



EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONSTRUCCIÓN DE UNA CONCIENCIA CRÍTICA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Aida Luz López Gómez

Flor Mercedes Rodríguez Zornoza

Area 17. Educación ambiental para la sustentabilidad.

7. Cambio climático: riesgo, mitigación, adaptación, resiliencia y vulnerabilidad.

Intervención educativa.

Resumen:

En este trabajo se presenta otra “ruta de encuentro” frente a la transición energética como estrategia de respuesta al cambio climático que privilegia la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero vía la producción de las llamadas “energías renovables”, dando lugar a la proliferación de megaproyectos en este sector, convertido en un extraordinario nicho de “mercado verde” y principal dispositivo de despojo y destrucción de territorios bioculturales, frente al cual se desatan conflictos socioambientales y movimientos de resistencia.

Una investigación desarrollada desde la perspectiva anterior, abrió las interrogantes: ¿qué significa educar para el cambio climático en espacios de conflictividad socioambiental?, ¿qué contenidos y metodologías desarrollar en estos contextos?, a partir de las cuales se diseñó y realizó el Taller de Megaproyectos y diversidad biocultural en Yucatán para estudiantes y egresados de Ingeniería Ambiental en el Instituto Tecnológico Superior de Valladolid. En esta ponencia se describe y analizan los alcances de dicha intervención.

Palabras clave: Transición energética, megaproyectos, conflictos socioambientales.

Introducción

En los últimos años, se ha generado una amplia bibliografía que ubica la relación entre la educación ambiental y el cambio climático, así como las rutas de construcción de esa interrelación en diversas vertientes, en ese sentido se ha conformado una serie de enfoques centrados en la contribución de la educación ambiental a la formación de una ciudadanía consciente, las implicaciones de las medidas diseñadas para dar respuesta al cambio climático y el reconocimiento de las representaciones sociales del cambio climático. Destacados trabajos de autores como Pablo Meira, Edgar González Gaudiano, Raúl Calixto Flores, entre otros, constituyen referentes imprescindible sobre el tema.

Asimismo, el cambio climático es una temática que ha adquirido gran relevancia en los planes de estudio de las carreras de ciencias ambientales e ingeniería ambiental de diversas universidades en México. Sin embargo, su abordaje rara vez incorpora el aspecto de que los problemas ambientales implican la existencia de conflictos sociales, lo cual lleva a una simplificación de la crisis ambiental contemporánea reforzando la falsa idea de que, para enfrentar los problemas ambientales, sólo es necesaria una administración eficiente y racional de los recursos naturales pasando por alto la dimensión social, cultural y de las relaciones de poder que sustentan la crisis. En consecuencia, se proponen planes de estudio altamente enfocados a la gestión ambiental y las soluciones tecnológicas sin una perspectiva crítica e interdisciplinaria (Rodríguez Zornoza, 2016).

En años recientes, la Maestría en Educación Ambiental de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), ha abordado la temática del cambio climático dentro de la línea de investigación de *educación ambiental y ecología política*, que incluye diversos proyectos cuyos alcances establecen un nuevo horizonte de encuentro entre el proceso educativo y los movimientos socioambientales de resistencia.

En esta línea se inscribe el proyecto de investigación sobre el impacto de las energías renovables en Yucatán, entre cuyos objetivos destacan:

- Reflexionar sobre los aspectos epistemológicos, teóricos, conceptuales y metodológicos de la Ecología Política y la Educación Ambiental.
- Formar estudiantes de Ciclo Superior y Posgrado en investigación aplicada en Ecología Política.
- Llevar a cabo un proceso de intervención educativa mediante el diseño y realización de talleres comunitarios.

La investigación parte del reconocimiento de que la creciente preocupación por los efectos del cambio climático a nivel internacional ha evidenciado la necesidad de impulsar, entre otras acciones, el desarrollo de las llamadas “energías renovables”. Los expertos han encontrado un enorme potencial para la generación de energía eólica y fotovoltaica en la Península de Yucatán motivando el interés de diversas

empresas extranjeras por invertir en esta industria. No obstante paralelamente ha surgido también una creciente oposición entre las comunidades locales, especialmente las indígenas dando lugar al surgimiento de diversos conflictos socioambientales que actualmente se están desarrollando en el estado.

La investigación, desarrollada desde el 2017, ha permitido establecer actividades de vinculación con diversos actores de la sociedad civil a nivel local, así como instituciones de educación superior. Tal es el caso del instituto Tecnológico Superior de Valladolid (ITSVA), institución que imparte, entre otras, la carrera de ingeniería ambiental cuyo plan de estudios está orientado al conocimiento y manejo de los distintos instrumentos de gestión ambiental de conformidad con la normatividad existente; así como al desarrollo de innovaciones tecnológicas para enfrentar los problemas ambientales. En ese sentido, la única asignatura sobre Educación Ambiental, que se cursa en el 6° semestre, plantea un enfoque de participación comunitaria y transferencia de tecnologías.

En este contexto, se estimó la pertinencia de que el equipo de investigación de la UACM, conformado por profesoras y estudiantes de ciclo superior y posgrado, realizara el Taller Megaproyectos y diversidad biocultural en Yucatán, dirigido a estudiantes y egresados de ingeniería ambiental del ITSVA. Si bien el surgimiento de la conflictividad socioambiental derivada de los proyectos de inversión en energía renovable debe de ser explicado desde una perspectiva multicasual compleja que conjunte aspectos de diversa índole, la intencionalidad de la intervención educativa en este contexto, fue construir un proceso de *concientización*¹ respecto a la actuación de las empresas y las instituciones del estado, las relaciones de poder y otros aspectos relacionados con la historia ambiental y política de la región, que permitieran a los futuros ingenieros construir otros imaginarios y posibilidades de existencia realmente sustentables.

Desarrollo.

El taller Megaproyectos y diversidad biocultural en Yucatán, fue diseñado con el propósito que los participantes comprendieran, como algunas de las estrategias para enfrentar el cambio climático ha dado paso a la gestación y desarrollo de los conflictos socio-ambientales originados por la implementación de proyectos de “energía renovables”, así como reflexionar acerca de las alternativas comunitarias a la vulnerabilidad ambiental. Asimismo, se busca propiciar procesos de formación en investigación aplicada para estudiantes de ciclo superior y posgrado, tanto de la UACM como de otras instituciones.

Tomando en cuenta los aprendizajes acumulados respecto a la intervención de los territorios de las comunidades mayas yucatecas con perfiles de despojo y desplazamiento forzado por efecto de megaproyectos, considerando como punto de partida la gestión impositiva de parques eólicos y solares con alto impacto en los patrimonios bioculturales y las formas organizativas y productivas tradicionales, fue

¹ Consideramos, siguiendo a Freire que “la concientización es la mirada más crítica posible de la realidad, y que la desvela para conocerla y conocer los mitos que engañan y que ayudan a mantener la realidad de la estructura dominante” (1973:36).

nuestro interés generar un espacio, de reflexión, deliberación y vinculación, entre el equipo de la UACM-FORO y determinados actores locales.

Estuvo dirigido a estudiantes y graduados de licenciaturas en Ciencias Ambientales, Ingeniería Ambiental y carreras afines.

Objetivo General:

Introducir a los estudiantes de ingeniería y ciencias ambientales en la temática de los conflictos socioambientales como un aspecto importante de su proceso formativo, así como aproximarlos a los retos que plantea la creciente conflictividad en torno a los proyectos de desarrollo.

Objetivos específicos:

Los participantes conocerán la importancia conceptual de la “síntesis biocultural” para abordar las temáticas ambientales.

Comprenderán los procesos de apropiación mercantil de la naturaleza que subyacen a los llamados “Megaproyectos” y conocerán sus impactos actuales en Yucatán.

Asimismo, conocerán diversos movimientos de resistencia que se han articulado en años recientes en defensa de la naturaleza y el territorio.

Desde la perspectiva crítica y constructivista, los participantes reflexionarán sobre la importancia de construir alternativas ante la creciente conflictividad socioambiental que generan los Megaproyectos Energéticos.

Diseño Conceptual.

Luego de realizar la introducción cuyo objetivo fue exponer los objetivos del taller, así como conocer a los integrantes del grupo y generar un clima de confianza y disposición al trabajo colectivo, se desarrollaron 4 temas: Biodiversidad en Yucatán, Cambio Climático y Megaproyectos, Conflictos Socioambientales y Alternativas.

A continuación se presenta de forma breve los principales conceptos por cada uno de los temas, articulados entre sí de forma tal que los participantes en el taller puedan advertir la congruencia conceptual en la formación en estos temas, tomando distancia del enfoque causal y adentrándose en la complejidad ambiental.

Biodiversidad en Yucatán.

Este tema fue abordado desde el concepto de Patrimonio Biocultural, haciendo énfasis en el entendimiento de la diversidad biológica y cultural, en el entramado de la genética, la lingüística, que ha permitido la existencia de creencias, conocimientos, instrumentos y herramientas, arte, arquitectura, vestimentas y la amplia gama de alimentos que conforman las cocinas locales y regionales, la existencia de los centros de domesticación y la interacción del ser humano y los diferentes hábitats.

En este tema se realizaron referencias específicas para Yucatán acerca del maíz, el amaranto, el frijol, las habas, el tomate, la calabaza, el algodón y el chile fueron algunas de las más de cien especies de plantas domesticadas en esta región a partir de los 7.000-8.000 años, de otras plantas como el aguacate, la vainilla y el cacao, también se consideran originarios de esta área y la domesticación de dos especies animales: el guajolote y el perro izcuintle.

Se señaló de forma particular que estas adaptaciones y producción de especies solo fueron posible gracias al profundo conocimiento ecológico de las condiciones locales no sólo en los aspectos biofísicos sino también en la interacción de organismos y necesidades humanas.

De esta forma, en Yucatán se establecieron formas de apropiación de la naturaleza que dieron lugar a 50 especies y variedades de plantas, variedades locales de maíz, leguminosas, cucurbitáceas y tipos de chile, según lo que reportado por Terán y Rasmussen (1994) y por Terán et al. (1998).

De acuerdo con Boege (2008) el concepto de Patrimonio biocultural, se entiende como el

...resultado inmediato de la relación de las diferentes formas de diversidad (biológica y cultural) ejecutada por los pueblos tradicionales ... y se divide en a) recursos naturales bióticos intervenidos en distintos gradientes de intensidad por el manejo diferenciado y el uso de los recursos naturales según patrones culturales b) los agroecosistemas tradicionales, c) diversidad biológica domesticada con sus respectivos recursos filogenéticos desarrollados y/o adaptados localmente (p.13)

Debido al contexto específico en el cual se desarrolló el taller, se discutió el concepto de bienes comunes, como otra forma de acercarse al territorio, lo cual establece el concepto de patrimonio biocultural territorializado y que se expresa en palabras del entrevistado Joaquín Aguilar "el monte como principal constituyente de la comunidad", el territorio como legado de los Mayas que sobrepasa la noción de bienes y servicios ambientales, al constituirse en una fuente de vida cotidiana y sacralidad.

Resulta importante destacar que este tema fue retomado para el ulterior desarrollo de los trabajos en la Construcción de alternativas y la dinámica de Galería.

Cambio climático y Megaproyectos.

La presentación y posterior debate sobre cambio climático, se realizó desde la perspectiva de la economía verde y su activación basada no sólo en los mecanismos de producción limpia y mercados de carbono, sino en el desarrollo de megaproyectos energéticos.

Entrelazado con la noción de megaproyectos se desarrolló el concepto de neoextractivismo entendido como un modelo de desarrollo económico, el cual orienta a actividades de explotación de la naturaleza para la obtención de los recursos naturales de forma prioritaria a la exportación, además instala una dinámica vertical que irrumpe en los territorios y a su paso va desestructurando economías regionales,

destruyendo biodiversidad y profundizando de modo peligroso el proceso de acaparamiento de tierras al expulsar o desplazar a comunidades rurales, campesinas o indígenas, así como violentando procesos de decisión ciudadana.

De igual forma se abordó el concepto de megaproyectos desde la noción técnica y financiera, resaltando su significado político y ambiental al debatir sus alcances en términos de estrategia de intervención económica y ocupación territorial, que imponen sobre los habitantes de las zonas intervenidas. Representan un gran impacto sobre los territorios y habitantes de las zonas donde se implementan, por su magnitud y sobre todo porque se trata de la imposición de un modelo de desarrollo económico y social.

Se señaló su significado desde la perspectiva de la Ecología Política, con base en el señalamiento de Naredo (2012)

El desarrollo de un *megaproyecto* requiere, en primer lugar, plena complicidad entre políticos y empresarios a la hora de promoverlo y de consentir (y ocultar) su fase extractiva, unido a un despotismo político capaz de imponerlo sin discusión sobre las numerosas alternativas de inversión. Para ello se acostumbra a chantajear a la población presentando llave en mano el *megaproyecto* como única posible fuente de actividad, frente a la que sólo se antepone la miseria y el paro, evitando que la transparencia informativa y el debate libre cuestionen la decisión impuesta y evidencien otras prioridades y alternativas. Es decir, que se ha de contar con una *ciudadanía sumisa*, habituada a plegarse a las decisiones de un poder que se sitúa por encima de ella, junto con políticos *conseguidores*, que tienen la llave de los negocios (concediendo discrecionalmente contratos, reclasificaciones de terrenos, etc.) y empresarios *buscadores* de plusvalías o rentas de posición, obtenidas a través de las relaciones y presiones propias del tráfico de influencias (p.1)

Se señalaron las características de los Megaproyectos de acuerdo con diversos autores, con la finalidad de develar problemáticas señaladas en cuanto a alto consumo de energía, minerales, agua, que afectan extensiones territoriales más allá de las áreas concesionadas, dando lugar a impactos sociales y ambientales entre los que destaca el desplazamiento de las comunidades cercanas al megaproyecto, ruptura del tejido social, pérdida de proyectos de vida familiar, despojo de viviendas, de tierras y territorios, migración provocada, pérdida de la biodiversidad, paisaje y del entramado que dio sustentado a una forma de existir.

En el desarrollo de este tema se proyectaron imágenes con los mapas de la ubicación de los megaproyectos en América Latina y en el estado de Yucatán, con información del Banco Mundial y la página "Proyectos México, Oportunidades de Inversión", mostrando la ubicación, nombre del proyecto, sector, subsector, inversión, tipo de contrato, etapa y fecha de emisión de la convocatoria.

Conflictos socioambientales.

El desarrollo conceptual de este tema tomó como punto de partida la definición de los conflictos ambientales así como las circunstancias y procesos que detonan los conflictos, lo cual si bien no sucede

de forma automática, resulta bastante frecuente que en el origen de los conflictos socioambientales se encuentren una serie de interacciones configuran riesgo de desastres y despojo del patrimonio biocultural. Lo anterior presenta un estrecho vínculo con lo señalado en cuanto a los impactos sociales y ambientales de los megaproyectos en el tema correspondiente.

Además de las características de los conflictos se presentaron los actores directos que frecuentemente se involucran en los conflictos ya sea a favor en contra. Esta presentación se constituyó en la base de la dinámica de la “Pecera”, permitiendo el desarrollo del ejercicio de forma ágil. De igual forma se presentó un mapa con la ubicación de los actuales conflictos en Yucatán por Megaproyectos, identificados por diversas nomenclaturas que permitieron identificar los conflictos en torno a los cultivos transgénicos, los grandes desarrollos de granjas porcícolas y por los megaproyectos de energía renovables, alcanzan la cifra de 22.

Al presentar este tema se hizo referencia a la entrevista realizada en el trabajo de campo de Abril del 2018, a una activista del Colectivo Indignación en la cual expresa

Yo no me puedo oponer nunca a la energía eólica, a lo que me opongo es al modelo económico que eso representa. Es decir, el pueblo debería de tener su generador, su aerogenerador sus paneles solares y que todo el pueblo tenga la luz gratis, pero nada de eso ocurre.

Esta referencia da cuenta de otra mirada, que reconoce la importancia de las energías renovables como una forma de vida comunitaria en contraparte de la rentabilidad verde.

La construcción de Alternativas

Este tema integra los contenidos conceptuales anteriores y conceptualmente se desarrolla a partir del significado que a las Alternativas le confiere Ilich (1984) en el sentido de romper con la “enajenación de las necesidades reales, sólo satisfechas mediante una demanda explícita de productos manufacturados en masa...ejemplo traducir la sed por la necesidad de tomar Coca-Cola”. (p.23).

Desde el patrimonio biocultural se discutió como en Yucatán la cultura aún vive y sigue aportando grandes beneficios a la sociedad para comprender y establecer estas relaciones ser humano- naturaleza dimensión comunitaria, que implica la recuperación de saberes y el diálogo con otros conocimientos, que permitan la satisfacción de las necesidades humanas básicas.

La producción de saberes locales ambientales que permiten una apropiación de la naturaleza, caracterizada no por la destrucción sino por el enriquecimiento del patrimonio natural.

Lo anterior permitió un mejor entendimiento de la Sustentabilidad Alternativa como un nuevo modelo de relación con el ambiente que involucre no solo la cuestión ecológica, sino que englobe lo económico, social, cultural, ambiental.

Para dar cuenta de la relación entre la educación ambiental y la sustentabilidad alternativa en un escenario de conflictividad socioambiental, se tomó como referencia lo señalado por Reyes y Castro (2009) “No se trata solamente que las personas se movilicen para contribuir a la protección ambiental, sino que piensen, reflexionen y decidan” [sobre otras posibles formas y sentido de vida], (p.30)

Diseño Metodológico.

Para el desarrollo de cada uno de los temas, se realizaron diversas técnicas de facilitación, como el Círculo de Samoa, Conversatorio, Pecera, Café Mundial y Galería; resulta importante señalar que tanto el tema como los objetivos determinaron la correspondencia con el tipo de técnica desarrollada, en su sentido resultó fundamental el ejercicio intercambio y una suerte de ensayo previo con los integrantes del equipo de talleristas, que permitió la clarificación de los alcances y la necesaria congruencia de las técnicas a utilizar.

De forma breve se describe los fundamentos de estas técnicas.

Círculo de Samoa. Esta dinámica se utiliza para el inicio de los trabajos, con el propósito de integrar a los participantes en la formación grupal que se pondrá a dialogar.

Conversatorios. La dinámica de conversatorios permite hacer eficiente el tiempo de trabajo sin sacrificar la participación de todos los participantes. El ejercicio consiste en que el facilitador presenta ideas, problemas, preguntas o tramas que requieren de ser discutidas para elaborar posiciones de consenso o contrapunto. Algunos de los problemas presentados en esta dinámica se refirieron a los impactos de los megaproyectos en las comunidades locales.

Pecera. De acuerdo a los grandes prolegómenos problemáticos que se abordaron a lo largo del taller, se establecen los actores sociales representados en personas que toman ese rol y asumen esa posición supuesta, desarrollando un discurso argumentativo. Lo más productivo del ejercicio es que todos adopten roles contrarios o lejanos al propio.

Para esta dinámica se identificaron los siguientes roles :

- Empresa, compañías multinacionales, empresas transnacionales.
- Universidades, académicos OSC en contra del Proyecto
- Universidades, académicos OSC a favor del Proyecto
- Comunidad en contra
- Comunidades a favor
- Gobierno y dependencias federales, estatales y municipales

Café Mundial. Se desarrolla mediante la rotación de los miembros de los equipos, mientras un miembro del equipo el “escribano” se mantiene en la misma y los diferentes equipos en sus diversas integraciones van dando respuesta máximo a tres preguntas que en el Taller, fueron las siguientes:

1. ¿Qué alternativas se consideran para un buen vivir de la comunidad?
2. ¿Cuáles son los objetivos/criterios fundamentales que deberá contener esta alternativa?
3. ¿Consideran que para la realización de estas alternativas deberán de concurrir otros conocimientos?

Galería. Esta dinámica puesta en secuencia con las anteriores, permite una revisión de todos los materiales producidos en rota-folios durante el taller y que permanecen pegados en las paredes, en nuestra intervención consistió en la ubicación en los mapas del estado los territorios de diversidad biocultural y los megaproyectos.

Resultados del Taller.

Mediante Plenaria, se presentaron los resultados del Taller en donde los participantes expresaron sus opiniones sobre los alcances de la intervención. Entre los aspectos que señalaron como relevantes se encuentran:

- La recuperación de saberes, tanto en el aspecto de educación formal como las experiencias y la cotidianeidad.
- Reconocimiento de la necesidad de incorporar en los planes de estudio la dimensión socioambiental.
- Identificaron el papel de las empresas que hasta el momento y por el perfil de egreso, sólo aparecen como posibilidad laboral.
- Reconocimiento de la necesidad de un mayor acercamiento a las comunidades para conocer sus necesidades y realizar labores de participación y acompañamiento en los procesos de consulta.
- Reconocimiento de la necesidad de una mayor concientización (conciencia ciudadana) en cuanto a la participación en las consultas públicas que se llevan a cabo en el estado.
- Las nociones de Patrimonio Biocultural y Justicia Ambiental, resultaron una ruptura ontológica, al reconocer y reconocerse como parte de la bioculturalidad.
- Plantearon un compromiso desde su formación como desarrolladores tecnológicos de implementar tecnologías apropiadas para cada contexto y para el bienestar de las comunidades.
- Asimismo, reconocieron la necesidad de construir alternativas para la utilización de energías renovables para las comunidades.

Conclusiones

Existe una tendencia generalizada en las instituciones de educación superior por crear programas de formación orientados a la atención de la problemática ambiental, donde el cambio climático constituye una temática central. Sin embargo, éstos suelen carecer paradójicamente de una perspectiva integral y compleja acerca de los fenómenos ambientales y la crisis ambiental global, así como de las herramientas teóricas, epistemológicas y de saberes que se requieren para hacerle frente. En particular, se obvia la existencia de conflictos sociales, haciendo una simplificación de la crisis ambiental contemporánea y del cambio climático reforzando la falsa idea de que, para enfrentarlos, sólo es necesaria una administración eficiente y racional de los recursos naturales pasando por alto la dimensión social, cultural y de las relaciones de poder que sustentan esta crisis.

Pero, la sustentabilidad implica el cuestionamiento y la reconstrucción de todos los elementos (éticos, sociales, políticos, económicos, ecológicos) que otorgan sentido a las sociedades humanas y a su relación con su entorno natural. Desde la perspectiva del pensamiento ambiental crítico, sobre todo latinoamericano, implica una nueva radicalidad social, en la que la justicia social, la equidad económica y el respeto a la diversidad cultural constituyen dimensiones paralelas y de igual importancia que la ecológica.

En tal sentido, el taller Megaproyectos y diversidad biocultural en Yucatán logró propiciar un espacio de diálogo interdisciplinario y una reflexión encaminada a la formación de ciudadanos en una nueva ética, con conciencia crítica, emancipadora y transformadora, objetivos primordiales de la educación ambiental.

Referencias

Boege Schmidt, Eckart (2008) El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México México. Ed México: Instituto Nacional de Antropología e Historia: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

Calixto Flores, R. (2015a) Las representaciones sociales del cambio climático en estudiantes de educación secundaria. Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 14(27),15-32.

----- (2015b), Propuesta en educación ambiental para la enseñanza del cambio climático. Revista Diálogos Educativos, 15(29),54-68.

Castro Soto, G. (2016) Se agota el tiempo para detener los megaproyectos . Ojarasca, La Jornada. Ed. 13 de mayo 2016. Recuperado de <http://ojarasca.jornada.com.mx/2016/05/13/gustavo-castro-se-agota-el-tiempo-para-detener-los-megaproyectos-6700.html>

Freire, P. (1973), El mensaje de Paulo Freire. Madrid: Ed. Marsiega.

Gallardo Milanés, O. (2014) Experiencias en la aplicación de la educación ambiental como herramienta para la adaptación al cambio climático en espacios comunitarios, en Revista Sociedade & Natureza, 26(2),261-270

González Gaudiano, E. (2007) Educación y cambio climático: un desafío inexorable. Revista Trayectorias, IX(25),33-44.

----- y Meira, P. (2009) Educación, comunicación y cambio climático. Resistencias para la acción social responsable. Revista Trayectorias, 11(29), 6-38.

González Gaudiano, E. (2012) La representación social del cambio climático: una revisión internacional. Revista mexicana de

investigación educativa, 17(55),1035-1062.

----- y Maldonado-González, A. (2014), ¿Qué piensan, dicen y hacen los jóvenes universitarios sobre el cambio climático?: Un estudio de representaciones sociales. *Revista Educar em* (3),35-55

Illich, Ivan (1974) *Alternativas* Ed. Joaquín Mortiz, México

ITESVA (2010) Ingeniería Ambiental. Plan de estudios recuperado de: https://vps.itsva.edu.mx/frontend/web/index.php?r=site%2Fcontenido&seccion_id=2&id=8

Meira, Pablo A. (2013) Representaciones sociales del cambio climático en la sociedad española: una lectura para comunicadores en Mancinas, R. (coord.) *Medios de comunicación y cambio climático*. Sevilla: Fénix Editora.

Naredo, José Manuel (2012) Explicación de la naturaleza perversa de los Megaproyectos. Recuperado de <https://madrid.tomalaplaza.net/2012/11/29/jose-manuel-naredo-explicacion-de-la-naturaleza-perversa-de-los-megaproyectos/>

Reyes Ruiz, Javier y Elba Castro(2009) La educación en las áreas protegidas: una mirada interna, en Castillo A, González Gaudinao E.(Coord), *Educación ambiental y manejo de ecosistemas en México*, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, pp.225-256.

Rodríguez Zornoza, F. M. (2016) Transformación de los procesos formativos en la profesionalización ambiental, desde la perspectiva de la Economía Política de la Educación. México, 1997-2016. *Investigación Año Sabático UACM*. México.

Terán, Silvia & Rasmussen, Christian H (1994) *La milpa de los mayas: la agricultura de los mayas prehispánicos y actuales en el noreste de Yucatán*. Ed Mérida, Yucatán, México: Danida. 349 p.