

“ Un mundo moderno con crisis ambiental:  
realidad y enseñanza para la nueva generación. ”

**Datos del autor:**

Alma Delia Moreno Sánchez

Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE)

Área Temática: Educación

Corre electrónico: [adelhia08@orbis.org.mx](mailto:adelhia08@orbis.org.mx)

**Resumen:**

Se analiza la necesidad de un replanteamiento e integración de la Educación Ambiental (EA) en los programas educativos, que permita comprender la transformación del mundo actual, así como lograr un cambio en la visión y actitud de la comunidad escolar que es parte de las experiencias pedagógicas con las que Red Escolar busca subsanar la fragmentación que existe en cuanto al conocimiento y la enseñanza de la EA en el nivel básico.

**Palabras clave:** Crisis ambiental, educación ambiental, nivel básico, experiencia educativa, Red Escolar.

“La herencia de un mundo mejor para nuestros hijos, para las nuevas generaciones...”, se ha convertido al paso de los años en una frase agotada que lamentablemente sensibiliza cada vez menos a la sociedad.



A las generaciones del siglo XXI nos ha tocado vivir en un mundo moderno rodeado de innovaciones científicas y tecnológicas, información, modernidad urbana, consumismo, estrés y una crisis ambiental sin precedentes. Todo ello, sin duda, ha provocado que la visión de nuestro entorno natural y social sufra una metamorfosis interesante, que pasa por la cotidianidad, la indiferencia, la inconsciencia, lo ambientalista, e incluso, por lo apocalíptico o fatalista.

La historia nos cuenta la forma de vida, el conocimiento, los descubrimientos, el esplendor, las problemáticas y la decadencia de diversas culturas que han existido a través del tiempo. Ella es el testimonio de que esta interrelación *Homo sapiens-Biosfera*, está presente desde hace siglos. Hoy, producto de una evolución cuyo origen data del siglo XV con la extensión del Renacimiento en Europa (caracterizado por la ebullición intelectual y artística, el derribamiento de prejuicios y supersticiones, así como la gestación del método científico, tal como lo conocemos), es un mundo habitado por un hombre diferente al antepasado y al que Adriana Anzolín<sup>1</sup> llama *Homo "tecnológico"*; una especie enancada en una serie de unidimensionales y asombrosos descubrimientos científicos y tecnológicos que, podríamos decir, tienen un génesis.

Aristóteles y otros filósofos griegos, los hombres del Renacimiento, Colón, Copérnico, Galileo, Newton y muchos otros, compilaron los saberes que durante milenios fueron la única fuente de conocimiento sobre la naturaleza y el universo; es decir, sobre la relación con nuestro propio entorno. En esos siglos la ciencia eclosionó y los descubrimientos se sucedían en múltiples áreas: biológica, astronómica, física y médica. Con Newton, la ciencia — comprendida como una actividad cognitiva, relacionada con la generación de conocimientos— se convirtió en la más alta expresión de la racionalidad y trajo consigo extraordinarios beneficios y progreso a la humanidad.

---

<sup>1</sup> Fragmento del Capítulo 1 del libro "Lazos verdes. Nuestra relación con la naturaleza a través de la historia".

Nada, desde entonces, ha escapado a nuestra insaciable curiosidad; poco a poco se han ido sentando las bases del conocimiento y la metodología científica, y en ellas se ha cimentado el cambio de nuestro mundo. Un cambio que no siempre ha sido positivo y benévolo con el entorno, especialmente con el natural.

¿Cuándo fue que la naturaleza perdió su condición sagrada, dejó de verse como una mera ventana hacia el conocimiento y surgió el afán por buscar la forma de dominarla, destruirla y hasta manipularla; de verla como una fuente de explotación para nuestro propio beneficio? ¿Qué cambio histórico social trazó el camino del mundo moderno e industrializado que hoy vemos?

Fue la Revolución Industrial (siglo XVIII), la que plasmó la nueva concepción del mundo. Las invenciones tecnológicas (máquinas de vapor) y la explotación de recursos naturales hicieron posible el *paradigma* de la sociedad industrial: obtener más de la naturaleza y en el menor tiempo posible.

Ésta era ya la herencia de nuestros antepasados y de las generaciones que estuvieron presentes durante tres siglos. A partir de ese momento el cambio y la metamorfosis del mundo, fue y es la única constante. Observamos cómo nuestro estilo de vida se va transformando, el medio o entorno natural también se modifica profundamente y se hace evidente la crisis ambiental con el crecimiento demográfico, la contaminación, la destrucción de los hábitats naturales, la alteración del clima mundial, la extinción de especies, etcétera.

Todo este contexto y la historia ambiental planteada, nos permiten entender por qué actualmente existe una visión diferente del entorno en que vivimos y nos desarrollamos; del caos natural que nos preocupa y ya nos ocupa. A muchos el mundo tecnológico e industrializado nos está apabullando, nos asusta, nos crea sentimientos de impotencia e indiferencia al ver la diversidad de sus efectos. Pero también, es capaz de despertar en otros esa necesidad milenaria de conocerlo, comprenderlo y protegerlo. Los niños y jóvenes en edad y formación escolar, seguramente no escapan de ello.

Es momento oportuno para preguntarnos: ¿cómo perciben su mundo?, ¿cómo viven la crisis ambiental contemporánea?, ¿la escuela debe hablarles y acercarlos a esta realidad?, ¿qué les está enseñando al respecto?, ¿cómo lo está haciendo?, ¿cómo los sensibiliza y promueve una educación ambiental en las aulas y fuera de ellas?, ¿es conveniente que los alumnos formen parte activa de la problemática social y ambiental?, ¿los educadores conocen los principios fundamentales, objetivos y finalidades de esta educación? Hagamos un análisis al respecto.

González Gaudiano<sup>2</sup> comenta: *“Un problema en el campo educativo es que las posibilidades de producir efectos en la conciencia de la gente se reducen significativamente mientras continuemos aferrándonos al viejo paradigma pensando que nuestra seguridad está garantizada y que no nos afecta la dislocación generalizada del mundo.* Nunca más cierto cuando hablamos de los temas ambientales.

Los docentes y profesionales que trabajamos en condiciones de enseñanza real, y a quienes nos ha tocado el gran compromiso de conocer y saber integrar las estrategias pedagógicas necesarias para promover la educación ambiental en las aulas o fuera de ellas, nos enfrentamos a la sombra de ese paradigma y a una situación muy particular cuando trabajamos con niños y jóvenes. Parece ser que la mayoría concibe un mundo cambiante pero con un enfoque parcial, con asombrosos avances que hacen la vida más moderna, dinámica, cómoda y “divertida” (las computadoras, la internet, el celular y otras innovaciones); pero también, ven ese mundo sumido en la degradación que les fue heredado, y que a falta de poder en la toma de decisiones y de conocimientos suficientes para la solución de problemas ambientales, queda en manos de los adultos o del gobierno quien tiene ya sea la culpa o la solución de todo. Esta concepción en muchos casos está matizada con sentimientos de frustración, apatía y compasión hacia el ambiente; pero sobre todo, se caracteriza por una pasividad que dista mucho de las acciones concretas que se esperan.

---

<sup>2</sup> ROMERO, Ana. *Educación ambiental y la participación de las organizaciones de la sociedad civil.*

¿Es posible que esta actitud sea el resultado de una enseñanza equivocada, sin los elementos importantes, y deficiente en actividades pedagógicas eficaces que los enseñen a conocer y preservar su propio hábitat o entorno?, ¿desde cuando le hemos dado la importancia necesaria?

Podemos decir que la Educación Ambiental (EA) surgió desde el momento en que el hombre comprendió su relación con la biosfera, y empezó a cuestionarse su papel en la degradación y conservación del entorno. Sin embargo, como actividad pedagógica es bastante reciente, ya que fue hasta los años 70 que ésta realmente adquirió importancia. Fue entonces cuando se emprendieron acciones para darle la prioridad necesaria y un carácter internacional.

La intervención de la UNESCO y el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) se hizo presente en 1975, cuando los diferentes trabajos realizados revelaron que entre las necesidades más destacadas figuran: la elaboración y reforzamiento de programas educativos, la creación de ayudas o guías pedagógicas y, sobre todo, la formación de personas responsables de la educación que aprendan a incluir la EA en sus actividades.

Las principales conclusiones fueron que los programas de educación ambiental eran insuficientes para lograr que ésta llegase a ser una preocupación nacional; carencia que, como era de esperarse, se acentuaba en los países en vías de desarrollo. No había programas verdaderamente interdisciplinarios ni centrados en la resolución de problemas reales y concretos, resultando con ello su escasa efectividad práctica. Por último, y por demás interesante, fue la detección de que los programas de educación ambiental limitaban el entorno sólo a sus aspectos naturales, sin haber tenido en cuenta los aspectos sociales y culturales, lo que sin duda dificultaba la comprensión de los fenómenos y problemas complejos.

En 1977, se celebró en Tbilisi, (Georgia), la primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, en la que se plantearon diversas recomendaciones que significaron un importante aporte para la

implementación de la educación ambiental. Se destacó especialmente la necesidad de hacer participar activamente a los ciudadanos, a todos los niveles, en la resolución de los problemas ambientales. Se enfatizó también que todo el mundo debería adquirir los *conocimientos, competencias, actitudes y voluntad* necesarios para proteger y mejorar el entorno. Así, el objetivo central de la Educación Ambiental se planteó claramente: cada persona asumiría su responsabilidad en la resolución de los problemas ambientales y participaría en su investigación. Lo anterior, aplicado a la realidad, implicaría que un proyecto de programa de estudios dirigido a alumnos tendría como principal objetivo proporcionarles los medios para adquirir las aptitudes necesarias para la investigación, la evaluación y la toma de decisiones con relación a los problemas del entorno.

¿En la escuela cómo se vive este proceso, quién se encarga de esta enseñanza y cómo lo hace? ¿Cuál es la experiencia?

La conferencia de Tbilisi sirvió también para establecer que:

*“esta educación no se añade a los programas educativos como una materia aparte o un tema de estudio concreto, sino como una dimensión que debe ser integrada dentro de los programas docentes. La educación ambiental es el resultado de un replanteamiento y de un conjunto de diferentes materias y experiencias educativas (ciencias naturales, ciencias sociales, arte y letras, etc.) que permiten percibir el medio ambiente en su totalidad y emprender con respecto a éste una acción más racional y apropiada para responder a las necesidades sociales”<sup>3</sup>*

---

<sup>3</sup> UNESCO-PNUMA. *Educación Ambiental: principios de enseñanza aprendizaje*. Pág. 15.

Vemos que la implementación de la EA es una tarea nada sencilla; sus objetivos deben adecuarse a la realidad económica, social, cultural, ecológica y educativa de cada sociedad y de cada región.

Aterricemos en la realidad mexicana y destaquemos el papel que la educación, los docentes y los propios alumnos desempeñarán en este ejercicio y apremiante necesidad.

### **La educación**

La elaboración y reforzamiento de programas educativos figura entre las principales necesidades para alcanzar una educación ambiental efectiva. El tema ambiental debe estar presente en la enseñanza de las nuevas generaciones.

Actualmente, en nuestro país los programas de educación integran la cuestión ambiental en materias como Ciencias naturales y Ciencias con enfoque en biología (en el caso del nivel secundaria), pero buscan esa concepción integradora con otras áreas del conocimiento como la Educación Cívica y Ética y la Geografía.

Así, un profesor que trabaje con niños de primaria buscará, con base en el enfoque formativo o pedagógico de los programas de Ciencias Naturales, que sus alumnos adquieran conocimientos, capacidades (competencias) actitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural. Para avanzar en este sentido, los contenidos serán abordados a partir de *situaciones o experiencias cotidianas* para los alumnos, de tal manera que cobren relevancia y su aprendizaje sea duradero.

Si es un docente de secundaria, buscará estimular el interés por la actividad científica y promover en el alumno actitudes de responsabilidad en el cuidado de su salud y del medio ambiente. Aunado a esto, el

profesor leerá una y otra vez el carácter formativo del enfoque pedagógico<sup>4</sup> que considera estos aspectos importantes:

- Los conceptos, procedimientos (habilidades), actitudes y valores que desde la perspectiva científica se desarrollan a lo largo de los tres cursos de Ciencias, contribuyen a la consolidación de las competencias para la vida.
- La enseñanza de procedimientos debe partir de tres perspectivas esenciales: que los alumnos los conozcan, los apliquen en el contexto (escolar, familiar y cultural) apropiado y con ellos obtengan más conocimientos.
- Las actitudes pueden adquirirse, modificarse o formarse en un proceso continuo de aprendizaje; éstas involucran tres componentes: cognitivo (conocer la actitud), afectivo (sentirla interiormente) y conductual (manifestarla con comportamientos o intenciones).
- Para concretar el desarrollo integral de conocimientos, habilidades y actitudes es importante que los contenidos científicos se estudien a partir de contextos cercanos a la realidad inmediata de los alumnos y se relacionen con las implicaciones sociales –culturales y éticas– que el impacto de los avances científicos y tecnológicos conlleva.

Ciertamente el enfoque y las metas son muy claros pero... ¿cómo se llega a ellos?

### **El docente**

Se sabe que ni los mejores programas de estudios ni el mejor material pedagógico podrían tener el efecto deseado, si quienes están a cargo de los mismos no han asimilado los objetivos de una educación ambiental y no están preparados para guiar el aprendizaje y las experiencias que la misma comporta.

---

<sup>4</sup> SEP (2008). Reforma de la educación secundaria.



Resulta pues complicado determinar, qué van a enseñar los docentes, cómo van a incluir el componente medioambiental en sus actividades pedagógicas, cómo participarán en la búsqueda de soluciones y qué podrán aprender los alumnos. Inicialmente será necesario que los primeros se familiaricen con los contenidos curriculares, tengan presentes los aprendizajes esperados y adquieran una idea clara de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que deben fomentar prioritariamente en el desempeño de su quehacer; pero sobretodo, y desde un punto de vista muy particular, que conozcan los *objetivos, características y métodos de enseñanza* de la Educación ambiental, ya que eso fortalecerá el papel docente en la formación de los alumnos y en la aplicación adecuada del enfoque pedagógico.

La EA pretende, entre otras cosas:

- ✚ Dar a cada persona la posibilidad de adquirir los conocimientos, el sentido de los valores, la actitud, el interés activo y la competencia precisos para proteger y mejorar el entorno. Se trata, en otras palabras, de lograr que la gente no carezca de conocimientos en materia de medio ambiente.
- ✚ Crear nuevos tipos de comportamiento en los individuos, grupos y en la sociedad en su conjunto de cara al entorno.

Estos objetivos centrales podrían considerarse bajo las siguientes categorías:

- ❖ *Concienciación*: ayudarles a tomar conciencia del entorno global y de sus problemas; a sensibilizarse en torno a estas cuestiones.
- ❖ *Conocimientos*: ayudarles para que adquieran una experiencia y un conocimiento lo más amplio posible del entorno y sus problemas.
- ❖ *Actitud*: ayudarles a adquirir interés por el entorno, un sentido de los valores, y la motivación necesaria para participar activamente en la mejora y protección del entorno.

- ❖ *Competencia*: ayudarles a desarrollar competencias necesarias para identificar y resolver los problemas del entorno.
- ❖ *Participación*: darles oportunidad de contribuir activamente, a todos los niveles, en la resolución de los problemas ambientales.

La educación ambiental, lejos de considerarse como un curso especial que añadir a los programas, debe ser considerada como un nuevo enfoque de las relaciones entre el hombre y su entorno.

*“Es una enseñanza basada en la experiencia, que utiliza, en un marco colectivo, la totalidad de los recursos humanos, naturales y físicos de la escuela y el entorno como laboratorio educativo”.* Es igualmente un enfoque interdisciplinar, que relaciona cada tema de estudio con un conjunto de objetivos educativos<sup>5</sup>

La característica más importante de la educación ambiental es pues, su enfoque orientado hacia la solución de problemas concretos del entorno humano, y es aquí dónde los educadores deben atender a los contenidos y objetivos educativos (qué enseñar) y a las estrategias educativas adecuadas (cómo enseñar).

Los criterios para elegir el método de enseñanza de la EA, tal y como fueron formulados en la Conferencia de Tbilisi, reflejan claramente la necesidad de asignar a la educación ambiental un doble objetivo: la adquisición y la transferencia. Esto quiere decir que, para que la escuela pueda formar individuos conscientes y competentes en materia de medio ambiente, es preciso que las clases no sirvan sólo para adquirir y desarrollar los conceptos, habilidades y actitudes que plantea el enfoque pedagógico, sino que será preciso lograr también la transferencia de lo aprendido a las decisiones que tendrán que tomarse a lo largo de la vida, por ejemplo: elegir un modo de vida y de comportamiento compatible con la preservación

---

<sup>5</sup> La Educación Ambiental.

del entorno. Por ello resulta esencial que al elaborar los programas y elegir los métodos de enseñanza en materia de EA tengan en cuenta esta transferencia.

### La experiencia

Varios autores coinciden en que:

*“La educación ambiental sólo puede ser efectiva si se convierte en una realidad cotidiana para los ciudadanos, por lo que se destaca la necesidad de ubicar al individuo en la realidad en la que se vive para lograr cambios que se traduzcan en un mejoramiento ambiental. Es bajo este contexto que se hace inminente brindar las herramientas necesarias para formar a ciudadanos capacitados para ejecutar actividades adecuadas a sus intereses y necesidades con la posibilidad de participar en la vida comunitaria, crear ciudadanía, mejorar su autoestima, fortalecer nexos sociales así como sensibilizar y educar a la sociedad con el ejemplo, con acciones concretas, integrándose en actividades que brinden un beneficio social y que les asegure calidad de vida.”<sup>6</sup>*

En este sentido, los docentes debemos tener claro que son los ciudadanos en formación, especialmente los jóvenes, los principales candidatos para ser promotores — a través de sus reflexiones y acciones concretas— del cambio de paradigma que tanto hemos mencionado. De ahí que el compromiso de la educación ambiental sea fundamental al impulsar los procesos de prevención del deterioro global.

Convertir a la EA en un elemento indispensable y permanente del proceso educativo y de formación de los profesores, ha sido un reto para las instituciones educativas. No obstante, [Red Escolar](#), a través de la aplicación de sus propuestas pedagógicas, apoyadas en un enfoque pedagógico, el uso de las nuevas

---

<sup>6</sup> ROMERO, Ana. *Educación ambiental y la participación de las organizaciones de la sociedad civil.*

tecnologías (TIC) y en contexto con lo que establecen los objetivos de la educación ambiental, ha buscado a lo largo de 10 años la sensibilización, la enseñanza, el involucramiento activo y la preparación de miles de ciudadanos (docentes, alumnos y padres de familia) para la toma de decisiones en torno a los temas y acciones relacionados con el cuidado de la naturaleza. Asimismo, ha promovido la formación de una generación con una nueva conciencia, más humana y más ambiental.

Proyectos colaborativos interdisciplinarios, centrados en la resolución de problemas ambientales concretos, que pretenden acercar a los alumnos al conocimiento de su realidad inmediata: el mundo vivo ([Biosfera: refugio de vida](#)), la preservación de ecosistemas naturales ([Prodigios de la naturaleza](#)), la protección de especies ([Redes de ayuda](#)), la participación activa de la comunidad en la protección del entorno natural ([¡Recuperemos nuestro ambiente!](#)) y la concienciación en torno a la crisis ambiental ([Cambio climático](#)), nos han dejado experiencias educativas muy interesantes y significativas, cuyos resultados — evidentes en la participación activa de nuestra comunidad escolar, a través de foros de discusión, creación de blogs, campañas ambientales— han sido difíciles de evaluar de manera global debido a la complejidad que los envuelve.

No obstante, sabemos que las bases para la enseñanza de la EA están bien sentadas, pues cada propuesta está basada en la adquisición de conocimientos, competencias, actitudes y voluntad necesarias para que cada individuo proteja y mejore su entorno.

Estamos conscientes de nuestro reto como instancia de información y formación, de que la problemática es delicada y que el desarrollo de aptitudes necesarias para la investigación y la toma de decisiones en la resolución de la problemática ambiental, es prioritaria; pero sobre todo, que en la práctica diaria los métodos de enseñanza se vuelven imprescindibles.

Pero es justamente este tipo de análisis general, la integración de saberes, las acciones concretas y la experiencia sobre la práctica educativa, los que pueden complementar y mejorar el trabajo de quienes buscamos una enseñanza mejor para la nueva generación; un cambio en la visión, en los valores y en la actitud ante ese mundo heredado en el que hoy les toca vivir.

## Referencias:

### Recursos Digitales

ANZOLIN, Adriana (2007). Fragmento del Capítulo N° 1 del libro “Lazos verdes. Nuestra relación con la naturaleza”. [Versión electrónica]. Recuperada el 10 de septiembre de 2009. Disponible en: <http://www.ecoportal.net/content/view/full/67520>

ROMERO, Ana L (2009). *Educación ambiental y la participación de las organizaciones de la sociedad civil*. [Versión electrónica]. Recuperada el 10 de septiembre de 2009. Disponible en: <http://www.presenciaciudadana.org.mx/Educacion%20Ambiental%20y%20Participacion%20de%20las%20OSC.pdf>

SEP. (2008). Reforma de la educación secundaria. Secretaria de Educación Pública. [Versión electrónica]. Recuperada el 10 de septiembre de 2009. Disponible en: [http://www.reformasecundaria.sep.gob.mx/ciencia\\_tecnologia/ennfoque.html](http://www.reformasecundaria.sep.gob.mx/ciencia_tecnologia/ennfoque.html)  
<http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/start.php?act=bienvenida>

UNESCO-PNUMA. (1993). *Educación Ambiental: principios de enseñanza aprendizaje*. P.15. [Versión electrónica]. Recuperada el 13 de septiembre de 2009. Disponible en: [http://books.google.com.mx/books?id=z6onoKzz74sC&dq=Educaci%C3%B3n+ambiental:+principios+de+ense%C3%B1anza+y+aprendizaje&printsec=frontcover&source=bl&ots=pTPqLk915o&sig=DWVtK1nKig\\_hOonGFAsFMIZfpVw&hl=es&ei=982uSvW\\_CsOe8QaOk5HHCA&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1#v=onepage&q=&f=true](http://books.google.com.mx/books?id=z6onoKzz74sC&dq=Educaci%C3%B3n+ambiental:+principios+de+ense%C3%B1anza+y+aprendizaje&printsec=frontcover&source=bl&ots=pTPqLk915o&sig=DWVtK1nKig_hOonGFAsFMIZfpVw&hl=es&ei=982uSvW_CsOe8QaOk5HHCA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1#v=onepage&q=&f=true)

Educación Ambiental. Marco Teórico. [Versión electrónica]. Recuperada el 17 de septiembre de 2009.  
Disponible en:  
[http://gef-educacion.ambiente.gov.ar/archivos/web/GEF\\_educacion/File/Documentos/EA\\_Marco\\_Teorico.pdf](http://gef-educacion.ambiente.gov.ar/archivos/web/GEF_educacion/File/Documentos/EA_Marco_Teorico.pdf)

La enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza en la educación secundaria. 2ª edición.  
Instituto de ciencias de la Educación. ICE. Universidad de Barcelona. [Versión electrónica]. Recuperada el 17 de  
septiembre de 2009. Disponible en: <http://www.pdf-search-engine.com/la-ense%C3%B1anza-y-el-aprendizaje-de-las-ciencias-de-la-naturaleza-en-la-educaci%C3%B3n-secundaria-pdf>.