

EDUCACIÓN EN LA COMPLEJIDAD Y CRISIS AMBIENTAL GLOBAL

Paulo César Giraldo Betancur
Sociólogo de la Universidad de Caldas
Manizales, 2004-08-04 (Rev. 2004-11-15)

RESUMEN

En este ensayo hablaremos de dos problemas de conocimiento en los que estamos empeñados a enfrentar todos aquellos que consideramos la educación como objeto central primario en la búsqueda de nuevos valores y nuevos sentidos de patria. Estos problemas son, primero, el del sueño político de avanzar hacia una educación completa, intercultural negociada y enmarcada en el reconocimiento y aprehensión de los procesos complejos de la vida y, segundo, el abordaje conceptual de la gravedad de la crisis ecológica tal como se presenta en la actualidad, como destrucción de recursos no renovables y creación de residuos no reciclables, y que debe su aparición a un determinado tipo de cultura... íntimamente unida al sistema vigente de producción y consumo (J. Ballesteros y P. Adán. 1997).

PALABRAS CLAVE

Educación ambiental, complejidad, sistema, localidad, vida.

ABSTRACT

In this essay we will talk about two knowledge problems that have to make something with all the people who consider education as a primary central object in the search of new values as well as new senses of native country. These problems are at first the politician dream of pushing forward to a complete intercultural education traded and remarked in recognition of such complex processes of life and second, an understanding concept of the seriousness of actual ecological crisis represented by destruction of no renewable resources and the creation of no recyclable products that due its existence by a determined type of culture which is related to the actual production and consumption system. (J. Ballesteros and P. Adan. 1997).

KEY WORDS

Enviromental education, complexity, system, location, life.

INTRODUCCIÓN

La perspectiva de análisis de la crisis ecológica será la consideración de ella como un producto de decisiones sociales (culturales, de desarrollo productivo, políticas y sociológicas: institucionales) y, de igual forma, la posibilidad real de su solución por los mismos medios: la modificación de los patrones e indicadores del "desarrollo social" y la racionalidad de tipo reflexiva por parte de las organizaciones humanas (empresariales, familiares, políticas) que permita dar claridad a las sociedades de que con el actual despliegue técnico logrado y la riqueza producto de la transformación del medio es posible mantener en óptimas condiciones de vida a más del doble de la cifra actual de habitantes del planeta. Estos dos requisitos para la solución de la crisis no se cumplen sin un entramado de relaciones interculturales que medie: a. El empoderamiento (1) de comunidades sometidas a riesgos de acumulación de residuos de alta duración e industrias contaminantes y macroproyectos hidroeléctricos, de desarrollos farmacéuticos o químicos, desregulados jurídicamente, en sus territorios. b. La responsabilidad económica en la distribución de regalías desde los Estados, por la venta de bienes ambientales. c. Las reposiciones por los costos que para la supervivencia humana, la seguridad alimentaria y la soberanía implica el mantenimiento de áreas de conservación de genoma vegetal y animal (las áreas protegidas y el patrimonio natural).

Siguiendo el corte de la búsqueda de una educación integral que reconstruya patrias, ésta se debe por un lado desdoblarse a partir del ejercicio ciudadano de participación en la planeación del desarrollo de sus territorios y las políticas ecológicas de sus naciones que, analizadas con detenimiento en el caso colombiano y suramericano, poseen contenidos sugerentes. Sin embargo, para lograr una educación en la complejidad, los investigadores, los docentes y los ciudadanos, deben avanzar un paso más y empeñarse en la generación de cambios en los problemas de conocimiento y aprendizaje que hasta ahora se han abordado, tanto en la educación formal como en la no formal e informal (2).

No obstante, los temas y programas interdisciplinarios propios de los proyectos ambientales escolares (PRAES) para la educación formal, se han caracterizado por tener restringidos espectros de análisis (en el caso de la ciudad de Manizales, Colombia, continúan con la tendencia a enfocarse en áreas de sensibilización hacia "la naturaleza", la economización del recurso acuífero y eléctrico y el reciclaje deficiente de materiales).

En el caso de la educación para las competencias laborales, cuyo principio parte de una co-gestión en la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida, propósito fundamental de la educación ambiental (3), fallan las Naciones, ya que cada vez son mayores los índices de acumulación de capital y la desigualdad en la distribución de las ganancias del trabajo, además del grave problema de entorpecimientos empresariales a la emergencia de tecnologías respetuosas del ambiente (ciencia blanda) sin olvidar el gran dilema de los extrabajadores hoy en paro y la deslaboralización producto de políticas y gobiernos venales.

Los ciudadanos (niños, jóvenes, adultos), deben estar instruidos contextual y conceptualmente en problemas de investigación-aprendizaje tales como la responsabilidad de los países postindustrializados en el deterioro de ecosistemas no humanos y humanos, estos últimos, vistos desde el concepto "extinción antropogénica" posteriormente esbozado en el texto. Se deben generar capacidades para conocer los contenidos de las teorías que miden el Desarrollo Social, sus impactos diferenciales en el trabajo, la distribución de labores interurbanas, la producción agrícola, industrial y de servicios de un país y los grandes desequilibrios en el consumo energético de los seres humanos de los países extractores (primer mundo) y de los expoliados (tercero y cuarto mundo) y, por ende, en la supervivencia y calidad de vida.

A continuación se desdoblaron esos nuevos objetos de investigación-aprendizaje que pretenden ser una provocación a los andares contemporáneos de una educación íntegra y digna:

ENFOQUE SISTÉMICO, PRINCIPIOS DE LA COMPLEJIDAD Y PROBLEMAS DEL DESARROLLO

La parte de la teoría de sistemas utilizada para abordar lo ambiental, entendido como la trama e interrelación entre el sistema biofísico y el sociocultural, asigna a la "sociedad global" la responsabilidad de compensar los impactos en el ambiente, bien desde la implantación de soluciones técnicas (dispositivos de tratamiento de aguas contaminadas, desarrollo de políticas y modelos de producción "más limpia"), bien desde la adopción de acuerdos intergubernamentales en pro de la reducción de factores patógenos en comunidades a partir de estrategias de "salud pública y sanitarias", bien desde proyectos de producción económica subsidiados, fundamentalmente en el tercer y cuarto mundo. Así, y dilucidando estos tres puntos, tal teoría tiene la ventaja en la contemporaneidad (últimas tres décadas) de haber hecho emerger regulaciones para disminuir la producción de emisiones tóxicas y materiales no reciclables; además ha cargado de algunas responsabilidades sobre la financiación de proyectos de desarrollo en países "pobres" a empresas y Estados "ricos", y concebir la educación como un proceso intercultural e interdisciplinario al menos en el espacio social de producción de conocimiento científico.

Este enfoque sistémico de lo ambiental, propuesto por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), acatado por los Estados Latinoamericanos y en general por todo el "Sur", desde donde se fundamentan conceptualmente sus proyectos de investigación y los de desarrollo social productivo que dan sustentabilidad a la economía capitalista actual por medio de la estrategia de localidades auto sustentables, se han posicionado en los últimos veinte años como doctrina que guía los ejercicios de las autoridades ambientales (Concejos Nacionales Ambientales, Ministerios de Ambiente y Salud, Corporaciones para el Desarrollo Sostenible de las Provincias, Autoridades de las Áreas de Interés Bioestratégico) y se inserta en las orientaciones filosóficas para abordar lo ambiental, en la de tipo "Managerial", que como se expresó antes en otros términos su idea base "es afrontar la problemática medioambiental a partir de operaciones diplomáticas y burocráticas fundadas sobre los análisis de los costes-beneficios y destinadas a mejorar, uno por uno, diferentes tipos de política gubernamental... lo que se propone aquí es una gestión medioambiental basada en el diálogo constructivo y en la negociación constante entre fuerzas sociales tal y como se presentan actualmente en el tablero mundial" (4).

Los Departamentos colombianos se encuentran hace más de diez años, por medio de proyectos de descentralización de la educación, empeñados en lograr una coordinación intersectorial para la regulación ambiental de procesos económicos, educativos, de la sociedad civil, mediante la creación de entes (Comités Ambientales, Concejos de Planeación Ambiental) asesores para la toma de decisiones de los agentes privados y públicos para lograr un trabajo ambiental sistemático, racional y armonioso entre los sistemas ambiental y social; mas esta coordinación se ve entorpecida por la creación de entes similares útiles a los intereses empresariales y de "producción sucia", debido a la laxitud de las normas ambientales desde su interpretación jurídica y la carente unificación de conceptos para la aplicación de sanciones y requisitos, haciendo del trabajo en educación ambiental unas veces obedeciendo a los intereses privados del capital, y otras, a los protocolos internacionales y nacionales para la solución de la crisis ecológica.

El enfoque sistémico para abordar los temas de gestión ambiental es un paradigma incompleto y necesita de revisión, aunque, a ciencia cierta sea útil como regulador mínimo de las acciones intergubernamentales (5), fundamentalmente por las posiciones discriminatorias en las que ubica a los países: en los no industrializados o

donde este proceso es incipiente como los latinoamericanos, muchos espacios sociales productivos, medianos y pequeños, se enfrentan con normas medioambientales restrictivas y contradictorias y con desarrollos tecnológicos por fuera de las denominadas "tecnologías de punta", además se "condena" a los países a sostener extensas áreas protegidas para la conservación de hábitats y especies que, desde el punto de vista de un posible desarrollo económico soberano, es desventajosa.

Por otra parte, la variedad de definiciones sobre el concepto de sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible, como su uso en la intervención sobre poblaciones y la elaboración de políticas para el logro del crecimiento económico y el desarrollo social, dejan en una posición desventajosa el uso del modelo sistémico ambiental y sus prácticas derivadas para alcanzar los objetivos de cuidado del entorno físico y la vida digna de las poblaciones de las sociedades "en desarrollo". Como se expresó con anterioridad el desarrollo sostenible que ubica como meta "satisfacer las necesidades presentes sin afectar la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades", dan sostenibilidad a la economía capitalista actual, ya que los grandes proyectos financiados con la ayuda internacional y los específicos de agricultura orgánica y producción de oxígeno a través de la siembra de especies vegetales maderables, toma a las comunidades como mano de obra que a partir de créditos desarrolla todo el proceso productivo de adecuación de tierras, cultivo y entrega de producto final (asumiendo los costos de las fluctuaciones del mercado), dirigidos al cumplimiento de los fines de lucro de las compañías alimenticias y madereras quienes captan la mayor parte de las ganancias en bonos de dinero e incentivos que los Estados otorgan por el concepto de conservación ambiental; de igual forma estos proyectos las más de las veces dejan grandes deudas a las comunidades por el cumplimiento de compromisos frente a las entidades bancarias canalizadoras de los subsidios a la iniciativa agrícola.

En el tema de la protección social de las poblaciones, donde se debieran insertar normas de equidad laboral y trato justo de empleados -una de las tres variables del concepto de desarrollo que estamos manejando- se deja a un lado la continuidad de los beneficios en salud básica, educación y aumento de ingresos de las poblaciones por cuanto estos permanecen sólo en el tiempo determinado al despliegue de las estrategias puntuales de los proyectos, dejando a posterioridad desprotegidos los territorios en seguridad alimentaria, pago de prestaciones sociales y recuperación de la calidad de los suelos.

La conservación de especies y del patrimonio histórico, natural y arquitectónico, se convierte en arma de doble filo para las poblaciones autóctonas por cuanto no permite el aprovechamiento real de beneficios ya que se convierten en territorios "propiedades de la humanidad" y dejan de ser lugares soberanos; además se entrañan los peligros que sobre la investigación biológica y social y los saberes ancestrales plantean las "propiedades intelectuales de la humanidad" y el abuso de patentes de medicinas, procesos vitales, y enfermedades de exterminio sistemático.

En contraste, los países postindustriales, poderosos gracias sólo a la aceptación de obediencia de las naciones dominadas, desarrollan, sin controles de una autoridad ambiental internacional efectiva, procesos industriales, agropecuarios y de tecnología de punta, que consumen grandes niveles de energía y en los cuales se usan materiales radiactivos y contaminantes de larga duración (de más de 25.000 años como agentes peligrosos), de fertilizantes y pesticidas (6) (aplicados al sur de forma más intensiva y socialmente aberrante) implicando así una sobrecarga en el uso de materias primas, todo con el fin de satisfacer el nivel de vida de Occidente.

En este sentido Jesús Ballesteros nos expresa: "la declaración de Madrid de 1992 sobre energía para un mundo sostenible [dice que] la producción, transformación y consumo de energía son la causa principal de la degradación ambiental del planeta. Junto con la destrucción ambiental, existe un problema gravísimo de equidad en el reparto de energía: los países desarrollados, con el 22% de la población mundial, consumen el 82% de la energía, quedando el 18% restante para el 78% de la población del planeta que habita el sur".

El actuar de la ONU y sus programas derivados (PNUR, PNUMA, etc.) y que consideran "la pobreza" como causa de la crisis medioambiental global, presenta sesgos, por ello se propone son tres los factores que deben ser reconceptualizados en el marco educativo objeto de este escrito (7):

La pobreza como causa del desequilibrio medioambiental entraña una realidad a medias, es decir, si bien ésta es una de las problemáticas que entorpecen el logro de requisitos necesarios para la vida de las poblaciones (arte, cultura, identidad, autonomía, acceso máximo a energía), no es una variable independiente, ya que depende de factores asociados a la desigual distribución del trabajo a nivel mundial, de las relaciones de dominación entre clases y estratos sociales, como también dependen del "ser", asalariado o empresario, del capital. En términos generales la pobreza es una patología, una anomia social, desencadenada a raíz de la exposición a las formas de producción-distribución-consumo particulares del sistema de producción capitalista y sus decisiones accesorias: la desregulación del empleo, visto como 1. Aumento real del número de desempleados 2. Destrucción de aranceles a la producción de naciones en desarrollo y 3. Laxitud en el ordenamiento jurídico imperial internacional en beneficio de los sectores monopólico-extractivos de las economías "nacionales", etc.

El enfoque económico del desarrollo sostenible de las “comunidades” rurales y urbanas del tercer y cuarto mundo, como se dijo antes, entorpece la iniciativa soberana de explotación de fuentes de energía fósil y “renovable” a gran escala por parte de la pequeña y mediana empresa, debido a los frenos impuestos por una legislación que declara estos recursos y territorios como protegidos para el “usufructo de generaciones posteriores” y, en otras ocasiones, se presenta benéfica para intereses a mediano y largo plazo de compañías, Estados y procesos transnacionales.

El desarrollo local sustentable está fundamentado como correlato, como sustentabilidad de la economía neoclásica actual. El desarrollo social es confundido con los índices de renta por persona y el crecimiento de la producción interna total de un país (PIB). El grado de desarrollo medido así no toma en cuenta aspectos como inversión en salud y educación (gasto social), ineludibles de considerar dentro de los indicadores en la medición del bienestar social. Otro elemento más que da cuenta de la restricción del análisis sistémico es que se ubica el progreso como meta del desarrollo y el crecimiento macroeconómico como indicador de desarrollo social. En esta vía el desarrollo local sustentable, propuesta productiva dirigida a la explotación regulada de recursos energéticos sin compromiso de los abastecimientos para las nuevas generaciones, posee una visión instrumental funcionalista al asignar solamente valores de uso, y no valores en sí, a la base biofísica del planeta, y en el cual el uso calculado con arreglo a los fines del desarrollo y el crecimiento son presentados como la vía monocultural de la evolución social **(8)**.

LA COMPLEJIDAD EN LA VIDA

La escuela de pensamiento complejo posee representantes en varios continentes, incluso en Latinoamérica y su teorización se lleva a cabo desde diversas disciplinas y profesionales (físicos, químicos, economistas, sociólogos, pedagogos, y biólogos, principalmente), y su fin es dar cuenta de los procesos del conglomerado 'Vida'.

Este paradigma emergente desde los años 70 del pasado siglo, contiene en sus premisas la consideración de la Vida como un entramado de procesos inter- determinados, sujetos a las fluctuaciones del azar de las leyes físico-biológicas del universo, y en el que la inmanencia es la ruptura epistemológica con la ciencia y economía racional al llamar la atención sobre la imposibilidad de un abastecimiento de recursos humanos y de otras especies a perpetuidad. Este planteamiento que se desprende de la ley de la Entropía , aplicado a lo económico y propuesto por Nicolás Georgescu Roegen en la década del 70, es la base de los conceptos económicos que proponemos deben conocer tanto los educadores como las poblaciones en proceso.

La economía clásica y neoclásica (neoricardiana, neosmithsiana) toma en cuenta la base natural de las sociedades y las fuentes de vida, únicamente como fuentes de riqueza inacabables dotadas de valor de uso a través de la transformación producida por el trabajo y, además, posibles de monopolización y tenencia privada. La reproducción del capital económico se hace exponencial perpetua debido, entre otras, al cumplimiento de la ley de circulación del dinero (dinero-capital-dinero).

En contravía la perspectiva de la economía ecológica, en voz de su representante Georgescu-Roegen, señala que el crecimiento exponencial de la economía es imposible debido a la ley de la Entropía , magnitud característica de un estado termodinámico de un sistema según el cual el crecimiento o expansión entrópica marca la degradación energética de dicho sistema si éste no se comunica termodinámicamente con el exterior **(9)**.

El desarrollo de esta ley con la actual forma económica, concibe que la sobreexplotación de recursos naturales, la sobreproducción de mercancías y la superexplotación del recurso humano, están mermando las cantidades de energía necesarias para la vida en el planeta y, por ende, generando un insostenible desequilibrio termodinámico (alteración de los ciclos naturales y bio-ritmos), sólo solucionable a partir de procesos económicos respetuosos con “el ambiente”: el permitir la emergencia de “tecnologías blandas” y realizar redistribuciones sociales a capitales privados, poner frenos al uso multinacional de bosques, genomas vegetales y humanos, y parar en ciertos niveles la industrialización.

La complejidad aplicada a las economías de las sociedades llega a la comprensión de: a. “El crecimiento económico tiene límites lógicos debido a la interacción continua con un ambiente finito” y b. “Una economía en estado estacionario (desarrollo sin crecimiento) parece una propuesta razonable” **(10)**.

La construcción de contextos educativos (ubicación geográfica, social y cultural de problemas socioambientales) debe pasar, si busca verdaderamente una apropiación de lo complejo, por la revisión, comprensión y difusión de las premisas de los “paradigmas económicos alternativos” defendidos por autores como Sen (1995), Etzioni (1988), Ryan (1995) y otros, que plantean las siguientes propuestas: se deben crear nuevas formas de medir la riqueza y el crecimiento; la libre transferencia de tecnología entre países equitativamente es un requisito; se debe monetarizar los servicios no remunerados; se deben emprender búsquedas para poner en práctica nuevas

formas de producción, consumo y estilos de vida (11).

PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN–APRENDIZAJE DESDE LA CRISIS MEDIOAMBIENTAL GLOBAL

La forma de abordar procesos pedagógicos en lo socioambiental desde el planteamiento de problemas de impacto ambiental, de regulaciones para proteger el entorno, y la gama de los posibles en el espacio social y la representación que de éste hace la cultura, tiene que construir nuevas relaciones para la determinación de contextos, en los que se insertan la escuela, la empresa y el sector público y privado, además de la “sociedad civil organizada”.

Cuando la escuela busca conocer su contexto barrial, municipal, regional, nacional, global, con el fin de abordar problemas que éstos espacios de interacción humana generan, no puede dejar de tomar en consideración que la contemporaneidad (los procesos de internacionalización económicos y tecnológicos, y la tendencia hacia la homogenización de las culturas al modelo Occidental) tiene en espacios sociales micro, como el barrio, afectaciones globales tales como los asentamientos industriales desregulados o peligrosos a la salud, centros de comunicación y difusión de información interactiva y tensiones políticas violentas de origen y expresión homóloga en otros territorios; se debe tener en cuenta que algunos de sus pobladores son empleados en empresas mediadoras de las compañías informáticas o de servicios, otros están vinculados a la extracción primaria de recursos “naturales” o a su transformación industrial, a todo lo cual llamaremos desde nuestra perspectiva como proceso “*local-global*”.

Estos estilos de vida moldeados por el trabajo y la planeación macroeconómica de las naciones vienen determinados por condiciones de reparto y división de funciones y capitales transculturales, acorde con la posición que en el escenario de las fuerzas sociales le haya sido otorgado por la división interurbana del trabajo, propia del modelo de desarrollo informático contemporáneo. Este proceso será definido como el “*global-local*”.

La apropiación de estos espacios sociales, desde el de la escuela, del “local-global” y del “global-local”, que aporta informaciones e investigación a los ciudadanos en formación; desde el trabajo, en tanto la toma de decisiones cotidianas para la transformación del estado del medio a partir de tecnología y modos de organización acorde con intereses de lucro y de conservación-mantenimiento de fuentes; desde la ciudadanía, en tanto la incorporación en los estilos de vida, de pautas, gustos y hábitos, modelados por el Estado y el mercado, corresponde al proceso “*glocal*”, escenario de mayor relevancia para la generación de nuevos cuerpos sociales: el encuentro en lo cognitivo, lo ético y los límites de posibilidad de los procesos global-local y local-global es la entrada o bien a aperturas emancipatorias de ataduras socioculturales y de “ignorancia” intergeneracional o bien a continuidades del estado actual de cosas en lo productivo, lo afectivo y lo racional. La glocalidad es el escenario en el que se enfrentan estilos de vida homólogos y contrapuestos y dan luz a nuevas formas sociales, nuevos hábitos y nuevas pautas de consumo.

En la elaboración de intervenciones desde los campos de acción de la educación y las investigaciones biofísicas y sociales en pro de procesos glociales emancipatorios, se deben considerar conceptos ineludibles como el de “Deuda Ecológica” que atraviesa la relación “impacto ambiental-consumo” y la que corresponde al “desarrollo económico actual–extinción sistemática de culturas (extinción antropogénica) y otras biodiversidades”.

La crisis medioambiental global tiene sus orígenes y su aceleración está en más de tres siglos de industrialización continua y de despliegue de los valores e instituciones políticas racionales, por no decir expresamente occidentales, de tipo instrumental.

Entendido el consumo como el gasto de aquellas cosas que con el uso se extinguen o se destruyen, desde la perspectiva de E. Kostka y, además, considerado una variable más dentro de las relaciones que entabla el hombre con el medio ambiente, saldamos por una parte algunos obstáculos infundados y recreados en los territorios por “ambientalistas extremos” al concebirlo “en sí” como acto deplorable moralmente, por otra, nos separamos de sueños pasados y románticos que ven la solución a los problemas de contaminación y miseria en la marcha atrás, en el equilibrio “consumo de energía / regeneración de la base biótica”, más o menos en la época pretecnológica, medieval o precolonial en donde se lee como estable.

Es a partir de los avances que para la industria, la ciencia y la política, aportan a revoluciones tecnológicas y “democráticas” sucedidas desde el siglo XVIII y, en especial, a las formas de consumo y la nueva relación entre industria y consumidor, acelerada desde el final de la década del 40 del siglo XX y conocida como “consumo de masas”, donde el consumo se empieza a considerar problema ambiental con raíces en la organización social e industrial capitalista.

Así, la educación de ciudadanos debe tener en cuenta aspectos derivados de la propuesta anterior, fundamentalmente desde la siguiente consideración de E. Kostka (1997): “con la cultura moderna el consumo humano deja de respetar la cadena trófica para establecer en su lugar una cadena económica”. De esta tesis se deriva toda la gama de problemas derivados de una sobreproducción de mercancías no orientadas a un tipo de

consumo de supervivencia que, como correlato, posee “moldeamiento” desde el mercado, la escuela y la familia, de “nuevas necesidades no básicas” y el contraste entre sociedades “empobrecidas” y “enriquecidas”, con accesos diferenciales. Es la “sociedad opulenta” (donde abundan las riquezas y la producción de mercancías) la que hace posible la masificación del consumo y en consecuencia posibilita también un deterioro importante del entorno natural y humano, parafraseando a Kotska.

Soluciones a este problema se encuentran en los planteamientos propios del “consumo ecológico” (producción de artículos “orgánicos”), pero que se ve mermado ante la elevación de costos de los mismos por su etiqueta de “sanos” y el “juego de la mentira” publicitaria que oferta alternativas en salud, nutrición y deporte donde no hay sino creación de problemas ecológicos mayores a futuro.

La provocación a la educación compleja e intercultural es la de desarrollar incorporaciones de los países del “Sur” al consumo, mediado por actuaciones éticas en la elección de productos y la regulación a sus elaboraciones, pero sin dejar de considerar las responsabilidades propias y ajenas a tomar para prevenir los daños futuros.

El concepto de deuda ecológica y su despliegue, propuesto por Jose M. Borrero Navia (y otros como Kristin Dawkin), es definida como la suma del valor de los recursos naturales extraídos y de los daños ambientales en que se ha incurrido a través de procesos de extracción que no han sido remunerados a las gentes de las comunidades originarias en su costo total (económicos, sociales y ecológicos), y se presenta como solución a los excesos de consumo y extracción sobre los territorios biodiversos por parte de las naciones occidentales consumistas, al planteárseles el problema de reparar a través de autonomía financiera y política, bienes monetarios y respeto a la existencia cultural, por los más de cinco siglos de extracción abusiva de recursos, colonialismo científico, técnico y político, e intentos de homogenización cultural y exterminio. Es un derecho a ejercer desde el “Sur” para lograr fuerza en la negociación internacional de bienes y conocimientos, además de ser considerada como “una obligación con la biosfera (incluyendo la humanidad) por causa de intervenciones incompatibles en sus sistemas y procesos esenciales que han provocado destrucción de hábitats, extinción de especies y alteración grave de la homeostasis planetaria, con la consecuente amenaza para todas las formas vivientes” (Borrero Navia. 1994). Así entonces, la deuda ecológica es una propuesta a desarrollar en pro de la pedagogía emancipatoria que debe emprender el “Sur”.

En conexión con este planteamiento, la crisis de la sociedad postindustrial y, por ende, la crisis de la base biofísica del planeta, tiene como expresión sobresaliente la erosión de las diversidades cultural y ecológica (Borrero Navia. 1994). Aquí insertamos la provocación de considerar como objeto de análisis-aprendizaje para la educación la categoría de “Extinción Antropogénica”, entendida desde la consideración de que la especie humana se encuentra en un proceso de extinción del 78% de ella (5460 millones de individuos aproximadamente) por efecto de la monopolización de los medios de vida (herramientas, tierras, información, artes, paraísos), el uso de la tecnología militar y las tácticas de colonización sobre los territorios biodiversos (tercer mundo); extinción generada por el 18% de habitantes del mundo (1260 millones de individuos agrupados en conglomerados empresariales-militares), mediante: 1. La obtención de ganancia por medio de la subcontratación multinacional de obreros, 2. La planificación de territorios para el monocultivo y la producción “drogas prohibidas” (caso Colombia, Perú, Bolivia), 3. El cierre de fronteras y el acorralamiento de naciones a territorios no aptos para la vida humana digna (territorios palestinos, problemas de inmigrantes latinos en Europa y USA, problemas derivados de la caída del Muro de Berlín para la Alemania del Este) y 4. El deterioro futuro, próximo, de nuestras tierras del sur del planeta por efecto de la huella ecológica que dejan los países del “Norte”, en donde el claro ejemplo osa de ser esencialmente dicente: los países bajos consumen 10 veces la capacidad productiva de su territorio y el consumo por persona en energía calórica es 25 veces mayor en el Norte que en el Sur.

BIBLIOGRAFÍA

- BALLESTEROS, Jesús y PEREZ ADÁN, José. Sociedad y medio ambiente. Trotta. España. 1997.
 BORRERO NAVIA, José María. La deuda ecológica. Testimonio de una reflexión. FITMA. Colombia. 1994.
 COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Política Nacional de Educación Ambiental. 2002.

NOTAS:

1. El empoderamiento de comunidades parte de acciones de construcción de historia colectiva desde la utilización de mecanismos y herramientas de participación otorgadas por las Cartas Constitucionales Nacionales. Tiene además componentes enraizados en “eco filosofías” que inspiran movimientos sociales como el eco feminismo, la deep-ecology (ecología profunda), el antropocentrismo débil, etc., pero cuyo poder real reside en las luchas autóctonas de las culturas y las formas de manifestación

clásicas y sui géneris que conjuntan, en la búsqueda de identidades nómadas, resistencias al exterminio cultural globalizado y el logro al merecimiento de autonomía y ocupación de territorios propios.

2. Para la educación formal se debe dar nuevo contenido al análisis de contexto y comunitario, a los sentidos racionales, a los modelos de organización del trabajo e intenciones en la preparación de la mano de obra integral, en lo productivo económico, en lo informal, y a la apropiación de modos de conducta acorde con el entramado de relaciones interculturales para los ciudadanos en general y las culturas en particular, en el nivel informal.
Se corresponden como problemas de contexto local, nacional, regional, a abordar desde la escuela, tanto los derivados de la emisiones de gases clorofluorcarbonados (CFCs) y los altos niveles de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera, producidos por los países postindustrializados (Occidente), ya que viajan con su nube contaminante por todos los continentes generando entre otros efectos enfermedades como la bronquitis crónica y la tuberculosis, con índices aumentados hoy en Latinoamérica, al igual se corresponden los problemas de desnutrición crónica y perpetuación de la condición de pobreza intergeneracional por efecto de la reducción del gasto en la acciones educativas, los planes de nutrición, la prevención de enfermedades y promoción de la salud en las comunidades, entorpecidos por los económicos y sociales de las guerras mercenarias continuadas de baja intensidad y el mantenimiento del orden social, como por el pago de los intereses a la deuda pública y privada que ocupan en Latinoamérica índices del 40 al 50% de la producción económica total en sus fronteras.
3. Confróntese con la Política Nacional de Educación Ambiental de Colombia. Año 2000.
4. J. Ballesteros, J. Pérez Adán. Compiladores. Sociedad y Medio Ambiente. Editorial Trotta. 1997.
5. No se puede eludir el aporte que la ONU , desde sus informes e investigaciones, en el campo teórico y aplicado de conceptos de desarrollo humano, ambientes saludables, educación de calidad, etc., en la generación de cambios en los valores y amplitud en el espectro de investigación.
6. J. Pérez y otros en este sentido expresan “el norte llega a consumir 25 veces más que el sur en energía exosomática, especialmente en gastos industriales y de transporte, energía basada en combustibles fósiles, y por ello no renovable en gran medida (así, por ejemplo, el petróleo) y altamente contaminante, dado que el ser humano parece insaciable en el consumo de esta forma de energía... el norte consume el 85% de la madera, el 79% de los combustibles comerciales, el 75% de la energía y el 72% del acero.
7. El desarrollo sostenible “considera que la causa del problema ambiental es la pobreza del Tercer Mundo, originada fundamentalmente por la falta de recursos tecnológicos capaces de generar riqueza. El mantenimiento del sistema de mercado internacional, la aplicación de políticas de control de la natalidad en los países del Sur y la transferencia de tecnologías del Norte al Sur son las propuestas que se ofrecen desde esta posición. Nos parece que, aunque la ONU más bien se ha alineado con los planteamientos del desarrollo sostenible, entendemos que su posición es poco defendible, pues el principal problema no es la pobreza, como afirma el informe Bruntland y la solución reducir el incremento de habitantes potencialmente pobres. El problema es la desigualdad generada por el sistema de acumulación capitalista y la solución modificar los hábitos consumistas en el Norte, redistribuir los recursos naturales, técnicos y financieros, y fomentar el desarrollo autosuficiente y no dependiente de lo países de Sur” BELLVER CAPELLA, Vicente. Las ecofilosofías. En: BALLESTEROS, Jesús y PÉREZ ADÁN, José. Sociedad y medio ambiente. Madrid: Trotta, 1997. p. 258.
8. “El paradigma del desarrollo sostenible ha reconocido, junto a la idea de que la naturaleza ha de ponerse al servicio del desarrollo humano, la necesidad de conciliar la voluntad potencialmente ilimitada del ser humano con el carácter limitado de la naturaleza: de sus recursos y de sus procesos de regeneración. Pero desde esta concepción fácilmente se ha caído en reducir el valor de la naturaleza a pura materia prima y en estimar que la causa de los problemas ambientales no era tanto el crecimiento económico de los países del Norte, como el crecimiento del número de pobres en el Sur” *Ibíd.* p. 266.
9. Al contrario de la teoría de sistemas, el pensamiento complejo no toma en cuenta sistemas interrelacionados en la dinámica unidad-elemento-información, entrada-salida, sino que los procesos biofísicos y socioculturales hacen parte de un complejo llamado Vida, que engloba tanto los episodios en el planeta, el sistema solar, la galaxia y el restante universo. En términos instrumentales, políticos, la complejidad ha podido determinar que los impactos medioambientales a gran escala sobre la biosfera son, en muchos de los casos, irremediables, además que de continuar el proceso capitalista de apropiación de recursos (que no toma en cuenta en las labores económicas que la energía

producida en los procesos, en determinado momento y para determinados fines, no podrá ser utilizada de nuevo) hace emerger la visión de unos bienes que se agotarán si no cambian el consumo y la oferta actuales. La perspectiva compleja, además, borra la validez de la visión antropocéntrica, la del hombre como especie mayormente adaptada a los procesos bioquímicos terrestres, como administrador y usufructuante de todo lo demás vivo y no vivo acorde con producciones económicas, debido a que se descubren y difunden experiencias que hablan de los grados superiores de adaptación de otros reinos (mónera por ejemplo) a condiciones físico-químicas insoportables al ser humano; se pone en la cuerda floja su actuación incompatible en los procesos biológicos esenciales de la biosfera y le otorga toda la responsabilidad de su remedio, pues se descubre que con la pérdida de capacidad de regeneración del planeta la especie aumenta su velocidad de extinción.

10. J. Ballesteros, J. Pérez Adán. Compiladores. Sociedad y Medio Ambiente. Editorial Trotta. 1997.
11. La síntesis de estas propuestas se ha elaborado a partir del esquema propuesto por J. Pérez Adán. 1997. p. 45. En su libro Sociedad y Medio Ambiente.

Close Window