

# *La educación ambiental en la sociedad globalizada*

**Javier García Gómez**

Universidad de Valencia (España)

**Rolando Reategui Lozano**

Universidad Nacional San Luis Gonzaga (Ica- Perú)

## **Resumen:**

La globalización ha supuesto cambios importantes en nuestra sociedad, incrementado el desequilibrio entre los países ricos y pobres, tanto desde el punto de vista económico como ambiental. La educación ambiental puede ser un instrumento para paliar estos desequilibrios, ya que la concienciación de nuestra sociedad puede influir en el consumo y este a su vez tiene efectos sobre la producción de bienes y servicios. En el artículo se muestran algunos ejemplos de la influencia de la concienciación ciudadana en los sistemas de producción.

**Palabras clave:** Globalización, educación ambiental.

## **Abstract:**

Globalization has involved important changes in our society, increasing the imbalance, from the economic and environmental point of view, between rich and poor countries. Environmental education can be an instrument to mitigate these imbalances since consciousness of our society can influence consumption and this at the same time has effects in production of goods and services. This article shows some examples of the influence of civic consciousness upon the production systems.

**Key Words:** globalization, environmental education.

(Fecha de recepción: septiembre, 2007, y de aceptación: Octubre, 2007)

## ***La globalización***

En las últimas décadas, la globalización es el fenómeno más destacado en el ámbito mundial. A pesar de su amplia difusión, es un término complejo y sobre el que se ha escrito muchos conceptos y definiciones.

Según el Fondo Monetario Internacional (FMI) “La globalización es una interdependencia económica creciente del conjunto de países del mundo, provocada por el aumento del volumen y la variedad de las transacciones transfronterizas de bienes y servicios, así como de los flujos internacionales de capitales, al tiempo que la difusión acelerada de generalizada de tecnología”.

La Real Academia de las Lengua Española define globalización como “la tendencia de los mercados y las empresas a extenderse alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales”.

Este término está determinado por dos variables:

- Una se refiere a la globalización de carácter financiero que ha tenido lugar en el mundo propiciado por dos fenómenos: los avances tecnológicos y la apertura de los mercados de capitales.

El Banco de Pagos Internacional ha estimado que las transacciones mundiales de dinero (en los distintos mercados de divisas) asciende a alrededor de 1,9 billones de dólares (cuatro veces el PIB español). Estos flujos de capitales han enriquecido y arruinado a muchos países, ya

que la solvencia de sus divisas está en función de la entrada y salida de capitales. Y eso explica, en parte, crisis financieras como las de México, Rusia, o el sudeste asiático. De ahí que los movimientos contra la globalización hayan reivindicado el establecimiento de la llamada Tasa Tobin, que no es otra cosa que la creación de un impuesto que grave los movimientos de capitales.

- La otra globalización, se trata de las transacciones de bienes y servicios que se realizan a nivel mundial.

En este caso, son los países pobres y los mayores productores de materias primas (que en muchos casos coinciden) los que reclaman apertura de fronteras, ya que tanto en Estados Unidos como en la UE existe un fuerte proteccionismo. Muchas ONG de las que se manifiestan contra la globalización quieren desarrollar el comercio, pero no los capitales.

La globalización neoliberal es bien sencilla de aplicar: liberalizar el comercio y los flujos de capitales, de tal manera que se pueda comerciar con ellos sin ningún control, en todo el mundo, que nadie pueda ponerles condiciones; privatizar porque afirman, aunque no haya pruebas, que todo lo público es poco eficiente, flexibilizar el mercado de trabajo, convirtiendo a los trabajadores en un coste variable pudiendo contratarlos con los salarios que la empresa decida y despedirlos cuando les convenga, y finalmente, desregular, es decir, eliminar todas las regulaciones públicas de

la vida económica y social para que ellos puedan establecer sus propias reglas.

Pero en esa liberalización del comercio se produce una lucha desigual ya que los países desarrollados subsidian sus agriculturas, produciendo una profunda crisis en las comunidades rurales de algunos de los países más pobres del mundo. Los países desarrollados defienden el libre mercado y la apertura de los mercados en los países en vías de desarrollo, pero sus subsidios arruinan los mercados de los agricultores más vulnerables.

La utilización de subsidios inunda los mercados mundiales con productos agrarios a precios que no guardan ninguna relación con los costes de producción.

Un ejemplo son los precios mundiales del algodón que han caído a la mitad desde mediados de los noventa. Según un informe de Oxfam Internacional de 2002, "si descontamos la inflación, el algodón ha alcanzado el precio más bajo desde la Gran Depresión de los años treinta. Sólo se vislumbra una ligera recuperación en el futuro".

Ese mismo informe señala que los Estados Unidos ha sido responsable principal del desplome del precio mundial. Según las estimaciones del Comité Consultivo Internacional del Algodón (CCIA), basándose en su Modelo de Demanda Textil Mundial, la eliminación de los subsidios al algodón de EE.UU. provocaría un aumento del precio del algodón de 11 centavos de dólar por libra, es decir, un 26 por ciento.

Los efectos en África Central y Occidental han sido devastadores. Más de 10 millones de personas en esos países dependen directamente de la producción de algodón. Muchos millones más se han visto afectados indirectamente. El algodón también es la principal fuente de divisas y de ingresos estatales para países como Burkina Faso, Mali y Benin.

Algo similar ha pasado también en Perú donde en 1960, se sembraban 260 mil hectáreas de algodón y en el 2003 la producción difícilmente llega a las 53 mil hectáreas, lo que ha afectando a más de 100 mil productores de los valles costeros. Mientras la importación de algodón de origen estadounidense creció de 29,7% en 1999 a 75% en el 2003.

La globalización, se ha visto impulsada con el desarrollo de las nuevas tecnologías y en especial por las comunicaciones. Lo cual no ha hecho sino acentuar las desigualdades entre el Norte y el Sur.

Además la globalización ha acentuado la tradicional explotación de los recursos de los países en desarrollo iniciada en la época colonial. Lo que está conduciendo a trasladar y repetir allí los problemas ambientales que se han padecido en los países ricos. Ello genera una huella ecológica y social como indica Novo (2006) "La utilización que hace el Norte de los recursos del Sur es de tal magnitud que, en el actual escenario de un mercado globalizador, a toda acumulación de capital y de riqueza en los sectores ricos del planeta le corresponde una huella ecológica y social que produ-

ce destrucción en el medio ambiente y pobreza en las áreas y sectores restantes, los mas desfavorecidos”

La huella ecológica entendida como el área de territorio ecológicamente productivo necesario para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población dada con un modo de vida específico de forma indefinida. Teniendo en cuenta las dimensiones de la superficie productiva de la Tierra y los habitantes del planeta, nos correspondería a cada uno 1,7 hectáreas. En la actualidad, el consumo medio por habitante y año es de 2,8 hectáreas, por lo que, a nivel global, estamos consumiendo más recursos y generando más residuos de los que el planeta puede generar y admitir. Pero una vez mas existen diferencias de un país a otro según sea su nivel de consumo. Así mientras en Bangladesh es de 0,5 hectáreas, en Estados Unidos es de 9,6, de manera que si todos consumiéramos como los norteamericanos seria necesario disponer de la superficie de tres Tierras.

Aunque la globalización en abstracto no es ni buena ni mala, en ciertos sectores crea recelos porque se da la circunstancia que los gobernantes de los países más ricos elogian la globalización, y la plantean como una solución a las desigualdades económico-sociales, sin embargo después de varios años de globalización, dos tercios de la población mundial sigue siendo pobre. No sólo eso, cada vez existe mas diferencias entre los países ricos y pobres. En el año 1960, antes de la globalización, el 20% más afortunado de la población del planeta, era 30 veces más rico que el 20% más pobres. En el año 1997, en la cumbre de la globalización los más afortunados era 74 veces mas ricos que los más pobres del mundo.

Los países más ricos acaparan el consumo de materias primas, energía y servicios en detrimento de los más pobres. En el cuadro siguiente se incluyen las diferencias entre los países más ricos y más pobres.

Ante esta situación, ha surgido el Movimiento de Resistencia Global (MRG)

### Diferencias consumo en %

	Países más Ricos	Países más Pobres
Población	20	20
Consumo mundial	86	1,3
Carne y Pescado	45	2
Energía	58	4
Líneas telefónicas	74	1,5
Papel	84	1,1
Transporte	87	1

o antiglobalización, que es un fenómeno internacional que aglutina a multitud de grupos, asociaciones, sindicatos y partidos políticos de todo el mundo. Todos estos colectivos se caracterizan por su diversidad, pero tienen en común su rechazo al capitalismo y al modelo socioeconómico impuesto por el neoliberalismo.

Aunque su origen es anterior, fue en Seattle donde esta corriente echó un pulso a los poderosos. El 30 de noviembre de 1999, más de 50.000 personas, procedentes de todo el mundo, se concentraron en esta ciudad para protestar contra la celebración de la Ronda del Milenio, organizada por la Organización Mundial del Comercio. Esta manifestación fue el origen de las movilizaciones “anti globalización” que, desde entonces, se han producido en todos aquellos lugares en los que se han reunido los representantes de los grandes grupos financieros o de los países más poderosos de la Tierra.

Surge como respuesta a la mundialización impuesta por los grandes organismos financieros y políticos y las multinacionales que ejercen el control sobre las instituciones y sobre la sociedad. Se resisten a aceptar la actual situación y luchan para evitar que los países ricos sean cada vez más ricos y los pobres más pobres.

Sus acciones van contra los grandes organismos económicos, como el Fondo Monetario Internacional y La Organización Mundial del Comercio; contra los grandes entidades financieras, como el Banco Mundial, contra las compañías

transnacionales, como Adidas, Nike y McDonalds, a muchas de las cuales acusan de enriquecerse explotando a menores y contra los grandes poderes fácticos responsables del abismo que separa a los estados del Norte y del Sur.

Pretenden lograr una sociedad más justa y un reparto equitativo de la riqueza, potenciar la democratización y el pluralismo de las instituciones y limitar el poder de las multinacionales y los grandes grupos financieros.

Entre sus objetivos prioritarios figuran la condonación de la deuda de los países pobres, la defensa de los derechos fundamentales de las minorías y de las poblaciones más desfavorecidas y la protección del medio ambiente.

### ***La contribución de la educación ambiental a la sostenibilidad***

La globalización económica ha repercutido en los problemas ambientales, entendiendo no sólo los que afectan al medio natural, sino al social.

Novo (2002) plantea como rasgos más característicos del escenario de un mundo global los siguientes:

- Tendencia creciente a la globalización económica.
- Surgimiento de un sistema mundial de comunicaciones
- Conflicto sobre los bienes de alcance común.
- Protagonismo creciente de las compañías transnacionales.
- Pérdida de soberanía de los Estados.
- Feminización de la pobreza.

- Aumento de las migraciones.

De manera que se puede hablar de una globalización ambiental que parafraseando a la Academia de la lengua podría entenderse como la tendencia de los problemas socioambientales a adquirir una dimensión mundial, sobrepasando las fronteras nacionales.

Ante la problemática ambiental y social, las instituciones públicas y privada han considerado que es necesario un cambio. Pero como decíamos en otro trabajo, (García y Nando, 2000) “para que el cambio sea posible es necesario modificar la mentalidad de la población, ya que muchas de las medidas técnicas y económicas se hacen en función de la sociedad y de la cultura en la que se aplican.

Las medidas técnicas pretenden que la explotación de los recursos naturales y la producción de bienes y servicios, se realicen de la manera menos impactantes. Incluye los condicionantes jurídicos para desarrollar la actividad humana, estableciendo las normativas legales que velan por su adecuado cumplimiento.

Las medidas político-económicas son las que determinan la gestión de los recursos, priorizando aquellas inversiones según los condicionantes políticos de cada opción.

Las medidas socio-educativas son las provenientes de la demanda social, que están íntimamente relacionada con el nivel educativo y cultural.

Las relaciones entre estos tres tipos de medidas es obvia. Así la aplicación de un tipo de tecnología, por ejemplo,

está condicionada por la inversión económica, que a su vez depende de las prioridades políticas. De igual modo, la aplicación de una inadecuada tecnología puede producir una movilización social, que repercutirá en los resultados políticos. Por otro lado, en una sociedad democrática que esté concienciada por la conservación del medio puede exigir de sus políticos actuaciones que prioricen las inversiones para mejoras ambientales”.

Por otro lado, la importancia que tiene la Educación Ambiental en el funcionamiento de la sociedad, quedó patente en la Conferencia de Estocolmo (1972) que recoge entre sus conclusiones que “*Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones de jóvenes como a los adultos*”. También en la última Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río en 1992, se trató el fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia, indicado que “*La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo*”. Añadiendo más adelante que “*los gobiernos deberían procurar actualizar o preparar estrategias destinadas a la integración en los próximos tres años del medio ambiente y el desarrollo sostenible como tema interdisciplinar en la enseñanza a todos los niveles*”.

Cabe destacar por último la mención que hace para aumentar la conciencia del público cuando señala que “*Los*

*países deberían estimular a los establecimientos educacionales en todos los sectores, especialmente en el sector terciario, para que aportaran una mayor contribución a la toma de conciencia del público”.*

Para alcanzar el desarrollo sostenible, es necesario aplicar medidas técnicas, político-económicas y socio-educativas. Las tres son imprescindibles para conseguir el objetivo y deben actuar simultáneamente y relacionados entre sí. Pero puede ocurrir, y de hecho está pasando, que desde cada sector se culpabilice al otro, de forma que no se actúe esperando que sea otro el primero en hacerlo. Para romper esta espiral sin principio ni fin, propugnamos que sea desde la educación donde se inicien las acciones para alcanzar el desarrollo sostenible, aplicando el conocido principio de la Educación Ambiental de “pensar globalmente para actuar localmente”. Es necesario que todos contribuyamos, en la medida de nuestras posibilidades, a la mejora del ambiente considerando el mismo en su totalidad, es decir, en sus aspectos naturales y creados por el hombre, tecnológicos y sociales (económico, político, técnico, histórico-cultural, moral y estético). Para ello es preciso realizar una labor educativa en “*un proceso continuo y permanente, comenzando por el preescolar y continuando a través de todas las fases de la enseñanza formal y no formal*” para “*Proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir conocimientos, el sentido de los valores, las actitudes, el interés activo y las aptitudes necesarias para proteger y*

*mejorar el medio ambiente”* (Conferencia de Tbilisi).

Una Educación Ambiental que desarrolle actitudes y propicie la acción, puede conseguir que los consumidores acepten los productos fabricados por empresas respetuosas con el medio y que rechacen las procedentes de actividades impactantes. Mediante la educación es posible orientar el consumo hacia productos locales, que permiten el desarrollo endógeno y agreden menos al ambiente, puede reducirse el uso de otros y recuperar y contribuir al reciclaje de productos para ser de nuevo incorporados a los procesos fabriles.

En una sociedad en que exista este tipo de consumidores, aparecerán necesariamente industrias cuya tecnología se adaptará a las demandas sociales, más responsable con la conservación de los recursos naturales, arbitrándose medidas económicas que den soporte a las nuevas exigencias del mercado.

En definitiva creemos que para alcanzar el desarrollo sostenible, es necesario actuar desde diferentes ámbitos y uno de ellos es a través de la Educación Ambiental.

Sin lugar a dudas el término mas utilizado en los últimos años es el de desarrollo sostenible. Este concepto, aparece, por primera vez y de modo formal, en el informe que publicó la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas, reunida en 1987.

En este informe, denominado Nuestro Futuro Común (WCED 1987), o informe Brundtland, aparecía este con-

cepto, que se ha convertido en el eje central del movimiento en favor del medio y el desarrollo.

Según este informe: *“el desarrollo sostenible es aquél que satisface las necesidades del presente sin limitar el potencial para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras”*.

Este concepto, de difícil concreción y ambiguo, introduce un cambio en la forma de relacionarse el hombre con la naturaleza, que requiere nuevos planteamientos técnicos, políticos, económicos y sociales.

En castellano se emplea indistintamente los términos sustentable y sostenible, dependiendo de zonas geográficas el uso de uno u otro. Pero en ocasiones ha supuesto discusiones por las connotaciones que ambos términos suponen. Las discrepancias se deben a las diferencias semánticas por la traducción de la palabra anglosajona *“sustainable”*. Mientras en inglés hace referencia a avanzar o preservar, en español tiene el significado de sostener, mantener o conservar. Bifani (1997) señala que *“Mientras el vocablo español da idea de un esfuerzo requerido para evitar que algo caiga, o para conservar una cosa en su estado, es decir, es una concepción estática, la inglesa se refiere al esfuerzo necesario para que un proceso dinámico se mantenga superando los escollos que pueda encontrar”*...

Sea cual sea su denominación, la dificultad estriba en intentar compaginar el término sustentable con el de *“desarrollo”* que tiene una identificación más economicista. Es por ello que incluso se

ha difundido y sustituido ambos términos por sustentabilidad. Por otro lado en la definición, que incorpora la noción de solidaridad con las generaciones venideras, parece contradictoria ya que no se ha alcanzado un compromiso real para mejorar la situación de las actuales generaciones.

La declaración de Río (MOPT 1993) sobre medio ambiente y desarrollo recogió 27 principios con los que se intenta establecer un acuerdo político de desarrollo racional de los recursos naturales para su conservación y en casi todos ellos se insiste en el desarrollo sostenible. Ello conlleva a la determinación de una nueva dimensión entre ambiente y desarrollo, así como el establecimiento de líneas de cooperación entre países desarrollados y no desarrollados.

Cabe destacar, por el tema que estamos tratando, la referencia a los aspectos educativos, que aparece en el principio 10 en los siguientes términos: *“El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que ofrecen peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación del público poniendo la información a disposición de todos...”*



La Educación Ambiental adquiere de este modo, una importancia determinante como instrumento esencial para promover la participación del ciudadano en el desarrollo sostenible. La participación en los procesos de adopción de decisiones pasa, previamente, por una capacitación. Este objetivo se alcanza mediante la adquisición de unos conceptos y, en definitiva, una información.

Tanto la educación formal como la no formal se consideran indispensables para la modificación de actitudes y la capacitación para evaluar y abordar los problemas del desarrollo sostenible. En este sentido, el mismo documento indica: *“La educación es igualmente fundamental para adquirir conciencia, valores y actitudes, técnicas y comportamiento ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezcan la participación pública efectiva en el proceso de adopción de decisiones”*.

También aborda la necesidad de aumentar la conciencia del público, aceptando el hecho de la escasa conciencia social que existe entre toda actividad humana y el medio ambiente. Puesto que gran parte del problema radica en la escasez de información, se hace necesario formar e informar para sensibilizar al público sobre los problemas de medio ambiente y el desarrollo.

La capacitación se considera como uno de los instrumentos más importantes para desarrollar los recursos humanos y facilitar, así, la transición hacia un mundo más sostenible. Se reitera la necesidad de adquisición de conocimientos al respecto y la participación en acti-

vidades relativas al medio ambiente y el desarrollo para lograr una mayor conciencia de los asuntos relativos a éstos.

En los últimos años se ha producido una globalización de la economía mundial que afecta a los ámbitos sociales y ambientales.

Esta tendencia globalizadora ha obligado a replantear la Educación Ambiental de manera que algunos autores plantean la necesidad de educar para la sostenibilidad. Novo (2002) mantiene que “El tema de la sostenibilidad debe tener una importancia capital en nuestros programas educativos, puesto que se refiere a los mecanismos económico-sociales que rigen las relaciones entre naciones y grupos humanos...” añadiendo después que “... hay que insistir en que la sostenibilidad no es sólo cuestión de economistas, sino, también de filósofos, ecólogos, artistas, antropólogos, pedagogos,..de todos aquellos, en definitiva, que pueden ayudar a comprender los diferentes aspectos y modos de vida y su valor intrínseco”.

En el texto de la “Agenda 21” aprobado en la Cumbre de Río, la palabra educación es la segunda más frecuente, sólo después de la palabra naciones. Esto es así porque desde el principio se reconoció que para transmitir la sostenibilidad, el mundo debía involucrarse en profundos cambios en los estilos de vida, en los estilos de desarrollo y en los estilos de pensamiento y conocimiento. Todos estos cambios están relacionados con procesos educativos que promueven la concienciación pública, la participación ciudadana bien informada y el

desarrollo de capacidades para que la gente tome decisiones en todos aquellos asuntos que afecten su calidad de vida. (González)

A partir de ese momento los planteamientos de trabajo propuestos por la UNESCO, se orienta hacia una educación para el desarrollo sostenible. El resultado más representativo queda marcado con la resolución de las Naciones Unidas aprobado en diciembre de 2002, (A/C.2/57/L.45), por el que se proclama el “Decenio de Educación para el Desarrollo Sostenible” 2005-2015.

No obstante, la reorientación de la Educación Ambiental hacia un desarrollo sostenible, no tiene que suponer una sustitución de términos. La Educación Ambiental, durante los últimos treinta años ha conseguido desarrollar una identidad propia. Teniendo unos objetivos y unas estrategias adecuadamente desarrolladas para conseguir sus fines. Además el concepto de medio ambiente lleva consigo el concepto de desarrollo sostenible. Cuidar el medio es educar para utilizarlo de modo racional, que en definitiva es lo que pretende el desarrollo sostenible.

La tendencia actual desarrollada por los expertos en materia de educación ambiental es tratar de poner la educación ambiental al servicio de la sostenibilidad del medio. Por eso se preconiza una Educación Ambiental para la sostenibilidad, ya que hacer desaparecer el término de Educación Ambiental, supondría contribuir a la confusión de quienes han venido incorporándose a este campo en la última década.

## ***Orientaciones educativas***

La Educación Ambiental debe entenderse como un proceso educativo a través del cual se pretende *conocer, comprender y actuar* frente a los problemas ambientales.

Cabe destacar que es un proceso, es decir debe realizarse a lo largo de todo el periodo educativo, que no es otro que lo que dura la vida misma. Por ello debe iniciarse a temprana edad y continuar en la enseñanza primaria, secundaria e incluso universitaria y proseguir en la educación denominada no formal e informal. Es por lo que, la Educación Ambiental no debe asimilarse a una actividad de tipo puntual como el día del árbol, el día del agua, el día de los bosques, etc. Estas conmemoraciones pueden y deben realizarse pero dentro de un contexto educativo. En caso contrario puede no ser significativos para el educando y no pasa de ser una anécdota, más o menos lúdica, que no incorpora a su aprendizaje.

Durante ese proceso debe adquirirse conocimientos y destrezas, que permitan desarrollar actitudes favorables al medio y que conduzcan a la adquisición de valores ambientales. Dicho conocimiento debe basarse en los problemas tanto del medio natural como del antrópico y preparar a la población para la solución de dichos problemas a través de un compromiso para actuar.

Dada la complejidad de la problemática ambiental es necesario que la educación ambiental se trate con un enfoque interdisciplinar que permita

desarrollar la visión sistémica, que propicie actitudes y valores respetuosos con el ambiente y que fomente la participación para la acción en pro de un desarrollo sostenible.

Existen algunas disciplinas académicas que tienen por objeto conocer el medio y los problemas ambientales. Pero la Educación Ambiental, pretende además desarrollar una la visión sistémica, lo que hace que se diferencie de otras materias curriculares.

Los problemas ambientales tienen una constitución sistémica, es decir, deben ser considerados como un todo organizado compuesto por partes, que interactúa entre sí. Los componentes de dicho sistema están integrados en el medio físico, biótico, económico y sociocultural. La característica primordial del enfoque sistémico no es tanto la composición sino cómo se integran sus partes para formar una unidad y el nivel de organización que las relacionan, de manera que un cambio en alguno de ellos afecta a los demás. Es decir que nada ocurre de forma aislada o al azar, todo esta condicionado a una realidad general de la que forma parte.

Una enseñanza basada en un enfoque sistémico se fundamenta en:

- La interacción de los elementos que la constituyen, produciéndose un enriquecimiento recíproco de las materias que están relacionadas.
- La percepción global de la realidad: “pensar globalmente, actuar localmente”

- La interdisciplinaridad, desde la perspectiva de las interacciones, lo que significa que debe existir una relación activa entre todas las disciplinas.
- La transformación de la metodología didáctica, que suponga cambiar la enseñanza tradicional (analítica y centrada más en el estudio detallado y separado de los elementos) por otra que intercomunique las disciplinas.

El concepto de interdisciplinaridad es un tanto complejo, ya que es difícil encontrar una definición clara y establecer su importancia real en la enseñanza, como lo indican Hungerford y Peyton (1985). La interdisciplinaridad puede ser una vía útil para paliar algunos de los efectos negativos (aquéllos de los que la sociedad actual ha tomado conciencia) que, junto con otros de gran validez, hemos heredado de la cultura tradicional (Leff,1996). Sin embargo es importante aclarar que introducir en la enseñanza las preocupaciones más acuciantes de la sociedad actual, no presupone desplazar las materias curriculares tradicionales.

El enfoque interdisciplinar de los problemas medioambientales implica considerar en primer lugar, el sistema en el que se inscribe aquel aspecto de la realidad que constituye un problema. A partir de ese momento, y para explicar cualquier fenómeno, será preciso establecer un marco global de referencia que integre la aportación concreta de las diferentes materias (Hungerford

y Peyton, 1985). Tradicionalmente, la Educación Ambiental se considera un área interdisciplinar por la complejidad de su naturaleza y por el hecho de que se apoya prácticamente en la totalidad de las demás disciplinas, especialmente en las ciencias, destacando su interdependencia (UNESCO-PNUMA, 1994). Sin embargo, analizando la literatura especializada, se deduce que no existe total acuerdo sobre el uso, concepto y la aplicación del concepto de la interdisciplinariedad.

Para tener un enfoque claro de la problemática ambiental, hay que realizar un proceso de investigación científica, que permitirá analizar los problemas ambientales y consecuentemente, plantear soluciones reales y no demagógicas. Bunge (1969), interpreta la investigación científica como “el proceso encaminado a detectar problemas, formularlos y resolverlos, siendo un problema toda dificultad que no puede superarse automáticamente refiriendo la puesta en marcha de actividades orientadas hacia su resolución”.

La interdisciplinariedad supera a la visión fragmentada ya que aborda directamente la realidad y los problemas que ésta plantea, de una forma global y totalizadora. El tratamiento científico interdisciplinario de un problema requiere que se lleve a cabo desde una perspectiva especializada y de división de trabajo, procurando que cada especialista tenga una actitud abierta hacia todas las dimensiones del problema. El cambio de relación con el medio que aspira conseguir la Educación Ambien-

tal, no puede basarse exclusivamente en una aproximación científica al conocimiento del medio, sino también en la reflexión consciente y compartida desde la ética, la política, la economía, el arte, el derecho, etc.

Así, cada disciplina aporta argumentos válidos que facilitan la explicación de un fenómeno. Pero la explicación global del mismo no debe cerrarse en su parcela, lo que conduciría inevitablemente a reduccionismos empobrecedores y regresivos. Se trata, en suma, de estructurar coordinadamente la pluralidad de dimensiones implicadas en la unidad del fenómeno, situación, problema, etc.

Así pues, la interdisciplinariedad se basa en la complejidad y unidad de la realidad, por una parte, y en la división del trabajo científico, necesaria para el progreso de la ciencia, por otra, y consiste en una actitud metodológica que sea capaz de integrar en el proceso de investigación y didáctico los diferentes puntos de vista disciplinares y científicos que proceden de una misma realidad, así como las diferentes dimensiones que la constituyen.

La corriente interdisciplinar pretende superar la separación entre las disciplinas que, sin duda, ha cumplido y cumple su papel en la necesaria división del trabajo intelectual, pero que, llevada al análisis de problemas complejos, como son los ambientales, impide la imprescindible comunicación y el intercambio entre especialistas.

El trabajo interdisciplinar es, ante todo, un complejo reto al conocimiento

y a la inteligencia, pero lo es también a la ética, la justicia social, el desarrollo y finalmente a la paz.

Sensibilizar a la sociedad actual y propiciar una serie de creencias, actitudes y valores ambientales positivos, constituye el fundamento de los programas de Educación Ambiental. En este sentido, fue el compromiso emanado de la conferencia de Tbilisi en cuyo documento final se recoge que se debe “prestar la debida atención a los valores ambientales a la hora de desarrollar programas de Educación Ambiental “ y “... que la Educación Ambiental fomente la conciencia y valores necesarios para mejorar la calidad de vida”.

En palabras de Bolívar(1995) “para aprender actitudes y valores, éstos pueden y deben se explícitamente formulados, enseñados y evaluados. Es necesario potenciar y sensibilizar al alumno en una serie de actitudes y valores ambientalistas que son beneficiosos para su socialización, asimilación e integración de esos valores y en definitiva para su educación integral”.

Se debe intentar formar ciudadanos responsables, destinados a mejorar la calidad de vida mediante la apropiación de valores ecológicos y de la convivencia democrática. Para ello se tendrá que suscitar en las personas valores individuales y actitudes favorables a la conservación y mejora del entorno; y orientar a las personas hacia la resolución de los problemas medioambientales, hacia la toma de decisiones y hacia la acción. Estos planteamientos, que van más allá de un simple programa escolar,

implica un enfoque global en el ámbito de la educación de valores y que en definitiva, se trata, de transmitir un nuevo estilo de vida individual y colectivo más integrado y respetuoso con los procesos naturales (Benayas, 1992).

La enseñanza de valores no suele aparecer explícitamente en muchos de los proyectos de Educación Ambiental, pero existen estrategias concretas que permite que los valores sean contenidos para ser enseñados y aprendidos. En este último aspecto juega un papel esencial tanto los centros educativos, dado que modelan los valores internos propios de cada centro, como los profesores, que deben incorporar procesos de enseñanza-aprendizaje relativos a los valores morales. Para ello deben capacitarse en técnicas específicas de enseñanza en valores ambientales y no pensar que los valores se adquieren sólo cuando se aprenden los contenidos conceptuales.

Aunque todos los objetivos de la Educación Ambiental son importantes (Toma de conciencia, Conocimiento, Actitudes, Aptitudes, Capacidad de evaluación y Participación), creemos que es necesario hacer hincapié en la participación y la acción. Entendemos que es precisamente la acción, la que marca la diferencia entre la Educación Ambiental y otras materias.

En ocasiones, se analizan las problemáticas ambientales intentando desarrollar actitudes y aptitudes pero no promueven la acción en los educandos. Existe la creencia de que los problemas son generados por elementos ajenos a los

ciudadanos (industrias, ciudades, agricultura, ...) y que por lo tanto su solución debe proceder de las instituciones en las que los educandos no participan. De este modo se propicia el conocimiento de los graves problemas de nuestro entorno pero se crea una frustración o inhibición, al percatarse de la dificultad de poder actuar en su resolución.

Para evitar esto, los programas de Educación Ambiental deben intentar incluir aspectos que permitan la realización de pequeñas acciones con las que pueden contribuir a mejorar la calidad ambiental. Se intenta con ello conseguir un efecto multiplicador, de forma que muchas pequeñas acciones puedan producir grandes resultados, tanto por su efecto acumulador como sinérgico. Cumpliéndose uno de los principios básicos de la Educación Ambiental que es comprender globalmente y actuar localmente.

Como señalan García y Nando (2000) “Para poder llegar a implicar a la población en acciones, que propicien la mejora de la calidad ambiental, es necesario que sea consciente de su participación en el deterioro del medio. En general se es proclive a pensar que las alteraciones del medio son producidas por las grandes actividades industriales, desconociendo nuestra contribución en el deterioro ambiental.

Esta consideración no excluye la responsabilidad que también tienen, y en mayor medida, las industrias y las instituciones. Por consiguiente la acción a realizar debe ser proporcional a las posibilidades y responsabilidades de

cada uno. Así las industrias y las instituciones deben emplear recursos económicos y esfuerzos en evitar el deterioro ambiental, pero los ciudadanos pueden y deben colaborar en la medida de lo posible a través de pequeñas acciones”.

La forma en que actuemos como consumidores, tiene repercusiones socioambientales, no sólo en el entorno más próximo, sino en lugares alejados. De ahí que la expresión tan utilizada en educación ambiental “pensar globalmente, actuar localmente”, sea aplicable en estos momentos de auge de la globalización. En efecto las acciones realizadas en cada uno de los países desarrollados tienen una enorme incidencia en la mejora de las condiciones de vida de los países pobres. Por eso en los últimos tiempos en educación ambiental se ha difundido el término “glocal” para destacar que en la resolución de los problemas globales es necesario la acción local.

La educación ambiental puede contribuir en gran medida a paliar los problemas generados por la globalización. En ese sentido Novo (2006) dice que la educación “en nuestro tiempo, puede contribuir a contrarrestar los efectos negativos de la globalización económica neoliberal, constituyéndose en una práctica social transformadora”.

Pero la misma autora menciona también que la educación forma parte de las soluciones a los problemas socioambientales, “en la medida en que esté favoreciendo tres cuestiones básicas:

- La actitud crítica sobre los valores del pasado y sobre el presente.

- Las capacidades científicas, éticas y creativas para ayudar a que el mundo sea cada día algo mejor.
- La perspectiva que nos orienta hacia un futuro con equidad intergeneracional y armonía con la naturaleza.”

### ***Algunos resultados***

A pesar del tiempo transcurrido desde que se implantó en la sociedad la educación ambiental, persisten muchos de los problemas socioambientales. Ello plantea dudas sobre su eficacia en los resultados de cambio de nuestra sociedad.

La labor educativa es difícil de valorar pues sus resultados se ven a largo plazo, pero es indudable que se ha detectado un cambio en la concienciación de la sociedad sobre los problemas socioambientales. Son muchas las movilizaciones que demandan equidad ante los desvíos producidos por la globalización.

A pesar de la idea generalizada de que no hay avances, existen muestras de que las actuaciones ciudadanas pueden incidir sobre las políticas y los intereses empresariales.

Existen experiencias que muestran que algo está cambiando en nuestra sociedad, como son el comercio justo, los microcréditos, la banca ética y solidaria, las cooperativas de productores, el trueque...

Los ejemplos que se exponen a continuación han sido extraídos de la información facilitada por Intermon-Oxfam que junto a otras ONGs han desarrolla-

do campañas de difusión de problemas sociales y ambientales. (Pagina web <http://www.comercioconjusticia.com/>)

Un primer ejemplo está relacionado con el mercado del algodón. El Gobierno de Brasil denunció los subsidios al algodón de Estados Unidos ante la Organización Mundial del Comercio (OMC). Esta denuncia fue apoyada por ONGs de todo el mundo mediante la recogida de firmas, enviadas a través de Internet. La Organización Mundial del Comercio declaró ilegales las exportaciones norteamericanas de algodón que Brasil había denunciado ante este organismo hace unos meses, apoyado por los países productores de África occidental, y por miles de personas en todo el mundo.

Más de 10 millones de productores africanos se beneficiarán de esta medida. Es la mayor victoria en la lucha para conseguir un comercio más justo y quizás se produzca un efecto dominó, en el que las reglas injustas del comercio vayan cayendo una tras otra.

Pero no todo está ganado. En EEUU y la UE algunos están interesados en defender los intereses multimillonarios de las grandes compañías y continuar con el *dumping*.

Otro ejemplo se relaciona con el café. Las 4 principales empresas cafetaleras, Nestlé, Kraft, Sara Lee y Procter and Gamble, están obteniendo enormes beneficios mientras que los productores reciben los precios más bajos en 100 años.

La supervivencia para las familias de los productores es cada vez más difícil, pero las grandes cafetaleras siguen sin

tomarse la crisis en serio. Cada día más agricultores se ven obligados a abandonar el cultivo del café y sustituirlo por cultivos ilícitos, como la coca, para poder sobrevivir. Intermón-Oxfam hizo una campaña solicitando que se escribiera a las empresas cafetaleras para que se impliquen mucho más en la resolución de la crisis mundial del café. Entre otras acciones se encuentra la posibilidad de ofrecer café de comercio justo. Como lo ha hecho la compañía P&G.

Por último la industria del deporte es otra muestra de los efectos de la globalización, ya que está dirigida a ofrecer a la sociedad productos baratos. Pero éste es un mercado altamente competitivo y no sólo en el mundo desarrollado. Ello hace que los proveedores de prendas acepten que los trabajadores, mayoritariamente mujeres, desarrollen su labor en condiciones inhumanas y bajos salarios, empleando a personas con contratos a corto plazo y despedirlos a los pocos días sin ninguna seguridad laboral; y a amenazar a los trabajadores con el despido, o despidiéndoles si se asocian a un sindicato.

Esta situación ha sido difundida y es conocida por los consumidores, por lo que todos estamos involucrados en este comercio global injusto a pesar de que la sensibilidad social la rechaza.

Con motivo de las última olimpiada, se desarrolló la campaña internacional “Juega Limpio en las Olimpiadas” para persuadir a las compañías fabricantes de ropa deportiva a que tomen sus responsabilidades seriamente. Para ello, se hizo un envío masivo a las compañías

de ropa deportiva (Puma, ASICS, FILA, Reebok, Nike y Adidas) demandando que tomarán acciones conducentes a respetar los derechos de trabajadores y trabajadoras.

Poco a poco se ha ido incorporando en las empresas, abastecedoras de las multinacionales, códigos de conducta que intentan proteger a las personas que trabajan para ellas. Pero todavía existen muchas que siguen practicando medidas abusivas en el trabajo en contra de las legislaciones internacionales.

Lo mismo ocurre con la confección hecha en países pobres. Según Intermón-Oxfam el 70% de la ropa de bajo coste se hace en países donde no hay garantías de que se respeten los derechos básicos de los trabajadores y trabajadoras que la realizan. Sometidos a jornadas interminables, se les prohíbe asociarse para defender sus derechos y, además, ganan salarios paupérrimos. La principal víctima de esta situación es la mujer, que representa entre el 75 y el 90% de la fuerza de trabajo que corta y cose la ropa que vestimos en los países ricos. Tres de cada 5 trabajadoras de la confección, al menos 15 millones de mujeres, trabajan sin contrato ni cobertura social de ningún tipo. Cobran 10 céntimos por hora en Bangladesh, 30 céntimos en China y Bulgaria, y 70 céntimos en Marruecos. La tendencia de las empresas a disminuir los costes contribuye a agravar esta situación.

Algunas empresas españolas de confección han comenzado a tomar medidas para controlar las condiciones de precariedad en que se producen sus prendas.



Pero su esfuerzo será insuficiente si el conjunto de la industria española no es consciente de esta situación y toma medidas para remediarlo. Según algunas ONGs “la Federación Española de Empresa de la Confección (FEDECON) debería facilitar a las empresas textiles formación, criterios y procedimientos que garanticen que la ropa se realiza en condiciones dignas. Sin embargo, la patronal del textil se ha desentendido de estas cuestiones y ha hecho oídos sordos a las demandas de las organizaciones”.

Para sensibilizar y exigir responsabilidad social a las empresas, se hizo una campaña de recogida de firmas que ha conseguido casi 14.000 adhesiones, para entregar al presidente de la institución, esperando que la presión social haga que tomen medida en favor de los derechos laborales.

## **Conclusiones**

La Educación Ambiental puede ser un instrumento para el cambio de nuestra sociedad y para ello es necesario poner en práctica toda la capacidad del ser humano, sobre todo cuando faltan los recursos. Como dijo Einstein “Que la imaginación, en tiempos de crisis, sea más importante que el conocimiento”. Algunos de los ejemplos descritos, y otros muchos más, muestran los resultados de la aplicación de la imaginación para resolver los problemas.

El poder transformador de la educación puede parecer una utopía, pero esta no supone que no se puede realizar sino

muestra la dirección en la que se debe actuar. La importancia de la educación está también en su carácter multiplicador, que puede actuar como efecto mariposa, de manera que pequeñas acciones, imperceptible a simple vista, pueden dar efectos importantes que cambien nuestra sociedad hacia posturas más solidarias y equitativas.

Muchos acontecimientos mundiales nos hacen ver el futuro con cierto pesimismo y existen la sensación de que se lucha contra fuerzas poderosas difíciles de vencer. Por ello la lucha por mejorar la situación puede parecerse a la de David contra Goliath, en la que no olvidemos que gana David, que era el más débil. Como hemos descrito, existen algunos ejemplos que nos hacen ser optimistas, pero siempre que se actúe, sin esperar a que sean otros los que resuelvan los problemas.

## **Bibliografía**

- BENAYAS, J. (1992): Paisaje y Educación Ambiental. Evolución de cambios de actitudes hacia el entorno. MOPT. Madrid.
- BIFANI, P. (1997) Medio Ambiente y Desarrollo. Universidad de Guadalajara. México.
- BOLÍVAR, A. (1995): La evaluación de valores y actitudes. Colección “Hacer Reforma”. Alauda-Anaya. Madrid.
- BUNGE, M. (1969). La investigación científica. Arisi. Barcelona. España.
- GARCÍA, J. y NANDO, J. (2000): Estrategias didácticas en Educación

- Ambiental.Ed. Aljibe. Málaga (España).
- HUNGERFORD, H.R. Y PEYTON, R.B. (1985): *Cómo construir un programa de Educación Ambiental*. PIEA-UNESCO. Los libros de la catarata. Bilbao.
- INTERMON-OXFAM (2007) pagina web sobre comercio justo: <http://www.comercioconjusticia.com/>
- LEFF, E. (1996): "Conocimiento y Educación Ambiental". En *International Congress. Strategies and practices in Environmental Education*. Universidad de Santiago de Compostela. España. Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) (1993) Conferencia de las naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y desarrollo. Rio 92. Centro de Publicaciones. Madrid
- NOVO, M. (2002) *Globalización, medio ambiente y educación*. En *Globalización crisis ambiental y educación*. Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Madrid.
- NOVO, M. (2006) *El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa*. Pearson educación S.A. Madrid
- UNESCO-PNUMA 1994. *Tendencia de la Educación Ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*. Programa Internacional de Educación Ambiental.. Serie de Educación Ambiental. Editado por los libros de la catarata. Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente del Gobierno Vasco. España.
- UNESCO (1997): *Educación para un futuro sostenible: una visión transdisciplinar para una acción concertada*. Conferencia de Tesalónica (Grecia).
- World Commission on Environment and Development (WCED) (1987) *Our common future*. Oxford: Oxford University Press,