

Educación y acción para la Sostenibilidad

Balance de mucho más de una década

Amparo Vilches (Amparo.Vilches@uv.es) y Daniel Gil Pérez (Daniel.Gil@uv.es)
Universitat de València

(Eje temático 4. Educación para la Sostenibilidad y Formación de Docentes en Educación CTS)

Resumen

Se propone, en este trabajo, realizar el necesario balance de lo logrado durante la *Década de la Educación por el Desarrollo Sostenible 2005-2014* (DEDS), en un marco temporal y de intervención social mucho más amplio, analizando lo ocurrido en educación *en conexión* con lo sucedido en los ámbitos científico, económico, político, etc. Con ello se pretende interpretar mejor los avances y logros conseguidos, sin olvidar las insuficiencias y todo lo que queda por hacer para reorientar adecuadamente los esfuerzos individuales y colectivos para la urgente transición a la Sostenibilidad.

Palabras claves: Interacciones CTSA, Educación para la Sostenibilidad, Educación Ambiental, Transición a la Sostenibilidad.

Introducción: Necesidad de un balance integrador

Cuando se acerca el final de la *Década de la Educación por el Desarrollo Sostenible 2005-2014* (en el futuro DEDS), resulta obligado evaluar lo que se ha conseguido y, sobre todo, lo mucho que ha quedado pendiente... y cómo continuar contribuyendo a un futuro sostenible al término de esta Década, razón por la cual la petición de balance que se nos ha hecho ha ido acompañada de otra pregunta clave: ¿Por qué ha sido tan difícil lograr progresos en la Educación para el Desarrollo Sostenible (o Sustentable)?

Para responder adecuadamente a estas preguntas es preciso tener en cuenta que la DEDS, cuyos resultados pretendemos analizar, constituye una iniciativa inserta en un largo proceso de atención y respuesta a los graves problemas a los que se enfrenta la humanidad. Un proceso que tiene sus raíces en el siglo XIX (Bergandi y Galangau-Quéart, 2008), pero que adquiere especial intensidad a partir del último tercio del siglo XX, cuando se hizo evidente la creciente degradación ambiental y el agotamiento de recursos esenciales, obligando a hablar de “emergencia planetaria” (Bybee, 1991).

De hecho, la institución de la DEDS fue aprobada en la Segunda Cumbre de la Tierra (celebrada en Johannesburgo en 2002), que a su vez remitía a la Primera Cumbre de la Tierra (Rio de Janeiro, 1992) y, previamente, a la *Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano*, que fue el primer gran encuentro internacional sobre la problemática socioambiental organizado por Naciones Unidas (Estocolmo, 1972).

Y es preciso igualmente no olvidar que esta problemática y las iniciativas para hacerle frente no atañen únicamente a la educación. Junto a propuestas como la DEDS, o las acordadas en la *Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental*, en 1977, Naciones Unidas se ha dirigido en sus Cumbres, como es lógico, a todos los sectores de la sociedad para abordar una problemática que es sistémica, poniendo en marcha iniciativas como, por ejemplo, el programa *Agenda 21*, suscrito en la Cumbre de Rio por 172 países con el compromiso de aplicar políticas ambientales, económicas y sociales en

el ámbito local, encaminadas a lograr un Desarrollo Sostenible. O, por citar otro ejemplo bien conocido, podemos referirnos a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, propuesta también en 1992, responsable del Protocolo de Kioto y de los posteriores intentos de lograr un acuerdo ambicioso y vinculante de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero... todavía no alcanzado.

El balance de la DEDES, por tanto, ha de insertarse en un contexto temporal más amplio y tener en cuenta lo conseguido (o no) por la educación *junto al resto* de agentes implicados en la problemática socioambiental, pasando revista a la situación de la Educación por la Sostenibilidad, pero también, entre muchos otros, a las Convenciones sobre el Clima, los avances sobre Derechos Humanos, los protocolos para la protección de la capa de ozono, la prohibición de los COP (Contaminantes Orgánicos Permanentes) y demás productos contaminantes, la protección de los recursos hídricos, de los suelos cultivables y demás recursos básicos... y un larguísimo etcétera en torno al conjunto de problemas estrechamente vinculados y que se potencian mutuamente que determinan la actual situación de emergencia planetaria. Problemas que, repetimos, no solo implican a la educación sino también a la comunidad científica, a las empresas, a los sindicatos, a los gobiernos, a los movimientos ciudadanos y, en definitiva, al conjunto de la sociedad.

Y si bien la educación tiene una responsabilidad central en la formación de una ciudadanía crítica, capaz de comprender los retos a los que se enfrenta hoy la humanidad y de impulsar los cambios necesarios, no podemos olvidar que el sistema educativo, los planes de estudio, etc., dependen directamente del poder legislativo, que determina en buena medida lo que se puede hacer desde la educación reglada; y tampoco podemos olvidar el papel de los medios de comunicación y demás factores de educación *fuera* de la escuela.

Cualquier intento de analizar aisladamente los resultados de la DEDES carece, pues, de sentido. Esta Década ha de contemplarse en un marco temporal y de intervención social mucho más amplio, analizando lo que ha ocurrido y está sucediendo en educación, en conexión con lo ocurrido en los ámbitos político, económico, científico, etc. La pregunta que se ha de contestar, en definitiva, no puede limitarse a *¿Cuál es el balance de la DEDES?* Esa es la razón del título dado a este trabajo.

Logros y fracasos de la educación (y del conjunto de la sociedad) en el tratamiento de la situación de emergencia planetaria

No resulta difícil ofrecer numerosos datos ilustrativos de la evolución positiva que se ha producido a lo largo de la DEDES, en todos los niveles de enseñanza (incluido el de formación del profesorado) y en la investigación educativa, en lo que se refiere a la atención prestada a la situación de emergencia planetaria, con el fin de contribuir a formar ciudadanas y ciudadanos conscientes de la gravedad y del carácter global de los problemas y preparados para participar en la toma de decisiones adecuadas. Numerosos trabajos han abordado recientemente esta evolución curricular (Aznar et al., 2011; Gonçalves et al., 2012). Y la simple lectura de los sumarios de actas de Congresos, así como de las revistas educativas (no solo las específicas de Educación Ambiental o las centradas en las relaciones CTSA) muestra el creciente interés por la

educación para la Sostenibilidad y la publicación de numerosos artículos de investigación e innovación en torno a la misma.

Esta evolución positiva la encontramos también en la atención de la comunidad científica a la problemática socioambiental. Ya no se trata de contribuciones pioneras, pero relativamente aisladas, como las debidas a Rachel Carson a mediados del siglo XX –por las que es reconocida como madre del ecologismo y del movimiento CTSA- o las que lograron interrumpir la destrucción de la capa de ozono, por las que tres relevantes científicos (Crutzen, Molina y Rowland) recibieron el Premio Nobel en 1995. Ahora nos encontramos con llamamientos dirigidos al conjunto de la comunidad científica, como el realizado en 1998 por Jane Lubchenco, presidenta entonces de la AAAS (American Association for the Advancement of Science) reclamando que el siglo XXI fuera para la ciencia el siglo del medio ambiente, para el estudio de los problemas que amenazan el futuro de la humanidad (Lubchenco, 1998).

Llamamientos como este han seguido multiplicándose y han venido acompañados de numerosas realizaciones en campos como la puesta a punto de recursos energéticos limpios y sostenibles, el aumento de la eficiencia de aparatos y procesos (con el consiguiente ahorro energético), la producción ecológica de alimentos, la reducción y reciclado de los desechos, la prevención de catástrofes, la recuperación de ecosistemas dañados, etc. De hecho en numerosas publicaciones científicas pueden encontrarse contribuciones orientadas al logro de la Sostenibilidad, relacionadas con distintas disciplinas: Química Verde, Ecología Industrial, Física e Ingeniería para el Medio Ambiente, Economía baja en carbono, etc. Y lo que es más importante, estamos asistiendo al surgimiento de una nueva *Ciencia de la Sostenibilidad* (Komiyama & Takeuchi, 2006) con características realmente revolucionarias, pues no solo responde a *planteamientos interdisciplinarios* (imprescindibles para abordar globalmente una problemática sistémica) sino también *transdisciplinarios* (reconociendo la necesidad de la participación ciudadana desde el origen mismo de los estudios realizados) y estrategias que responden a una *visión amplia*, holística, tanto espacial como temporalmente: están concebidas en una perspectiva espacial *glocal* (a la vez global y local) y en una perspectiva temporal que contempla el corto, medio y *largo plazo*, anticipando riesgos y obstáculos, y aprovechando tendencias positivas (Vilches y Gil-Pérez, 2013).

Podríamos seguir enumerando los indudables avances que se han producido en el tratamiento de la problemática socioambiental, en el campo de la educación, de la tecnociencia y de la acción ciudadana. Pero sería engañoso no reconocer que las numerosas y notables realizaciones en favor de la Sostenibilidad no han logrado evitar la creciente gravedad de los problemas que amenazan con una degradación irreversible de las condiciones de vida para la especie humana (Diamond, 2006). No es extraño, por ello, que el último anuario del Worldwatch Institute (2013) lleve por título *¿Es aún posible lograr la Sostenibilidad?* y que la respuesta quede abierta a una cada vez más urgente (y también cada vez más difícil) radical modificación del actual sistema socio-económico y de las formas como se relacionan los seres humanos entre sí y con el medio ambiente. Resulta obligado, pues, estudiar las posibles causas de las dificultades que la especie humana está encontrando para lograr la transición a la Sostenibilidad y actuar sobre las mismas.

¿Por qué está siendo tan difícil la transición a la Sostenibilidad?

“¿Por qué no han generado los incendios, las inundaciones, las sequías, las temperaturas extremas, las extinciones de especies, las toxinas, los cánceres y otras evidencias de un medio ambiente desequilibrado, unas respuestas de la misma magnitud que estos mismos problemas?”. Esta es la pregunta que se hace Paula Green (2013) y que muchos investigadores, educadores, activistas, responsables políticos se han formulado también al constatar la pasividad social. ¿Cómo vencer este *entumecimiento psíquico* que lleva a ignorar las informaciones científicas más preocupantes y las propuestas más necesarias?

No podemos aquí detallar el conjunto de serios obstáculos detectados, que pueden explicar la falta de implicación *generalizada y permanente* de los diferentes sectores sociales, incluyendo a los educadores, en el tratamiento de la situación de emergencia planetaria, sobre los que es preciso actuar. Nos remitimos a otros trabajos (Vilches, Gil y Cañal, 2010) y nos limitaremos aquí a enunciar muy brevemente dos de los obstáculos más comúnmente señalados:

- *No se llega a comprender la gravedad de la situación, debido a los tratamientos reduccionistas e inconexos de problemas socioambientales que están estrechamente vinculados:* en general, ni en los estudios económicos, ni en las propuestas de las organizaciones políticas o sindicales, ni siquiera en los currículos escolares (y, mucho menos, en los medios de difusión) se plantea una visión de conjunto de la problemática, su origen, y de las necesarias y posibles líneas de actuación locales y globales. Cada problema es abordado aisladamente hasta que, siguiendo las urgencias del momento y los correspondientes titulares mediáticos, es desplazado por uno nuevo. Como resultado, ninguno de ellos es visto como realmente importante.
- *Se actúa en función de intereses particulares a corto plazo.* En ello reside la esencia del modelo socioeconómico vigente, que apuesta por el crecimiento económico permanente en un planeta finito, sin atender a las consecuencias ambientales y sociales. Se está provocando así la degradación de todos los ecosistemas y el crecimiento de desigualdades inaceptables e insostenibles, con graves consecuencias para la biodiversidad, la diversidad cultural y la propia supervivencia de la especie humana.

Estos comportamientos –tanto individuales como sociales– guiados por intereses particulares a corto plazo, sin prestar la debida atención al agravamiento de la situación de emergencia planetaria, han de dejar paso a profundos cambios tecnocientíficos, educativos y político-legislativos para impulsar la transición a la Sostenibilidad. No es algo fácil de lograr, pero es necesario y todavía posible, según muestran estudios científicos convergentes, aunque el tiempo disponible para hacerlo se agota (Worldwatch Institute, 2013).

Conclusiones y Perspectivas

La gravedad de la situación obliga a que todos los sectores sociales hagamos de la transición a la Sostenibilidad el objetivo prioritario. Nada, ni una grave crisis económica, ni un conflicto de intereses entre países, ni otros desafíos, por apasionantes que sean, deben distraernos de ese objetivo *global* en el que está en juego el futuro *y también ya el presente* de nuestras sociedades.

Tampoco queda tiempo para debates a menudo meramente nominalistas, como los que se prodigan, lamentablemente, en nuestro ámbito educativo, enfrentando, por ejemplo, la Educación Ambiental a la Educación para la Sostenibilidad, o el Desarrollo Sostenible al Decrecimiento. Es posible, por supuesto, encontrar en la publicidad empresarial y en el discurso político un manejo desinformado y a menudo interesado del concepto de Desarrollo Sostenible como sinónimo de “crecimiento sostenido” que ignora sus consecuencias de degradación, por lo que resulta esencialmente insostenible. Pero esto es algo que debe ser denunciado como tergiversación, en vez de ver en ello, erróneamente, la esencia misma del concepto y dar pie a su rechazo y sustitución por un nuevo concepto... que no tardará en ser apropiado de forma también tergiversada.

No podemos ceder al “sosteniblablá” (Engelman, 2013), ni aceptar que los negacionistas y los depredadores marquen nuestro discurso y nuestra agenda. Nuestros esfuerzos merecen estar mejor dirigidos a concitar la cooperación en pro de la transición a la Sostenibilidad de todas y todos aquellos que ya han comprendido la necesidad de esta transición. Y a lograr que el conjunto de la ciudadanía se sume a este proyecto, dando continuidad desde la Educación, más allá de 2014, a los objetivos de la Década, e impulsando desde todos los ámbitos un Programa Mundial de Acción, del que depende la supervivencia y el bienestar sostenible de la especie.

Referencias Bibliográficas

- AZNAR, Pilar, MARTINEZ-AGUT, María Pilar, PALACIOS, B., PIÑERO Albert & ULL, Angels (2011). «Introducing sustainability into university curricula: an indicator and baseline survey of the views of university teachers at the University of Valencia». In: *Environmental Education Research*, 17 (2), 145-166. Monash University, Australia: Taylor & Francis.
- BERGANDI, Donato, GALANGAU-QUÉRAT, Fabienne. (2008). «Le Développement durable. Les racines environnementalistes d'un paradigme». En : *Aster*, 46, 31-44. Lyon : INRP.
- BYBEE, Rodger W. (1991). «Planet Earth in Crisis: How Should Science Educators Respond?». In: *The American Biology Teacher*, Vol. 53(3), pp. 146-153. Reston: National Association of Biology Teachers.
- DIAMOND, Jared. (2006). *Colapso*. Barcelona: Debate.
- ENGELMAN, Robert (2013). Más allá de la sosteniblablá. En: Worldwatch Institute, *La situación del Mundo 2013. ¿Es aún posible lograr la Sostenibilidad?* Barcelona: Icaria, 27-45.
- GONÇALVES, Fernando, PEREIRA, Ruth, FILHO, Walter Leal & AZETEIRO, Ulisses Miranda (Eds.) (2012). Contributions to the UN Decade of Education for Sustainable Development. Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH. (ISBN: 978-3-631-61347-4; ISSN: 1434-3819).
- GREEN, Paula (2013). Conformer las respuestas comunitarias frente a la catástrofe. En: Worldwatch Institute, *La situación del Mundo 2013. ¿Es aún posible lograr la Sostenibilidad?* Barcelona: Icaria, 531-545.
- KOMIYAMA, Hiroshi & TAKEUCHI, Kazuhiko (2006). «Sustainability science: building a new discipline». In *Sustainability Science*, Vol. 1(1), pp. 1-6. University of Tokyo, Japan: Springer.
- LUBCHENCO, Jane (1998). «Entering the Century of the Environment: A New Social Contract for Science». In *Science*, 279, no. 5350, pp. 491-497. Washington: AAAS.
- VILCHES, Amparo, GIL PÉREZ, Daniel (2013). «Ciencia de la Sostenibilidad: Un nuevo campo de conocimientos al que la Química y la Educación Química están contribuyendo». En: *Educación Química*, 24 (2), 199-206, México: UANM, Facultad de Química.
- VILCHES, Amparo, GIL Pérez, Daniel, CAÑAL, Pedro (2010). «Educación para la sostenibilidad y educación ambiental». En: *Investigación en la Escuela*, 71, 5-15. Sevilla: Diada Editora.
- WORLDWATCH INSTITUTE (2013). *La situación del Mundo 2013. ¿Es aún posible lograr la Sostenibilidad?* Barcelona: Icaria.