

LA EFECTIVIDAD DE LA EDUCACIÓN COMO FACTOR DE CAMBIO AMBIENTAL

Benayas del Álamo, Javier

1999

Javier Benayas del Álamo

Profesor del Departamento Interuniversitario de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid

Queda autorizada la reproducción de este artículo, siempre que se cite la fuente, quedando excluida la realización de obras derivadas de él y la explotación comercial de cualquier tipo. El CENEAM no se responsabiliza del uso que pueda hacerse en contra de los derechos de autor protegidos por la ley. El Boletín Carpeta Informativa del CENEAM, en el que se incluye este artículo, se encuentra bajo una Licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0](#)

Toda intervención educativa se realiza mediante el desarrollo de un proceso que se diseña y ejecuta con vistas a alcanzar unos objetivos previamente definidos y aceptados. Por tanto, lo primero que se ha de tener en cuenta al hablar de educación es que se inicia con un juicio sobre una situación real y se acepta que es deseable otra situación diferente. También se reconoce que dicha situación deseable no se podrá alcanzar a menos que se intervenga para reconducir el proceso que ha dado lugar a la situación de partida. Dicho de otro modo, en educación sólo se actúa cuando se detecta que, sin dicha intervención, los acontecimientos sucederán de forma no deseable.

Si tomamos como referencia una de las primeras definiciones de EA (Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado, 1975) se observa que los objetivos que ésta pretende se basan en *"Lograr que la población mundial tome conciencia sobre el medio ambiente en el que vive y se interese por él y sus problemas y que adquiera los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y comportamientos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo."*

La EA parte de un juicio y una toma de postura concreta basada en la idea de que la sociedad actual en la que vivimos se enfrenta a una serie de problemas o retos ambientales que necesitan de una urgente intervención social. Las diferentes actuaciones educativas que deseemos llevar a cabo en EA deben plantearse tomando como punto de partida el análisis de esos problemas ambientales más próximos e inmediatos al individuo para que éste se implique de forma directa en la solución de estos problemas. La única EA efectiva será aquella que logre reconducir el proceso que ha dado lugar a estas degradaciones ambientales que disminuyen y alteran la calidad de vida o mejor dicho la calidad ambiental de los ciudadanos. Ahora bien, es importante señalar que los distintos colectivos sociales tienen modos diferentes de percibir y entender los problemas ambientales y por lo tanto van a plantear alternativas distintas para solucionarlos. La EA no va a tener el mismo peso y orientación en estas alternativas y va a desempeñar tareas muy diferentes en función de los colectivos o instituciones que la promuevan (Calvo & Franquesa, 1998).

Dado que las intervenciones educativas, son procesos lentos y progresivos que no producen cambios inmediatos en los sujetos, no resulta fácil poner de manifiesto la existencia de una cierta relación directa entre la mejora de ciertas condiciones ambientales o la disminución de determinados problemas ecológicos y la realización de una determinada intervención educativa. Por este motivo, la evaluación de los efectos ambientales de nuestros programas de EA debería ser el referente de análisis prioritario para valorar el éxito de nuestras actuaciones educativas. Es importante contar con indicadores que nos permitan conocer si la realización de itinerarios ecológicos, las estancias en aulas de la naturaleza, las implicaciones en campañas de participación ciudadana o la inclusión de los temas ambientales en los programas escolares, por poner sólo algunos ejemplos de intervenciones de EA, están consiguiendo reorientar la marcha vertiginosa de la degradación ambiental a la que se enfrenta el medio en el que vivimos. De lo contrario no podremos valorar si la orientación y métodos que estamos empleando en nuestros programas de EA son los más apropiados o simplemente están cumpliendo una función decorativa. Este planteamiento es la base de la principal línea de investigación que mantiene el equipo de Educación Ambiental del Dpto. de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid .

Llegados a este punto, debemos plantearnos si en estos momentos existen ya algunos referentes o indicadores que nos aporten datos concretos sobre el éxito y las posibilidades reales que tiene la opción educativa como un instrumento de cambio y mejora ambiental.

A nivel global, los datos más concluyentes que se citan en la bibliografía se refieren a la posible relación que existe entre el nivel de instrucción de la mujer y la reducción de sus tasas de fertilidad. Según el informe elaborado recientemente por el World Resources Institute (1996) basándose en bases estadísticas de la ONU y la UNESCO, al comparar datos de cerca de cien países se aprecia cómo a medida que aumenta el nivel de alfabetización de la mujer se produce un descenso significativo de la tasa de fertilidad de éstas, al producirse una reducción del número de nacimientos no deseados. Otros trabajos publicados por el Banco Mundial (Summers, 1993) también apuntan a que por cada año de escolarización de la mujer, su índice de fertilidad tiende a reducirse en un 10 por ciento.

Bifani (1997) en esta misma línea señala la existencia de una relación muy estrecha entre el grado de escolaridad y la edad en la que la mujer tiene su primera maternidad. Entre los ejemplos que comenta se cita el caso de Benin (en África Occidental), país en el que se ha estimado que las mujeres que no han tenido acceso al sistema educativo tienden a casarse a una edad promedio de 16,9 años, mientras que aquellas otras que pasan por un periodo mínimo de formación de siete años se casan a una edad sensiblemente superior de 24,1 años.



Las mujeres que han recibido una educación suelen tener más poder de decisión, suelen casarse más tarde, desean tener familias más pequeñas, usan métodos anticonceptivos y tienen menos hijos y más sanos (King & Hill, 1991). Parece, por tanto, que la mejora de los niveles de educación de la mujer, principalmente en países en vías de desarrollo, es una de las formas más eficaces de contribuir a la disminución del crecimiento poblacional y por lo tanto de reducir la presión de la especie humana sobre los recursos del planeta.

Resulta difícil establecer relaciones similares entre incremento en los niveles de formación en relación con otros problemas o situaciones ambientales, principalmente porque en la mayoría de las ocasiones suelen aparecer enmascaradas con factores diversos de índole socio-económica. De tal forma que, el acceso a un mayor nivel de formación suele llevar asociada la adquisición de un mayor nivel económico y de forma general se esperaría que ello implicase un mayor compromiso con pautas de comportamiento más ecológicas. Aunque algunos autores como por ejemplo Lansana (1992) detecta que los ciudadanos de una comunidad de Nueva York con mayor nivel educativo tienden a mantener comportamientos más propensos a reciclar basuras frente a los de menor formación, pero no aprecia diferencias significativa en relación con el nivel de ingresos de estos ciudadanos. Otros estudios ponen de manifiesto como los jóvenes de mayor nivel socioeconómico tienden a preocuparse menos por ahorrar energía, reciclar papel o vidrio o están menos dispuestos a renunciar al coche para disminuir la contaminación (Gómez & Cervera, 1989).

A nivel más específico, los efectos ambientales de un programa de EA podrán ser evaluados siempre que partan de problemas ambientales concretos próximos al individuo y definan objetivos de comportamientos precisos dirigidos a conseguir mejoras ambientales claramente definidas. Así por ejemplo es más factible evaluar la efectividad de un programa educativo que pretende disminuir los comportamientos inadecuados de los turistas hacia los delfines en un área concreta de la Bahía de Brisbane (Australia) que un programa educativo genérico que pretende la conservación de los delfines. Orams (1998), en este último trabajo pone de manifiesto que los turistas cambian de forma significativa sus comportamientos una vez que se ha puesto en marcha un programa informativo sobre los problemas y efectos que causan en los delfines los contactos directos de los bañistas en una zona de playa.

También se han obtenido datos relevantes sobre el éxito de una determinada campaña educativa cuando sus objetivos aparecen ligados a hábitos concretos de consumo, ahorro o reciclaje de determinados recursos como agua, energía o principalmente residuos (Ham, 1983; Ostman & Parker, 1988; Hopper & Nielsen, 1991). El trabajo de estos últimos autores pone de manifiesto cómo la realización de campañas informativas con diferentes medios a los residentes son efectivas para incrementar su implicación en programas de reciclado de residuos.

Otros ejemplos más cercanos se pueden encontrar en la reducción del consumo de agua que han experimentado algunas ciudades españolas en los últimos años. Los madrileños pasaron de consumir 590 hectómetros cúbicos en el año 1991 a 476 dos años más tarde después de que el Canal de Isabel II se gastara más de 500 millones de pesetas en campañas publicitarias. Es cierto que en esta ocasión la sequía y las noticias de importantes restricciones al consumo en otras regiones también contribuyeron de forma significativa a potenciar este comportamiento ahorrador. Pero es llamativo que cuatro años más tarde el consumo se mantenga estabilizado por debajo de los 500 hectómetros cúbicos. Más recientemente, en la ciudad de Zaragoza, el consumo doméstico se ha reducido en un 5% (592 millones de litros) durante la primera mitad de 1997 desde la puesta en marcha de la campaña "Zaragoza, ciudad ahorradora de agua" impulsada por la Fundación Ecología y Desarrollo.

Ahora bien, no siempre es viable llevar a cabo estas evaluaciones ambientales de los efectos de nuestras intervenciones. Normalmente la valoración del éxito o fracaso de las acciones de EA suele llevarse a cabo de forma indirecta tomando como referencia los posibles cambios que hayan podido producirse en las percepciones, conocimientos, actitudes, valores o comportamientos -principalmente verbales- de los sujetos a los cuales se dirige el programa. Leeming et al., (1993) han realizado un estudio recopilatorio para valorar los resultados concretos obtenidos por 34 proyectos de investigación que pretendían evaluar los avances conseguidos en algunas de estas variables por programas de EA, tanto formales como no formales, dirigidos fundamentalmente a niños y jóvenes. De forma global, estos estudios aprecian que, en 13 ocasiones, la evaluación llevada a cabo ha detectado cambios significativos, en 6 programas el éxito es solamente parcial, mientras en 9 ocasiones los resultados son negativos con respecto a alguna dimensión de los sujetos y en los 6 restantes los resultados del trabajo son bastante dudosos.

Nuestro equipo también ha llevado a cabo la evaluación de los cambios inducidos en las preferencias, conocimientos o actitudes de sujetos que participan en diferentes programas educativos como: campamentos en los parques nacionales (Benayas, 1992), un ciclo de conferencias (Benayas et al.,



1990), curso de interpretación del paisaje (Benayas et al., 1989), talleres con serpientes (Díaz, 1998), etc... Y podrían citarse bastantes más estudios evaluativos sobre los efectos de programas de EA.

Muchos de estos estudios han conseguido demostrar que los programas de EA que se están aplicando tienen ciertos efectos positivos momentáneos en los sujetos que se someten a estas intervenciones. Pero como señala Leeming et al. (1993) bastante de los resultados obtenidos a nivel de investigación deben ser tomados con bastante precaución dado los problemas metodológicos que presentan sus diseños experimentales, los instrumentos de evaluación empleados o el tratamiento de datos aplicado. Para poder ser optimistas sería necesario llevar a cabo diseños de investigación más rigurosos que puedan incluso poner de manifiesto la duración de los cambios inducidos. Para que la EA siga avanzando necesita potenciar aún más la realización de trabajos de análisis e investigación sobre sus prácticas. Investigaciones tanto a nivel cuantitativo como cualitativo. También resulta de vital importancia potenciar el papel de investigador que puede desempeñar el educador-monitor encargado de poner en práctica los programas de EA que se diseñan.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- **Benayas, J.; Ruiz, J.P.; De Lucio, J.V. & Barrios, J.C.** (1989): Evaluación de cambios de preferencias paisajísticas en programas de EA. *Arbor* 518-519:235-261.
- **Benayas, J.** (1990): *Paisaje y Educación Ambiental: evaluación de cambios de actitudes hacia el entorno*. Tesis doctoral dirigida por F.G. Bernáldez. Dpto Ecología UAM. Servicio de publicaciones del MOPTMA. (1992).
- **Benayas, J; López C. & Ruiz, J.P.** (1990): Actitudes ambientales y EA. Análisis de los cambios de preferencias paisajísticas inducidos en los asistentes a las Jornadas sobre hombre y Medio Ambiente. En: *Hombre y Medio Ambiente*. Ayuntamiento de Alcobendas (Madrid), 529-567.
- **Bifani, P.** (1997): *Medio Ambiente y Desarrollo*. Universidad de Guadalajara, México.
- **Calvo, S. & Franquesa, T.** (1998): Sobre la nueva EA o algo así. *Cuadernos de Pedagogía*. 267: 48-54.
- **Díaz de Mariño, E.** (1998): *Educación para la conservación: modelos de gestión en núcleos zoológicos de España*. Tesis doctoral dirigida por J. Benayas. Dpto. de Ecología Universidad Autónoma de Madrid.
- **Gómez, C. & Cervera, S.** (1989): Estudio sobre las concepciones acerca de las relaciones entre la acción del hombre sobre el medio y sus consecuencias ecológicas. En: *Análisis de los conocimientos y de las actitudes y comportamientos ante la problemática ambiental*. DGMA del MOPU (Informe no publicado).
- **Ham, S.** (1983-84): Communication and recycling in park campgrounds. *Journal of Environmental education*, 15(2): 17-20.
- **Hopper, J.R. & Nielsen, J.M.** (1991): Recycling as altruistic behavior. Normative and behavioral strategies to expand participation in a community recycling program. *Environment & behavior*, 23(2): 195-220.
- **Knapp, D.** (1998): The Thessaloniki Declaration. The beginning of the end for environmental Education?, *Environmental Communicator*,.....@
- **King, E.M. & Hill, M.A.** (1991): *Women's education in developing countries: barriers, benefits and policy*. Population and Human Resources, Education and Employment Background Paper N° 40, El Banco Mundial, Washington D.C.
- **Lansana, F.** (1992): Distinguishing potential recyclers from non recyclers: A basis for developing recycling strategies. *Journal of Environmental Education*, V.23 (2): 16-23.
- **Leeming, K.C.; Dwyer, W.O.; Porter, B.E. & Cobern, M.K.** (1993): Outcome research in Environmental Education: a critical review. *Journal of Environmental Education*, V.24(4):8-21
- **Orams, M.B. & Hill, G.J.E.** (1998): Controlling the ecotourist in a wild dolphin feeding program: Is education the answer?. *Journal Environmental Education*, V.29(3):33-38.
- **Ostman, R.E. & Parker, J.L.** (1988): Impact of education, age, newspapers, and television on environmental knowledge, concerns, and behavior. *Journal of Environmental Education*, 19(1):3-9.
- **Summers, L** (1993): "The most influential investment", *People and the Planet*, Vol. 2 (1).
- **WRI** (1997): *World Resources, la guía global del medio ambiente*. WRI-PNUMA-PNUD, Eoespaña Ed.