



## EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EDUCACIÓN NO FORMAL: DOS REALIDADES QUE SE REALIMENTAN

MARÍA NOVO VILLAVERDE\*

**RESUMEN.** Desde su constitución como movimiento institucional, en la década de los setenta del pasado siglo, la educación ambiental siempre ha tenido entre sus objetivos el de contribuir a la formulación y la difusión de modelos centrados en el equilibrio ecológico y social. Este artículo presenta un análisis de toda la problemática planteada por un modelo de desarrollo ilimitado y plantea la necesidad de encontrar otras alternativas más sostenibles. También analiza las posibilidades que se están ofreciendo desde el concepto y la práctica de la educación no formal.

**ABSTRACT.** Since environmental education became an institutional movement during the 70s of the last century, one of its aims has always been to contribute to the formulation and dissemination of models focused on the ecological and social balance. This article provides an analysis of the problems caused by an unlimited development model and poses the need of finding more sustainable alternatives. It also analyses the possibilities offered by the concept and practice of non-formal education.

### LA CRISIS AMBIENTAL DE NUESTRO TIEMPO

El hecho de hablar de educación ambiental implica detenerse a contemplar la *crisis ambiental* de nuestro tiempo, así como los planteamientos educativos con los que la abordamos, planteamientos que pretenden modificar en positivo nuestras pautas de conducta respecto a la

naturaleza y contribuir a la consecución de objetivos sociales que permitan lograr la equidad.

Una sociedad que vive en crisis experimenta profundos cambios, no sólo en sus estructuras, sino también en sus *modelos de pensamiento*, en la forma en que *los saberes se construyen y se instauran*. El panorama actual muestra que estos procesos son tan inestables como lo

---

(\*) Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

(1) U. BECK: *La sociedad del riesgo*. Barcelona, Paidós, 1998.

es el sistema mismo en condiciones en las que existen una gran incertidumbre y riesgos difusos. La que Beck denominó *sociedad del riesgo*<sup>1</sup> es, hoy día, el *escenario de la crisis ambiental*. El construir conocimiento en ella y ayudar a la emergencia de un pensamiento ambiental orientador es, sin duda, un gran desafío. Pero algo sabemos: que los pensamientos útiles en esas circunstancias son los que tienen un *valor anticipatorio* y nos dan *conciencia de la inseguridad*, una de las pocas seguridades que podemos tener<sup>2</sup>.

En lo que respecta a la posibilidad de que la educación pueda actuar como factor de anticipación, hoy son ya muchas las instancias formales y no formales que se plantean cómo incidir positivamente en la búsqueda de propuestas innovadoras para resolver esta crisis, orientando los conocimientos, los valores y las conductas hacia *pautas sostenibles para el consumo y la gestión de los recursos* que permitan corregir las disfunciones que presenta el planeta a través de la difusión de dos ideas fundamentales: que hay *límites* (ecológicos y sociales) que deben modular las ansias de seguir explotando sin control una naturaleza finita y que las *necesidades* –en especial las de los más pobres– reclaman nuevas formas de gestionar los bienes de la Tierra.

Como nos recuerda Díez Hochleitner<sup>3</sup>, en este contexto, la educación no formal relativa al medio ambiente adquiere una especial importancia, puesto que un examen del deterioro de la biosfera resulta inquietante y se hace preciso ase-

gurar la calidad de vida de todos los habitantes de la Tierra e, incluso, la supervivencia de futuras generaciones.

#### EL ESCENARIO DE LA CRISIS: LA SOCIEDAD GLOBALIZADA

La fuerza impactante de la economía globalizada está modificando el escenario de esta crisis y haciendo que la situación sea todavía más difícil. Los procesos globalizadores merman sustancialmente la soberanía efectiva de los estados sobre sus economías, influyen en la localización y «deslocalización» del tejido productivo y configuran, así, un marco de uso y gestión de los recursos naturales que hace cada vez más complicados los controles ambientales. Con este telón de fondo, parece necesario traer aquí las reflexiones de Bauman<sup>4</sup>, que manifiesta su especial preocupación por la interrupción progresiva de las comunicaciones entre las elites, cada vez más globales y extraterritoriales, y el resto de la población, que está «localizada».

Porque, en la actualidad, los centros de producción de significados y valores son extraterritoriales y están emancipados de las restricciones locales, pero no ocurre lo mismo con la condición humana que esos valores y significados deben ilustrar y desentrañar.

Consiguientemente, cuando intentamos analizar la *problemática ambiental*, lo primero que comprendemos es su *carácter global*: los grandes asuntos que

---

(2) J. GIMENO SACRISTÁN: «La educación en la sociedad de la información. La orientación de un nuevo discurso», en VV. AA.: *La educación más allá de la escuela*. Córdoba, Instituto de Estudios Transnacionales, 2004.

(3) Véase R. DÍEZ HOCHLEITNER: «La educación no formal, una prioridad de futuro», en VV. AA.: *La educación no formal, una prioridad de futuro (Documentos de un debate)*. Madrid, Fundación Santillana, 1991.

(4) Z. BAUMAN: *La globalización: consecuencias humanas*. Argentina, Fondo de Cultura Económica, 1999.

hay que resolver –el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la deforestación, la pobreza...– se extienden a lo largo y ancho del planeta y su resolución hace necesario el concurso de fuerzas colectivas que atenúen, corrijan y transformen cuanto ahora mismo está incidiendo negativamente sobre el equilibrio ecológico y la equidad social.

Junto al carácter global de la cuestión ambiental, hay que señalar también *su dinamismo*<sup>5</sup>. Los problemas aparecen asociados al cambio y la incertidumbre, las soluciones fluctúan, los actores y los contextos están en continuo cambio, y la posibilidad de lograr el equilibrio se percibe como algo aproximativo, pero que no permite definiciones precisas. De este modo, la situación exige prestar una atención constante no sólo a los productos, sino también a los procesos mismos.

Resulta, por tanto, imprescindible hablar de *globalización* y de *sociedad dinámica global*. El reconocimiento de la importancia de ese *escenario global cambiante* nos ayuda a intuir los caminos, objetivos y métodos que pueden contribuir a dotarlo de una correcta orientación ambiental. En esta tarea, es fácil reconocer las fuertes *relaciones entre la sociedad globalizada y los contextos locales*, esa imbricación global/local que hace que hoy la solución de los problemas pase necesariamente por *estrategias de carácter «glocal»* que permitan interrelacionar las fuerzas de cambio, tomando como referente el pensamiento y el análisis de los problemas a escala planetaria pero desarrollando, al mismo tiempo, propuestas de acción contextualizadas que contemplen las necesidades, potenciali-

dades y características de cada entorno concreto.

Al mismo tiempo, si algo evidencia la crisis global que vivimos, es *la necesidad de una nueva mirada* que permita contemplar la naturaleza y al ser humano de otra manera, una mirada distinta basada en nuevos valores, en enfoques integradores, en la búsqueda de ese necesario equilibrio dinámico. Por consiguiente, la última década del siglo pasado y la primera del siglo XXI han puesto de manifiesto el *protagonismo creciente de la sociedad civil* como impulsora de los procesos de cambio. En lo referente al medio ambiente, desde que se celebrara el Encuentro de Río 92 hasta nuestros días, hemos vivido una verdadera proliferación de organizaciones no gubernamentales, movimientos ciudadanos, fundaciones, asociaciones profesionales... nacidas al calor de una *voluntad transformadora*. Muchas de ellas tienen finalidades educativas y se mueven en el campo de la *educación ambiental no formal*. Son parte significativa del amplio movimiento de una *sociedad civil* que pretende establecer su protagonismo como *generadora de cambios e interlocutora de los poderes públicos*.

Junto a la globalización de la economía –y con la pretensión de contrarrestarla–, se produce así una *globalización de la solidaridad*<sup>6</sup>. En su extensión, juega un importante papel la educación ambiental, la que se da en la escuela y la que tiene lugar en contextos abiertos, no escolares, y permite plantear de forma negociada nuevos modelos de cooperación que hacen efectivo el hermanamiento de grupos y comunidades del norte y del sur del planeta.

---

(5) Véase M. NOVO: «Hacia un nuevo paradigma ambiental: el desarrollo sostenible como proceso de cambio», en *Siglo XXI, siglo de la Tierra*. Córdoba, Instituto de Estudios Transnacionales, 1999.

(6) Véase M. NOVO, et al.: *Cambiar es posible*. Madrid, Universitas-UNESCO, 2001.

## LOS CAMINOS DE LA «SOSTENIBILIDAD»

¿Qué persiguen estos movimientos ciudadanos? ¿Por qué se aglutinan en torno a propuestas orientadas a la defensa de la naturaleza y la búsqueda de equidad social?

La respuesta –dada su complejidad– se resiste a ser expresada en unas cuantas líneas. Necesitada de hacerlo, diré, no obstante, que todo el vasto entramado de asociaciones y movimientos que ha surgido en las últimas décadas tiene su origen en la constatación de que el *modelo de progreso* por el que ha optado la humanidad, *basado en el consumo ilimitado de recursos, es insostenible* desde el punto de vista ecológico. Vivimos en un planeta finito, un sistema cerrado, y no estamos respetando sus posibilidades de regeneración. Consumimos recursos renovables mucho más rápido de lo que podemos reemplazarlos y estamos agotando las reservas de los no renovables como el petróleo en una carrera hacia ninguna parte que, a la vez, crea nuevos problemas ambientales.

Pero el tema no termina ahí. Como sabemos, *este consumo es absolutamente desequilibrado*, beneficia tan solo a un 20% de la población mundial que prácticamente esquilma los recursos del planeta (un 80%), y deja «los restos» (un 20% de la energía, el agua, los alimentos...) para que con ellos resuelvan malamente su vida las 4/5 partes de la población mundial. La constatación de este desequilibrio conduce también a los ambientalistas a considerar, como lo hiciera en su día Indira Gandhi, que *«la pobreza es la peor de las contaminaciones»* y a organizarse desde la sociedad civil para paliar este problema.

La *búsqueda de la «sostenibilidad»* de nuestros sistemas económicos y socia-

les se transforma así en la *meta primera* de todos estos movimientos. En consecuencia, vamos estableciendo algunos criterios que nos permitan aproximarnos a la idea de *lo que es sostenible* y, sobre todo, reconocer claramente *lo que no es sostenible*.

## LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: UN INSTRUMENTO PARA LA «SOSTENIBILIDAD»

*Desde su constitución como movimiento institucional*, en la década de los setenta del pasado siglo, la educación ambiental siempre ha tenido entre sus objetivos el de contribuir a la *formulación y difusión de modelos de desarrollo centrados en el equilibrio ecológico y social*. De modo que, si rastreamos los documentos «fundacionales»<sup>7</sup> anteriores a Río 92, en todos ellos, encontramos claras menciones al problema de los malos modelos de desarrollo y a la necesidad de transformarlos.

A finales de la década de los ochenta, el *Informe Brundland* acuña y difunde a escala global el concepto de *desarrollo sostenible*, concepto que será retomado como eje central de los debates de Río 92 y quedará consolidado como idea fundamental que sirve de inspiración para los nuevos modelos de desarrollo que, desde el «ambientalismo», se proponen para el planeta.

En el marco de Río 92, educadores de todo el mundo redactamos y presentamos a la comunidad internacional el documento que lleva el título de *Tratado de Educación Ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global*, una declaración en la que figuraban tanto conceptos, como valores y estrategias, y que, desde *una educación*

---

(7) Belgrado (1975), Tbilisi (1977), Moscú (1987)...

*ambiental transformadora*, señalaba el camino a seguir.

Es importante señalar que, ya en ese momento, el tratado enunciaba (y anunciaba) dos de los grandes hitos de la reflexión y la problemática ambiental que habrían de explicitarse en las décadas siguientes: por un lado, la *sostenibilidad* y, por otro, la *visión global en unas sociedades cada vez más interconectadas*.

Me interesa insistir en el hecho de que *la educación ambiental siempre ha tenido entre sus objetivos el de impulsar un nuevo modelo de desarrollo*, y la «sostenibilidad» es una meta que hace mucho tiempo se incorporó totalmente a la filosofía de los educadores ambientales. El que ahora estemos en la década de la «educación para un desarrollo sostenible» no hace sino confirmar las intuiciones primeras del movimiento de educación ambiental y su *carácter pionero*, pues planteaba ya en los años setenta y ochenta cuestiones relacionadas con el desarrollo y el medio ambiente que hoy aparecen sancionadas en los nuevos documentos y sirven de base a las líneas de trabajo.

Por otra parte, es importante resaltar el papel que la educación ambiental ha desempeñado –a lo largo de estas décadas y hasta el momento presente– como *estructura de mediación*<sup>8</sup> entre los procesos de conocimiento que se dan en la escuela, el medio ambiente real y las experiencias prácticas que tienen lugar en el ámbito ciudadano o en centros educativos extraescolares. Esta mediación, que ha venido tomando la forma de una reflexión crítica, ha afianzado las relaciones escuela/territorio, y ha hecho de nuestro movimiento uno de los referentes del cambio operado en el imaginario colectivo en lo que respecta al papel de la educa-

ción misma su alcance, y a la necesaria integración de los procesos educativos en su contexto real.

#### LA EDUCACIÓN NO FORMAL: DEL CIUDADANO/EDUCANDO AL CIUDADANO/PARTÍCIPE

Como he comentado anteriormente, la evolución del *movimiento ambientalista* corre pareja al *fortalecimiento de la sociedad civil* que, también en las últimas décadas, ha ido conquistando espacios de participación y adquiriendo mayor protagonismo en las sociedades democráticas –e, incluso, a duras penas, en las que no lo son–, y reivindica modelos de vida más acordes con los requerimientos de un planeta que sufre una grave crisis ecológica y social.

En el terreno específico del *ambientalismo*, muchos de estos movimientos, ONG y asociaciones han desempeñado –y desempeñan– un papel fundamental para impedir que los avances de la economía neoliberal depredasen y destruyesen definitivamente ecosistemas de alto valor ecológico, comunidades indígenas, culturas en peligro de extinción... Tales propuestas han tenido, en general, *dos frentes bien relacionados* que se han alimentado recíprocamente: la *acción transformadora* (reivindicaciones ecologistas, buenas prácticas de las administraciones locales, cooperación norte-sur...) y la *educación* (granjas escuela, aulas de naturaleza, centros de educación ambiental...).

No es posible hablar de las *acciones del movimiento ambientalista* sin comprender que están íntimamente asociadas al esfuerzo de *divulgación y concientización* que, al mismo tiempo, la educación

---

(8) M. MAYER: *L'educazione ambientale como terreno di mediazione*. Frascati, (Roma), Centro Europeo dell'Educazione, 1999.

ambiental ha desarrollado, en muchos casos, desde la educación formal (universidades, institutos, escuelas...), pero también usando el poderoso instrumento que constituye la *educación ambiental no formal*, que ha permitido llegar a amplios colectivos ciudadanos.

Si la educación no formal siempre tuvo su sitio en la sociedad, no parece aventurado afirmar que los problemas ambientales y los movimientos asociados a su solución fueron el caldo de cultivo más fecundo para la expansión de los *métodos y prácticas no formales*, para hacer de ellos un verdadero *instrumento de cambio*.

Como antes comentaba respecto a la educación ambiental, esta potencialidad de las estrategias no formales ya estaba presente tiempo atrás en su propia entidad *concientizadora y difusora de cultura*. Pero será también ahora, a partir de la década de los 90, cuando tal potencialidad tome cuerpo y se haga efectiva en los contextos sociales, sobre todo en la escala local, y permita que este movimiento sea *un fermento social de primer orden*.

En efecto, los programas no formales facilitan en gran medida la selección y la adaptación de los contenidos a los territorios donde han de desarrollarse y a los sujetos a los que se dirigen<sup>9</sup>, lo que hace que, en este caso, puedan incidir sobre las conciencias y las conductas ciudadanas, no sólo para *orientar las modalidades de consumo* (enseñar a consumir los bienes de la Tierra), sino también, y esto es muy importante, para *educar en el no consumo* (enseñar a valorar la escasez y finitud de los bienes colectivos). Al mismo

tiempo, estos mensajes se completan con la *confrontación entre despilfarro y escasez* que caracteriza las *relaciones nortesur* y que plantea la necesidad de realizar urgentes ajustes en uno y otro ámbito.

Así, la experiencia de *crear escuela sin escuela* se va abriendo paso, con dificultades, de la mano de muchos educadores ilusionados que intentan construir un modelo flexible de calidad, que fomente la diversidad y las diferencias, y que sea revisable periódicamente, gracias al reconocimiento explícito de que «no todo vale en educación ambiental»<sup>10</sup>.

#### LA EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL, EXPRESIÓN DE UN VÍNCULO Y DE UNA NECESIDAD

De este modo, y en este amplio conjunto de movimientos organizativos, se va constituyendo la *educación ambiental no formal* como *expresión de un vínculo y de una necesidad*. El *vínculo* establece, en primer lugar, la *inextricable relación entre nuestro movimiento educativo y el desarrollo sostenible* que necesitan las sociedades de nuestro tiempo. Esto orienta necesariamente los procesos de educación ambiental no formal hacia los problemas locales, nacionales y globales que tienen que ver con la «sostenibilidad» (consumo y gestión de bienes naturales, modelos energéticos, tratamiento de la biodiversidad, respeto por las culturas autóctonas...). Por otra parte, la *necesidad* nos habla de la urgencia del cambio y del importante papel que este tipo de educación tiene para concienciar acerca

---

(9) J. TRILLA: *La educación fuera de la escuela*. Barcelona, Ariel, 1993.

(10) M. L. DÍAZ GUERRERO: «Los centros de educación ambiental. El reto de la calidad». Ponencia presentada en el Simposio núm. 5 del *III Congreso Andaluz de Educación Ambiental*. Córdoba, 2003.

de los *valores que reorientan las propias necesidades humanas*, las modulan, y las aproximan a los límites del ecosistema global y a los principios de equidad.

En cuanto a las fórmulas para alcanzar tales objetivos, parece obvio que la educación ambiental no formal *no debería copiar los modelos escolares*, sino, más bien, construir dinámicas de aprendizaje distintas, complementarias e incardinadas en la vida real. Como advierte Tonucci<sup>11</sup>, la imagen que puede permitirnos reflejar esta idea no es, por tanto, la del programa o el texto, que poseen una lógica preconstituida y un orden secuencial rígido, sino el «*hipertexto*», *que permite al usuario construir una trama personalizada*. Este tipo de proyecto no responde a una idea ya establecida del medio ambiente, sino a la posibilidad de que puedan hacerse distintas lecturas de una propuesta o realidad dada.

Como consecuencia del desarrollo de estos procesos, un amplio colectivo de ciudadanos resulta beneficiado, entre ellos, algunos de los grupos a los que pertenecen las llamadas *personas-clave* (planificadores, gestores...), cuya formación ambiental resulta imprescindible si se quiere realizar una correcta gestión de los recursos y atender a las demandas de los colectivos ciudadanos. Del mismo modo, aquellos que han de tomar las decisiones, sobre todo, a escala local, comienzan a asistir a cursos y seminarios sobre temas ambientales, muchos de ellos organizados en los centros de educación ambiental y las aulas de naturaleza, que desempeñan así un papel significativo en la *difusión de una cultura ambiental entre los profesionales* que han de tomar decisiones de

alto impacto ambiental –ya sea éste positivo o negativo.

Consciente de la importancia de este movimiento y de su relevancia para la extensión de la conciencia ambiental que, en nuestras sociedades, se generaliza cada vez más, creo necesario detenerme en el análisis pormenorizado de su *alcance*, sus *objetivos* y sus *estrategias*, así como de las *líneas de pensamiento y acción* que lo guían.

#### CARACTERÍSTICAS DE UNA EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL

A lo largo de estas décadas, no son pocas las posibilidades potenciales de la educación ambiental no formal que se han ido materializando, lo que ha convertido a este movimiento en *uno de los ejes de cambio y transformación social más importantes del momento actual*. Entre ellas, destacaré las siguientes:

#### ESTÁ CONTEXTUALIZADA

Las tareas realizadas por los centros de educación ambiental, las aulas de naturaleza, las granjas-escuela... así como el trabajo de las organizaciones no gubernamentales se han llevado a cabo, en general, como un «*diálogo*» con el *entorno próximo*, con la realidad local, tanto natural, como social.

Este diálogo es especialmente importante porque permite no sólo ayudar a conocer de un modo abstracto (información, datos, valores...), sino también

---

(11) F. TONUCCI: *La educación ambiental no formal: sus posibilidades y relaciones con la e.a. escolar*. Módulo del Master en Educación Ambiental UNED-Fundación Universidad Empresa. Madrid, FUE, 1990.

*interpretar en el terreno toda esa información* y aplicar los conocimientos adquiridos a la *resolución efectiva de problemas*.

Los propios *contextos* se constituyen así en *ámbitos de aprendizaje* en los que confluyen todos los aspectos del proceso educativo, desde su *formulación* (diagnóstico de los problemas), hasta su *fase final* (propuestas de solución y toma de decisiones).

#### FAVORECE

#### LOS PROCESOS INTERDISCIPLINARES

Generalmente, los centros de educación ambiental no formal y los procesos relacionados con este campo que han sido desarrollados por equipos interdisciplinarios cuyos objetivos y métodos confluyen en paradigmas y valores compartidos conducen a la aparición de procesos verdaderamente interdisciplinarios.

En efecto, la consideración, por lo que respecta a los aprendizajes, de *los problemas y tópicos ambientales como centros de interés* hace que, en este tipo de educación, no haya asignaturas y desaparezcan las compartimentaciones disciplinarias propias de la educación formal. Esto favorece no poco un verdadero *salto cualitativo en los aprendizajes*, lo que permite abordar las cuestiones ambientales en toda su complejidad.

Es interesante destacar que algunas de las organizaciones que trabajan específicamente en la educación ambiental no formal utilizan como profesores/as no sólo a cualificados profesionales de las ciencias naturales, sociales y humanas, sino también a expertos y a personas que

acumulan saberes ancestrales (indígenas, campesinos...), y cuyo «*conocimiento tácito*»<sup>12</sup> resulta muy valioso para la comprensión de otros modelos de desarrollo posibles y la revalorización cultural de formas de gestión del medio que se ven ahogadas por el gran mercado global.

#### PERMITE QUE AFLORE

#### LA CONCIENCIA PARTICIPATIVA

La experiencia de quienes aprenden en estos ámbitos formativos es, ya hablemos de niños o de adultos, la de ser parte de su entorno y *partícipes activos* del proceso que en ellos tiene lugar. El aprendizaje que de aquí se deriva implica, por tanto, la adquisición de mucho más que unos meros conocimientos sobre naturaleza o sociedad: se trata de *un meta-aprendizaje* acerca de las posibilidades de comprender el mundo y nuestro papel en él *mediante la implicación, la práctica activa, la resolución de problemas y la toma de decisiones*. Ello permite a quienes participan no sólo aprender de forma teórica, sino experimentar la estrecha relación existente entre el ser humano y la naturaleza, y los mecanismos de trabajo colectivo como parte esencial de proceso de *descubrimiento y análisis del mundo vivo*.

Se podría decir, en base a lo expuesto, que si la educación ambiental formal se ve limitada por las restricciones que impone la organización institucional y es, por tanto, esencialmente *informativa y formativa*, y se basa en la adquisición de conocimientos, la educación ambiental no formal resulta especialmente eficaz gracias al modo en que utiliza los mecanismos experienciales de aprendizaje y al énfasis

---

(12) Sobre el «conocimiento tácito», véase M. POLANYI: *Personal Knowledge*, citado en M. BERMAN: *The reenchantment of the world*. Ithaca, USA, Cornell University Press, 1981.



que pone en que quienes aprenden desarrollen una «*conciencia participativa*». Como vemos, ambos procesos no se excluyen entre sí, sino que se complementan, por lo que resulta aconsejable la coincidencia, en el tiempo y el espacio, de ofertas orientadas en ambas direcciones.

#### **FLEXIBILIZA EL PAPEL QUE DESEMPEÑAN EL PROFESOR/A Y EL ALUMNO/A**

Los sistemas de educación ambiental no formal *generalmente rompen con los papeles tradicionalmente establecidos* para plantear los procesos educativos en términos de *mayor autonomía por parte de quienes aprenden* y no en función de las directrices de los educadores. La propia concepción de las áreas de aprendizaje como espacios de descubrimiento e interacción hace que el *educador* se limite, las más de las veces, a ser un mero *orientador* y a solventar problemas concretos.

Aquí encontramos, de nuevo, *otro meta-aprendizaje esencial* para nuestros niños y jóvenes: la asistencia a estos centros les proporciona la ocasión de verificar su propia *capacidad de realizar un aprendizaje autónomo*. Al mismo tiempo, el trabajo en pequeños grupos, que suele ser el habitual, les confirma que es posible trabajar en procesos que implican la *construcción colectiva de conocimiento*, el *debate conjunto de valores*, la *asunción grupal de responsabilidad*... Esto constituye, a mi juicio, un *aprendizaje democrático* de primer orden y una incitación a la participación efectiva en los problemas del entorno que, aunque también se practica en algunos ámbitos de la enseñanza formal, lamentablemente, no se ha generalizado.

Por otra parte, no cabe duda de que la *flexibilidad* de este tipo de aprendizaje

alcanza también *a los espacios, a los tiempos de formación y a las propuestas didácticas* (generalmente abiertas y opcionales), lo que contribuye no poco a ese aprendizaje autónomo al que me he referido anteriormente.

#### **ESTIMULA LAS RELACIONES ENTRE EDUCACIÓN Y TRABAJO**

Nuestros sistemas educativos están muy alejados de la deseable relación entre la actividad formativa y la incidencia en la sociedad a través de trabajos –remunerados o no (esto no es lo más importante)– que permitan a quienes aprenden *verificar la pertinencia de sus conocimientos y habilidades en contextos reales* y adherirse a valores que se expresen mediante un compromiso efectivo con el entorno.

Los centros de educación ambiental, las granjas escuela, las aulas de naturaleza y tantos otros lugares dedicados a tareas educativas no formales ofrecen, generalmente, a los que allí se acercan, posibilidades para aproximarse a *contextos reales* (zonas de flora y fauna de interés, cultivos, instalaciones de energías renovables...) y a *actividades prácticas* (cuidado de animales domésticos, participación en actividades productivas artesanales, trabajo con máquinas...) que, en su conjunto, constituyen un *estímulo* para las personas, favorecen que *valoren positivamente el trabajo práctico* y les permiten intuir de forma muy inmediata las dificultades, limitaciones y posibilidades de las propuestas que el centro aporta.

#### **USA MÚLTIPLES RECURSOS Y VÍAS PARA EL APRENDIZAJE**

Podría decirse que la educación ambiental no formal está especialmente adaptada

a los requerimientos de la sociedad del siglo XXI, no sólo por las consideraciones anteriores, sino también por su *carácter multimedia* y su enorme capacidad para utilizar instrumentos de muy diversa índole para la actividad educativa.

Cuanto mayor es la diversidad de ofertas de un centro, más crece su capacidad para *integrar recursos y estrategias diferentes en el aprendizaje*. Ello nos habla no sólo de una *mayor complejidad en la oferta*, sino también de una *visión sistémica* que concede más importancia a los distintos aportes que, al relacionarse unos con otros, ofrecen la posibilidad de *entender el mundo en términos de relaciones* y no de objetos o hechos aislados, para superar así, en muchos casos, las visiones que ofrece la enseñanza reglada convencional y que, con frecuencia, reducen la realidad.

Esta multiplicidad de vías, estímulos y recursos resulta especialmente significativa en el caso de algunos museos y centros interactivos en los que las personas y los grupos pueden ver *elementos y procesos que están internamente articulados* y que, a su vez, explicitan sus relaciones con otros elementos o procesos. Esto ocurre, por ejemplo, cuando se puede «entrar» físicamente en el interior de un animal y conocer su estructura interna y su funcionamiento, pero también se puede «salir» y descubrir su posición en la cadena trófica y sus relaciones depredador-presa.

La diversidad de recursos y vías deviene así una posibilidad para el *conocimiento integrado* y se constituye en garantía, aunque parcial, de la *comprensión sistémica y compleja del mundo vivo*.

## ESTIMULA LA CREACIÓN DE REDES

La emergencia de las redes y el poder creciente de las mismas es, en las últimas

décadas, una de las características de una sociedad global en la que los contactos horizontales entre personas y colectivos se ven favorecidos por el avance de las nuevas tecnologías.

En el caso de la educación ambiental no formal, la gran variedad de ofertas y centros ha hecho necesarios los intercambios de conocimientos, programas... no sólo para que la experiencia de unos pueda iluminar la de otros, sino también para establecer criterios consensuados de evaluación que permitan optimizar el rendimiento del trabajo en ellos desarrollado.

Estas redes han surgido, a veces, de modo espontáneo como consecuencia de contactos entre los centros o de los vínculos entre las ONG, pero también se han formado estimuladas por administraciones locales y regionales (ayuntamientos y comunidades autónomas), por instituciones que tienen diversos centros de educación ambiental en un territorio (como, por ejemplo, la Caja de Ahorros del Mediterráneo) o por establecimientos de educación ambiental de ámbito nacional (como el CENEAM).

Lo importante, más allá de su adscripción a un modelo u otro, es el papel efectivo que juegan a la hora de coordinarse para el lanzamiento de campañas, la divulgación de algunos contenidos y el establecimiento de mecanismos de valoración que ayuden a mantener los necesarios estándares de calidad.

Por otra parte, el hecho de que, en un mismo período o estancia, coincidan en los centros de educación ambiental escuelas o colectivos de procedencia diversa ayuda también al establecimiento de *redes informales* entre el profesorado que acude para tutorizar a los grupos y entre los propios participantes, sean estos niños, jóvenes o adultos.

## PRINCIPIOS Y VALORES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL

La puesta en práctica de las líneas de pensamiento y acción descritas se verifica a través de la asunción de algunos *principios y valores de carácter educativo* que presiden y orientan la actuación de los colectivos que intervienen en la educación ambiental no formal. Entre ellos, parece posible destacar los que se exponen a continuación:

### EXPLICITACIÓN DE LAS INTERDEPENDENCIAS (ECOLÓGICAS, ECONÓMICAS, EDUCATIVAS...)

En el origen de muchos programas de educación ambiental no formal, encontramos esta idea: un planeta cerrado, finito, en el cual, lo que sucede en una parte repercute en todo el sistema y lo reorganiza (los residuos que arrojamamos, la energía que consumimos, la contaminación transfronteriza...). Desde esta perspectiva, la comprensión de la biosfera como un todo y de cada ecosistema en particular –ya sea éste físico o social– lleva a los educadores a enfatizar el hecho de que este concepto de *interdependencia* es clave para comprender tanto la dinámica de la vida, como nuestro papel en ella.

A veces, esta idea se expresa en campañas o frases que resumen de manera esquemática su filosofía –«todo va a parar a alguna parte», «consumir y destruir son la misma cosa»...– y que, a modo de flash, contribuyen a generar una conciencia colectiva de respeto y cuidado en el uso y consumo de los bienes naturales y nos hacen comprender nuestro impacto en los sumideros del planeta.

En la última década, se ha difundido mucho el concepto de *huella ecológica*, que resalta el enorme impacto que las ciudades tienen en su entorno y que el norte produce en el sur. Ya existen y han sido divulgados baremos que permiten a una persona o a un colectivo estimar su propia huella ecológica sobre el planeta, lo cual contribuye, de manera notable, a hacer visibles los impactos y las interdependencias existentes.

En otro orden de cosas, y coherentemente con la pretensión de lograr la adecuación entre el mensaje y los métodos, hay que destacar la preocupación que existe en algunos colectivos por hacer visibles las *interdependencias entre las personas que aprenden y las que enseñan*. La idea del grupo como *unidad de formación*<sup>13</sup> alude, así, al hecho de que, aunque el aprendizaje sea un fenómeno individual, la situación metodológica que se plantea para conseguirlo es grupal y pretende desarrollar dinámicas de participación que reviertan en la comunidad.

### RELACIONES ENTRE LO GLOBAL Y LO LOCAL

Si alguna filosofía preside los programas de los centros y procesos de educación ambiental no formal, es la de *pensar globalmente, y actuar global y localmente*. Precisamente, el trabajo en el ámbito local es, en la medida en que se incardina en redes más amplias, uno de los elementos que pueden ayudar a que se produzcan cambios globales en cuestiones tan importantes como la erradicación de la pobreza, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero...

---

(13) Véase A. CRIADO, et al.: *Educación ambiental para asociaciones juveniles. Una guía práctica*. Madrid, Miraguano, 2002.

Un ejemplo de esta relación es el modo en que ha sido acogida por los colectivos educadores la Declaración del Milenio, considerada como un elenco de referencias que, cada vez más, están siendo trabajadas en los programas de ámbito local, pero que muestra toda la crudeza de los problemas ambientales a escala planetaria.

#### LA ÉTICA COMO REFERENTE EDUCATIVO

Si algo está claro desde los cimientos de la educación ambiental, es que ésta es una *educación en valores* y que, por tanto, el *sustrato ético* de nuestros planteamientos es esencial para el desarrollo de una acción transformadora. Pero, desde siempre, esta convicción ha planteado un problema práctico: el *dilema ideologización versus descubrimiento*. En un planeta en crisis, la tentación de limitarse a «transmitir» los valores ambientales, sin dar tiempo a que estos sean ratificados por los descubiertos científicos, es muy fuerte. Todos –los educadores también– tenemos prisa por cambiar las pautas de consumo, uso de los recursos... así que, muchas veces, esa prisa no nos ha dejado ver que *son los educandos los que tienen que construir su propio entramado valorativo*, y han de hacerlo al hilo de nuestras explicaciones, desde luego, pero con autonomía y criterio propio.

No podemos decir que los programas de educación ambiental hayan acertado siempre en este aspecto. No sólo en la educación ambiental formal, sino también en la no formal, la importancia del tema de los valores ha sido evidente, pero no ha sido tan fácil determinar cuáles son los métodos adecuados para despertarlos. El necesario viraje hacia modelos éticos basados en la *fraternidad* entre seres humanos y en la *fraternidad* con la

naturaleza se ha resentido así de falta de profundidad en las convicciones, lo que ha impedido que se produjesen *cambios de vida significativos, resistentes y resilientes capaces de modificar los modelos dominantes*.

El reto sigue estando ahí. La educación ambiental no formal puede, en la medida en que es menos académica y está más incardinada en su entorno, ser un vehículo apropiado –y, de hecho, lo está siendo en algunos casos– para mostrar lo consecuente de la actitud de algunos colectivos humanos que han decidido *no sólo promover el aprendizaje de nuevos valores ambientales, sino vivir coherentemente con ellos*.

#### LA INTEGRACIÓN

##### ENTRE CONCEPTOS, ACTITUDES Y VALORES

Mientras que, dada su necesidad cumplir con unos programas, la educación ambiental formal ha insistido más en los aspectos conceptuales, la educación ambiental no formal ha gozado de una mayor libertad que le ha permitido movilizar no sólo el *campo cognitivo* de quienes aprenden, sino también *las aptitudes y actitudes, los afectos y los sentimientos* que dan sentido a las conductas individuales y colectivas que se adoptan respecto del entorno.

De ese modo, la existencia de una educación ambiental no formal dotada de una multiplicidad de registros ha hecho y hace posible una movilización real que permite escapar de la vieja falacia de que «sólo se ama a la naturaleza cuando se conoce su funcionamiento» y aceptar el reto de la afirmación inversa: «es posible conocer mejor algo cuando se le ama» –que también presenta la realidad de un modo incompleto, pero que incorpora una perspectiva nueva y necesaria. No es

fácil encontrar un equilibrio educativo entre ambas posturas, pero, si algunos grupos lo consiguen mejor que otros, estos son, sin duda, los que trabajan dentro de la educación ambiental no formal, ya que cuentan con una mayor libertad a la hora de planificar sus actuaciones.

#### EL ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA

Aunque no puede afirmarse que este enfoque esté presente en la totalidad de las experiencias de educación ambiental no formal que tienen lugar hoy día, sí que parece probado que, mayoritariamente, preside los procesos que se llevan a cabo en este ámbito, ya que, por lo general, *se suele partir de los conocimientos que ya tienen las personas que se incorporan a dichos procesos.*

En efecto, en las actividades con niños y jóvenes que acuden a los centros para complementar su educación formal, lo más frecuente es que se den instrucciones para la realización de trabajos previos de aula que proporcionen unos conocimientos básicos que permitan referenciar lo que después se va a aprender fuera de la escuela. También se suelen dar pautas para una tarea posterior de aula. Pero, desde el punto de vista constructivista, lo esencial es que los aprendizajes que tienen lugar en las aulas de naturaleza, las granjas escuela... procuran *tomar como punto de partida los conocimientos previos de los participantes*, explorados convenientemente mediante métodos diversos (trabajos preparatorios, informes de los profesores, cuestionarios...).

La importancia de esta aproximación constructivista al aprendizaje es, a mi modo de ver, significativa, pues parece probado que el hecho de tener en cuenta *los esquemas previsores o marcos de referencia* de los sujetos que aprenden<sup>14</sup> contribuye notablemente no sólo a la adquisición de nuevos conocimientos o habilidades, sino también, en muchos casos, a lograr una verdadera *reorganización de su trama cognitiva y afectivo-valorativa* del entorno que les es propio y de su papel activo en el mismo.

#### LA INTERDISCIPLINARIEDAD

La práctica interdisciplinar introduce un factor de cambio en la pedagogía cotidiana, e incita a los enseñantes a reconsiderar su trabajo (generalmente disciplinario) y sus actitudes. Es un quehacer que exige tiempo, capacidad de innovación y un mínimo de medios, ya que cualquier educación resulta imposible sin ellos<sup>15</sup>

La práctica interdisciplinaria plantea un verdadero «salto cualitativo» en la enseñanza ambiental y requiere la *cooperación articulada* de diferentes perspectivas para la interpretación y/o solución de problemas de orden intelectual o práctico. Esto supone cambiar no sólo las metodologías, sino también los modelos de pensamiento –que se hacen, necesariamente, sistémicos y complejos–, los lenguajes, las formas de asociar la información y las técnicas de trabajo con grupos cohesionados<sup>16</sup>.

---

(14) E. W. EISNER: *Procesos cognitivos y curriculum*. Madrid, Martínez Roca, 1987.

(15) Véase J. DE FELICE, et al.: *Enfoque interdisciplinar en la educación ambiental*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-Pnuma. Módulo núm. 14. Madrid, Los libros de la Catarata, 1994.

(16) Véase M. NOVO; R. LARA (coords.): *El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental*. Madrid, UNESCO-Fundación Universidad Empresa, 1997.

Aunque el principio de interdisciplinariedad se reconocía ya en todos los documentos fundacionales de la educación ambiental, a medida que se avanza en el sistema educativo propio de la enseñanza reglada, resulta cada vez más difícil llevar a la práctica esta metodología, hasta que, en las enseñanzas universitarias, y debido a que la compartimentación disciplinaria sigue dominando en estos contextos, su aplicación deviene imposible, salvo en el caso de seminarios, cursos de postgrado...

Esta es una de las paradojas de la educación ambiental universitaria: enseñamos *métodos interdisciplinarios* a través de disciplinas, y propiciamos un *enfoque sistémico* de los aprendizajes, pero no tenemos la llave para proponer *isomorfismos* o principios organizadores que aglutinen todo el conocimiento académico en *ejes compartidos*. Es bien cierto que las experiencias de postgrado, menos rígidas, y los cursos y seminarios nos van permitiendo mostrar que la necesaria interdisciplinariedad es, además, posible, pero estas experiencias no llegan a impulsar cambios significativos en la totalidad del currículum académico.

Aquí, la educación ambiental no formal juega de nuevo con ventaja. En sus programas, es posible *tomar los problemas del ambiente como tópicos centrales y propiciar análisis concurrentes y complementarios* desde la ecología, la economía, la agronomía, la historia.... Algunos centros intentan avanzar en esta práctica y hay que decir que los que no lo hacen pierden una oportunidad magnífica para abordar la problemática ambiental en toda su complejidad. En todo caso, el amplio abanico de posibilidades abierto,

hoy por hoy, para los educadores no formales constituye *un reto y una posibilidad*.

## LA EDUCACIÓN EN LA ACCIÓN

El enorme esfuerzo que desarrollan los educadores de nuestras instituciones escolares para conciliar el trabajo en espacios limitados con la simulación de situaciones reales es digno de alabanza. Por mi papel de gestora de múltiples cursos de formación del profesorado en temas ambientales, he podido comprobar el entusiasmo que los profesores y las profesoras de enseñanza reglada ponen en formarse y las horas extra que dedican a ello, así como su interés en innovar para llevar a las aulas los temas ambientales con rigor y amenidad.

Pero su situación es muy difícil: los recursos ambientales de los centros son limitados, los horarios están bien definidos, las clases compartimentadas y las posibilidades de salir para llevar a cabo trabajos de campo en la naturaleza o en la ciudad se cuentan con los dedos de las manos.

Entre tanto, aunque los efectos de la educación ambiental en el comportamiento del futuro ciudadano deberán verse a largo plazo, la acuciante realidad de un planeta en crisis hace que resulte conveniente utilizar lo antes posible los conocimientos adquiridos por los alumnos y alumnas, aplicarlos en situaciones reales y convertir en referentes los problemas de la propia comunidad<sup>17</sup>.

La ayuda que los estudiantes reciben de los educadores no formales a la hora de aproximarse a la realidad es muy

---

(17) C. SOUCHON: *Programa de educación sobre conservación y gestión de los recursos naturales*. Módulo núm. 3. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-Pnuma. Madrid, Los Libros de la Catarata, 1994.

valiosa. Gracias a esos cortos pero intensos espacios formativos en los que los alumnos y las alumnas pueden establecer relaciones activas con elementos y procesos ambientales, los educadores pueden hacer realidad *el necesario vínculo entre educación y acción*.

De ahí la importancia de los procesos no formales en este campo: representan la posibilidad de que este vínculo se fortalezca, de que la comprensión de los problemas se realice no sólo a partir del trabajo mental, sino también a partir de la experiencia, y de que las soluciones puedan aparecer como resultado de repetidos intentos, de ensayos acierto-error y de búsquedas en las que el tiempo no está limitado por un horario definido de antemano.

A mi juicio, nunca se insistirá lo suficiente en *la importancia de esta relación entre lo que se aprende mentalmente y lo que se ejecuta a través de las manos, el cuerpo, las decisiones conscientes y la participación*. Si la educación ambiental no formal puede contribuir a ello, tendremos que pedir a nuestros educadores que incentiven las prácticas abiertas y participativas, que llenen sus centros de espacios para la investigación y la búsqueda, que establezcan horarios flexibles... y que tengan presente que la forma más adecuada de culminar cualquier proceso educativo ambiental es llevar a cabo *una acción responsable*, una toma de decisiones vinculada a una necesidad del contexto, sea ésta de la envergadura que sea.

Las palabras clave para entender el despliegue de procedimientos pedagógi-

cos que aquí se dan son *interpretación y aprendizaje por auto-descubrimiento*. Para interpretar, hemos de ser capaces de reconocer y comprender los componentes, los ciclos y los procesos de la naturaleza, y de percibir la intervención humana en el ecosistema. El aprendizaje por descubrimiento surge de la adecuada combinación de los conocimientos previos de los alumnos/as y los problemas o centros de interés prácticos que les plantea la experiencia<sup>18</sup> llevada a cabo en el marco de una aproximación didáctica no directiva, lúdica y participativa.

#### LA EVALUACIÓN DEL RECORRIDO: DÉFICITS Y MEJORAS POSIBLES EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL

Es evidente que deberán superarse muchas dificultades para hacer frente a una realidad tan amplia y compleja como la descrita, y una de las más importantes es la diversidad de los objetivos perseguidos por esta educación y la multiplicidad de actuaciones que se consideran esenciales para alcanzarlos<sup>19</sup>. Existen lagunas y déficits, y hay cuestiones que hacen *necesaria la revisión de los modelos*. Algunas están ligadas al reconocimiento y el apoyo que los centros de educación ambiental, en sus diversas modalidades, reciben de las administraciones; otras tienen que ver con la propia estructura organizativa de los centros (equipamientos, servicios que prestan...); y, finalmente, las más importantes radican, a mi juicio, en la calidad

---

(18) Véase I. GARCÍA DEL PINO; E. GARCÍA GÓMEZ: *Educación ambiental en la provincia de Toledo*. Toledo, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2003.

(19) A. J. YOUNG; M. J. MCELHONE: *Principios fundamentales para el desarrollo de la educación ambiental no convencional*. Módulo núm. 23. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-Pnuma. Madrid, Los libros de la Catarata, 1994.

de la oferta educativa. A continuación, las comentaré con más detenimiento.

#### APOYOS DE LAS ADMINISTRACIONES A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL

Las diversas ofertas de educación ambiental no formal existentes en nuestro territorio son, fundamentalmente, de dos tipos: dependientes directamente de las administraciones (local, autonómica o central) o privadas. El elenco de ofertas es amplísimo y abarca desde la experiencia aglutinadora del CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental) hasta la de granjas escuelas o aulas de naturaleza privadas. Algunas, como las que dependen de la CAM, están ligadas a instituciones, y otras muchas tienen que sostenerse exclusivamente gracias a sus propios recursos. Las problemáticas, por tanto, también son diversas.

Pero son estas últimas, las ofertas privadas, las que acusan en mayor medida la *falta de estabilidad financiera*. En general, reciben pocas subvenciones estables, aunque suelen concedérseles apoyos para programas puntuales, pero pese a que, en ocasiones, tienen establecidos convenios con ayuntamientos, diputaciones, etc., su alcance suele ser escaso.

La cuestión no es banal, pues los centros privados, que son muchos, manejan *presupuestos cuyo importe es muy aleatorio*, ya que dependen fundamentalmente de la demanda, y esto dificulta mucho el desarrollo en los mismos de *proyectos de investigación sobre la propia práctica* que puedan redundar en una mejora de los servicios, puesto que han de dedicar gran parte de su tiempo y esfuerzo a tareas de gestión –captación de la demanda, búsqueda de subvenciones para los proyectos...

Es evidente que las administraciones no pueden ni deben subvencionar todo lo que nace de la iniciativa privada. Pero también es cierto que, hoy, existen en nuestro país experiencias consolidadas que, con el tiempo, han demostrado sobradamente la calidad educativa de sus servicios y a las que habría que proporcionar un apoyo estable, pues, como sociedad, no podemos permitirnos el lujo de perderlas o tenerlas al 50% de su rendimiento.

Y esto enlaza con el segundo de los problemas que manifiesta el sector: la evaluación de la calidad educativa.

#### LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA

Aunque también aquí las experiencias e iniciativas son desiguales, los propios centros tienden, generalmente, a solicitar que este sector se unifique de acuerdo con una serie de *criterios de evaluación externa unificados y consensuados* que pongan en valor su oferta formativa-ambiental y la diferencien de otras que, hoy, compiten en nuestro país bajo nomenclaturas parecidas pero con proyectos que poco o nada tienen de educativo.

En este sentido, el CENEAM cuenta con un *Seminario Permanente de Centros de Educación Ambiental* en el que se trabaja el tema de la calidad. También algunas comunidades autónomas han mostrado su preocupación por esta cuestión. En Andalucía, se ha comenzado a elaborar un *Registro de Centros* para que la administración reconozca y valide aquellos que cumplan unos estándares de calidad, y la Dirección General de Educación Ambiental está elaborando un Decreto regulador de los Centros de Educación Ambiental que establecerá las condiciones que han de reunir aquellos que quieran ser calificadas así. Dichas condiciones hacen



referencia a los equipamientos, al proyecto educativo e, incluso, al peso que tienen en cada centro las actividades turísticas y la educación ambiental propiamente dicha, que debe ser dominante. En Valencia y en otras comunidades, se está trabajando de forma parecida, siempre con la idea de fijar criterios que permitan establecer una especie de «*sello de calidad*» para los centros de educación ambiental no formal que cumplan con los requisitos establecidos.

Al mismo tiempo, algunas asociaciones, como la Sociedad Catalana de Educación Ambiental, ya exigen a sus miembros unos mínimos de calidad para formar parte de su elenco de centros, y en comunidades autónomas como la de El País Vasco se están gestionando convenios colectivos para los centros de este tipo.

La inexistencia de un único órgano central encargado de coordinar las acciones y evaluaciones no implica que tales acciones no puedan ser en buena medida sistematizadas o coordinadas. Siguiendo las sugerencias de García Garrido<sup>20</sup>, creo que *una red de instituciones de educación ambiental abierta (no formal)* puede ser un instrumento adecuado, y coincido en su apreciación de que, aunque los poderes públicos deberían huir de la fácil y habitual tentación de monopolizar y controlar esa red, sí podrían ser insustituibles a la hora de incentivar y prestar una ayuda positiva.

Lo que, en todo caso, resulta apremiante es la *necesidad de una evaluación* que delimite claramente qué centros trabajan con rigor la educación ambiental no formal y los diferencie de aquellos cuyas actividades se asemejan más al turismo rural o al ocio recreativo. Ésta es

una de las demandas más planteadas en el sector. Las fórmulas que a tal fin se utilicen en las distintas comunidades pueden ser diversas, pero el objetivo último, la *validación de los centros que tienen una oferta de calidad*, es una meta que es urgente y necesario alcanzar.

En cuanto a la *evaluación interna*, la mayor parte de los centros utilizan cuestionarios con el fin de conocer hasta que punto los profesores que asisten con grupos escolares y los usuarios en general están satisfechos con las instalaciones, los programas educativos... El problema radica aquí, ya que la *falta de homologación de tales cuestionarios* hace muy difícil comparar el rendimiento de los distintos centros, debido, en gran parte, a la diferencia de estilo y de concepción de cada uno de ellos. Además, los responsables de estas instalaciones se quejan de que, en algunos casos, los usuarios valoran aspectos «periféricos» de la oferta de los centros y no llegan a considerar en todo su valor la oferta educativa en sí misma.

#### **MAYOR COORDINACIÓN ENTRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL FORMAL Y LA NO FORMAL**

El tema de la calidad remite de inmediato a la *necesidad de una mayor coordinación* entre los profesores de la enseñanza reglada, que acuden a los centros con sus alumnos, y los equipos docentes de éstos.

En primer lugar, hay que ver *qué entiende por «calidad»* el colectivo docente de la escuela y si esa concepción está relacionada con la que tienen los gestores de los centros de educación ambiental extraescolar. Un tema este que,

---

(20) Véase J. L. GARCÍA GARRIDO: «Diez tesis sobre la educación abierta (también llamada no formal)», en VV. AA.: *La educación no formal, una prioridad de futuro (Documentos de un debate)*. Madrid, Fundación Santillana, 1991.

a mi juicio, debería trabajarse previamente a las visitas, desde el momento mismo en que una escuela o un instituto solicita acudir con un grupo de estudiantes a un centro.

El segundo lugar, hemos de considerar la importancia de que exista una *coordinación entre lo que se trabaja en la escuela y lo que se va a hacer durante la estancia en el centro*. Me consta que algunas experiencias trabajan estos aspectos de forma sistemática y rigurosa, lo cual, sin duda, confiere calidad a todo el proceso, pero muchas otras pasan por alto este trámite. Cuando ello es así, el alcance educativo de la estancia en los centros suele quedar circunscrito a la categoría de mera anécdota, y ésta se transforma en algo muy parecido a una excursión recreativa que no llega a incidir significativamente en el proceso de aprendizaje continuo de los estudiantes.

Por todo lo expuesto, creo que sería muy útil que los centros que tienen experiencia sobre el modo en que hay que relacionarse –antes y después de las visitas– con las escuelas liderasen algunos proyectos que permitiesen a los demás centros hacer suyas las *metodologías y estrategias* que conducen a este fin. Con ello, mejoraría sin duda la calidad global de la oferta del sector.

Cuando se ha podido consultar a algún responsable de centro sobre este punto, frecuentemente la respuesta alude a la falta de medios económicos y de personal cualificado para el *establecimiento de «puentes» efectivos* entre ellos y las experiencias de educación reglada.

## MEJORAS EN LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LOS CENTROS

En la medida en que las ofertas de educación ambiental no formal son tan diversas, no es posible hablar de unos niveles de organización que alcancen a todas ellas, sino que, bien al contrario, el abanico de experiencias va desde aquellas cuya estructura está bien trazada a esas otras en las que lo educativo y lo meramente funcional están muy descompensados.

Lo que puede decirse al respecto es que la oferta de unos centros suele estar volcada en las preferencias de ocio recreativo, que cuentan con una mayor demanda, mientras que otros plantean como eje de su proyecto la educación ambiental. Las discrepancias entre uno y otro modelo son uno de los problemas que aconseja *una evaluación externa de calidad*, pero, mientras ésta no se realiza, es conveniente insistir en que *la condición de «centros educativos» debe pivotar sobre una estructura organizativa de contenido eminentemente pedagógico*. Si se acepta este supuesto, parece posible afirmar que, en líneas generales, el panorama organizativo necesita de muchas mejoras, aunque hay excepciones honrosas y, por fortuna, numerosas, lo que me lleva a no citarlas expresamente.

## FINALMENTE, UN DILEMA: CRECER O NO CRECER

Ya en un trabajo anterior sobre este tema<sup>21</sup>, planteé uno de los que considero grandes dilemas de las organizaciones que trabajan en el ámbito no formal de la

---

(21) M. NOVO: «La educación ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios», en *Revista Iberoamericana de Educación*, 11 (1994).

educación ambiental: *su crecimiento. ¿Hasta dónde pueden crecer sin perder su identidad y sin traicionar los objetivos para los que fueron creadas?*

La opción que planteo vincula el tema del tamaño de estas experiencias con el desarrollo sostenible. Si, al hablar de «sostenibilidad», incorporamos la dimensión «tamaño óptimo», parece oportuno señalar la necesidad de que exista una cierta vigilancia por parte de los centros para *no sobrepasar la medida en la que su inserción al territorio circundante resulta la adecuada.*

En teoría sistémica, éste es un concepto importante. Existe un principio básico que señala que el funcionamiento de cualquier sistema es coherente siempre que el sistema se mueva en el marco de unas *dimensiones óptimas* (los llamados «números mágicos») que vienen definidas, entre otros patrones, por la posibilidad de que los distintos elementos del sistema puedan comunicarse entre sí sin necesidad de alargar en demasía los cauces o agentes intermedios de esa comunicación.

Un principio parecido rige en la *teoría social de las organizaciones*, en la cual se establece que *el «óptimo» de un sistema* se produce cuando éste se encuentra dotado de controles propios, intrínsecos al sistema mismo, que le permiten mantener los objetivos y principios para los que nació y, al mismo tiempo, desarrollar una adecuada relación con el entorno.

Estas y otras consideraciones me inclinan a abordar, como parte final de mi reflexión, la necesidad de mantener viva la tensión ante el dilema que frecuentemente se plantea a los centros: *crecer o no crecer.* Porque el tema no es banal, y la historia nos enseña mucho al respecto. Cuando, con el paso de los años, algunas instituciones crecen más allá de lo

estructuralmente deseable, con frecuencia, se rompen los umbrales que marcaban *el óptimo del sistema* y, si se continúa la carrera hacia delante, lo que se produce ya no es un incremento de la calidad, sino *un cambio cualitativo*: el sistema deja de ser lo que era y se convierte en otra cosa.

He visto como muchas instituciones han trastocado sus elementos constitutivos esenciales y su coherencia interna por no haber tenido en cuenta este principio. Es lo que algunos llaman «*morir de éxito*». Y no deseo ese tipo de «muerte feliz» a ninguno de los centros que, con tanto esfuerzo, están haciendo operativa una educación ambiental no formal de calidad. Por eso, me permito mantener la llamada de atención: no se trata de negarse a crecer, sino de crecer sólo hasta el punto en que resulte posible hacerlo *sin cambiar la esencia que da sentido al propio grupo, sus objetivos y sus posibilidades reales de actuación.* Problema éste especialmente relevante cuando afecta a colectivos que trabajan por el desarrollo sostenible y deben dar ejemplo, por lo tanto, de «sostenibilidad».

## BIBLIOGRAFÍA

- BAUMAN, Z.: *La globalización: consecuencias humanas.* Argentina, Fondo de Cultura Económica, 1999.
- BECK, U.: *La sociedad del riesgo.* Barcelona, Paidós, 1998.
- BERMAN, M.: *The reenchantment of the World.* Ithaca, Cornell University Press, 1981.
- CRIADO, A. et al.: *Educación ambiental para asociaciones juveniles. Una guía práctica.* Madrid, Miraguano, 2002.
- DE FELICE, J. et al.: *Enfoque interdisciplinar en la educación ambiental.*

- Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA. Módulo núm. 14. Madrid, Los libros de la Catarata, 1994.
- DÍAZ GUERRERO, M. L.: «Los centros de educación ambiental. El reto de la calidad». Simposio núm. 5 del *III Congreso Andaluz de Educación Ambiental*. Córdoba, 2003.
- DÍEZ HOCHLEITNER, R.: «La educación no formal, una prioridad de futuro», en VV. AA.: *La educación no formal, una prioridad de futuro (Documentos de un debate)*. Madrid, Fundación Santillana, 1991.
- EISNER, E. W.: *Procesos cognitivos y curriculum*. Madrid, Martínez Roca, 1987.
- GARCÍA GARRIDO, J. L.: «Diez tesis sobre la educación abierta (también llamada no formal)», en VV. AA.: *La educación no formal, una prioridad de futuro (Documentos de un debate)*. Madrid, Fundación Santillana, 1991.
- GARCÍA DEL PINO, I.; GARCÍA GÓMEZ, E.: *Educación ambiental en la provincia de Toledo*. Toledo, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2003.
- GIMENO SACRISTÁN, J.: «La educación en la sociedad de la información. La orientación de un nuevo discurso», en VV. AA.: *La educación más allá de la escuela*. Córdoba, Instituto de Estudios Transnacionales, 2004.
- MAYER, M.: *L'educazione ambientale come terreno di mediazione*. Frascati, Centro Europeo dell'Educazione, 1999.
- MORIN, E.: *Ciencia con consciencia*. Barcelona, Anthropos, 1984.
- NOVO, M.: «Recursos para el desarrollo práctico de la educación ambiental», en VV. AA.: *Homenaje al Dr. Ricardo Marín*. Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia, 1990.
- «La educación ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios», en *Revista Iberoamericana de Educación*, 11 (1994).
- *La educación ambiental: claves éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid, UNESCO-Universitas, 1998.
- «Hacia un nuevo paradigma ambiental: el desarrollo sostenible como proceso de cambio», en *Siglo XXI, siglo de la Tierra*. Córdoba, Instituto de Estudios Transnacionales, 1999.
- NOVO, M. (coord.): *Los desafíos ambientales: reflexiones y propuestas para un futuro sostenible*. Madrid, UNESCO-Universitas, 1999.
- NOVO, M. et al.: *Cambiar es posible*. Madrid, UNESCO-Universitas, 2001.
- *Globalización, crisis ambiental y educación*. Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2002.
- NOVO, M.; LARA, R. (coords.): *El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental*. Madrid, UNESCO-Fundación Universidad Empresa.
- SOUCHON, C.: *Programa de educación sobre conservación y gestión de los recursos naturales*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA. Módulo núm. 3. Madrid, Los libros de la Catarata, 1994.
- SUTCLIFFE, B.: *100 Imágenes de un mundo desigual*. Barcelona, Intermon, 1998.
- TONUCCI, F.: *La educación ambiental no formal: sus posibilidades y relaciones con la e.a. escolar*. Módulo del Master en Educación Ambiental UNED-Fundación Universidad Empresa. Madrid, FUE, 1990.
- TRILLA, J.: *La educación fuera de la escuela*. Barcelona, Ariel, 1993.
- VV. AA.: *La educación no formal, una prioridad de futuro (Documentos de un debate)*. Madrid, Fundación Santillana, 1991.
- VV. AA.: *Siglo XXI, siglo de la Tierra*. Córdoba, Instituto de Estudios Transnacionales, 1999.

VV. AA.: *La educación más allá de la escuela*. Córdoba, Instituto de Estudios Transnacionales, 2004.

YOUNG, A. J.; MCELHONE, M. J.: *Principios fundamentales para el desarrollo de*

*la educación ambiental no convencional*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA. Módulo núm. 23. Madrid, Los libros de la Catarata, 1994