



### Frente a la situación de crisis ambiental actual: ¿nos hemos equivocado con la educación ambiental desarrollada en las últimas décadas?

**Mercedes Jaén García**

Profesora T.U. Dpto. Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia

#### 1. ¿CUÁL ES EL PROBLEMA?

Una ligera mirada a las noticias que aparecen habitualmente en los medios de comunicación, nos muestra de forma patente la actualidad y el interés que despierta en los ciudadanos los problemas ligados al medio ambiente. Por otra parte, la situación de crisis ambiental actual, admitida sin ambages en los distintos foros sociales, hace más necesario que nunca la existencia de ciudadanos creativos, innovadores, capaces de tomar decisiones comprometidas, de valorar las situaciones y participar activamente ante situaciones medioambientales que requieren una indudable toma de posiciones.

Pero esta necesaria formación ciudadana es una tarea ardua y compleja en la que intervienen múltiples factores con incidencia desigual. En primer lugar y desde una dimensión más amplia nos parece conveniente señalar algunas de las contradicciones en las que nos vemos inmersos en nuestra sociedad “desarrollada”. Por ejemplo: se mantiene y -en muchas ocasiones- se promueve un desarrollo que se fundamenta en un progreso científico y tecnológico que a su vez está

basado en el uso indiscriminado de recursos; mientras que al mismo tiempo se denuncia la gravedad de la situación medioambiental.

Otro aspecto paradójico resulta al contemplar que esta supuesta importancia de los problemas ambientales reflejados en los medios de comunicación (algunos periódicos incluyen diariamente noticias sobre el cambio climático y disponen de

modificación de los valores y principios –antropocéntricos- que compartimos mayoritariamente en la cultura occidental, hacia otros de respeto y conservación del medio como algo indispensable para nuestra propia supervivencia. Más bien parece todo lo contrario, cada vez se crean más necesidades de una forma ficticia.

Según Mayer (1998), ya no es fácil reconocer dónde está el progreso, dónde está la razón y es sin embargo cada vez más importante capacitar a los ciudadanos para rechazar posturas extremas, mediar entre homogeneidad y diversidad, uso y conservación, entre libertad individual y necesidades colectivas.

En este contexto, nos parece que, hoy más que nunca, es imprescindible modificar **a c t i t u d e s** y comportamientos sociales. Esto nos conduce otra vez hacia los objetivos de la Educación Ambiental (vigentes desde hace tres décadas): “La formación de

una población mundial consciente y preocupada por el ambiente y sus problemas, una población que tenga conocimientos, competencias, estado de ánimo, motivaciones y sentido del

*Continuamente se informa de noticias preocupantes y esto no repercute en una modificación de los valores y principios –antropocéntricos- que compartimos mayoritariamente en la cultura occidental, hacia otros de respeto y conservación del medio como algo indispensable para nuestra propia supervivencia. Más bien parece todo lo contrario,*

apartados dedicados al medio ambiente) no penetra realmente en la sociedad de la forma que cabría esperar. Continuamente se informa de noticias preocupantes y esto no repercute en una



*los alumnos asocian directamente la EA con actividades extracurriculares; identifican las actividades dirigidas hacia la conservación del medio con las realizadas en otro ámbito distinto del escolar*

*compromiso que le permita trabajar individualmente y colectivamente en la solución de los problemas actuales y en evitar que se susciten otros nuevos.* (Giordan y Souchon, 1991)

## 2. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL SISTEMA EDUCATIVO

La Educación Obligatoria, al menos en teoría, es el marco ideal en el que los alumnos han de incrementar su concienciación sobre las problemáticas medioambientales. En esta etapa se deben promover actitudes responsables y desarrollar hábitos y conductas respetuosas para evitar el agotamiento de los recursos naturales. En este sentido, los objetivos de la Educación Ambiental (EA) son coherentes con los propuestos en la Educación Obligatoria (Primaria y Secundaria) tanto de forma general como específicamente en algunas materias. Por ejemplo La asignatura Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente propone: *“Tomar conciencia de que la naturaleza tiene sus límites y que para asegurar la supervivencia no hay que dominarla sino aprovecharla respetando sus leyes”,...* *“Mostrar actitudes para proteger el medio ambiente escolar, familiar y local, criticando razonadamente medidas que sean inadecuadas y apoyando las propuestas que ayuden a mejorarlo”* (MEC, 2001).

Aunque la EA se introdujo en los currículos de Primaria y Secundaria como una dimensión transversal a las distintas áreas de conocimiento hace más de

quince años, los resultados obtenidos parecen al menos discutibles. En muchos casos, los contenidos relacionados con la EA no han pasado de ser una mera declaración de intenciones que ha permitido salpicar los programas de las asignaturas ya de por sí bastante sobrecargados. En teoría, debía redimensionar los contenidos disciplinares sacándolos de su encasillamiento teórico para acercarlos a la problemática social del momento, sin embargo, las disciplinas y los contenidos siguen siendo más o menos los mismos y su estructura se ha modificado sólo superficialmente.

Las actividades de enseñanza que habitualmente se realizan en los centros de Secundaria dirigidas hacia la conservación del medio ambiente, son escasas. Las manifestaciones que hacen los profesores sobre su actividad en las aulas y el análisis de los libros de texto utilizados, revela un tratamiento disciplinar de los contenidos, salpicado con algunas actividades prácticas, generalmente de tipo manipulativo, que excepcionalmente incluyen situaciones conflictivas en las que los alumnos tienen la posibilidad de hacerse preguntas y argumentar sobre las soluciones más adecuadas. (Jaén y Banet, 2003); (Jaén y otros, 2004).

Esto nos lleva a que los alumnos asocian directamente la EA con actividades extracurriculares; identifican las actividades dirigidas hacia la conservación del medio con las realizadas

en otro ámbito distinto del escolar; y tampoco se refieren a la Educación Obligatoria como protagonista en las labores de concienciación ciudadana y actuaciones solidarias (Martínez y Jaén, 2005). Estas actividades que son valoradas muy positivamente por el alumnado, habitualmente se concretan en talleres, itinerarios y visitas realizadas al entorno natural.

En nuestra Comunidad Autónoma, la oferta de actividades extracurriculares relacionadas con la educación ambiental es bastante amplia. Se organizan programas educativos desde la administración (Consejerías y Ayuntamientos fundamentalmente) o desde entidades privadas (Cajas de Ahorro, grupos ecologistas, empresas privadas...) De esta manera se proponen proyectos anuales que implican a miles de alumnos de toda la región. Estas actividades se realizan de forma paralela al programa desarrollado en cada centro. Esto quiere decir que son complementarias pero que no están integradas en el desarrollo de la enseñanza de estos contenidos.

Del análisis de estas actividades extracurriculares se derivan algunas debilidades que resumimos a continuación. El desarrollo de los programas corresponde a empresas privadas sobre las que se ejerce un escaso control. Los programas carecen de una planificación fundamentada con objetivos a largo plazo y se caracterizan por su inestabilidad, son propuestas para un

curso, que pueden no renovarse el curso siguiente dependiendo de diversos factores, entre los que el económico es bastante determinante. Los destinatarios de los programas son mayoritariamente la comunidad escolar, no existen programas dirigidos hacia las personas que tienen responsabilidades en la toma de decisiones y en la educación de menores. Los programas se identifican con el modelo de EA de corte naturalista, muy centrado en la comprensión del medio, en los conceptos ecológicos y en la investigación del entorno, en donde el educador interviene transmitiendo conocimientos y el alumno tiene un papel más pasivo del deseable. (Fernández, 2005); (Romero, 2005).

Por otra parte, al indagar sobre lo que piensan los estudiantes de distintos niveles educativos, encontramos que identifican claramente situaciones problemáticas de ámbito local o regional, señalando mayoritariamente: la contaminación, la sobreexplotación de recursos en relación con el agua y las modificaciones en el medio ambiente que se producen debido a la construcción de grandes obras. Sin embargo, es realmente interesante comprobar que la mayoría admiten que no contribuyen, o lo hacen escasamente, a su solución, excusando y minusvalorando el efecto que pueden tener sus actuaciones (Martínez y Jaén, 2005). Al analizar estas ideas nos planteamos si la falta de una visión integradora de los problemas medioambientales explicaría el escepticismo que muestran sobre su protagonismo para lograr cambios en la situación.

Al plantearles una situación problemática real se evidencia una gran inseguridad en sus ideas al enfrentarse a la complejidad de este tipo de situaciones. Sus dificultades se manifiestan al transferir sus conocimientos a un entorno

real en el que analizan diversas fuentes de información con opiniones en muchos casos contrapuestas y las asocian a una supuesta “falta de objetividad” para la solución de problema (Jaén y Martínez, 2006). Este aspecto está probablemente relacionado con su experiencia educativa en la que se parte siempre de una situación objetiva que parece dar valor a las conclusiones, olvidando que los problemas medioambientales son siempre complejos con multitud de factores interactuando entre sí, que permiten distintos enfoques y por supuesto distintas soluciones.

### 3. ¿HA VARIADO EL ENFOQUE DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ÚLTIMOS AÑOS?

Desde que se introdujo en la escuela y en la sociedad, la EA ha ido evolucionando. Hemos pasado desde concepciones que podríamos denominar “ecologistas”, que pretendían modificar conductas proporcionando los conocimientos necesarios para la valoración del medio ambiente, a un cambio en los objetivos. Así, Breiting (1994), propone implicar a toda la ciudadanía en la solución de los problemas ambientales y centra sus objetivos en el desarrollo de la “capacitación para la acción” que va más allá de la modificación de conductas. Los estudiantes deben disponer de las herramientas y los recursos necesarios, que les faciliten la capacidad de actuar ante cualquier problema de tipo ambiental. En vez de enseñarles las soluciones a problemas concretos, que en un futuro pueden ser distintos, propone capacitarles para poder actuar frente a cualquier situación que se plantee.

En este sentido, la Educación Ambiental debe extenderse desde la escuela a todos los ámbitos sociales, no puede originarse una isla en medio de una sociedad que

actúa de espaldas a los problemas. Debe dirigirse a todos los sectores: jóvenes, mujeres, adultos, consumidores, trabajadores, empresarios, políticos, etc. con contenidos y metodologías propias pero buscando la continuidad mediante estructuras estables que garanticen proyectos a medio y largo plazo (Velázquez, 2006).

Desde estas posiciones, tampoco podemos olvidar la implicación del entorno social de los alumnos. Sin él será difícil que se produzca un cambio en sus actitudes y conductas, podríamos considerar como el más relevante el nivel familiar. La relación entre la implicación de las familias y la penetración de las propuestas de los centros hacia la sociedad es bastante clara (Tali Tal, 2004).

Desde esta nueva concepción de la Educación Ambiental, los problemas ambientales se contemplan como problemas de la comunidad, creados por el ser humano. Dado que no es posible encontrar la solución a estos problemas fuera de los sistemas de valores humanos, no hay más alternativa aceptable que buscar decisiones responsables que tengan en cuenta los intereses de las generaciones futuras (Aramburu, 2000).

Otro aspecto importante en nuestros planteamientos es la dificultad manifiesta de generar comportamientos y conductas responsables con el medio ambiente en la población. ¿Por qué es tan difícil lograr que los ciudadanos cambien sus conductas y hábitos? ¿Qué barreras existen entre la posesión del conocimiento necesario y el comportamiento responsable y coherente con esas ideas?. Aunque durante los últimos 20 años se han desarrollado distintas propuestas teóricas que analizan el comportamiento pro-ambiental (modelos lineales progresivos, de comportamiento altruistas, sociológicos,

etc..) y se dan distintas explicaciones sobre este interrogante, no nos consta una explicación definitiva, pues se trata de una cuestión bastante compleja. Sólo existe acuerdo en afirmar que la disposición de unos conocimientos adecuados sobre las interacciones que se producen en el medio no está directamente relacionado con una actitud favorable hacia él, ni con unos comportamientos adecuados. Estas conclusiones quizás podrían explicar la ineficacia de las campañas convencionales basadas en la información, que en la actualidad parecen demandar cambios hacia otros procedimientos de mayor implicación y debate ciudadano.

Según Kollmuss y Agyeman (2002) existen claros obstáculos que dificultan el comportamiento pro-ambiental, estos pueden ser: la falta de incentivos, la ausencia de concienciación, la influencia de factores externos (infraestructuras, factores sociales, culturales, etc.) y la dificultad de cambiar nuestros comportamientos “de siempre”. También analizan una serie de factores que tienen influencia, positiva o negativa, para promover un comportamiento favorable hacia el medio ambiente: factores demográficos, externos (institucionales, económicos, sociales y culturales) y factores internos (motivación, conocimiento ambiental, concienciación, valores, actitudes, sentimientos, control de la situación, responsabilidades y prioridades). Estos autores llegan a la conclusión de que muchos factores de tipo conflictivo y competitivo conforman nuestras acciones y decisiones diarias lo cual explica la dificultad del proceso. Aunque no da respuestas definitivas, propone un modelo en el que no atribuye relaciones directas entre el conocimiento y el comportamiento responsable hacia el medio ambiente. Una mayor educación no necesariamente significa que se

incrementa el comportamiento pro-ambiental.

*La educación hacia la protección del entorno viene más guiada por nuestras emociones y valores que por los conocimientos*



La educación hacia la protección del entorno viene más guiada por nuestras emociones y valores que por los conocimientos. Por tanto, es necesario no sólo ofrecer informaciones, sino proponer experiencias que reconstruyan la conexión entre el hombre y el medio. El problema entonces será la dificultad de integrarlo todo, desde las emociones

a los conocimientos, de los valores a los comportamientos, sin presuponer relaciones de causa-efecto sino más bien aceptando que se dan relaciones circulares, en las que los valores, las emociones, conocimientos y comportamientos se refuerzan unos a otros.

Según Marcén y otros (2004), en la actualidad parece existir un cierto consenso en que los aspectos más relevantes de la EA se sitúan fundamentalmente en la consideración de tres ámbitos:

- En el conocimiento de los problemas ambientales y de su significado para nuestra generación y las futuras generaciones.
- En la necesidad de mejorar las actitudes y valores hacia el medio ambiente
- En la adquisición de destrezas y estrategias para resolver esos problemas, o sea, mediante la EA, se deben proporcionar oportunidades a los estudiantes para que adquieran experiencia en acciones de protección ambiental.

#### **4. ¿CUÁLES PUEDEN SER LAS ESTRATEGIAS EDUCATIVAS MÁS ADECUADAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL?**

En primer lugar, señalar que la complejidad de la problemática ambiental sólo es abordable desde la asunción del paradigma de la complejidad, que preconiza formas de acercamiento a la realidad que no se asemejan a los planteamientos educativos tradicionales, excesivamente teóricos, simplificadores y reduccionistas. Esto nos lleva directamente al concepto de medio ambiente como un “sistema complejo” de relaciones de interdependencia entre los humanos y los componentes biofísicos, económicos, sociales y culturales y de la fragilidad de los

equilibrios surgidos de estas interrelaciones (Aramburu, 2000). Los elementos que lo componen están en interacción, son interdependientes y además adquieren su identidad en la interacción misma; por lo tanto, si al estudiarlo diseccionamos sus partes, como se propone en los libros de texto, programas, bloques de contenidos del currículo, etc., estamos simplificando una realidad muy compleja. Sólo si conseguimos que el ser humano tome conciencia de esta realidad, podrá dejar de ver al medio con una mirada neutra e implicarse en su conservación.

En este sentido, sería necesario un enfoque interdisciplinar que considere en primer lugar el sistema en el que se inscribe el aspecto de la realidad que constituye un problema, pongamos por caso la deforestación. A partir de ahí, para explicar este fenómeno, será necesario establecer un marco de referencia global del mismo, que integre la aportación particular de distintas áreas dejando ver su interdependencia.

Un programa de EA debería comenzar explicando cómo se ha venido gestando la crisis ambiental. Además de las razones económicas y el consumismo que atenaza a los países desarrollados, deben debatirse los principios éticos que sustentan nuestro modelo de crecimiento/ desarrollo. En especial algunos rasgos de nuestro pensamiento que caracterizan nuestras ideas, esto es: nuestra falta de sentido histórico y la ausencia de compromiso y visión de futuro (Velázquez, 2006). Una vez enmarcada la problemática, no será difícil mostrar los efectos, tanto a nivel local, regional o global y presentar las propuestas a realizar.

También será muy importante partir del conflicto, enseñar a los alumnos a interpretar situaciones de intereses encontrados. Esto es, sin duda, más importante que enseñarles múltiples datos que olvidarán al año siguiente. Si el alumno aprende a manejarse en situaciones conflictivas les ayudaremos a establecer criterios precisos sobre el medio ambiente y a pronunciarse con coherencia en cualquier confrontación de intereses. Es fundamental ejercitarles en la negociación, en la capacidad para situarse en las posiciones del otro, sabiendo que de tales implicaciones se derivará una mayor capacidad para comprender la realidad y una mejor posibilidad para la convivencia.

Conviene recordar que todo buen

*En resumen, pensamos que la Educación Ambiental necesita un marco educativo amplio, flexible y renovado para poder llevar a cabo sus objetivos*

conocimiento se levanta sobre un sistema de preguntas. La Educación Ambiental ha de ayudar a las personas a cuestionarse sobre los orígenes (no sólo los efectos) de los problemas ambientales. Nos movemos en un mundo complejo donde todo está interconectado y en el que los grandes conflictos ambientales no son únicamente cuestiones ecológicas, sino verdaderos problemas políticos, éticos, económicos, etc. Por lo tanto, sólo desde un planteamiento complejo es posible llegar a la comprensión de una realidad ambiental plagada de contradicciones para desarrollar propuestas verdaderamente alternativas, las cuales, asumidas como consecuencia de nuestros cambios de valores, serán la puerta abierta a la acción.

La educación desde una perspectiva ambiental debe estar dirigida hacia el planteamiento y solución de problemas concretos (tomar conciencia de ellos, aclarar sus causas, determinar los medios adecuados para resolverlos y actuar consecuentemente). De esta forma vamos desarrollando nuestros propios valores, construyendo los conceptos, experimentando las conductas que expresan la verdadera incorporación del aprendizaje a nuestra forma de vida y modificando nuestras actitudes. Esta forma de trabajo nos permite, a su vez, pensar globalmente y actuar localmente para implicarnos en las cosas más comunes de la vida cotidiana. Por lo tanto, se deberían plantear problemas ambientales evidentes en este entorno próximo a un nivel de profundidad

adecuado, tales como: contaminación (acústica, atmosférica, de las aguas, basuras,...) agotamiento de los recursos, extinción de especies animales o vegetales, desaparición de las autóctonas, desertización, desigual reparto de los bienes en el planeta, deterioro de las relaciones sociales, conculcación de derechos, etc.....

Estos problemas reales deben posibilitar que el alumnado aprenda a tomar decisiones en relación a situaciones concretas. Hasta ahora, la escuela ha sido un lugar poco propicio para aprender a tomar decisiones. En general, las decisiones se han dado hechas y el alumno no ha hecho más que cumplir las normas establecidas por otros. Es preciso proporcionar ocasiones y medios para que puedan actuar según las propias decisiones y facilitar que, siempre que se pueda, sus actuaciones tengan un cierto grado de éxito.

En resumen, pensamos que la Educación Ambiental necesita un marco educativo amplio, flexible y renovado para poder llevar a cabo sus objetivos. Además, es preciso que se ponga el acento en la necesidad de participación, es decir, que los alumnos pongan en práctica nuevas maneras de pensar y se conviertan en ciudadanos capaces de actuar en defensa y por la conservación de nuestro planeta, sobre todo frente a los

problemas actuales en los que estamos inmersos. Esto es especialmente relevante en nuestra región, al tratarse de una zona muy dependiente para su desarrollo de algunos recursos naturales. En este sentido, será muy importante educar a la colectividad sobre la necesidad de utilizar los recursos naturales de forma responsable.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAMBURU, F. (2000). *Medio Ambiente y Educación*. Madrid: Editorial Síntesis Educación.
- BREITING, S. (1994) *Hacia un nuevo concepto de educación ambiental*. CENEAM, pp. 81-89.
- FERNÁNDEZ, L. (2005). *Análisis y valoración de actividades extracurriculares de Educación Ambiental*. Proyecto fin de carrera. Facultad de Biología. Universidad de Murcia. (inédito)
- GIORDAN, A y SOUCHON, R. (1991). *Educación Ambiental: Principios Para su enseñanza y aprendizaje*. Madrid. MOPT-MA
- JAÉN, M. y BANET, E. (2003). *Formación inicial de Profesores de Secundaria: Dificultades para aprender a planificar y desarrollar las actividades de enseñanza en aulas de Secundaria*. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. 17 (1), pp 51-78
- JAÉN, M.; NUÑEZ, F. Y BANET, E. (2004). “Perfil de uso de la reforma: Los libros de texto de Ciencias Naturales en la ESO”. En: *La Didáctica de las Ciencias Experimentales ante las Reformas Educativas y la Convergencia Europea*. pp 41-48
- JAÉN, M. y MARTÍNEZ, M.A. (2006). *Ante un problema medioambiental real sobre el agua ¿Qué piensan y qué están dispuestos a hacer los alumnos de educación ambiental?*. XXII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Zaragoza.
- KOLLMUSS, A. y AGYEMAN, J. (2002). *Mind the Gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?*. Environmental Education Research. 8(3), pp 239-260.
- MARCÉN, C; HUETO, A. y FERNÁNDEZ, R. (2004).” La educación ambiental: un trayecto complejo y un corto recorrido”. En: *Educación Ambiental. Propuestas para trabajar en el aula*. Ed. Grao
- MARTÍNEZ, M.A. Y JAÉN, M. (2005). *Educación Ambiental y resolución de problemas. Una aproximación a la perspectiva de los alumnos de Educación Ambiental de la Universidad de Murcia*. Enseñanza de las Ciencias nº extra. VII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias.
- MAYER, M. (1998). *Educación Ambiental: De la acción a la investigación*. Enseñanza de las Ciencias, 16 (2), pp 217-231.
- MEC (2001) Enseñanzas mínimas de Bachillerato. Madrid
- ROMERO, M.P. (2005). *Actividades de Educación Ambiental que se pueden realizar en la Región de Murcia*. Proyecto fin de carrera. Facultad de Biología. Universidad de Murcia. (inédito)
- TALI TAL, R. (2004). *Community-based environmental education –a case study of teacher- parent collaboration*. Environmental Education Research, 10 (4), pp 523-543.
- TAYLOR, E.W. y CALDARELLI, M. (2004). *Teaching beliefs of non-formal environmental educators: a perspectiva from state and local parks in the United States*. Environmental Education Research, 10 (4), pp 451-469
- VELÁZQUEZ DE CASTRO, F. (2006). *La Educación Ambiental frente al cambio climático y la crisis ambiental*. Actas Congreso de Energía y Educación Ambiental. Murcia. CAM.