



**XVI**  
Congreso Nacional de  
Investigación Educativa  
CNIE-2021

## La educación ambiental como herramienta en la construcción de la conciencia ecológica

**Dr. Moisés Cruz Ventura**

Escuela Normal Superior del Valle de Toluca  
[moises.cruz@seiem.edu.mx](mailto:moises.cruz@seiem.edu.mx)

**Lic. Ana Karen Arias González**

Escuela Normal Superior del Valle de Toluca  
[love\\_skinny@hotmail.com](mailto:love_skinny@hotmail.com)

Área temática 17. Educación ambiental para la sustentabilidad.

Línea temática: Prácticas pedagógicas y didácticas de los educadores ambientales.

Tipo de ponencia: La educación ambiental como herramienta en la construcción de la conciencia ecológica.



### Resumen

El presente trabajo se desarrolló en el marco de las acciones del Cuerpo Académico “Formación y Desarrollo Profesional Docente en la Enseñanza de la Ciencia Escolar” de la Escuela Normal Superior del Valle de Toluca, para tales fines se realizó un proceso metodológico bajo el enfoque de la investigación-acción, con el propósito de conocer el estado actual de las competencias científicas básicas al enseñar educación ambiental a través de la asignatura de Ciencias Naturales en escuelas de educación primaria del Valle de Toluca, con la intención de aplicar y proponer estrategias didácticas en pro de la intervención docente. El trabajo se caracteriza por conjugar posturas teórico-prácticas que coadyuvan en la cotidianidad de la docencia y el currículum, las cuales al ser abordadas desde la perspectiva ecopedagógica, reconfiguran una didáctica situada transdisciplinaria orientadas a la construcción de la conciencia ecológica de los sujetos del hecho educativo y su contexto.

**Palabras clave:** Educación ambiental, ecopedagogía y conciencia ecológica.

## Planteamiento del problema

La educación ambiental en las escuelas primarias en México, se ha trabajado a partir de lo propuesto en el plan y programas de estudios oficial, mediante el enfoque pedagógico del campo de formación académica “Exploración y Conocimiento del Mundo natural y Social”, del cual se derivan dos asignaturas: Conocimiento del Medio y, Ciencias Naturales; ambas incluyen un conjunto de finalidades previstas en los propósitos y contenidos curriculares definidos a partir de los temas y aprendizajes esperados, los cuales deberían concretarse con elementos sólidos por lo menos en apego al enfoque pedagógico oficial, el cual resalta las bases epistemológicas y cognitivas para dar cuenta al sentido y perspectiva de la ciencia escolar como base del conocimiento científico, adquisición y desarrollo de las competencias científicas básicas en los alumnos, a partir del ejercicio pedagógico del docente caracterizado por el desarrollo de una “visión de la ciencia más integrada e interrelacionada” (SEP, 2017, p. 358), sin embargo, la concreción del enfoque pedagógico de las ciencias se ha observado con limitaciones conceptuales y prácticos en el quehacer de los docentes de educación primaria que laboran en escuelas primarias del Valle de Toluca del Subsistema Federalizado.

Las limitaciones de orden pedagógico, tienen incidencias en los diversos temas de la asignatura de Ciencias Naturales, pero con mayor frecuencia se gesta en lo referente a los Ecosistemas y en la Biodiversidad (SEP, 2011), por la poca profundidad en el desarrollo de los aprendizajes esperados relacionados con la preservación y cuidado del medio ambiente y los ecosistemas, así como de los seres vivos que lo constituyen. Los docentes que participaron en el diagnóstico diversifican sus prácticas pedagógicas, pero no ha sido suficiente, tratan de seguir las recomendaciones del plan y programas de estudios, sin embargo, no siempre es posible que se concrete su enseñanza en el aprendizaje de los alumnos, en efecto, de las competencias científicas básicas que se esperan en el currículum y evaluaciones estandarizadas, puesto que no profundizan en los trabajos prácticos, trabajos experimentales y procesos cognitivos, como tampoco en la modelación, indagación y racionalización, propios de la ciencia escolar, pues, en repetidas ocasiones solamente tienen acercamientos básicos pero no concretan el desarrollo del espíritu científico o poco sistematizan la alfabetización científica en los alumnos, esto trae como consecuencia, aprendizajes básicos que han servido para aprobar una asignatura, pero poco para la vida y su contexto natural.

La limitada articulación entre los saberes derivados del currículum plasmados en el plan y programas de estudio y el contexto de los alumnos, abre rupturas entre lo que se enseña y aprende en torno a temas relacionados con la educación ambiental, la cual desde la asignatura de Ciencias Naturales se encuentra presente. Esas rupturas van desde el valor que se le otorga a la praxis pedagógica al abordar temas relacionados con el cuidado del medio ambiente y la diversidad, pues, no siempre toman en cuenta a conciencia el contexto inmediato a la escuela como fuente de aprendizaje y formación del sujeto.

La poca o nula práctica de un enfoque pedagógico ambiental, ha dado lugar a enseñanzas básicas que solamente se acercan a la realidad de los alumnos a través de los libros de texto, guías de estudio, maquetas o videos, los cuales son apoyos importantes, pero no suficientes para conciencia de lo que implica educar bajo la educación ambiental a temprana edad.

Los problemas del medio ambiente cada vez son mayores en el Valle de Toluca, tales como el deterioro del suelo, la deforestación o tala de árboles, la degradación de los bosques, el exceso de residuos industriales, basura generada desde los comercios o casas que no se clasifican, principalmente, causantes de la contaminación del suelo, agua y aire.

La escuela entonces, al parecer no está haciendo su tarea eficientemente, porque se ha quedado regularmente en un plano conceptual del currículum, pese a discursar que se trabaja por competencias y en efecto forma alumnos competentes, pero, lo observado no dice y da otros referentes de lo que es la formación en el campo de la educación ambiental a través de la asignatura de Ciencias Naturales en educación primaria; existe la poca conciencia ambiental en los sujetos que enseñan y se forman, lo cual da pauta a mayores análisis para reflexionar e intervenir desde nuevas posturas que nutren la formación de los actores del hecho educativo. Para fines de búsqueda de información teórica, metodológica y práctica en torno a la problemática detectada, se planteó lo siguiente: ¿Cómo desarrollar la construcción de la conciencia ecológica de los sujetos al implementar estrategias didácticas ecopedagógicas situadas en la educación ambiental?

## Marco teórico

### La educación ambiental

El reto de la educación ambiental es promover una nueva relación de la sociedad humana con su entorno, a fin de procurar a las generaciones actuales y futuras un desarrollo personal y colectivo más justo y equitativo, que pueda garantizar la conservación del soporte físico y biológico sobre el que se sustenta. La educación ambiental como dimensión educativa debe dejar de ser reduccionista y disciplinaria, para ir hacia procesos interdisciplinarios que permitan la inclusión de miradas integrales desde el punto de vista epistemológico, pedagógico, sociológico, axiológico y tecnológico, ligada al medio natural especialmente.

Al respecto es necesario resaltar que:

La educación ambiental generalmente se aplica a la educación de todos los ciudadanos y debería dirigirse a personas de cualquier edad, en todos los tipos y categorías de educación académica ... el objetivo de dicha educación es la creación de una ciudadanía ambientalmente instruida que cuente con conocimientos básicos y se preocupe de los problemas ambientales, que sea consciente de las implicaciones de tales problemas y tenga habilidades básicas para afrontarlos e iniciar soluciones elementales así como motivación y participación en las medidas de ordenación ambiental (PNUMA, 1978, citado en Sánchez y Guiza, 1989, p.p. 44 y 45).

El referido concepto de educación ambiental, incluye al individuo como ser que en su interacción con el medio que le rodea, debe educarse a conciencia para conocer su papel en el medio, las repercusiones de sus hechos y cómo relacionarse mejor con el mismo. Además, se consolida su carácter interdisciplinar, ya que “se trata del conocimiento integrado, aquel que puede dar cuenta verdaderamente de la complejidad de los sistemas o problemas que han sido objeto de estudio” (Novo, 1995).

La educación ambiental vista desde la ecopedagogía, permite emprender procesos didácticos en pro del medio ambiente, al crear consciencia en el sujeto para la sustentabilidad a partir de enseñanzas ecológicas, por tener en todo momento el contexto natural como objeto de estudio.

### **La consciencia ecológica**

Como primer acercamiento es importante tener claridad conceptual de lo que es e implica la consciencia, toda vez que el sujeto por ser racional, tiene consciencia. Según Corbella, (1994) “la consciencia es el rasgo distintivo de la vida mental. Es el conocimiento que tenemos de nosotros mismos y del mundo exterior. Es lo que nos permite darnos cuenta de lo que ocurre, y permanecer alerta ante la realidad” (p. 6) a la consciencia llegan las percepciones sensoriales que captamos del mundo exterior a través de los órganos de los sentidos (oír, ver, tocar, degustar, oler), de las sensaciones características de nuestro cuerpo y también de las vivencias procedentes de pensamientos, ideas, recuerdos, sentimientos, compromisos, determinación, intención, etc.

Por consiguiente, la voluntad clara es una de las características más importantes de la consciencia, ya que es necesaria para un funcionamiento óptimo de las actividades conscientes, pues el individuo ha de poder captar los estímulos y darse cuenta de ellos. Se considera que la expresión de la consciencia “se realiza a través del pensamiento y que siempre se está pensando, aunque en ocasiones no lo parezca. Puede ser a través de las ideas trascendentales, triviales o ensueños, pero la consciencia siempre está en continuo funcionamiento” (Corbella, 1994, p. 6). La consciencia es la suma de todo lo que se puede descubrir acerca de una experiencia propia en un momento dado. Por supuesto que no siempre el individuo es consciente de todo lo que piensa y le sucede o le ha sucedido. A este aspecto es lo que se le llama inconsciente.

Por otro lado, el concepto de concientización o toma de consciencia ha formado parte del discurso de la educación ambiental, prácticamente desde su aparición, contribuyendo a la toma de decisiones con sentido crítico.

No obstante, tomar consciencia o ser conscientes de algo es algo poco establecido, además de que en educación ambiental se reconoce que el hacerse consciente de algo, que incluso pudiera estar afectado directamente nuestra salud o nuestra calidad de vida, no debiente automáticamente hábito o actitud ambientalmente adecuada (Calixto y García, 2006, p. 30).

La consciencia ecológica aparece cuando las personas se preocupan por los problemas ecológicos y se informan sobre ellos, lo que puede ser un primer paso hacia el cambio de su actitud hacia los productos que desean

comprar o sus comportamientos para cuidar y respetar el medio ambiente relacionado con la preservación del suelo, agua y aire, así como de los seres vivos que dan lugar a la biodiversidad.

Construir sociedades más conscientes de la crisis ambiental a la que nos enfrentamos es un reto. Sin embargo, no es imposible, pues hoy en día gozamos de múltiples herramientas de comunicación y conocimiento para lograrlo, por ejemplo, la educación, como institución y reforzadora de valores adquiridos en casa, los cuales se han de reflejar en la escuela y sociedad. Decía el pedagogo Paulo Freire que “la cabeza piensa donde los pies pisan” y en este sentido, podríamos pensar que, si una cabeza piensa con conciencia en donde esta parada, probablemente lo primero que perciba será la tierra, su entorno natural, luego entonces, se sentiría con mayor conciencia al tener identidad por ser parte de ella.

Es por ello que la pedagogía que no genera conciencia ecológica sobre el medio en que se desenvuelve la sociedad, carece de todo sentido. La conciencia de este hecho es lo único que podría salvarnos de una catástrofe, y la conciencia, sin duda alguna, puede cultivarse a partir de la educación ambiental.

El fomento de una conciencia ecológica global no apareció de la nada, sino que es el resultado de un largo proceso de modificación de la visión del mundo sobre la naturaleza. Según documentos consultados a través del Instituto de Ecología Política, ésta nació en las décadas 1960-1970. Fue este un tiempo de replanteamiento del modelo productivo de las sociedades industriales, y a la vez, de un incremento de la sensibilidad a las problemáticas medioambientales.

De acuerdo a Sánchez (2009) la conciencia ecológica “procura derrocar la idea de que somos la especie elegida, pedestal sobre el que se yergue el hombre civilizado y civilización suicida” (p. 1), con ello, hay posibilidades de terminar con el ente que pretende conquistar, dominar y demostrar indiferencia ante la naturaleza.

Justamente, tener conciencia ecológica es entender que somos dependientes de la naturaleza y responsables por su estado de conservación. Ignorar esta verdad equivale a autodestruirnos, porque al degradar el medio ambiente estamos empeorando nuestra calidad de vida y poniendo en peligro el futuro de nuestros descendientes.

De acuerdo al Instituto de Ecología Política (2013):

Se trata de la idea de proteger los espacios naturales, que estos sean un valor fundamental para la vida y que sea el ser humano el que se comprometa a protegerlos, porque es este el responsable de los daños causados en los ecosistemas. Dicho así, la existencia de tal conciencia parece natural. Pero esta conciencia apareció en un contexto global preciso, esto es, en los países desarrollados de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) (p. 1).

Esto explica que la ecología se transforma en un asunto de debate y de reflexión internacional en la sociedad civil y en las esferas políticas.

## Metodología

El trabajo se desarrolló bajo la perspectiva metodológica de la investigación-acción, con la finalidad de reconocer un problema socioeducativo relacionado con la consciencia del sujeto ante su medio ambiente al desplegar la educación ambiental, el cual al ser estudiado desde el desarrollo curricular en educación primaria, cobra significados en el hacer cotidiano de los docentes, para tales fines, se realizó una muestra de 180 docentes de educación primaria del Valle de Toluca, estado de México, con los siguientes perfiles:

Tabla 1. Perfil profesional de los docentes de educación primaria del Valle de Toluca

Perfil docente	Cantidad	Porcentaje
Licenciatura en Educación primaria	64	35.6
Licenciatura en Educación	39	21.7
Licenciatura en Intervención educativa	17	9.4
Licenciatura en Pedagogía	15	8.3
Licenciatura en Ciencias de la educación	13	7.2
Licenciatura en Educación para el medio indígena	11	6.1
Licenciatura en Sociología	9	5.0
Con estudios de posgrado (maestría)	7	3.9
Con grado de maestría en educación	5	2.8
Total	180	100%

Se les aplicó una encuesta para reconocer los problemas en torno a la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales y concreción de las competencias científicas básicas, la información que se obtuvo fue la siguiente

Tabla 2. Problemas y necesidades de los docentes de educación primaria del Valle de Toluca

Categorías	Problemas	Necesidades que demandan
1. Enseñanza de contenidos de las ciencias	En muchos de los casos o clases se carece de suficientes elementos didácticos para concretar los conocimientos científicos con procesos didácticos dinámicos.	Mejorar la práctica docente en apego a los principios pedagógicos. Mejorar la calidad de los aprendizajes.
	Se enseña mucho lo que implican los contenidos de las asignaturas pero en realidad poco se aprende por pocas estrategias aplicadas por el docente frente a grupo.	Interesar a los alumnos en el aprendizaje de las ciencias. Mejorar las estrategias de enseñanza.
2. Concreción de las competencias asociadas a las ciencias	Saber usar el método científico en las ciencias naturales de manera cotidiana y no solamente en teoría.	
	Poco desarrollo del pensamiento crítico en las ciencias naturales.	Fortalecer los conocimientos y experiencias docentes por competencias.
	Falta enseñar ciencias naturales con conciencia.	Formar alumnos competentes.
	No se logran las competencias porque es más información que formación. Por lo tanto, las competencias científicas básicas no logran impactar, por las limitadas concepciones, procesos y valores que se adquieren	Lograr los aprendizajes esperados y las competencias de los alumnos.

Al tener precisión de los problemas derivados del diagnóstico, se desarrolló un plan general de acción bajo la perspectiva de Elliot (1993), para ir hacia procesos pedagógicos orientados a la construcción de la conciencia ecológica a través de enseñanzas situadas bajo la perspectiva ecopedagógica.

Tabla 3. Plan de acción para la intervención docente

Categorías	Problemas	Necesidades que demandan
Primera	Solucionando el problema. (Aprendizaje basado en problemas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consiste en el planteamiento de una situación problema contextualizada en apego a los principios que radican en el medio ambiente y diversidad, donde su construcción, análisis y / o solución constituyen el foco central de la experiencia, y donde la enseñanza consiste en promover deliberadamente el desarrollo del proceso de indagación y resolución del problema en cuestión.</li> <li>• Crea un ambiente de aprendizaje en el que los docentes alientan a los estudiantes a pensar y los guían en su indagación, lo que les permite alcanzar niveles más profundos de comprensión.</li> <li>• El interés estriba en fomentar el aprendizaje activo situado, aprender mediante la experiencia práctica y la reflexión crítica, vincular el aprendizaje escolar a la vida real, desarrollar habilidades de pensamiento y toma de decisiones.</li> <li>• Asume responsabilidad de los problemas por ser parte de las causas y solución al mismo de forma colaborativa; al reconocer los efectos y procesos de mejora en torno a la mejora del medio ambiente y la sustentabilidad.</li> </ul>
Segunda	Contenedores de separación en clase. (gestión integral de los residuos sólidos en el aula educativa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte del reconocimiento de la naturaleza, la clasificación de los contaminantes del medio ambiente, valores y actitud frente a los problemas que se generan.</li> <li>• Permite elaborar e institucionalizar una propuesta integral para el manejo de los residuos sólidos para la Institución educativa.</li> <li>• Minimiza los impactos ambientales negativos originados por el inadecuado manejo de residuos sólidos, entre ellos los impactos a la salud y la biodiversidad.</li> <li>• Incrementa el nivel de educación ambiental en la comunidad educativa.</li> <li>• Hace consciencia del sí y en la colectividad para reconocer y actuar de forma sistemática.</li> </ul>
Tercera	Actuando ante la crisis ambiental. (Enseñanza mediante proyectos ciudadanos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los problemas ambientales que afectan la biodiversidad y actúa de forma oportuna.</li> <li>• Contribuyen a valorar de manera crítica las relaciones entre la ciencia y la sociedad, mediante una dinámica de investigación-acción y conducen a los alumnos a interactuar con otras personas para pensar e intervenir con éxito en situaciones que viven como vecinos, consumidores o usuarios.</li> <li>• La participación del docente y los alumnos en estos proyectos les brinda oportunidades para analizar problemas sociales y actuar como ciudadanos críticos y solidarios, que identifican dificultades, proponen soluciones y las llevan a la práctica con sentido ecológico.</li> <li>• Hace consciencia de forma colectiva para el bien común a partir de las necesidades y proyecciones del contexto natural y social.</li> </ul>

## Resultados

Derivado del diseño del plan de acción, se llevaron procesos de intervención docente bajo nuevas perspectivas didácticas caracterizadas por la ecopedagogía, la cual fue una orientación fundamental para darle vida y sentido a las acciones integrales situadas en el contexto natural, al hacer docencia y aprender ciencia escolar en educación primaria en y para el medio ambiente del sujeto, así como el despliegue de las competencias científicas básicas.

La ruta se desarrolló a partir de la dosificación, programación y planeación de los contenidos científicos, respetando el enfoque pedagógico, pero, nutriéndolo con la perspectiva de la ecopedagogía, la cual permitió tener presente que la educación ambiental no se debe quedar en las intenciones áulicas o cognitivas, sino que ésta debe despertar el espíritu científico para aprender ciencias a partir de lo que implica el medio ambiente y la biodiversidad.

Al abordar los contenidos con estrecha vinculación a la vida social de los alumnos, a través del tema “cuidado del medio ambiente”, se desarrollaron situaciones didácticas relacionada con la crisis ambiental existente en el contexto, para ello se desplegaron proyectos ciudadanos, a efecto de estimular la participación de los alumnos para lograr la construcción de sus conocimientos mediante la estrategia de aprendizaje basado en problemas, así como la gestión integral de residuos sólidos que causan daño ambiental, para ello, fue importante recuperar la esencia que marca el programa de estudios de la asignatura de Ciencias Naturales y de la perspectiva de la ecopedagogía.

Otros de los resultados se situaron en la comprensión de diversos fenómenos y procesos de la naturaleza, enfatizando el estudio de la biodiversidad y protección del ambiente, en el que se abordó con sentido práctico-reflexivo el manejo de los residuos sólidos, separación de basura y conservación de los recursos naturales, los cuales constituyen contenidos fundamentales para la toma de conciencia sobre las acciones que el hombre debe realizar para contribuir a la preservación del medio ambiente.

A partir del establecimiento de estrategias didácticas basadas en el Aprendizaje Basado en Problemas y la gestión integral de residuos sólidos a través de los proyectos ciudadanos, fue posible visualizar nuevas formas de enseñanza de las Ciencias Naturales mediante la praxis ecopedagógica; contribuyendo a la mejora de los problemas asociados con la poca consciencia ecológica de los docentes y alumnos, en efecto, fue relevante la interrelación conceptual, procedimental, actitudinal y valoral de los aprendizajes esperados situados.

El desarrollo de la conciencia ecológica es un proceso gradual que requiere de sostenidas, múltiples y diversas intervenciones pedagógicas en el contexto, a efecto de romper paradigmas y creencias relacionadas con la forma de conocer y actuar ante el medio ambiente, así como de la apropiación de lo teórico, práctico, reflexivo y crítico de la ciencia escolar.

## Discusión y conclusiones

Uno de los puntos centrales de la investigación, fue reconocer el rol del docente como agente de cambio y a los alumnos como actores principales de la preservación del medio ambiente al hacer consciencia del hombre en su contexto. Se tiene presente que el hombre es el principal agente que ha destruido los ecosistemas por falta de compromiso social con la naturaleza y poca consciencia con los ecosistemas. Desde esta perspectiva, el desarrollo de la consciencia ecológica es compleja y muchas veces resulta ser contradictoria a los principios que definen el ser docente por su forma de pensar, creer y actuar ante la diversidad e interculturalidad de su praxis frente a la madre tierra.

Por lo anterior, se discutió la importancia para ir más allá de la educación tradicional basada en conceptos y ejercicios áulicos sin ser reflexionados, también, se señaló el simple hecho de impartir un conocimiento curricular, toda vez que se debe relacionar al alumno con su ambiente, con su entorno y buscar en él un cambio de actitud, una toma de consciencia sobre la importancia de conservar y mejorar la calidad de vida. La adopción de una actitud consciente ante el medio que nos rodea, y del cual formamos parte, para ello, depende en gran medida de la enseñanza y la educación de la niñez.

Las Ciencias Naturales es una asignatura constituida por un conjunto de contenidos que se caracterizan por el estudio del mundo natural, que incluye la construcción de conceptos y la búsqueda de relaciones entre ellos, de forma que permita generar modelos que ayuden a comprenderlo mejor, por consiguiente, predecir el comportamiento de los fenómenos naturales y actuar sobre ellos para mejorar las condiciones de vida. Ante ello, se prevén nuevos roles pedagógicos trasdisciplinarios caracterizados por la ecología y sociología, por ser parte de un medio ambiente tildado por la cultura del hombre.

El proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, resultó viable trabajar la perspectiva transdisciplinaria, porque a través de ella se gestaron y generaron procesos socioeducativos que mediaron el contenido curricular con la cultura del contexto, en donde los sujetos se resignificaron al colocarse en una dimensión dialéctica que provocó el cambio a partir de la recuperación de la cultura del seno familiar y del contexto. La acción ecopedagógica fue una forma integradora de enseñanza y aprendizaje que coadyuvó como una constante caracterizada por la mediación del contenido científico con el medio ambiente, con el propósito de resaltar al sujeto del hecho educativo como un agente que aprende con y para su medio ambiente del que es parte.

La intervención docente durante este trabajo de investigación permitió gradualmente el respeto por el medio ambiente, al asumir con responsabilidad y consciencia ecológica nuevos hábitos que son la base de la cultura del hombre ante su ecosistema. Hacer consciencia ecológica es una constante que debe comenzar en el seno del hogar y extenderse a todos los ámbitos y contextos de nuestra existencia.

Finalmente, trabajar mediante la investigación-acción ante la educación ambiental, es una forma de comprender y transformar la enseñanza y no solo investigar sobre ella. Conlleva entender el oficio docente bajo la reflexión y el trabajo intelectual de manera colaborativa en el análisis de las experiencias que se practican en torno al cuidado del medio ambiente con consciencia.

## Referencias

- Calixto, R. y García, M. (2006). *Educación ambiental para un futuro sustentable*. México: UPN.
- Corbella, J. (1994). *La conciencia, la personalidad Descubrir la psicología*. Barcelona: Folio.
- Elliot, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación acción*. España: Morata.
- Instituto de Ecología Política. (2013). El despertar de la conciencia ecológica internacional. Recuperado de <http://www.iepe.org/2013/11/el-despertar-de-la-conciencia-ecologica-internacional/>
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. España: Grao.
- Novo, M. (1995). *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Universitas. Recuperado de <https://es.slideshare.net/joanyakt/libro-de-educacin-ambiental-mara-novo>
- Sánchez, P. (2009). *La conciencia ecológica. El espejo de una civilización suicida*. Universidad de Valladolid. Recuperado de [http://www.ugr.es/~pwlac/G25\\_39Policarpo\\_Sanchez\\_Yustos.html](http://www.ugr.es/~pwlac/G25_39Policarpo_Sanchez_Yustos.html)
- Sanchez, V. y Guiza, B. (1989). *Glosario de términos sobre Medio Ambiente*. Chile: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/000855/0855335B.pdf>
- SEP. (2011a). *Plan de estudios 2011*. México: SEP.
- SEP. (2017). *Modelo educativo para la educación obligatoria*. México: SEP