. En dicho plan y las reformas consecuentes, se establece la importancia de las Universidades como articuladoras de la producción investigativa, tecnológica y de conocimiento en temáticas ambientales. No obstante, no se especifica qué topografía asume la educación ambiental en las Universidades y cómo los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) de las mismas deberán integrarse a este importante elemento. Tampoco se relacionan o diferencian los modelos planteados en el PND respecto de capital humano y productivo con el tema de educación ambiental, lo que sí ha sucedido en otros países (Blaze & Wals, 2004).

Específicamente en el sector de educación terciaria, se evidencian desconexiones entre las políticas educativas y las prácticas ambientales en diferentes niveles, así como múltiples enfoques epistemológicos, teóricos y metodológicos (Leff, 2007). Según Duque (2007) y Aguirre (2007) aunque han crecido las publicaciones, documentos

y políticas relacionadas con temas ambientales en el sector educativo, todavía continúan los debates acerca de la definición de temas básicos, los enfoques conceptuales y metodológicos alrededor de la formación y la investigación en aspectos ambientales, así como las prescripciones derivadas (Del Campo & Vásquez, 2007; Sáenz, 2007).

En Colombia y el mundo, podríamos cuestionar si las políticas y programas disponibles realmente promueven cambios efectivos en las actitudes y acciones sociales, industriales e institucionales. Como García (2009) indica, para responder a dichos cuestionamientos se debe realizar una reflexión acerca de la manera como se deben modificar los modelos de intercambio económico para promover prácticas responsables, pero en cualquier caso, no existe una respuesta unidimensional para dicho cambio, como tampoco se pueden identificar líneas de intervención efectivas a partir de esfuerzos aislados que pretenden cambiar las acciones públicas o el conocimiento ambiental. Se requiere intervenir en los distintos sectores y en diferentes niveles, como también se deben desarrollar estudios profundos acerca de las concepciones asociadas al ambiente, la normatividad y los programas vigentes.

En la misma dirección de los planteamientos de Vega y Álvarez (2005), se puede afirmar que la educación ambiental EA no puede por sí sola reemplazar la responsabilidad política ni al conocimiento científico-tecnológico, pero potencialmente crea las condiciones culturales apropiadas para que las problemáticas ambientales sean concebidas y tratadas de otra forma por la ciudadanía en todos los niveles, debido a que las personas llegan a definir, situar y reconocer tanto los problemas, como sus consecuencias (Andrade & Ortiz, 2006).

**Interacciones propias de la práctica cultural.** Como se ha planteado previamente, los resultados de la EA son un producto de la interacción entre los elementos mayores de la cultura donde sobresalen las políticas, las entidades gubernamentales que las ejecutan y regulan, las dinámicas económicas presentes en los diferentes sectores, con los sistemas sociales particulares relacionados con los grupos, entidades y contextos presentes en el entorno inmediato del individuo, interacción que modifica la dirección, topografía y función del comportamiento sustentable de las personas. En este sentido, los contextos en los cuales se desarrolla la conducta individual son compartidos convencionalmente

con otros miembros de la cultura y se entrelazan para lograr resultados favorables al ambiente. Dichos contextos se configuran históricamente y ocurren como parte de un nivel de selección primariamente infraestructural, pero se admite la posibilidad de que se generen cambios graduales en virtud de las dinámicas que ocurren en un nivel estructural y asociadas a la educación de los miembros de la cultura, entre otros.

Pensar el comportamiento sustentable como algo distinto a las actitudes proambientales, permite establecer claramente el tipo de acciones que son deseables en términos del ambiente, del consumo y del intercambio verbal, más allá del terreno de las intenciones. Por otra parte, ubicarlo como parte de la EA del país, posibilita un análisis de su interrelación con diversas instituciones sociales, entre ellas, la institución escolar. El análisis de la práctica cultural, entonces, responde al interrogante de si la modificación de las actitudes es suficiente para provocar un cambio permanente en el tipo de interacciones que los individuos mantienen con su ambiente, en lo que se ha denominado comportamiento sustentable. Esto en virtud de los bajos resultados que han arrojado los programas de EA, especialmente en Latinoamérica (Cartay, 2004).

El comportamiento sustentable parece compartir las mismas características de cualquier otro comportamiento y estar determinado por el mismo conjunto de factores psicosociales, culturales y económicos. ¿Por qué entonces resulta tan difícil su modificación a través de la EA? Por una parte, el comportamiento está determinado por variables cuya probabilidad de control por la EA es baja. Aspectos tales como la cultura, la historia de aprendizaje, los modelos paternos y las condiciones de vida de la mayoría de personas en Latinoamérica, crean un conjunto de barreras a los programas educativos. Por otra parte, la mayoría de programas se basan en la idea que la conducta sustentable es una clase de comportamiento racional, que se genera en oposición al comportamiento irracional que se relaciona con el detrimento de los recursos naturales (Wagner, 1997).

Como un resultado, la mayoría de currículos escolares han incorporado la educación ambiental, con la idea que el desarrollo de conocimientos y actitudes pro-ambientales permitirán formar ciudadanos preocupados por el impacto que tiene su comportamiento en el ambiente, no obstante, la evidencia ha mostrado que no existe una relación directa entre el conocimiento, las actitudes y el comportamiento

pro-ambiental o sustentable. En otras palabras, la valoración abstracta de las intenciones respecto del cuidado del ambiente no siempre correlaciona con la conducta efectiva (Carreño & Sandoval, 2011; Castañedo, 1995; Cortés, 2010; Páramo & Gómez, 1997). Es necesario entonces extender la definición de la EA no solamente a la adquisición de los conocimientos y actitudes necesarios para la conservación del ambiente, sino al desarrollo de patrones de comportamiento acordes con los objetivos asociados con la protección y cuidado del mismo, pero no con el supuesto que los procesos cognitivos y afectivos del comportamiento generan cambios en las conductas directamente relacionadas con el cuidado del ambiente, puesto que estos procesos también son una clase de comportamiento que en ocasiones forma parte del mismo campo funcional al que se denomina comportamiento sustentable.

Finalmente, analizar la EA como una práctica cultural es un precurrente necesario para construir los espacios urbanos y rurales como espacios de aprendizaje y socialización, lo que requiere dos elementos. El primero de ellos es el análisis de los requerimientos para diseñar una cultura ciudadana, y el segundo, la identificación de las condiciones necesarias para que los comportamientos se mantengan a través del tiempo. En otras palabras, el diseño cultural requiere un análisis de las prácticas culturales, sus componentes, sus dinámicas y de los factores de selección que las mantienen, así como los que habrán de mantener las prácticas sustitutivas que se pretendan establecer.

En el caso particular de la EA y del comportamiento sustentable, la visión de prácticas culturales supera el análisis psicológico individual propiamente dicho, debido a que los resultados ambientales de toda una sociedad no dependen estrictamente del comportamiento sustentable individual, sino del entrelazamiento de contingencias en diferentes niveles: instituciones, sectores y grupos, las cuales en conjunto determinan los resultados e indicadores. Es el cambio de las prácticas colectivas y el deterioro ambiental que afecta la vida de toda la población (incluyendo a los propietarios de los diferentes sectores económicos) lo que incide realmente en dichos resultados. No obstante, esta visión no riñe con un análisis del comportamiento individual, en la medida que la convencionalidad propia de la cultura involucra de manera similar a sus miembros, así como el diseño cultural asociado con la infraestructura productiva. De otra parte, comprender el fenómeno tanto en la colectividad, como en la esfera individual posibilita

intervenciones en diferentes niveles de análisis de la EA y puede conllevar al desarrollo de patrones de participación ciudadana que en el contexto de un estado democrático moderno incida significativamente en la legislación y su aplicación consistente.

Desde las prácticas culturales, la EA comprende una serie de macrocontingencias inmersas en la legislación ambiental, la estructura de los sectores económicos del país y los mecanismos de regulación asociados con la cooperación internacional en temas ambientales, algunos de estos mecanismos son de tipo político y otros involucran regulaciones propias del mercado global (ver a Ulman, 2004, para una definición de macrocontingencia). En el caso colombiano, se puede identificar una inconsistencia entre las macrocontingencias propias de la legislación ambiental y las de los sectores productivos, en virtud de la infraestructura económica. Así mismo, las políticas públicas han resultado inefectivas para tratar con los temas de corrupción a través de la cooptación y desvío de los recursos públicos, no solamente en el manejo del ambiente. La maquinaria política y las dinámicas internas de los partidos generan macrocontingencias de refuerzo para la corrupción a gran escala y para la degradación ecológica.

En el nivel microambiental de las instituciones, las políticas vigentes en Colombia respecto de temas ambientales y educativos, no han sido efectivas para integrar la EA a los requerimientos de una producción sostenible. Las metacontingencias existentes se vinculan con resultados de eficiencia y no de eficacia en las temáticas ambientales. Se esperan más programas de educación superior en temáticas ambientales, más proyectos de investigación y publicaciones, mayor cantidad de programas PRAE y PROCEDAS, así como más espacios pedagógicos escolares para el desarrollo de una conciencia ecológica. Se supone que estos esfuerzos incidirán en los resultados ambientales en las diferentes regiones del país. No obstante, no existen metacontingencias explícitas que entrelacen los patrones de interacción familiar, los medios de comunicación, los espacios públicos y las demás organizaciones sociales en el nivel microambiental para el logro de resultados ambientales específicos. Se concibe entonces la EA como un fenómeno que sucede en la Institución Escolar.

Respecto de los contextos individuales, los niveles anteriores interactúan para producir escenarios de aprendizaje, en muchas ocasiones contrapuestos al logro

de la sustentabilidad. Con base en el análisis de las prácticas de Mattaini (1996, 2011), las prácticas son un escenario donde se interrelacionan una serie de factores antecedentes y consecuentes, que crean un campo de elementos que correlacionan con la presencia de ciertos tipos de actividades dentro de los espacios individuales y colectivos. Estos campos están diseñados de acuerdo con las reglas de la cultura y determinan algunas ocasiones en las cuales ciertos eventos serán efectivos, mientras que otros no. De la misma manera, estos campos de interacción involucran una serie de consecuencias sociales y naturales para las interacciones con el ambiente a nivel próximo y distal, las cuales ocurren como parte de unas condiciones físicas y sociales del contexto que probabilizan unos patrones de comportamiento más que otros. Estos son los elementos que componen el campo del comportamiento sustentable e involucra los resultados próximos y distales en relación con el medio ambiente.

Aplicado esto a la EA, es claro en Colombia que en el nivel individual no existe un sistema claro de reglas debido a la debilidad de la legislación tanto para productores como para consumidores, que los códigos de policía especifican solamente un rango limitado de conductas anti-ambientales y que las contravenciones implican consecuencias no efectivas en la disminución del comportamiento para los agentes implicados en el deterioro ambiental. El sistema de conocimientos ambientales y de reglas de conducta sustentable se suministra primariamente en la escuela, no en espacios de socialización dentro de la familia o la comunidad, lo que impide la transferencia de los aprendizajes y la emergencia de comportamientos sustentables novedosos. De manera consistente, las ocasiones poseen una señalética desajustada a los patrones culturales de la mayoría de la población y están desarticuladas con las reglas formales e informales que son socializadas a través de la institución escolar y en la familia. En consecuencia, se enseña una EA dentro del contexto escolar y otra en los espacios públicos o privados. Debido a que la práctica se ha mantenido en el tiempo, los padres, maestros, vecinos y compañeros, comparten un sistema de reglas donde es comúnmente aceptado el no reciclaje de las basuras, el vertimiento en lugares prohibidos, el desperdicio del agua y la electricidad, la violación de normas de contaminación visual y auditiva, así como la explotación eco degradante de los recursos naturales en diferentes sectores. Intervenir sobre dichas problemáticas de acuerdo al planteamiento que he realizado en este documento, implica una visión de

la EA que trasciende esta esfera individual y psicológica propiamente dicha, como también la dimensión pedagógica con la que se ha tratado tradicionalmente, debido a que el ajuste de las reglas, las ocasiones, las consecuencias para el comportamiento sustentable y el desarrollo de modelos de conducta pro-ambiental, es un asunto de política pública en diferentes sectores, no solo en el educativo.

## Conclusiones

Se ha mostrado en el artículo que en nuestro país existen un conjunto de condiciones que desfavorecen el logro de resultados ambientales alineados con el concepto de desarrollo sustentable. Aunque se cuenta con una legislación concebida para lograr una regulación en la explotación del medio ambiente que en el ámbito de las reglas sociales posee todos los elementos requeridos para controlar el uso adecuado de los recursos, ha demostrado su ineffectividad tanto para el control de comportamientos anti-ambientales, como para el logro de los indicadores de sustentabilidad.

Se relacionó este fenómeno con el antagonismo evidente entre la misma y la infraestructura económica de nuestro país y del mundo globalizado, lo que explica los problemas de entrelazamiento en el nivel de las macrocontingencias y las metacontingencias. Así mismo, la permisividad para los comportamientos de cooptación, contravención y otros delitos contra los dineros públicos, producto de metacontingencias presentes en el país, impiden la aplicación de las contingencias culturales requeridas para obtener los resultados ambientales necesarios para la sustentabilidad. Debido a que estos resultados no se ubican en el corto plazo, ni son experimentados por toda la población, es difícil lograr cambios en los niveles macroambientales o microambientales sin una legislación consistente y lo suficientemente estricta, con entrelazamiento apropiados a nivel institucional. Debido a este problema de contacto entre la ciudadanía en general (incluyendo los productores y el gobierno) y los resultados ambientales, la EA se convierte en una piedra angular de la sustentabilidad. Así, es posible que las intervenciones en un nivel microambiental puedan lograr desarrollar el conjunto de conocimientos y prácticas requeridos no para cambiar directamente los indicadores de manejo responsable del ambiente, dado que la contribución mayor corresponde al sector productivo, sino para fomentar procesos de participación ciudadana acordes con los objetivos ambientales.

Analizar el comportamiento desde la visión de las prácticas culturales permite comprender como los escenarios individuales de EA dependen directamente de estas condiciones y el establecimiento de patrones de conducta ciudadana sustentable acordes con los resultados ambientales deseables se deben ligar al conjunto de acciones que se desarrollan en los escenarios cotidianos de la ciudad, los espacios públicos, la educación familiar y los medios de comunicación. En otras palabras, no basta con el planteamiento de PRAE o de PROCEDA, estos proyectos deben concebirse en el marco de las metacontingencias e involucrarse en los programas de cultura ciudadana en diferentes escenarios.

Glenn y Malott (2006) desarrollan una propuesta para intervenir en las prácticas culturales que toma algunos elementos como base para definir el tipo de modificaciones que serán consideradas dentro de la intervención y que se convertirán en indicadores de la educación ambiental de una cultura. Estos elementos incluyen el número de personas que contribuyen al producto de interés, la variedad de topografías de respuestas que ayudan a generar el resultado, el foco de intervención para el cambio y la selección de contingencias involucradas para lograr dicho cambio. Estos elementos sirven como base para escoger los ajustes tanto cuando el locus es la conducta individual, como cuando el objetivo es una práctica colectiva. En cuanto al tipo de productos esperados, las autoras proponen que se diferencien los productos agregados de los que no lo son.

En el caso de las prácticas pro-ambientales, los productos son agregados porque el resultado ambiental está relacionado con el entrelazamiento de los comportamientos de diferentes miembros de la sociedad, consumidores y proveedores. No obstante, existen otros productos agregados que se constituyen de la suma de muchos comportamientos individuales. Tal es el caso del reciclaje y los resultados en la composición y organización de los desechos sólidos urbanos, por ejemplo. En el punto de contingencias culturales propiamente dichas versus contingencias conductuales, es claro que el trabajar con la conducta individual de muchas personas no necesariamente afecta la práctica cultural. En determinados espacios físicos, como por ejemplo los parques, existe señalética que informa acerca de las prohibiciones para el uso del ambiente; es posible que tales señales controlen la interacción de los individuos con esos aspectos del entorno físico. No obstante, lograr que todas

las personas sigan las reglas no necesariamente implica que se ha modificado una práctica cultural, debido a que el cambio en los resultados no obedece al entrelazamiento en el comportamiento de diferentes miembros de la cultura.

En cuanto a la variabilidad, es claro que las intervenciones en las Instituciones Educativas, así como en los espacios públicos y privados, deben partir de una definición del tipo de repertorios que se requieren de los ciudadanos del país respecto del tema ambiental; reciclaje, conservación, conocimiento ambiental, estilo de vida proambiental, ahorro de servicios públicos, compras responsables y ecológicas, son algunos de los posibles comportamientos sustentables que serán el blanco en esos espacios educativos formales e informales.

Finalmente, se requiere combinar las estrategias anteriores con un programa intensivo de contingencias programadas a nivel individual, de metacontingencias y de macrocontingencias. Dicho programa considerará los elementos descritos previamente, pero se integrará por niveles para el logro del repertorio requerido de comportamientos sustentables. Esto implica una revisión de la normatividad, los instrumentos legales de regulación ambiental, como también los instrumentos económicos. Al mismo tiempo, la programación de contingencias definirá de manera concreta aquellos indicadores que se especificarán como parte de los resultados del comportamiento entrelazado de los individuos de la cultura y se involucrarán como parte del Plan de Desarrollo de los municipios y ciudades capitales del país, de manera que la EA no sea un esfuerzo aislado e ideal que sucede dentro del aula de clase, sino la manera como una sociedad planea su desarrollo sustentable a partir del comportamiento de la ciudadanía.

Para esto, la psicología deberá enfatizar en el comportamiento sustentable efectivo y menos en las actitudes únicamente. Como Lehman y Geller (2004) indican, deben realizarse tanto investigaciones como intervenciones con suficiente validez externa, debido a que la retórica no se relaciona con los resultados ambientales. La información y la educación, son apenas una parte de las intervenciones posibles, que deberán ser complementadas con el compromiso, modelamiento, instigación y diseño ambiental de los espacios urbanos. Esto es porque en ausencia de un sistema de contingencias efectivo en diferentes niveles del orden social, el aprendizaje de los

ciudadanos puede modificar diametralmente la interacción con el ambiente y de manera viral, contribuir al logro de objetivos ambientales sustentables.

## Referencias

- Agenda 21 (1992) Naciones Unidas, División de Desarrollo Sostenible. Recuperado el 3 de Diciembre de 2010. En: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/>
- Aguirre, D. (2007) Educación Superior Colombiana y Medio Ambiente. En: O. Saenz (Compilador) *Ciencias Ambientales* (pp. 85-99) RCFA. Bogotá: Digipress Impresiones.
- Ajzen, I. (1991) The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I., Brown, T. & Carvahal, F. (2004) Explaining the discrepancy between intentions and actions: the case of hypothetical bias in contingent valuation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30, 1108-1121.
- Álvarez, P. & Vega, P. (2009a) Una propuesta educativa para la sostenibilidad. En: R. García & P. Vega (Eds.) *Sostenibilidad, Valores y Discurso Ambiental* (87-95), Madrid: Ediciones Pirámide.
- Álvarez, P. & Vega, P. (2009b) Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 245-260.
- Andrade, B. & Ortiz, B. (2006) Semiótica ambiental y gestión comunitaria. *Horizontes Antropológicos*, 12(25), 257-269.
- Ángel Maya, A. (2000) *La aventura de los símbolos. Una visión ambiental de la historia del pensamiento*, Bogotá: Ecofondo.
- Aragónés, J. I. & Amérigo, M. (1991). Un estudio empírico sobre las actitudes ambientales. *Revista de Psicología Social*, 6(2), 223-240.
- Asamblea General – Naciones Unidas. (2005) Resolución aprobada por la Asamblea General. Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Recuperado: Diciembre 3 de 2010. En: <http://daccess-dds-y.un.org/doc/UNDOC/GEN/N04/490/51/PDF/N0449051.pdf?OpenElement>
- Barr, S. (2007) Factors influencing environmental attitudes and behaviors. *Environmental & Behavior*, 39, 435-473.

- Berenguer, J., Corraliza, J., Martín, R. & Ocesa, L. (2001). Preocupación ecológica y acciones ambientales: un proceso interactivo. *Estudios de Psicología*, 22, 37-52.
- Blaze, P. & Wals, A. (2004). *Higher education and the challenge of sustainability: problematics, promise and practice*. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Brand, (2002) Conciencia y comportamiento medioambientales: estilos de vida más “verdes”. En: Redclift y Woodgate (Eds.). *Sociología del medio ambiente: una perspectiva internacional* (pp. 205-222). Madrid: Mc Graw-Hill.
- Brañez, R. (2001) Informe sobre el Desarrollo del Derecho Ambiental Latinoamericano. PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Publications by Year
- Bourdieu, P. (2007) *El Sentido Práctico*. México: Siglo XXI Editores.
- Bronfenbrenner, U. (1977) Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 32, 513-530.
- Bronfenbrenner, U. (1987) *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Canter, D. (1987). *Psicología del Lugar. Un análisis del espacio que vivimos*. México: Concepto.
- Carreño, L. & Sandoval, M. (2011) *Relación entre las actitudes pro-ambientales y el consumo de servicios públicos (agua y energía eléctrica) en estratos 2 y 5 de la ciudad de Bogotá*. Tesis de Grado. Maestría en Psicología del Consumidor. Bogotá: Colombia.
- Cartay, B. (2004) Consideraciones en torno a los conceptos de calidad de vida y calidad ambiental. *Fermentum*, 14(41) 491-502.
- Castañedo, C. (1995) Escala para la evaluación de actitudes pro-ambientales (EAPA) en estudiantes universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 6(2), 253-278.
- Comisión sobre el Desarrollo Sostenible (1996) Naciones Unidas, Protección de la Atmósfera. Informe del Secretario General. Recuperado 12 de Junio de 2011. En: <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N96/030/59/PDF/N9603059.pdf?OpenElement>.
- Corral-Verdugo, V. (1997) Un análisis crítico del concepto “actitudes” parte 1: postulados y métodos de estudio. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 23, 215-235.
- Corral-Verdugo, V. (2010) *Psicología de la Sustentabilidad: un análisis de lo que nos hace pro ecológicos y pro sociales*. México: Trillas.
- Corral-Verdugo, V. & Pinheiro, J. (2004). Aproximaciones al estudio de la conducta sustentable. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 5, 1-26.
- Cortés, O. (2011) *Actitudes proambientales y el consumo sustentable de los servicios públicos domiciliarios de agua y energía eléctrica en la ciudad de Barranquilla*. Tesis de Grado. Maestría en Psicología, Universidad del Norte. Barranquilla (Colombia).
- Cruz, L. (2005) Los estudios psicológicos de la sustentabilidad. *Mneme: Revista de Humanidades*, 6 (13), 1-63.
- Del Campo, A. & Vásquez, F. (2007) La investigación en ciencias ambientales en la República de Colombia. En: O. Saenz (Compilador) *Ciencias Ambientales* (pp. 141-158). RCFA. Bogotá: Digipress Impresiones.
- Dryzek, J. (1997) *The Politics of the Earth: environmental discourses*. N.Y.: Oxford University Press.
- Dryzek, J. (2006) *Deliberative global politics: discourse and democracy in a divided world*. Cambridge: Polity Press - Carnegie Publishing.
- Duque, D. (2007) Educación Superior Colombiana y Ambiente. En: O. Saenz (Compilador) *Ciencias Ambientales* (pp. 79-83) RCFA. Bogotá: Digipress Impresiones.
- Ehrlich, P. & Ehrlich, A. (2004) *One with Niniveh. Politics, Consumption and the Human Future*. Washington: Shearwater Books.
- Flavin, C. (2002) Preface. En L. Starke (Ed.), *State of the World 2002. A Worldwatch Institute Report on the Progress toward a Sustainable Society*. N.Y: Norton.
- García, L. (2003) Teoría del desarrollo sostenible y Legislación ambiental colombiana: Una reflexión, cultural, *Revista de Derecho*, 28, 198-215.
- García, R. (2009) Sostenibilidad, Valores y Cultura Ambiental. En: R. García & P. Vega (Eds.) *Sostenibilidad, Valores y Discurso Ambiental* (33-55), Madrid: Ediciones Pirámide.
- Giddens, A. (2004) *Consecuencias de la modernidad* (3ª Ed.). Madrid: Editorial Alianza.
- Glenn, S. (1986) Metacontingencies in Walden Two. *Behavior Analysis and Social Action*, 6, 2-8.
- Glenn, S. S. (1988). Contingencies and metacontingencies: Toward a synthesis of behavior analysis and cultural

- materialism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 161-179.
- Glenn, S. (1989) Verbal behavior and cultural practices. *Behavior Analysis and Social Action*, 7, 10-14.
- Glenn, S. (2004) Individual Behavior, Culture, and Social Change. *The Behavior Analyst*, 27(2), 133-151,
- Glenn, S. & Malott, M. (2004) Complexity and Selection: Implications for Organizational Change. *Behavior and Social Issues*, 13, 89-106.
- Glenn, S. & Malott, M. (2006) Targets of intervention in cultural and behavioral change. *Behavior and Social Issues*, 15, 31-56.
- Gutiérrez, J., Benayas, J. & Calvo, S. (2006) Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014. *Revista Iberoamericana de Educación*, 40, 25-69.
- Hall, S. (1998) Significación, representación, ideología: Althusser y los debates post-estructuralistas. En: J. Curran, D. Morley & V. Walkerdine (Eds) *Estudios Culturales y Comunicación* (pp. 27-62). Barcelona: Paidós.
- Harris, M. (1979) *Cultural Materialism: The Struggle for a Science of Culture*. N.Y.: Random House Eds.
- Kottak, P. (2007) *Antropología Cultural*. (5ª Edición). Madrid: McGraw Hill
- Leff, E. (2007) La Complejidad Ambiental: Del logos científico al diálogo de saberes. En: O. Saenz (Compilador) *Ciencias Ambientales* (pp. 44-52). RCFA. Bogotá: Digipress Impresiones.
- Lehman, P. & Geller, E. (2004). Behavior analysis and environmental protection: accomplishments and potential for more. *Behavior and Social Issues*, 13 (1), 13-32.
- Macías, L. (1998) *Introducción al derecho ambiental*. Bogotá: Editorial Legis.
- Mattaini, M. (1996) Envisioning cultural practices. *The Behavior Analyst*, 19(2), 257-272.
- Mattaini, M. (2011) Editorial: behavior analysis, sustainability, resilience, and adaptation. *Behavior and Social Issues*, 20, 1-5.
- Noguera, P. (2002) Complejidad, rizoma y magma: tres elementos claves en la construcción de modelos de investigación ambiental rural urbano agraria. *Revista Gestión y Ambiente*, 5(1), 11-23.
- Noguera, P. (2007) Emergencia de una episteme-ético-estética-política que constituye un nuevo concepto de ciencia desde el pensamiento ambiental complejo. En: O. Sáenz (Compilador) *Ciencias Ambientales* (pp. 53-69). RCFA. Bogotá: Digipress Impresiones.
- Páez, P. & Silva, J. (2010) Las teorías de la regulación y privatización de los servicios públicos. *Administración y Desarrollo*, 52 (38), 39-56.
- Páramo, P. & Gómez, F. (1997) Actitudes hacia el medio ambiente: su medición a partir de las teorías de facetas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 29(2), 243-266.
- Páramo, P. (2007). *El significado de los lugares públicos para la gente de Bogotá*. Bogotá: Ediciones Universidad Pedagógica Nacional.
- Páramo, P. (2010a) Aprendizaje Situado: creación y modificación de prácticas sociales en el espacio público urbano. *Psicología e Sociedad*, 22(1), 130-138.
- Páramo, P. (2010b). Pedagogía Urbana: elementos para su delimitación como campo de conocimiento. *Revista Colombiana de Educación*, 57, 16-47.
- Ortiz, C. (2002) Stiglitz vs. el consenso de Washington. *Revista Sociedad y Economía*, 3(3), 201-214
- Rico, A. (2004) Análisis sociolingüístico del discurso ambiental sobre la Amazonía. *Gestión y Ambiente*, 7(2), 5-14.
- Sáenz, O. (2007) Las ciencias ambientales en el sistema nacional de ciencia y tecnología 1970-2005. En: O. Saenz (Compilador) *Ciencias Ambientales* (pp. 123-140). RCFA. Bogotá: Digipress Impresiones.
- Sánchez, G. (2002) Desarrollo y Medio Ambiente: una mirada a Colombia. *Economía y Desarrollo*, 1 (1), 1-20.
- Sauvé, L. (2004) Una cartografía de corrientes en educación ambiental. En: M. Sato (Ed) *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação*. Porto Alegre: Artmed.
- Sauvé, L. (2004) Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. *I Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional*, Universidad Autónoma de San Luis de Potosí (México) del 9 al 13 de Junio de 2003.
- Stiglitz, J. (1988) *La economía del sector público*. 2ª Edición, Barcelona: Antoni Bosch Editor.

- Stiglitz, J. (2002) *El Malestar en la Globalización*, Bogotá: Alfaguara.
- Torres, M. (1998) La Educación Ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción: La experiencia de Colombia, *Revista Iberoamericana de Educación*, 16, 23-48.
- Ulman, J. (2004) Institutions and macrocontingencies: comments on Glenn and Malott's "Complexity and Selection". *Behavior and Social Issues*, 13, 147-151.
- Ulman, J. (2006) Macrocontingencies and institutions: a behaviorological analysis. *Behavior and Social Issues*, 15, 95-100.
- Uzell, D. (2009) Comentarios críticos para tiempos críticos: cuestionando la contribución de la psicología a una sociedad sostenible. En: R. García & P. Vega (Eds.) *Sostenibilidad, Valores y Discurso Ambiental* (149-164), Madrid: Ediciones Pirámide.
- Vega, P. & Álvarez, P. (2005) Planteamiento de un marco teórico de la Educación Ambiental para un desarrollo sostenible. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 4(1), 1-16. Recuperado el 13 de Julio del 2010. En: [http://www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen4/ART4\\_Vol4\\_N1.pdf](http://www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen4/ART4_Vol4_N1.pdf)
- Wagner, S. (1997) *Understanding Green Consumer Behavior: A Qualitative Cognitive Approach*. UK: Routledge.