

¿Cómo podemos contribuir cada un@ de nosotr@s a la construcción de un futuro sostenible?¹

Amparo Vilches y Daniel Gil Pérez

Universitat de València (España) y OEI (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura)

VILCHES, A. y GIL-PÉREZ, D. (2008). ¿Cómo podemos contribuir cada un@ de nosotr@s a la construcción de un futuro sostenible? *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 6(2), 921-931.

Necesidad y posibilidad de hacer frente a la situación de emergencia planetaria

Cuando apenas ha transcurrido el primer tercio de la *Década de la Educación por un futuro sostenible*, la toma de conciencia acerca de la situación de emergencia planetaria ha avanzado notablemente: las noticias de cambio climático, degradación ambiental, agotamiento de recursos, desequilibrios insostenibles, etc., han saltado a las primeras páginas y editoriales de los periódicos, con una creciente atención a la necesidad y posibilidad de hacer frente a este conjunto de problemas estrechamente vinculados.

Han contribuido a ello algunos hechos notables como la publicación del IV informe del IPCC, Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC, 2007; <http://www.ipcc.ch/>) o la concesión el Premio Nobel de la Paz a los miembros de dicho Panel y a Al Gore, así como los reiterados llamamientos de la comunidad científica internacional, de ONGs y de instituciones internacionales.

Está teniendo lugar, además, la incorporación de la problemática de la sostenibilidad en los currículos escolares de un número creciente de países, así como a la proliferación de congresos, seminarios, cursos y publicaciones que abordan la sostenibilidad en sus dimensiones educativa, tecnocientífica, legislativa, económica, etc. (Delibes y Delibes, 2005; Diamond, 2006; Duarte, 2006; Gore, 2007; Bovet et al., 2008; Sachs, 2008).

Todo parece indicar que estamos asistiendo al inicio de un amplio movimiento social capaz de vencer las inercias y obstáculos que dificultan la necesaria [r]-evolución por la sostenibilidad (expresión acuñada por Greenpeace, que supera la dicotomía entre revolución y evolución). Y es necesario impulsar decididamente este movimiento, porque, como se indica en el informe del IPCC, estamos a tiempo de paliar y revertir el proceso de degradación, pero no tenemos todo el tiempo del mundo, debemos actuar ya.

Sin embargo, a pesar de las reiteradas y fundamentadas llamadas de atención de expertos e instituciones, la mayoría de las ciudadanas y ciudadanos proseguimos nuestras actividades y formas de vida habituales, adaptándonos a cambios aparentemente pequeños, pero que en pocas décadas están modificando dramáticamente las condiciones de vida en el planeta, afectando ya a miles de millones de seres humanos. Cabe pensar, por tanto, que persisten serios obstáculos (Vilches et al., 2008a) que dificultan los necesarios cambios de actitudes y comportamientos; que dificultan incluso una decidida implicación de los educadores en la formación de una ciudadanía consciente de la situación de emergencia planetaria y sus causas y preparada para adoptar las medidas necesarias para hacer frente a dicha situación (Vilches et al., 2008b).

Uno de los principales obstáculos a la implicación de la ciudadanía, en acciones orientadas a la construcción de un futuro sostenible, es la extendida opinión de la “irrelevancia” de las acciones

¹ Este artículo ha sido concebido como contribución a la *Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible* (<http://www.oei.es/decada/>), instituida por Naciones Unidas para el periodo 2005-2014.

individuales (Vilches et al., 2008a). Merece la pena, pues, discutir hasta qué punto dicha opinión está o no justificada.

¿Son irrelevantes las acciones individuales?

Son muchas las personas que dudan acerca de la efectividad que pueden tener los comportamientos individuales, los pequeños cambios en nuestras costumbres, en nuestros estilos de vida, que la educación puede favorecer: Los problemas de agotamiento de los recursos energéticos y de contaminación –suelen afirmar, por ejemplo- son debidos, fundamentalmente, a las grandes industrias; lo que cada uno de nosotros puede hacer al respecto es, comparativamente, insignificante.

Cálculos bien sencillos muestran, sin embargo, que, si bien las pequeñas reducciones de consumo energético, por poner un ejemplo, suponen un ahorro per cápita pequeño, al multiplicarlo por los millones de personas que pueden realizar dicho ahorro, éste llega a representar cantidades ingentes de energía, con su consiguiente reducción de la contaminación. Hay que insistir, por tanto, en que no sólo no es cierto que nuestras pequeñas acciones sean insignificantes e irrelevantes, sino que se trata de medidas necesarias, imprescindibles, si queremos contribuir al avance hacia un futuro sostenible y a una cada vez mayor implicación de la ciudadanía. Porque el futuro va a depender en gran medida del modelo de vida que sigamos y, aunque éste a menudo nos lo tratan de imponer, no hay que menospreciar la capacidad que tenemos los ciudadanos para modificarlo (Comín y Font, 1999). La Agenda 21, fruto de la primera Cumbre de la Tierra, ya indicaba que la participación de la sociedad civil es un elemento imprescindible para avanzar hacia la sostenibilidad.

Es preciso insistir en que las acciones en las que podemos implicarnos no tienen por qué limitarse al ámbito “individual”: han de extenderse al campo profesional (que puede exigir la toma de decisiones) y al socio-político, oponiéndose a los comportamientos depredadores o contaminantes (como está haciendo con éxito un número creciente de vecinos que denuncian casos flagrantes de contaminación) o apoyando, a través de ONGs, partidos políticos, etc., aquello que contribuya a la solidaridad y la defensa del medio.

Se precisa, por tanto, un esfuerzo sistemático por incorporar la educación para la sostenibilidad como un objetivo clave en la formación de los futuros ciudadanos y ciudadanas: es necesario *establecer compromisos de acción* en los centros educativos y de trabajo, en los barrios, en las propias viviendas... para *poner en práctica*, entre otros:

- el consumo responsable (con acciones concretas como la sustitución de las bombillas incandescentes, la separación y reciclado de los residuos, etc.)
- el comercio justo (vigilando que los productos implicados hayan sido producidos con pleno respeto del medio ambiente y de los derechos de los trabajadores)
- las actividades cívicas (campañas de sensibilización, exigencia a las autoridades...).

Y es necesario un cuidadoso seguimiento de dichas acciones.

Se requieren, pues, acciones educativas continuadas que transformen nuestras concepciones, nuestros hábitos, nuestras perspectivas... que nos orienten en las acciones a llevar a cabo, en las formas de participación social, en las políticas medioambientales para avanzar hacia una mayor eficiencia, hacia una sociedad sostenible... acciones fundamentadas, lo que requiere estudios científicos que nos permitan lograr una correcta comprensión de la situación y concebir medidas adecuadas.

Propuestas concretas de intervención

Resulta esencial, sin duda, *comprender* la relevancia que tienen nuestras acciones –lo que hacemos o dejamos de hacer- y construir una visión global de las medidas en las que *podemos* implicarnos, no sólo como consumidores, sino también como profesionales y ciudadanos. Los **cuadros 1 a 7**, mostrados a continuación, incluyen propuestas de acciones concretas que hemos recogido en talleres impartidos a estudiantes de secundaria y universidad y a profesores en formación y en activo (Gil Pérez y Vilches, 2005; Gil Pérez et al., 2003). Son propuestas que aparecen reiteradamente en dichos talleres, como fruto de un trabajo colectivo y que versan sobre los siguientes aspectos: “Reducir”, “Reutilizar”, “Reciclar”, “Utilizar tecnologías respetuosas con el medio y las personas”, “Contribuir a la educación y acción ciudadana”, “Participar en acciones sociopolíticas para la sostenibilidad” y “Evaluar y compensar”.

Cuadro 1. Reducir (no malgastar recursos) (Ver www.idae.es/consejos; www.unesco.org/water/wwap/ ...)

Reducir el consumo de agua en la higiene, riego, piscinas
Ducha rápida; cerrar grifos mientras nos cepillamos los dientes o enjabonamos
Proceder al riego por goteo
Reducir el consumo de energía en iluminación
Usar bombillas de bajo consumo;
Apagar las luces innecesarias (vencer inercias) y aprovechar al máximo la luz natural
Reducir el consumo de energía en calefacción y refrigeración
Aislar (aplicar las normas adecuadas de aislamiento de las viviendas)
No programar temperaturas muy altas (abrigarse más) o excesivamente bajas (ventilar mejor, utilizar toldos...)
Apagar los radiadores o acondicionadores innecesarios (vencer inercias)
Reducir el consumo de energía en transporte
Usar transporte público
Usar la bicicleta y/o desplazarse a pie
Organizar desplazamientos de varias personas en un mismo vehículo
Reducir la velocidad, conducir de manera eficiente
Evitar el avión siempre que posible
Evitar los ascensores siempre que sea posible
Reducir el consumo de energía en otros electrodomésticos
Cargar adecuadamente lavadoras, lavaplatos, etc. No introducir alimentos calientes en el frigorífico...
Apagar <i>completamente</i> la TV, el ordenador, etc., cuando no se utilizan
Descongelar regularmente el frigorífico, revisar calderas y calentadores, etc.
Reducir el consumo energético en alimentación, mejorándola al mismo tiempo
Comer más verduras, legumbre y frutas y menos carne
Respetar las paradas biológicas y no consumir inmaduros
Evitar productos exóticos que exijan costosos transportes
Consumir productos de temporada y de agricultura ecológica (www.vivelaagriculturaecologica.com)
Reducir el uso de papel
Evitar imprimir documentos que pueden leerse en la pantalla
Escribir, fotocopiar e imprimir a doble cara y aprovechando el espacio (sin dejar márgenes excesivos)
Rechazar el consumismo: practicar e impulsar un consumo responsable (Ver Guía de consumo Actúa)
Analizar críticamente los anuncios (ver www.consumehastamorir.com). Enmudecer los anuncios...
No dejarse arrastrar por campañas comerciales: San Valentín, Reyes...
Programar las compras (ir a comprar con lista de <i>necesidades</i>)
Otras Propuestas (Añadir)

Cuadro 2. Reutilizar todo lo que se pueda

Reutilizar el papel
Imprimir, por ejemplo, sobre papel ya utilizado por una cara
Reutilizar el agua
Recoger el agua del lavabo y ducha para el WC. Recoger también agua de lluvia para riego o WC
No utilizar ni aceptar objetos de usar y tirar
En particular evitar bolsas y envoltorios de plástico, papel de aluminio, vasos de papel...
Sustituirlos por reutilizables, reparándolos cuando sea necesario, mientras se pueda
Utilizar productos reciclados (papel, tóner...) y reciclables

<i>Favorecer la reutilización de ropa, juguetes, ordenadores...</i>
Donarlos a las ONG que los gestionan
<i>Rehabilitar las viviendas</i>
Hacerlas más sostenibles (mejor aislamiento, etc.) evitando nuevas construcciones
<i>Otras Propuestas (Añadir)</i>

Cuadro 3. Reciclar

<i>Separar los residuos para su recogida selectiva</i>
<i>Llevar a “Puntos Limpios” lo que no puede ir a los depósitos ordinarios</i>
Reciclar pilas, móviles, ordenadores, aceite, productos tóxicos...
No echar residuos al WC ni a desagües
<i>Otras Propuestas (Añadir)</i>

Cuadro 4. Utilizar tecnologías respetuosas con el medio y las personas

<i>Aplicar personalmente el principio de precaución</i>
No comprar productos sin cerciorarse de su inocuidad: vigilar la composición de los alimentos, productos de limpieza, ropa... y evitar los que no ofrezcan garantías
Evitar esprays y aerosoles (utilizar pulverizadores manuales)
Aplicar las normas de seguridad en el trabajo, en el hogar...
<i>Optar por las energías renovables en el hogar, automoción, etc.</i>
<i>Utilizar electrodomésticos eficientes, de bajo consumo y poca contaminación (A++)</i>
<i>Disminuir el consumo de pilas y utilizar pilas recargables</i>
<i>Otras Propuestas (Añadir)</i>

Cuadro 5. Contribuir a la educación y acción ciudadana

<i>Informarnos bien y comentar con otr@s (familiares, amig@s, colegas, estudiantes...) cuál es la situación y, sobre todo, qué podemos hacer</i>
<i>Realizar tareas de divulgación e impulso:</i>
Aprovechar prensa, Internet, video, ferias ecológicas, materiales escolares...
Ayudar a tomar conciencia de los problemas insostenibles y estrechamente vinculados: consumismo, explosión demográfica, crecimiento económico depredador, degradación ambiental, desequilibrios...
Informar de las acciones que podemos realizar e impulsar a su puesta en práctica, promoviendo campañas de uso de bombillas de bajo consumo, reforestación, asociacionismo, maternidad/paternidad responsable, trabajo político...
<i>Ayudar a concebir las medidas para la sostenibilidad como una mejora que garantiza el futuro de todos y no como una limitación</i>
Impulsar el reconocimiento social de las medidas positivas
<i>Estudiar y aplicar lo que un@ puede hacer por la sostenibilidad como profesional</i>
Investigar, innovar, enseñar...
<i>Contribuir a ambientalizar el lugar de trabajo, el barrio y ciudad donde habitamos...</i>
<i>Otras Propuestas (Añadir)</i>

Cuadro 6. Participar en acciones sociopolíticas para la sostenibilidad

<i>Respetar y hacer respetar la legislación de protección del medio de defensa de la biodiversidad</i>
Evitar contribuir a la contaminación acústica, luminosa o visual
No fumar donde se perjudique a terceros y no arrojar nunca colillas al suelo
No dejar residuos en el bosque, en la playa...
Evitar ir a residir en viviendas que contribuyan a la destrucción de ecosistemas
Tener cuidado con no dañar la flora y la fauna
Cumplir las normas de tráfico para la protección de las personas y del medio ambiente
<i>Denunciar las políticas de crecimiento continuado, incompatibles con la sostenibilidad</i>
<i>Denunciar los delitos ecológicos</i>
Talas ilegales, incendios forestales, vertidos sin depurar, urbanismo depredador...
<i>Respetar y hacer respetar los Derechos Humanos</i>
Denunciar cualquier discriminación, étnica, social, de género...
<i>Colaborar activamente y/o económicamente con asociaciones que defienden la sostenibilidad</i>
Apoyar programas de ayuda al Tercer Mundo, defensa del medio ambiente, ayuda a poblaciones en dificultad, promoción de Derechos Humanos...
<i>Reclamar la aplicación del 0.7 de ayuda al Tercer Mundo y contribuir personalmente</i>

<i>Promover el Comercio Justo</i>
Rechazar productos fruto de prácticas depredadoras (maderas tropicales, pieles animales, pesca esquiladora, turismo insostenible...) o que se obtengan con mano de obra sin derechos laborales, trabajo infantil y apoyar las empresas con garantía (Ver www.sellocomerciojusto.org)
<i>Reivindicar políticas informativas claras sobre todos los problemas</i>
<i>Defender el derecho a la investigación sin censuras ideológicas</i>
<i>Exigir la aplicación del principio de precaución</i>
<i>Oponerse al unilateralismo, las guerras y las políticas depredadoras</i>
Exigir el respeto de la legalidad internacional
<i>Promover la democratización de las instituciones mundiales (FMI, OMC, BM...)</i>
<i>Respetar y defender la diversidad cultural</i>
Respetar y defender la diversidad de lenguas
Respetar y defender los saberes, costumbre y tradiciones (siempre que no conculquen derechos humanos)
<i>Dar el voto a los partidos con políticas más favorables a la sostenibilidad</i>
<i>Trabajar para que gobiernos y partidos políticos asuman la defensa de la sostenibilidad</i>
<i>Reivindicar legislaciones locales, estatales i universales de protección del medio</i>
<i>“Ciberactuar”:</i> Apoyar desde el ordenador campañas solidarias y por la sostenibilidad
<i>Otras Propuestas</i> (añadir)

Cuadro 7. Evaluar y compensar

<i>Realizar auditorías del comportamiento personal</i>
En la vivienda, transporte, acción ciudadana y profesional...
<i>Compensar las repercusiones negativas de nuestros actos</i> (emisiones de CO ₂ , uso de productos contaminantes...)
<i>mediante acciones positivas</i> (Ver www.ceroco2.org)
Contribuir a la reforestación, ayudar a ONGs...
<i>Otras Propuestas</i> (añadir)

Cabe destacar que las acciones propuestas por el conjunto de los equipos, que hemos sintetizado en los cuadros 1 a 7, resultan al menos tan ricas como las que pueden encontrarse en una amplia literatura (Silver y Vallely, 1997; Comin y Font, 1999; Calvo Roy y Fernández Bayo, 2002; Riba, 2003; Brown, 2004; Laszlo, 2004; The Earth Works Group, 2006; Pessoa y Cassasin, 2007; Gore, 2007...). Se evidencia así la validez de la estrategia utilizada para hacer comprender la relevancia de nuestras acciones. Pero aunque esto es importante sigue siendo insuficiente para romper con hábitos insostenibles y fuertemente arraigados y sobre todo para acabar con una inhibición generalizada de la ciudadanía y lograr una implicación decidida: un obstáculo fundamental para lograr la implicación de los ciudadanos y ciudadanas en la construcción de un futuro sostenible es reducir las acciones educativas al estudio conceptual.

La acción educativa no puede limitarse al logro de dicha comprensión, dando por sentado que ello conducirá a cambios efectivos en los comportamientos: un obstáculo fundamental para lograr la implicación de los ciudadanos y ciudadanas en la construcción de un futuro sostenible es reducir las acciones educativas al estudio conceptual. Es necesario, por ello, *establecer compromisos de acción* en los centros educativos y de trabajo, en los barrios, en las propias viviendas... para *poner en práctica* algunas de las medidas y realizar el seguimiento de los resultados obtenidos (Mogensen et al., 2007; Moreno y Pedrosa, 2008).

Compromisos evaluables

Son muchas las acciones que, desde hace tiempo, se vienen realizando ya, en los diferentes ámbitos, para contribuir a la sostenibilidad, pero, como acabamos de señalar, es necesario ir más allá: debemos propiciar el establecimiento de *compromisos de acción evaluables y revisables*, impulsando así una nueva etapa de la Década de la Educación por un Futuro Sostenible. Estas acciones *debidamente evaluadas* se convierten en el mejor procedimiento para una comprensión profunda de los retos y en un impulso para nuevos compromisos.

Con ese propósito conviene transformar los cuadros 1 a 7 en una red de seguimiento y (auto) evaluación, comenzando por la adquisición de compromisos concretos, periódicamente evaluables, tal como se indica en el **cuadro 8**, que muestra un fragmento de la misma. Naturalmente, no se trata de proponer la puesta en marcha simultánea del conjunto de medidas concebidas. Conviene seleccionar colectivamente aquéllas que se vean más fácilmente realizables y consensuar planes y formas de seguimiento que se conviertan en impulso efectivo, favorezcan resultados positivos y estimulen una implicación creciente.

Cuadro 8. Red de compromisos concretos y de (auto) evaluación

Posibles acciones	¿Lo estás aplicando?	¿Piensas aplicarlo?
Reducir (no malgastar recursos)		
Reducir el consumo de agua en la higiene, riego, piscinas		
Ducha rápida; cerrar grifos mientras nos cepillamos los dientes o enjabonamos		
Proceder al riego por goteo		
Estudiar la evolución del recibo del agua		
Reducir el consumo de energía en iluminación		
Uso de bombillas de bajo consumo		
Apagar sistemáticamente las luces innecesarias		
Estudiar la evolución del recibo de electricidad		
...		

Ha llegado el momento de multiplicar las acciones concretas, con realismo y la debida prudencia, pero con la perspectiva de la necesaria [r]-evolución por la sostenibilidad y conscientes de que son los compromisos concretos y evaluables los que generan un proceso de implicación que, una vez iniciado, crece alimentándose de sus propios éxitos.

Referencias bibliográficas

- BOVET, P., REKACEWICZ, P, SINAÏ, A. y VIDAL, A. (Eds.) (2008). *Atlas Medioambiental de Le Monde Diplomatique*, París: Cybermonde.
- BROWN, L. R. (2004). *Salvar el planeta. Plan B: ecología para un mundo en peligro*. Barcelona: Paidós.
- CALVO ROY, A. y FERNÁNDEZ BAYO, I. (2002). *Misión Verde: ¡Salva tu planeta!* Madrid: Ediciones SM.
- COMÍN, P. y FONT, B. (1999). *Consumo sostenible*. Barcelona: Icaria.
- DELIBES, M. y DELIBES DE CASTRO, M. (2005). *La Tierra herida. ¿Qué mundo heredarán nuestros hijos?* Barcelona: Destino.
- DIAMOND, J. (2006). *Colapso*. Barcelona: Debate
- DUARTE, C. (Coord.) (2006). *Cambio Global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra*. Madrid: CSIC.
- GIL- PÉREZ, D. y VILCHES, A. (2005). ¿Qué desafíos tiene hoy planteados la humanidad? En: Gil- Pérez et al. (Eds.). *¿Cómo promover el interés por la cultura científica? Una propuesta didáctica fundamentada para la educación científica de jóvenes de 15 a 18 años*. Santiago de Chile: OREALC/ UNESCO.
- GIL-PÉREZ, D., VILCHES, A., EDWARDS, M., PRAIA, J., MARQUES, L. y OLIVEIRA, T. (2003). A proposal to enrich teachers' perception of the state of the world. First results. *Environmental Education Research*, 9(1), 67-90.
- GORE, A. (2007). *Una verdad incómoda*. Barcelona: Gedisa.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (2007). Working Group III Report: *Mitigation of Climate Change*, In "Climate Change 2007" IPCC, *Fourth Assessment Report (AR4)*. Accesible en: <http://www.ipcc.ch/>
- LASZLO, E. (2004). Tú puedes cambiar el mundo. Manual del ciudadano global para lograr un planeta sostenible y sin violencia. Madrid: Nowtilus.
- MOGENSEN, F., MAYER, M., BREITING, S. y VARGA, A. (2007). *Educació per al desenvolupament sostenible*. Barcelona: Graó.
- MORENO, J. S. M. y PEDROSA, A. (2008). Ecologic Sustainability and Individual and Collective Everyday Practices. In Azeiteiro, U. M. et al. (Eds.) *Science and Environmental Education*. Frankfurt: Peter Lang.
- PESSOA, A. y CASSASIN, A. (2007). *Salvar la Tierra*. Barcelona: Egedsa.
- RIBA, M. (2003). *Mañana. Guía de desarrollo sostenible*. Barcelona: Intermón Oxfam.

SACHS, J. (2005). *El fin de la pobreza. Cómo conseguirlo en nuestro tiempo*. Barcelona: Debate.

SACHS, J. (2008). *Economía para un planeta abarrotado*. Barcelona: Debate.

SILVER, D. y VALLELY, B. (1998). *Lo que Tú Puedes Hacer para Salvar la Tierra*. Salamanca: Lóguez.

THE EARTH WORKS GROUP (2006). *50 cosas sencillas que tú puedes hacer para salvar la Tierra*, Barcelona: Naturart.

VILCHES, A., GIL PÉREZ, D., TOSCANO, J.C. y MACÍAS, O. (2008a). Obstáculos que pueden estar impidiendo la implicación de la ciudadanía y, en particular, de los educadores, en la construcción de un futuro sostenible. Formas de superarlos. *Revista CTS*, N° 11, vol. 4, páginas 139-162. Accesible en http://www.revistacts.net/4/11/numero_view.

VILCHES, A., GIL PÉREZ, D., TOSCANO, J.C. y MACÍAS, O. (2008b). Temas de Acción Clave, accesibles en: <http://www.oei.es/decada>. (Se incluyen más de 20 Temas de Acción Clave, como “Sostenibilidad”, “Contaminación sin fronteras”, etc.).