



Revista de Investigación Educativa 19

julio-diciembre, 2014 | ISSN 1870-5308 | Xalapa, Veracruz
Instituto de Investigaciones en Educación | Universidad Veracruzana

Una evaluación crítica de una experiencia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en el nivel educativo básico en Nuevo León, México

Mtra. Astrid Patricia de León Rodríguez

Docente
Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública
Universidad Autónoma de Nuevo León, México
Correo: astrid.deleon@gmail.com

Dr. José María Infante Bonfiglio

Docente e investigador
Instituto de Investigaciones Sociales
Universidad Autónoma de Nuevo León, México
Correo: jose.infante@uanl.mx

Este trabajo es el resultado de una investigación sobre los mecanismos que pueden ayudar a comprender el uso y la incorporación de los conceptos y las acciones correspondientes a la introducción de la sustentabilidad y educación ambiental dentro de la educación formal en el nivel básico en Nuevo León. El estudio de caso abarca tres instituciones educativas de nivel básico: el Instituto Nezaldi, la Escuela primaria Vicente Guerrero y el Colegio San Patricio. Se toman en cuenta dos corrientes de la sustentabilidad, la naturalista y la conservacionista, que determinan el enfoque de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad en nuestro estado, tanto en teoría como en práctica. También una descripción de políticas públicas educativas, programas y planes relacionados a la sustentabilidad que existen en la actualidad para la educación primaria en Nuevo León, así como las acciones que se ligan para construir una sociedad sustentable a través de la educación.

Palabras clave: Educación ambiental, sustentabilidad, educación primaria, Nuevo León.

Recibido: 25 de agosto de 2013 | **Aceptado:** 14 de mayo de 2014

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

This research is a summary of the implementation of concepts and activities that are related to sustainability and environmental education inside the formal education of Nuevo León. It is a case study, that include three institutions of elementary education level; Instituto Nezaldi, Escuela Vicente Guerrero and Colegio San Patricio. There are also consider two main sustainability theories, naturalist and conservationist that determine the main focus of the Environmental Education for Sustainability in Nuevo León according to theoretical and practice aspects. It is also consider a description of public policies, education policies, sustainable programs that nowadays are available for elementary level students in Nuevo León, as well as all kind of actions that are involved for a sustainable society through education.

Keywords: Sustainable education, sustainability, elementary education, Nuevo León.

Una evaluación crítica de una experiencia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en el nivel educativo básico en Nuevo León, México

Es pertinente analizar de qué manera la sustentabilidad se ubica dentro de las políticas educativas; para esta investigación se realizó un análisis sobre los procesos educativos de nivel primaria en el estado de Nuevo León, así como la manera en que los programas de Educación Ambiental para la Sustentabilidad (EAS) se llevan a cabo en las escuelas de nivel primario, el análisis de los modos en que es entendida la concepción de EAS en el discurso oficial sobre la descripción y objetivos de los programas, programas de desarrollo, planes sectoriales, normatividad, gestión y cumplimiento relacionados a las políticas públicas de educación. Se realizaron visitas a tres instituciones educativas dentro del municipio de Monterrey y el de Santa Catarina: Instituto Nezaldi y Colegio San Patricio (instituciones particulares) y Escuela Vicente Guerrero, (institución pública) para la evaluación de acciones y prácticas que se ligan entre sí para construir una sociedad sustentable a través de la educación.

Educación ambiental

Actualmente, al hablar de educación ambiental (EA) lo primero que viene a la mente de la mayoría de las personas es pensar en medidas para reciclar, maneras de reusar objetos, separación de basura, entre otras cosas. Sin embargo, a través del desarro-

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

llo histórico de la EA, ha existido una evolución en cómo entenderla debido a varios factores como las posturas de los autores, la influencia de diferentes disciplinas, el contexto social, económico, político, y el lugar donde se desarrolla.

Debemos estar conscientes que a través de la educación ambiental se pueden impulsar acciones para cuidar el medio ambiente, conocer los problemas ambientales que existen, informarnos de los daños que hemos causado cada uno de nosotros al medio ambiente a través de nuestra forma de vida y las opciones que existen para su cuidado. La EA debe vincular la relación que existe entre el medio ambiente y nuestra sociedad como medio para poder conservar nuestro planeta, todo dentro de un marco que busca la equidad social, la erradicación de la pobreza y de la violencia social, así como la búsqueda de una sociedad que coopere para la consecución de un bienestar común.

Algunos autores (Caride & Meira, 2001; Leff, 2007; Sauv e, 2005, y Sterling, 2001) comparten esta idea de involucrar otros contextos. Caride y Meira (2001) definen la educaci3n ambiental como:

El proceso para todos y a lo largo de toda la vida que pretende contribuir a un mejoramiento sustancial del bienestar humano y de los entornos que hacen posible la vida. Se trata de un enfoque más cercano a las posibilidades de convertir la educaci3n en una práctica social dialogada, que no acepta la responsabilidad plena de los cambios sociales, aunque no renuncia a formar parte de ellos. Es una educaci3n que inspira múltiples saberes para el aprendizaje, la convivencia, el desarrollo, la paz, etc. Comprometiendo a cada persona con la expectativa de una sociedad más consciente, libre y responsable. Por esta raz3n, la educaci3n ambiental coopera en la creaci3n de una conciencia crítica, promotora de modelos sociales y de estilos de vida alternativos, en los que la equidad y la justicia se constituyen como principios irrenunciables del quehacer pedag3gico; esto es, sin acomodarse a las "neutralidades ideol3gicas" que acaba legitimando el orden ambiental, social y econ3mico establecido. (p. 187)

Al hablar de EA, según Sauv e (2005), es importante captar las múltiples posibilidades educativas que genera este concepto, de las diversas maneras de aprender la educaci3n, el medio ambiente y la relaci3n con el medio ambiente. También implica valores subjetivos muy fuertes, pues se inscriben en procesos hist3ricos y contextos diferenciados que se suman, ofreciendo una visi3n plural.

Para Leff (2007), la EA busca articular subjetivamente al educando en la producci3n de conocimientos y fomentar el pensamiento crítico, reflexivo y propositivo en lugar de tener conductas automáticas como las que actualmente ocasiona la sociedad.

Es decir, debe formar parte como componente de los procesos educativos escolarizados dentro y fuera de la escuela. Así como es una práctica sociocultural, también

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

es importante que se adapte fuera de los procesos educativos formales. Así mismo, las diferentes disciplinas deben formar parte de los procesos de concientización. Según Leff (2007):

La educación ambiental implica un proceso de concientización sobre los procesos socio ambientales emergentes, que movilizan la participación ciudadana en la toma de decisiones, junto con la transformación de los métodos de investigación y formación desde una mirada holística y enfoques interdisciplinarios. (p. 271)

La importancia de los valores y prácticas también es un elemento fundamental en la EA para lograr que formen parte de los hábitos diarios. Sin embargo, existen algunas paradojas en el mundo desarrollado, como las que menciona Sterling (2001) cuando afirma que por cerca de 30 años han surgido políticas nacionales e internacionales como claves para apuntar hacia temas del ambiente y el desarrollo y, posteriormente, para alcanzar una sociedad más sustentable, pero que parecen haber producido un efecto muy pobre hasta el momento. Aún más, la educación cotidiana refuerza valores y prácticas no sustentables en la sociedad, educándonos para competir y consumir, más que para cuidar y conservar.

Debate entre Educación para el Desarrollo Sustentable y Educación Ambiental

Una vez que surge la *Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable*, se origina una serie de diferencias, opiniones, posturas y definiciones distintas acerca de lo que se entiende por *Educación Ambiental* y por *Educación para el Desarrollo Sustentable* (EDS). Este término lo propone la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), pero además de este concepto también se utiliza el término *Educación Sustentable*.

En sus orígenes, la EA se concentraba únicamente en cuestiones de medio ambiente, conocimientos y aprendizaje de la naturaleza, formas de reciclaje, de reúso y de reducción de consumo. Sin embargo, también ha pasado por una transformación que incluye la apertura hacia otros temas multidisciplinarios.

La UNESCO (2008), define la EDS como:

Un proceso de aprendizaje (o concepción pedagógica) basado en los ideales y principios en que se apoya la sostenibilidad y relacionado con todos los tipos y niveles de educación. Ella propicia cinco tipos fundamentales de aprendizaje para suministrar educación de calidad y promover el desarrollo humano sostenible: aprender a conocer, aprender a ser, aprender a vivir juntos, aprender a hacer y aprender a

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

transformarse a sí mismo y a la sociedad. La Educación para el Desarrollo Sustentable debe ser considerada un instrumento amplio para una educación y aprendizaje de calidad que integra cuestiones cruciales tales como la reducción de la pobreza, los medios de vida sostenibles, el cambio climático, la igualdad entre hombres y mujeres, la responsabilidad social empresarial y la protección de las culturas originarias, por mencionar algunas. La naturaleza holística de la Educación para el Desarrollo Sustentable le permite constituirse en un medio posible para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y las Metas de la Educación para Todos (EPT). Ambas iniciativas comprenden una serie de objetivos que han de alcanzarse en determinados plazos. La Educación para el Desarrollo Sustentable podría ser percibida como un vehículo para alcanzar esos objetivos. (p. 3)

Debe notarse que la consecución conjunta de todos los objetivos puede hacer incurrir en contradicciones en algunos aspectos.

La EDS tiene cuatro objetivos principales (UNESCO, 2006, 2008):

1. Promover y mejorar la calidad de la educación.
2. Reorientar los programas educativos.
3. Construir la comprensión y el conocimiento público.
4. Proporcionar una formación práctica.

Se fundamenta en los ideales y principios de la sustentabilidad, como la equidad intergeneracional, la igualdad de género, la no discriminación, la superación de la pobreza, la recuperación del ambiente, la conservación de los recursos naturales y las sociedades justas y pacíficas (UNESCO, 2006).

Tanto el concepto como las características de la EDS, así como los valores y objetivos que impulsa, muestran que no es viable enseñar y aprender para el desarrollo sustentable en una determinada asignatura; se trata más bien de que el sistema educativo proporcione los elementos para que se aprenda a vivir en un mundo con recursos limitados y problemas ambientales. Se trata de adoptar una nueva visión del mundo y de las medidas que se pueden tomar en cuenta. Tanto el concepto como las características de la EDS son generales, por eso se requiere analizarlos en cada país, región y localidad para adaptarlos a su propio contexto y características de su cultura, historia, educación y a los asuntos prioritarios de cada país (UNESCO, 2009).

Autores como González (2007b) toman a la EDS como una propuesta que engloba todas las problemáticas sociales, económicas y políticas en un solo problema y que por lo mismo no es tan funcional, ya que trata de abarcar demasiados temas en una sola propuesta. Así mismo, una de las principales críticas es que la Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través de esta propuesta, busca incluir todos los temas grandes y pequeños que no siempre resultan ser los más prioritarios.

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

Sin embargo, otras posturas, de autores como Sterling (2001), Solano (2008), Macedo y Salgado (2007), comparten la idea de que la EDS abarca positivamente los temas sociales, económicos y políticos. Apoyan el cambio de concepto de EA a EDS ya que consideran que la EA se limita sólo a temas ambientales, dejando de lado a los demás problemas, por lo que resulta ser un campo muy específico sin considerar que el desarrollo sustentable es holístico y, como consecuencia, la EDS también debe considerarse holística y multidisciplinaria.

Es importante señalar que los puntos de vista de los autores también dependen del contexto y el lugar donde se desarrollan; cada región tiene características culturales específicas por lo que sería muy difícil unificar los programas y propuestas para lograr obtener el mismo resultado positivo en varias regiones; se hace necesario, entonces, adaptarlos al lugar específico.

Sterling (2001) define la Educación Sustentable como:

Un cambio de cultura educacional, aquella que desarrolle y abarque la teoría y la práctica de la sustentabilidad de una manera consciente. Existe un paradigma transformador en el cual sus valores sostienen el potencial humano en relación a alcanzar y sostener el bienestar social, económico y ecológico, reconociendo que éstos deben de formar parte de la misma dinámica. (p. 60)

Este autor coincide en ubicar la educación sustentable en valores; también sugiere que el concepto de educación sustentable debe manejarse a través de las prácticas, de un cambio en cómo percibimos y aprendemos la educación en lugar de sólo ser adherido al currículo como un concepto. También propone un nuevo paradigma que se base en los conceptos de holismo, pensamiento sistemático, sustentabilidad y complejidad. Además, la educación debe comprometerse por completo con la transición hacia la sustentabilidad, con el diseño de una propuesta que pueda ponerse en práctica desde cualquier ámbito: conferencista, comunidad, profesores, padres de familia, estudiantes, etc. (Sterling, 2001).

De acuerdo con Sterling (2001), la elaboración de un paradigma educativo sustentable vivido, el cual incluso va más allá del currículo, requiere de una nueva epistemología participativa.

Además de transformar el sistema, es importante el compromiso de aceptar que se debe aprender y manifestar esa apertura a un nuevo estilo de vida realizando cambios pequeños por nosotros mismos, pero que pueden traducirse en un cambio a nivel de la comunidad. De la manera en que lo describe la UNESCO (2002), así como hemos aprendido a vivir insustentablemente, ahora tenemos que aprender a vivir sustentablemente. Este tipo de aprendizaje necesita de sistemas educativos, instituciones y educadores que desarrollen responsabilidad como una competencia y afronten el reto que la sustentabilidad presenta.

Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sustentable en América Latina

Durante la década de los ochenta en América Latina la EA se manejó como campo emergente de la pedagogía; quizá debido a ello ha avanzado más despacio que en los países europeos, ya que en esta área latinoamericana existen mayores contrastes e inequidades entre la sociedad, lo cual convierte en vulnerables a ciertos sectores de la población que no tienen acceso completo a la educación.

Tanto en la EA como en la EDS existen distintos discursos y propuestas de autores latinoamericanos; algunos entendieron que la UNESCO intentaba imponer el concepto de EDS sin que se hubiera dado el necesario debate regional sobre sus alcances, impactos y articulaciones con la EA, la que ya tenía un avanzado desarrollo en la región (UNESCO, 2009).

En tanto, otros autores tomaron esta renovada preocupación de la ONU y los organismos internacionales por la educación como una oportunidad para relevar a la educación ambiental, sus experiencias, logros y fracasos como aportes para la consecución de la sostenibilidad. Esta situación muestra lo complejo que resultó la inclusión del término EDS (UNESCO, 2009).

El debate continúa en torno a la EDS y la EA con nuevas características, con mayor consenso regional, al encontrar espacios de vinculación entre ambas educaciones. El principal factor en estos debates es que la evolución de la EA en la región ha sido diferente a lo ocurrido en otras regiones del mundo. Una evolución marcada principalmente por un conjunto de factores de tipo cultural, político, social y pedagógico. Por lo mismo, ha estado más unido a lo social que a lo puramente ecológico, como ocurrió en otras partes del mundo. Esta característica, lejos de ser un punto de enfrentamiento, puede constituir un punto de encuentro y de potenciación para ambas educaciones, como ha sido el caso en los últimos tiempos (UNESCO, 2009).

Para Solano (2008), la EA ha sentado las principales bases de la EDS, ya que ha incluido aspectos que otros enfoques no habían previsto, como la relación de lo ambiental con los otros elementos del desarrollo. Sin embargo, señala que la educación ambiental necesita aún algunos avances para convertirse en la EDS que el mundo necesita. Entre los refuerzos que menciona se encuentra el multiplicar actores, no sólo centrándose en el estado y en organismos civiles, sino incorporando actores intermedios como universidades, centros de investigación, entre otros. Esto significa pensar en los procesos para el público final y estos grupos intermedios.

González (2007a) comparte la idea de que la EA, además de poseer un carácter naturalista, también es de trascendencia social, como una herramienta útil para

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

transformar la realidad latinoamericana; coincide en que se desarrollen, además de los conocimientos, las habilidades, las destrezas y la conciencia necesarias para las generaciones futuras.

Este autor hace una gran diferencia entre EA y EDS, porque considera que son dos proyectos político-pedagógicos distintos inmersos en una competencia por abarcar el campo de la EA con sus implicaciones en cuanto a instalar una propuesta educativa estratégica que contribuya a definir de determinadas maneras la relación ser humano-medio ambiente (González, 2007a). También señala la importancia de la interdisciplinariedad y la transversalidad dentro del campo de la EA, que estudia un objeto de conocimiento desde múltiples formas de análisis, en tanto la transversalidad permite relacionar diferentes disciplinas creando estructuras que tienden a la constitución de complejas configuraciones transdisciplinarias.

Sin embargo, Macedo y Salgado (2007) poseen la visión de la EDS ubicando a la educación en el centro de la investigación para resolver los grandes problemas de la humanidad. La educación deja de ser un fin en sí misma y pasa a ser un instrumento o medio para promover los cambios necesarios con el objetivo de asegurar el desarrollo sustentable.

En tanto, para Tréllez (2006), la EA tiene un compromiso con la sustentabilidad, y para ello puede y debe ejercer su liderazgo, crear espacios y promover acciones que ingresen al campo de lo político, entendido éste como la acción social, como el ejercicio de la ciudadanía, como el compromiso de aportar a procesos emancipatorios y a la revisión y transformación de nuestras realidades hacia un futuro sustentable, equitativo, justo y diverso, con el aporte clave de una real participación. De una manera más propositiva y reconociendo la valoración de la EA, señala que deben comenzar a buscarse convergencias con la EDS.

Al principio de este trabajo se menciona que el concepto de EDS varía de una región a otra en el mundo, dependiendo de las características de cada lugar y de cada comunidad, de su historia y de las particularidades de su ambiente. De manera que no pueden existir definiciones definitivas, ya que de acuerdo con Macedo y Salgado (2007), el concepto de EDS que se ha implementado en América Latina y el Caribe surge desde las características propias de la problemática ambiental y se funda en la insatisfacción de las necesidades básicas, como la salud, la educación, el empleo, la superación de la pobreza, entre otras, así como de las experiencias previas en la región en EA y desde la propia heterogeneidad en y entre los países.

Los términos que se manejan en América Latina y el Caribe son Educación para la Sustentabilidad así como otros términos asociados: Desarrollo Sustentable, Futuro Sustentable, entre otros. Cada país ha decidido de qué manera utilizar el concepto,

la mayoría coinciden en Educación para la Sustentabilidad; en el caso de México, el concepto oficial adoptado es Educación Ambiental para la Sustentabilidad, lo cual es el producto de un desarrollo particular de acuerdo con el contexto de nuestro país (esto será desarrollado detalladamente más adelante).

Educación Ambiental en México

En México, en la segunda mitad de la década de los ochenta, fueron los biólogos quienes primero dieron un gran impulso a la EA. Con relación a Europa, México comenzó una década después. Este impulso se generó a través de proyectos de conservación en contextos rurales de condiciones económicas bajas y en poblaciones muy diferentes en el aspecto cultural.

Sin embargo, desde la década de los cuarenta en México pueden encontrarse destacados educadores ambientales como Enrique Beltrán Castillo; además, los educadores ambientales comenzaron su labor más que nada a través de organismos civiles en lugar de posturas académicas (González, 2002).

Desde la década de los años setenta, la Secretaría de Educación Pública (SEP) se propuso, como una de sus prioridades, el fortalecimiento de acciones para promover la apreciación, el conocimiento y la conservación del ambiente dentro de la educación básica (preescolar, primaria y secundaria), así como en los programas para los docentes.

Coincidiendo con González (2007a), en el enfoque para la enseñanza de las ciencias domina la concepción de EA en la SEP, sobre todo en nivel básico; en el nivel superior y en proyectos de educación es importante identificar otras aproximaciones, además de las expresadas en libros de texto de ciencias naturales y geografía. Es decir, una equivalencia entre medio ambiente y naturaleza que poco contribuye a ver la desigualdad social de los problemas ambientales y obstruye la comprensión colectiva de los conflictos.

Entre las acciones que se han tomado a partir de la reforma educativa de 1993 se encuentran la firma de convenios de colaboración con la anterior Secretaría de Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) para el apoyo y la creación de programas y de material para docentes, las asesorías de expertos en educación ambiental y la elaboración de libros de texto. Estos convenios se han actualizado con la ahora Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

Dentro del Plan Nacional de Educación en el sexenio 2000-2006 se establece una línea de acción orientada a fortalecer la educación ambiental en el currículo de la edu-

cación básica, reconociendo su valor en la formación de individuos para que responsablemente apoyen el desarrollo sustentable.

Aun cuando todos los países se refieren a EA, algunos se refieren indistintamente en sus documentos y sitios web gubernamentales a conceptos como Educación Ambiental para la Sustentabilidad, Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable, Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible; Educación para el Desarrollo Sustentable, Educación Sustentable. México decidió adoptar el término Educación Ambiental para la Sustentabilidad (UNESCO, 2009).

De acuerdo con la SEMARNAT (2006), la Educación Ambiental para la Sustentabilidad

es una educación que enaltezca, la formación de individuos y grupos sociales con conocimientos, habilidades, sentimientos, valores y conductas favorables para la construcción de un nuevo paradigma social caracterizado por pautas de convivencia social y con la naturaleza que conduzcan a la sustentabilidad política, económica y ecológica. (pp. 35-55)

Dentro de la estructura administrativa de la SEMARNAT se encuentra el Consejo Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad (CNEAS); este consejo se propone en el documento *Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México* (SEMARNAT, 2006).

La misión del CNEAS consiste en fungir como órgano de consulta y mediación de los sectores ambiental y educativo, para facilitar y garantizar la participación organizada y corresponsable de instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil; fomentar el desarrollo y consolidación de la Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México en el marco del “Decenio de las Naciones Unidas para la Educación con miras al Desarrollo Sustentable” y dar seguimiento nacional y local, que favorezca la construcción de una cultura ambiental, el mejoramiento de la calidad de vida y la protección de los recursos naturales (SEMARNAT, 2011).

Además tiene funciones de coordinación con varios órganos para poder fortalecer el intercambio de información, experiencias y conocimiento. También colabora con la SEP a través del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (Cecadesu) para enriquecer la educación ambiental para la sustentabilidad dentro del sistema de educación a nivel nacional referente a programas, formación de los maestros y la promoción de la investigación en este ámbito.

A partir de 2005, la SEMARNAT, a través de Cecadesu, ha apoyado el diseño del Programa Integral de Formación Cívica y Ética (SEP, 2008), documento que incluye como enfoque a la EAS en los contenidos de la asignatura para los seis grados de educación primaria.

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

Por el lado de la preparación de docentes, se revisan temas de EAS acordes con su tratamiento en los libros de texto gratuito; la preparación de los maestros es indispensable, también para aquellos que se encuentran estudiando educación. Se diseñaron cursos nacionales de actualización para profesores y también el Cecadesu apoya de manera continua a las escuelas normales del país con materiales de diversos temas de EAS.

Según González (2007b) aún así existen problemas en la incorporación de la EA en el nivel básico, ya que no se ha alcanzado un enfoque que sea suficientemente transversal. Es decir, lo ambiental aparece y desaparece, pero sin consolidar todavía una visión integral y adecuadamente establecida. De hecho, los maestros en educación básica no se sienten con la suficiente capacitación para fungir apropiadamente como educadores ambientales.

Podemos ver la importancia que tiene ligar múltiples disciplinas a través de estos órganos; sin embargo, debe tenerse siempre presente la necesidad de permear la información hacia todos los niveles y personas.

Metodología y criterios de análisis

La presente investigación es un estudio de caso, tomando en cuenta tres instituciones educativas de nivel primario en el estado de Nuevo León; el Instituto Nezaldi, la Escuela primaria Vicente Guerrero y el Colegio San Patricio.

Como instrumentos de investigación se utilizaron la recopilación documental de los programas de educación ambiental estatales, planes de desarrollo y sectoriales del estado de Nuevo León. Se utilizaron entrevistas en cada una de las instituciones visitadas como instrumentos de investigación así como la observación para tomar en cuenta criterios de análisis de las prácticas relacionadas a la sustentabilidad y hábitos enfocados a la EAS. Esta investigación toma en cuenta criterios basados en corrientes de la sustentabilidad para poder determinar hacia cual o cuales se enfoca la EAS en nuestro estado, tanto en teoría como en práctica.

Políticas públicas en Educación Ambiental para la Sustentabilidad

La sustentabilidad también forma parte de la agenda nacional de cada país, y de sus políticas públicas, lo cual es completamente pertinente, ya que se busca un bien público. De acuerdo con Kraft y Furlong (2006), una política pública es un curso de acción

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

o de inacción gubernamental, en respuesta a problemas públicos. Las políticas públicas reflejan no sólo los valores más importantes de una sociedad, sino que también el conflicto entre valores. Las políticas dejan de manifiesto a cuál de los diferentes valores se le asigna la más alta prioridad en una determinada decisión.

Se analizó la importancia que tiene la educación dentro de la búsqueda de la sustentabilidad, a partir un análisis de las políticas públicas educativas nacionales relacionadas a la EAS y su impacto dentro de las políticas públicas educativas relacionadas con ésta a nivel básico dentro del estado de Nuevo León. Para el proceso de evaluación de políticas públicas de educación, se llevó a cabo una búsqueda a través de los sitios de internet y bibliografía. Se tomó en cuenta la Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México de la SEMARNAT. Para programas de desarrollo, se analizó el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (Presidencia de la República, 2007) y el Plan Estatal de Desarrollo Nuevo León 2010-2015 (Gobierno del Estado de Nuevo León, 2010). En planes sectoriales, el Programa Sectorial de Educación Nuevo León 2010-2015 (Secretaría de Educación de Nuevo León, 2010) el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012 (PSMAYRN) (SEMARNAT, 2007). Para documentos de normatividad, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2012b) y la Ley General de Educación (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2012b). En relación con gestión y cumplimiento se consideró el quinto informe de gobierno federal, noticias de gobierno del estado encontradas en la red y los resultados de la prueba piloto del Programa de Certificación de Escuelas Verdes que fueron otorgados por el departamento de educación ambiental de la SEMARNAT.

Planes de Desarrollo

Con relación a la educación ambiental para la sustentabilidad, las propuestas del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 se han logrado parcialmente, ya que después de casi cinco años, según la información obtenida tanto en escuelas particulares como públicas, la EAS no ha logrado conformarse como un eje transversal educativo, dado que aún se la sigue considerando como exclusivamente limitada a lo natural, dejando lo social.

Existe un gran avance en el desarrollo de la SEP y la SEMARNAT en cuestión de convenios y actividades que enaltecen el sentido de la EAS dentro del sector educativo.

En lo que respecta al Plan Estatal de Desarrollo 2010-2015 (Gobierno del Estado de Nuevo León, 2010) se localiza en el eje de desarrollo social y calidad de vida, aun-

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

que abarca aspectos como salud, equidad de género, atención a grupos vulnerables, etc. Los aspectos a los que se prestó mayor atención son “Liderazgo y calidad educativa para el desarrollo” y “Preservación integral del medio ambiente”. Es importante recalcar que en estos dos ejes, particularmente, se puede establecer una gran relación con la educación ambiental para la sustentabilidad. De igual manera, todos los aspectos dentro de este eje se interrelacionan entre sí para alcanzar una mejor calidad de vida y desarrollo social, así como también conforman parte de la sustentabilidad que tanto se busca.

Planes Sectoriales

Dentro del Programa Sectorial de Educación Nuevo León 2010-2015 se encuentran varios proyectos estratégicos; estos proyectos se vinculan más que nada con la calidad de la educación, pero también resaltan muchos de los valores de la sustentabilidad, como equidad y la tolerancia a la diversidad. Dentro del Plan Nacional de Desarrollo, la sustentabilidad es mencionada de manera implícita dentro de las líneas estratégicas. Lo mismo sucede con el Programa sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012 (PSMAYRN) la SEMARNAT (2006).

Normatividad

La LGEEPA (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2012b), maneja la cuestión de cuidado ambiental dentro de instituciones educativas, haciendo énfasis en el nivel básico; dentro de su artículo 39 se señala que las autoridades deben promover la incorporación de contenidos ecológicos, conocimientos, valores y competencias en los todos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como en la formación cultural de la niñez y la juventud.

Así mismo, la Ley General de Educación (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2012a), en sus disposiciones generales manifiesta que es importante inculcar conceptos y principios fundamentales del desarrollo sustentable. En esta ley resulta ser más clara la concepción de sustentabilidad al incluir de manera separada y haciendo énfasis no sólo en lo ambiental sino en el desenvolvimiento integral del individuo y la sociedad.

Además, se encuentra la Ley de Educación para el estado de Nuevo León, (Gobierno del Estado de Nuevo León, 2008) que se encarga de regular la educación en la

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

entidad de acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la del estado y la Ley General de Educación. A pesar de que no señala explícitamente a la EAS, considera el cuidado del medio ambiente y su promoción. En cuestión de formación ambiental menciona la promoción del uso racional de los recursos naturales dentro de los múltiples niveles educativos, el desarrollo de la cultura del agua y la responsabilidad personal para el cuidado del ambiente, así como la orientación de la educación en el estado señalada como respetuosa del aprovechamiento racional de recursos, independencia económica y difusión de la cultura.

Gestión y cumplimiento

Dentro del Quinto Informe de Gobierno Federal de 2011 (Presidencia de la República, 2011), se acentúan los avances de acuerdo con el Modelo de Gestión Ambiental Escolar que propone. Es claro y notorio que el rumbo que toman los avances y cumplimientos de cada estrategia y objetivos referentes a educación y cultura ambiental se encuentran dirigidos hacia el lado ambiental de la sustentabilidad. Sería ingenuo pensar que la gestión y el cumplimiento fueran de otra manera cuando el Programa de Desarrollo Nacional dirige a la EAS sólo como ambiental.

Descripción de programas de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en Nuevo León

Es importante ligar las políticas públicas con los programas de educación formal, planes de estudio de educación básica y los programas de preparación para docentes.

Para esta descripción fue necesario ponerse en comunicación con el Departamento de Educación Ambiental de la Secretaría de Educación del Estado y se obtuvieron los materiales sobre Escuela Sustentable: los manuales del año 2006, discos compactos para el ciclo escolar 2008-2009 y folletos de información entregados en 2010 por parte de la Secretaría a todas las instituciones de educación básica. En este material se incluye la descripción de cada uno de los departamentos de la Dirección de Educación Extraescolar, así como el manual de Escuela Segura, Saludable y Sustentable. También se analizó el contenido del Programa de Estudios 2011 de Educación Básica (SEP, 2011) y el material en CD ROM (SEMARNAT, Gobierno del Estado de Nuevo León, 2005) acerca del Programa en 2005 de Educación ambiental, capacitación para el desarrollo sustentable y comunicación educativa para el estado de Nuevo León.

Plan de estudios 2011 para Educación Básica

Dentro del plan de estudios de 2011 para Educación Básica (SEP, 2011) se definen las competencias a desarrollar, los aprendizajes esperados, así como los estándares curriculares.

Es importante señalar que, dentro de los principios pedagógicos que sustentan el plan de estudios, se encuentra la idea de incorporar temas de relevancia social, y entre ellos, la educación ambiental para la sustentabilidad, la atención a la diversidad, la equidad de género, la educación para la salud, la educación sexual, la educación financiera, la educación del consumidor, la prevención de la violencia escolar (*bullying*), la educación para la paz y los derechos humanos, la educación vial y la educación en valores y ciudadanía.

El Plan de Estudios para Educación Básica 2011 en nivel primaria se ha dividido en cuatro bloques: Lenguaje y comunicación, Pensamiento matemático, Exploración y comprensión del mundo natural y social y por último, el bloque Desarrollo personal y para la convivencia.

Los bloques que están relacionados a la EAS son principalmente dos: Exploración y comprensión del mundo natural y social, y Desarrollo personal y para la convivencia. En el primero de estos, se encuentran ciertos cursos de acuerdo con cada nivel. En preescolar, exploración y conocimiento del mundo, y desarrollo físico y salud. En los primeros dos años de primaria, Exploración de la naturaleza y la sociedad. En tercer año, La entidad donde vivo; en cuarto, quinto y sexto año, los cursos de Ciencias Naturales, Geografía e Historia. En nivel secundaria, Geografía de México y del mundo en el primer año, Historia I y II en segundo y tercer año, así como Tecnología en los tres años.

En el bloque Desarrollo Personal y para la Convivencia para el nivel preescolar existen dos cursos: Desarrollo personal y social y Expresión y apreciación artísticas. Para primaria, los cursos Formación cívica y ética, Educación física y Educación artística. Para secundaria, Formación cívica y ética, Curso de tutoría, Educación física y un curso de Artes.

De esta manera podemos encontrar dentro del currículo del plan de estudios los cursos encaminados a la EAS, por lo cual es claro que se le da importancia a esta área desde nivel básico.

Preparación de Docentes

Por el lado de la preparación de docentes, se revisan temas de educación inicial ambiental acordes con su tratamiento en los libros de texto gratuito; la formación continua de los maestros es indispensable. Existen cursos nacionales de actualización para profesores coordinados por la SEP y el Cecadesu apoya de manera continua a las escuelas normales del país con materiales de diversos temas de EAS.

Con el apoyo de la Delegación Federal de la SEMARNAT en Nuevo León a la fecha se han entregado cerca de 36,750 libros, distribuidos a los maestros de varios niveles de educación formal, desde preescolar, primaria y secundaria, hasta medio y superior, capacitando cerca de 645 maestros de educación formal de escuelas públicas y particulares (SEMARNAT, 2011). Es importante que los maestros puedan tener acceso a información que sea oficial y confiable acerca de las problemáticas ambientales actuales. También se han realizado talleres para integrar asignaturas de EAS de las escuelas Normales dentro de Nuevo León.

Las escuelas normales “Profr. Serafín Peña” y “Pablo Livas” iniciaron la asignatura Educación Ambiental para la Sustentabilidad I. La escuela Normal Miguel F. Martínez inició la asignatura Educación Ambiental para la Sustentabilidad II (Instituto de Investigación, Innovación y Estudios de Posgrado para la Educación [IIIEPE], 2011).

El IIIEPE, la Secretaría de Educación, la Secretaría de Desarrollo Sustentable y la SEMARNAT han preparado la Propuesta Integral de Educación Ambiental para la Sustentabilidad que se impulsa actualmente dentro de Nuevo León. Como parte de esta propuesta, se realizó el curso taller Educación Ambiental para la Sustentabilidad en la Formación Docente (IIIEPE, 2011).

Siguiendo a Peza (2011) para la formación de docentes es vital desarrollar una preparación que proporcione conocimientos que provoquen la necesidad de actualizarse constantemente de acuerdo con cambios internos y externos. Por lo cual se hace necesario promover el campo de la EA a partir de investigaciones sustentadas teóricamente y que sean compatibles con las necesidades y características del entorno escolar, para lograr promover otras formas de gestión ambiental a través de prácticas educativas. Los programas de Formación Inicial, que son aquellos que proporcionan las licenciaturas en Educación Preescolar, Primaria y Secundaria, también ofrecen los programas de Formación Continua, los cuales se ofrecen a las Instituciones Actualizadoras de Docentes, y a los Centros de Maestros.

Peza (2012) considera que es de importancia nacional que tanto la Formación Inicial de los Docentes de Educación Básica como la Reforma Curricular para maestros

de educación básica (Preescolar y Primaria) presenten flexibilidad para adaptar en el currículo objetivos y contenidos que ayuden al conocimiento y prácticas de EA.

Programa Escuela Segura, Saludable y Sustentable

El programa Escuela Segura, Saludable y Sustentable forma parte de los programas de Educación Extraescolar de la Secretaría de Educación de Nuevo León. Nació en la Secretaría de Educación del estado en 2006 con el objetivo de impulsar la conciencia sobre los problemas de salud, seguridad y medio ambiente dentro de toda la comunidad educativa y por extensión a toda la sociedad. Así mismo, toma en cuenta la participación de maestros, alumnos y padres de familia; nace a través de la realización de un diagnóstico para determinar cuáles son las acciones que deben llevarse a cabo. Se forma un Consejo técnico escolar en cada escuela; éste se encuentra dividido por tres subcomités dentro de cada institución: el Comité de Salud, el de Seguridad y el de Sustentabilidad, los cuales tienen como objetivo realizar un diagnóstico y planear actividades que fortalezcan las tres áreas problemáticas, pero también funcionan para orientar y realizar recomendaciones, así como evaluar cada mes la evolución de los programas de actividades de las comisiones.

Para este programa se diseñó un Manual de Escuela Saludable, Segura y Sustentable (Secretaría de Educación de Nuevo León, 2008); se entregaron en todas las instituciones de educación básica. El manual contiene:

1. Una explicación del programa y de las diferentes acciones a realizar por parte de educadores y educandos.
2. CD ROM que difundió la Secretaría de Educación de Nuevo León a todas las instituciones de educación básica; también material para explicar todos los programas de la Dirección de Educación Extraescolar, entre ellos el Programa de Escuela Segura, Saludable y Sustentable.

Se encontró que la definición de sustentabilidad que se maneja es la sustentabilidad ambiental definida como la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin que ello comprometa la calidad de vida de las generaciones futuras (Secretaría de Educación de Nuevo León, 2008). No existe un concepto holístico en sí de lo que se entiende por sustentabilidad; sin embargo, en todos los objetivos se menciona que los esfuerzos deben centrarse en lograr una sociedad sustentable y en propiciar un desarrollo sustentable; se ligan diversas actividades ecológicas y actividades sociales para lograr este objetivo; puede decirse, no obstante, que este concepto de sustentabilidad

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

puede resultar tan complejo y amplio que aún no está completamente anclado o entendido entre los agentes sociales implicados.

Específicamente, la Comisión de Sustentabilidad de cada escuela se encarga de realizar un plan de trabajo para la sustentabilidad, entre varias actividades, como la de formar el Club Ecológico (parte del Premio Oxxo a la Ecología que se explica más adelante). Las actividades de este club se encuentran divididas en dos: el primer conjunto son acciones ecológicas, como campañas de reforestación, formación de viveros, huertos escolares, jardines botánicos, composteo, campañas de limpieza, realizar actividades de reciclaje, reforestación, entre otras. El segundo bloque son acciones sociales, como la pinta de murales, la ayuda a centros como los de invidentes, orfanatos, asilos, comedores gratuitos, hospitales, comunidades necesitadas, promoción de valores, campañas contra las adicciones. Se establece un programa de trabajo del Club Ecológico; es importante que las escuelas reporten este documento como calendario de acciones a realizar, las actividades que se realizaron, sus participantes y el lugar de realización. También se solicita, dentro de los documentos para participar en el Club Ecológico, un acta de registro donde se establece quienes lo integrarán.

En el caso del Departamento de Educación Ambiental de la Secretaría de Educación del estado, su misión es establecer un proceso de formación y actualización de profesores que influya favorablemente en los conocimientos, actitudes, habilidades y hábitos de los alumnos a favor del medio ambiente, fomentando una cultura de la sustentabilidad (Secretaría de Educación de Nuevo León, 2008).

Entre sus objetivos específicos se encuentran dos principales:

1. Proporcionar estrategias didácticas a los docentes sobre contenidos ecológicos por medio de talleres, asesorías y diplomados.
2. Fomentar una cultura ecológica en la comunidad educativa mediante campañas que favorezcan el cuidado de los recursos naturales.

Dentro de los concursos que el Departamento de Educación Ambiental difunde se encuentran: Premio Oxxo a la Ecología; éste se realiza cada ciclo escolar para nivel de educación básica en Nuevo León; consiste en la formación del Club Ecológico, un grupo de veinte estudiantes comprometidos con el cuidado del medio ambiente asesorados por un maestro. El programa de trabajo del Club Ecológico encausa sus acciones hacia la mejoría ambiental y social de su entorno escolar y comunidad. También el Concurso del Agua,¹ Monterrey Calendario Ambiental,² Aplicando el

1. Busca sensibilizar a los alumnos sobre la importancia del cuidado del agua; en nivel preescolar canto y actuación, para primaria historietas del agua, para nivel secundaria campañas para cuidar el agua.

2. Consiste en la participación a través de la elaboración de dibujos de lugares representativos de Monterrey, centrándose en el cuidado del medio ambiente y la cultura ambiental.

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

Reciclaje,³ Mariposas de Nuevo León,⁴ Aves de Nuevo León,⁵ El Niño y la Mar.⁶ Así mismo se encuentran campañas como Campaña de Cuate a Cuate,⁷ De la Mano con mis Abuelitos.⁸

Para los maestros se ofrece el Diplomado en Ecología, que tiene como objetivo facilitar a los maestros información y prepararlos en su formación acerca de educación ambiental. Se realiza en tres sedes dentro del estado, en los municipios de Monterrey, Linares y Dr. Arroyo. Así mismo, los maestros tienen la oportunidad de participar en el Diplomado de Astronomía y de Ciencias de la Tierra.

También se ofrece un Curso-Taller Huerto Escolar, su objetivo es proporcionar información para establecer un huerto escolar y las formas de propagación de plantas. Este curso está dirigido a maestros, intendentes y padres de familia.

Aún con todo este material, al entrevistar a la persona encargada actualmente del Departamento de Educación Ambiental, se señaló que resulta difícil el entendimiento de lo que es desarrollo sustentable o sustentabilidad, incluso al interior de su departamento. Sin embargo, en la actualidad, la parte de la sustentabilidad que mayores actividades ha mostrado es la parte ambiental, ya que es la que resulta más conocida y a la que más impulso se le ha dado. Se ofrecen pláticas y cursos para maestros por parte de la SEMARNAT, Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) entre otros, así como pláticas para alumnos y para padres. En general la respuesta que se obtiene para estos concursos por parte de escuelas públicas y privadas es similar.

Programa Escuela Verde

Este programa se distingue de los antes mencionados y surge a través de acuerdos entre la SEMARNAT y la SEP. El propósito es promover que, a nivel nacional, las escuelas públicas y privadas de educación básica impulsen acciones integrales de gestión am-

3. Elaboración de aparatos de utilidad que estén hechos de material de desecho.

4. Elaboración de carteles sobre las mariposas de Nuevo León.

5. Elaboración de carteles sobre las aves de Nuevo León.

6. Para nivel primaria a través del uso de la técnica de preferencia; como tema del trabajo, el mar y la conciencia ecológica marina.

7. Donación de juguetes nuevos o en buen estado para niños del área rural de Nuevo León.

8. Campaña para exaltar la importancia que tienen los abuelos dentro de la familia, a través de la redacción de una carta dirigida a sus abuelitos o a través de un dibujo que refleje la importancia de los abuelos en la familia.

biental involucrando a toda la comunidad educativa, para contribuir a disminuir los impactos negativos en el ambiente y al desarrollo de una ciudadanía ambientalmente responsable.

El marco normativo de este programa se integra por el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS) 2005-2014 de la UNESCO (mediante el compromiso firmado por México), el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, el Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012, las Bases de Coordinación SEP-SEMARNAT, y el Acuerdo 535, de la SEP para la operación de los Consejos Escolares de Participación Social.

Tomando en cuenta los acuerdos entre SEMARNAT-SEP, el programa busca ayudar a las escuelas públicas y privadas para que organicen la participación de los distintos agentes (maestros, alumnos, directivos, asistentes de servicios educativos, madres y padres de familia) de manera que en sus actividades cotidianas contribuyan a lograr un mejor ambiente. Una educación de calidad en materia ambiental debe articular de manera constante las actividades contempladas en los planes y programas de estudio y las actividades extra curriculares.

Las escuelas de educación básica que deseen participar y realizar proyectos ambientales deberán impulsar alguna de las cinco líneas de acción:

1. Educación Ambiental
2. Manejo de residuos sólidos
3. Eficiencia en el consumo del agua
4. Eficiencia en el consumo de electricidad
5. Acciones ambientales comunitarias.

Este programa comenzó como prueba piloto en el año escolar 2011-2012; en Nuevo León fueron registradas 33 escuelas. Para esta investigación, las tres instituciones que se tomaron en cuenta se encuentran dentro de las escuelas verdes registradas. Todas las que se encuentran interesadas realizan un proceso de inscripción, para posteriormente elaborar el Plan de Acción Ambiental que hayan diseñado y luego ir registrando los avances de su plan. El registro de avance se realiza a través de un sistema en línea; las escuelas que hayan cumplido y mostrado un buen desempeño en al menos cuatro líneas de acción de su plan y hayan logrado sus objetivos, recibirán el certificado de Escuela Verde; aquella escuela que logre un buen desempeño en las cinco líneas de acción tendrá el certificado de Escuela Líder Ambiental.

La Tabla 1 presenta los resultados de los municipios y niveles de certificación del Programa de Certificación de Escuelas Verdes en el ciclo 2011-2012.

Tabla 1. Programas de Certificación de Escuelas Verdes en el ciclo 2011-2012

Municipios de Nuevo León	Certificadas	Líder Ambiental	III	II	I
Monterrey	21				
Guadalupe	8				
Escobedo	2				
Juárez	1				
General Bravo	1				
Total	33	5	5	15	8

Fuente: SEMARNAT, 2012.

A nivel nacional, 1,214 escuelas obtuvieron la certificación de Escuela Verde; en Nuevo León se certificaron 33, de las cuales 27 pertenecen a nivel preescolar, tres a primaria, una a secundaria y dos a instituciones de educación media superior.

Cabe señalar que este tipo de acuerdos entre la SEMARNAT y la SEP pueden resultar enriquecedores para llevar a cabo programas y actividades dentro del ámbito escolar en donde pueda hacerse uso de toda la información y apoyo por parte de la SEMARNAT.

La descripción a fondo del programa la proporcionó la SEMARNAT a través de entrevistas con el jefe del Departamento de Educación Ambiental. Contar con el testimonio de los responsables del programa resultó de gran ayuda para conocer de qué manera la SEMARNAT mantiene el seguimiento con las escuelas y su colaboración con la SEP y la Secretaría de Educación de Nuevo León. Es relevante señalar que, en ocasiones, los docentes de las escuelas no están interesados en involucrarse en las actividades y cuando el personal de la SEMARNAT presenta una plática, taller o actividad para los alumnos, su participación es reducida. Es decir que no siempre demuestran el interés que se supone debería despertar en los profesores lo relacionado con el desarrollo sustentable. Así mismo, a través de las entrevistas mencionadas fue posible conocer la variedad de materiales que son entregados a las escuelas, los cuales realmente requieren, para su elaboración, de amplia investigación y de la colaboración de diversas disciplinas. Los materiales son una gran herramienta que debe ser aprovechada al máximo como recurso para transmitir conocimiento y ayudar a formar una conciencia social.

El Instituto Nezaldi no se encuentra dentro de las instituciones educativas que obtuvieron la certificación de Escuela Verde; a pesar de que pertenece a las que fueron

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

registradas para la prueba piloto durante el ciclo escolar 2011-2012, no cumplió con el seguimiento al proceso para obtener la certificación. Esto se debió a varios factores; dentro de la entrevista con la directora, ella explica que no se le dio el seguimiento debido a la falta de personal, ya que no se cuenta con un área o departamento encargado de la EA o alguna persona que tenga la responsabilidad de dar seguimiento y gestión a la documentación de estos procesos.

También menciona que a la fecha ha sido difícil responsabilizar a alguna persona para que le dé seguimiento a estas funciones, debido a que todo el personal está saturado de trabajo en su área. La directora es la que da el seguimiento a la documentación de todos estos procesos a través de su asistente.

Para el ciclo escolar 2012-2013 el registro de escuelas para la certificación Escuela Verde comenzó en septiembre de 2012; se registraron alrededor de 90 escuelas. Entre éstas se encuentra una las instituciones visitadas, el Colegio San Patricio (Del Paseo); la escuela primaria Vicente Guerrero no se registró. En el caso del Instituto Nezaldi el registro tampoco se realizó, ya que cuentan con la certificación permanente de escuela verde por parte del Fomento a la Cultura Ecológica A.C. (FOMCEC).

El camino a la sustentabilidad debe entenderse también como la búsqueda de bienestar y de calidad de vida. Es a través de prácticas concretas y asunción de valores que nuestra conducta y nuestra actitud pueden transformarse, la mancuerna que el conocimiento puede establecer con la práctica y el estar convencidos de que aquello que hace cada persona es lo que llevará en conjunto a resultados positivos.

Los distintos programas de EAS mencionados muestran que el concepto sustentabilidad se maneja de manera ambigua; sin embargo, puede reducirse únicamente a aspectos ecológicos y aspectos vinculados a la corriente naturalista (Sauvé, 2005). En la cuestión de EAS en Nuevo León, resulta desaprovechado el flujo de comunicación, ya que debería darse mayor énfasis a la cantidad y calidad de la difusión de la información que existe.

El compromiso que asumen los integrantes de las instituciones educativas debe ser afianzado y unificado, ya que más que cumplir con los objetivos de un programa la aplicación de éstos debe dejar huella y trascender en alumnos, maestros y padres de familia, es decir, en toda la comunidad educativa, para que la información que se trata de comunicar tenga continuidad.

En las instituciones visitadas podemos observar también que realmente el esfuerzo de los docentes es grande para poder contribuir con las acciones de EAS. Existen docentes innovadores que por iniciativa personal lanzan proyectos en una labor que realmente es digna de admirarse y de tomar como ejemplo. Sin embargo, también resulta limitado porque no todas las instituciones pueden contar con una persona que

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

se encargue exclusivamente de manejar estos programas o que tenga la preparación necesaria.

Puede decirse que existen avances en esta área, como estrategias de diseño para proyectos de educación ambiental, y los esfuerzos de organismos públicos y privados y las Secretarías son relevantes. Sin embargo, aún falta que la comunicación de toda la información referente a la sustentabilidad que existe entre nosotros y dentro del ámbito educativo fluya de manera que el concepto de sustentabilidad quede anclado en el conocimiento de cada persona y pueda ser entendido por todos, adaptándose a cada nivel académico.

La sustentabilidad debe construirse a partir de una participación multidisciplinaria, ya que al final todas las disciplinas o campos del saber, de una u otra manera, resultan interdependientes, dado que lo que se persigue como fin último es una sociedad sustentable.

Es evidente que se busca equilibrar los cursos de educación básica dentro del Programa de Estudios 2011 en el desarrollo de competencias a través del bloque Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social, y la formación de valores y ética, a través del de Desarrollo Personal y para la convivencia. Más allá de esto, también es especialmente importante incluir la dimensión ambiental en el currículo. Falta adecuar una transversalidad de las múltiples competencias en materia ambiental que integre todos los conocimientos y lleve a formar una conciencia sobre las acciones humanas en general, ya que todas están vinculadas de una u otra forma a la preservación del ambiente en que vivimos.

Implementación de los programas de Educación Ambiental para la Sustentabilidad: Análisis de las prácticas escolares en educación primaria

De acuerdo con las visitas realizadas en las tres instituciones, es notorio que “en teoría” llevan el programa, es decir, que realizan la gestión escolar correspondiente y las actividades sugeridas; sin embargo, se enfrentan a la falta de docentes preparados para llevar a cabo tales acciones. Dentro de las instituciones particulares es común que realicen algunas actividades, por ejemplo, las de reciclaje, y que tengan algunos programas específicos o campañas, pero la mayoría se impulsan y crean internamente y con apoyo o asesoría también de organismos privados. Por ejemplo, en el Colegio San Patricio tienen campañas de reciclaje durante cada ciclo escolar, así como un concurso de reciclaje de plástico PET para primaria; en secundaria realizan algunas acti-

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

vidades. En el Instituto Nezaldi ha existido también interés por tomar modelos como Remida, un programa desarrollado originalmente en Italia, que promueve la reutilización de materiales de desecho como recursos para la elaboración de productos y proyectos. Se trata de recolectar, exhibir y ofrecer materiales alternativos derivados de la producción de las industrias y empresas con el fin de reinventar su uso. Remida es un proyecto cultural que representa una nueva manera de entender el ambientalismo y de construir cambios a través de darle valor a diferentes materiales y objetos para usarlos nuevamente. De esta manera, se toman en cuenta las contribuciones que puedan ser importantes para adaptarlas al contexto del Instituto Nezaldi.

Además del Remida, se encuentra el programa CREAPET, creado por alumnos de 2° de secundaria (generación 2008-2011), con el objetivo de promover el consumo de productos ecológicos y reusables, además de recaudar fondos para el viaje de graduación que realizaron; esta empresa tiene el objetivo de ayudar a concientizar a las personas sobre el cuidado del medio ambiente. Su misión es fortalecer el cuidado de la naturaleza y el respeto a todo ser vivo, mediante la promoción y comercialización de productos ecológicos, sustentables y artesanales, impulsando productos mexicanos de calidad, originales, creativos y cuya manufactura ayude a la reducción de basura.

De acuerdo con los responsables del programa en la Secretaría de Educación del Estado, la participación en estas actividades no depende realmente del nivel socioeconómico, y señalan que en Nuevo León existe un caso de Huerto Escolar muy grande y exitoso en una escuela al sur de la entidad, a pesar de las condiciones de carencia de agua de esa zona.

A partir del ciclo escolar 2011-2012 todas las escuelas tienen la obligación de contar con los tres comités que se señalan en los documentos respectivos del Programa Escuela Segura, Saludable y Sustentable.

En las tres instituciones visitadas que llevan a cabo estos programas, debería valorarse la importancia de dar continuidad a los proyectos para poder transmitir la información. Es importante poder ligar todas las herramientas en el ámbito educativo para la sustentabilidad, ya que sólo de esta manera, la comunidad puede enriquecerse al participar cada persona en el rol que le corresponde, pero sin restar importancia a cada área.

Conclusiones

En nuestro país la educación ambiental para la sustentabilidad se encuentra en un proceso dentro del cual las políticas públicas, la educación formal, la educación in-

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

formal, el currículo escolar, las prácticas escolares, la formación de alumnos y de docentes y la participación de padres de familia, entre otros aspectos, buscan incluirla con la búsqueda de un mismo objetivo: una vida con mayor bienestar y el cuidado del medio ambiente.

Sin embargo, la sustentabilidad es entendida desde dos corrientes principales, la naturalista, que de acuerdo con Sauvé (2005) se basa en la relaci3n con la naturaleza, y donde el enfoque educativo puede ser cognitivo; es decir, aprender sobre la naturaleza, aunque también puede ser experiencial a través de estar en la naturaleza, o afectivo, artístico o espiritual, asociando la creatividad humana con la naturaleza.

La segunda es la conservacionista, la que también de acuerdo con Sauvé (2005), agrupa las proposiciones basadas en la conservaci3n de los recursos, tanto en lo que corresponde a su calidad como a su cantidad.

A través de la descripci3n de los programas de EAS que actualmente se manejan en educaci3n básica en el estado de Nuevo Le3n, se han podido realizar ciertas propuestas para darle continuidad dentro de las políticas públicas educativas actuales:

En suma, se ha logrado:

1. La creaci3n, organizaci3n e implementaci3n de programas de EAS en el estado de Nuevo Le3n dentro de las instituciones educativas de educaci3n básica.
2. La cooperaci3n multilateral entre la SEP, la Secretaría de Educaci3n de Nuevo Le3n y la SEMARNAT referente a la gesti3n y desarrollo de los programas de educaci3n ambiental para la sustentabilidad.
3. La difusi3n de actividades relacionadas con el cuidado ambiental para maestros, alumnos y padres de familia.
4. Se ha sembrado en las instituciones educativas el cuidado del medio ambiente, en mayor o menor medida, actualmente las escuelas pueden realizar al menos un tipo de actividad encaminada a la EAS, se tiene el material y la difusi3n.
5. La incorporaci3n de la EAS a partir del Plan de Estudios 2011 de Educaci3n Básica.
6. La integraci3n de los variados aspectos que contribuyen a la formaci3n ambiental del docente.
7. Ampliaci3n y profundizaci3n de los contenidos ambientales de los programas escolares de educaci3n básica y Normal.

Aspectos que deben continuar desarrollándose:

1. La continuidad de programas de EAS y la preparación para los docentes que, aunque ya existen, se deben acentuar en este aspecto.
2. La unificación de términos sobre qué es sustentabilidad dentro de la EAS, hacia todos los niveles, padres, alumnos y maestros.
3. La claridad y precisión de incluir a todas las estrategias de desarrollo social en los ejes de sustentabilidad dentro de los programas de desarrollo y sectoriales.
4. El aprovechamiento de los programas en la práctica, así como situar a la EAS como parte de los valores y actitudes cotidianos que se transmiten en las instituciones educativas.
5. Acordar y determinar programas de educación ambiental de en función de las necesidades de cada región en el caso de Nuevo León.
6. Darle la importancia a la dimensión de sustentabilidad social, además de la importancia que se le da a la sustentabilidad ambiental dentro de las políticas públicas de educación.
7. Mayor difusión y proyección de programas federales relacionados con la EAS dentro de Nuevo León.
8. Comprensión de las prácticas escolares y formación de docentes.

Respecto a propuestas objetivas y pertinentes hacia las políticas públicas, una de ellas sería unificar el término de sustentabilidad, ya que existe un gran problema en diferenciar qué incluye la sustentabilidad, si es lo mismo que ecología, qué es cuidado ambiental, etc., así como lograr una transversalidad desde diferentes áreas de la administración de gobierno, como salud pública, educación, economía, cultura, entre otras, relacionando y haciendo hincapié en que la manera de vivir en una sociedad sustentable sea mejorar la calidad de vida, de gozar de bienestar en todos los sentidos, mejorar nuestra vida y la de los demás seres.

También una propuesta concreta es la implementación, dentro de los programas educativos de nivel básico, de una persona que tome el papel de Educador Ambiental formando parte del equipo dentro de cada institución educativa, para que se encargue de dar seguimiento a los programas implementados de EA, así como de otra persona que se encargue de la gestión de programas con instituciones, actividades, oportunidades, etc.

Existe un avance relacionado a la proyección de la EA dentro de las políticas públicas de educación y en políticas públicas generales dentro de México; es necesario considerar que el avance es gradual. Por decirlo así, tenemos dado un primer paso que es el del cuidado del medio ambiente, para después poder conformar una proyección

completa hacia la sustentabilidad, donde exista la transversalidad de disciplinas dentro de un marco ambiental, social y económico.

Lista de referencias

- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2012a). *Ley General de Educación. Última reforma publicada DOF 09-04-2012. Artículo 7, Fracción XI*. Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2012b). *Ley General del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Última Reforma DOF 04-06-2012. Sección VVIII, Investigación y Educación Ecológicas. Artículo 39*. Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf>
- Caride, J, & Meira, P. (2001). *Educación ambiental y desarrollo humano*. Barcelona: Ariel.
- Gobierno del Estado de Nuevo León. (2008). *Ley de Educación para el Estado de Nuevo León*. Monterrey, México. Recuperado de http://normatecainterna.sep.gob.mx/work/models/normateca/Resource/222/3/images/ley_educacion_estado_nuevo_leon.pdf
- Gobierno del Estado de Nuevo León. (2010). *Plan Estatal de Desarrollo 2010-2015*. Recuperado de http://www.nl.gob.mx/pics/pages/plan_desarrollo_prueba/genl_ped_2010_2015.pdf
- González, E. (2002). *Estado de conocimiento. Área VIII: Educación, Cultura y Sociedad. Campo 5: Educación y Medio Ambiente*. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A. C. Recuperado de <http://anea.org.mx/docs/GonzalezBravo-EstadoConocimientoEA.pdf>
- González, E. (2007a). *Educación ambiental: trayectorias, rasgos y escenarios*. México: Plaza y Valdés.
- González, E. (2007b). Educación y cambio climático: un desafío inexorable. *Trayectorias. Revista de Ciencias Sociales*, 9(25), 33-44.
- Instituto de Investigación, Innovación y Estudios de Posgrado para la Educación. (2011). *Educación Ambiental para la Sustentabilidad en la Formación Docente*. México: Autor. Recuperado de <http://monitor.iiiepe.edu.mx/node/886>
- Kraft, M., & Furlong, S. (2006). *Public Policy: Politics, Analysis and Alternatives*. Washington, DC.: CQ Press.
- Leff, E. (2007). *Saber Ambiental sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Madrid: Siglo XXI.

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

- Macedo, B., & Salgado, C. (enero, 2007). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina. *Fórum de Sostenibilidad*, 1, 29-38. Recuperado de <http://www.ehu.es/cdsea/web/images/stories/LORENA/PDF/revista%20fs-%201.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2002). Educación Ambiental: posibilidades y limitaciones. *Boletín Internacional de la UNESCO de Educación Científica, Tecnológica y Ambiental*, 27, 1-2.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2006). *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación con miras al Desarrollo Sostenible (2005-2014) Plan de aplicación internacional*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001486/148654so.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008). *Guía del Monitoreo y la Evaluación Mundial del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible*. París: Sector de Educación.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2009). *Políticas, estrategias y planes regionales, subregionales y nacionales en educación para el desarrollo sostenible y la educación ambiental en América Latina y el Caribe. Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001819/181906s.pdf>
- Peza, G. (2011). Educación ambiental en el espacio social de los estudiantes normalistas. El estudio de caso en las Normales de Nuevo León. Avances de la investigación. *Transatlántica de educación*, 9(30), 61-66.
- Peza, G. (2012). Educación Ambiental en la Formación Docente. Procesos formativos, experiencias y prácticas docentes en el currículo escolar. SEP, IIEPE, SE. Monterrey: EN PRENSA.
- Presidencia de la República. (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. Recuperado de <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/index.php?page=documentos-pdf>
- Presidencia de la República. (2011). *Quinto informe de Gobierno Federal 2011*. Recuperado de <http://calderon.presidencia.gob.mx/tag/quinto-informe/>
- Sauvé, L. (2005). *Una cartografía de corrientes de Educación Ambiental*. Recuperado de http://www.ecominga.uqam.ca/ECOMINGA_2011/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_3/1/2.Sauve.pdf
- Secretaría de Educación de Nuevo León. (2008). *Presentación de Programas y Material de Apoyo: Cívico, Arte y Cultura, Salud, Seguridad y Sustentabilidad* [CD ROM]. Nuevo León: Subsecretaría de Educación Básica Dirección de Educación Extraescolar. Secretaría de Educación de Nuevo León.

Astrid Patricia de León Rodríguez y José María Infante Bonfiglio

- Secretaría de Educación de Nuevo León. (2010). *Programa Sectorial de Educación*. Recuperado de http://www.nl.gob.mx/pics/pages/programa_sectorial_educacion_base/programasectorial03.pdf
- Secretaría de Educación de Nuevo León. (2011). *Folleto XXVI Premio OXXO a la Ecología, Clubes Ecológicos, Ciclo Escolar 2011-2012*. México: Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2008). *Programa Integral de Formación Cívica y Ética*. Recuperado de <http://educacion.especial.sep.gob.mx/escuela/documentos/CurriculumBasica/Primaria/Programa/ProgramaIFCE.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Plan de Estudios 2011. Educación Básica*. Recuperado de <http://basica.sep.gob.mx/dgdc/sitio/pdf/PlanEdu2011.pdf>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Gobierno del Estado de Nuevo León. (2005). *Programa de Educación Ambiental, capacitación para el desarrollo sustentable y comunicación educativa para el estado de Nuevo León* [CD ROM]. Monterrey: Autor.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2006). *Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México*. Recuperado de http://www.uco.mx/personalacademico/ainea/documentos/Estrategia_Educacion_Ambiental_Sustentabilidad_SEMARNAT.pdf
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2007). *Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales*. Recuperado de <http://www.semarnat.gob.mx/programas/programa-sectorial-de-medio-ambiente-y>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2011). *Consejo Nacional de Educación Ambiental para la sustentabilidad*. Recuperado de <http://www.semarnat.gob.mx/educacion-ambiental/cneas>
- Solano, D. (2008). *Estrategias de comunicación y educación para el desarrollo sostenible*. Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001595/159531S.pdf>
- Sterling, S. (2001). *Sustainable Education. Re-Visioning Learning and Change*, (Schumacher Briefings No. 6). Dartington: Green Books.
- Tréllez, E. (2006). *La formación ambiental comunitaria: una propuesta participativa*. Recuperado de <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/descargas/trellezo4.pdf>