



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

Los procesos de investigación en educación ambiental en la UACM: una narrativa de la última década

Miguel Ángel Arias Ortega

Universidad Autónoma de la Ciudad de México
marias69@gmail.com

Conflictos socioambientales en las regiones indígenas de México

Aida Luz López Gómez

Universidad Autónoma de la Ciudad de México
aidaluz.lopez@gmail.com

Recorrido y actualidad del hacer Investigativo en Educación Ambiental en la UACM

Flor Mercedes Rodríguez Zornoza

Universidad Autónoma de la Ciudad de México
rzornoza@gmail.com

La perspectiva ambiental en docentes de la UACM: un análisis del discurso

Miguel Ángel Arias Ortega

Universidad Autónoma de la Ciudad de México
marias69@gmail.com



Área temática 17. Educación ambiental para la sustentabilidad.

Línea temática: Educación, ciudadanía y movimientos socioambientales.

Resumen general del simposio

El simposio busca ofrecer una panorámica general sobre los proyectos de investigación que se han desarrollado al interior del programa de la maestría en educación ambiental de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM). Esto con el fin de poner en diálogo, reflexión y debate, las perspectivas teóricas y metodológicas en las que se sustentan las actividades de investigación e intervención educativa realizadas en los últimos años.

Asimismo, pretende generar un primer momento de análisis y reflexión sobre el trabajo realizado y sobre los alcances y metas logradas, esto como parte de una necesaria autovaloración y evaluación de los proyectos efectuados y de las actividades concretadas, donde se ponga un énfasis primordial en los procesos de formación de las educadoras y educadores ambientales que acceden a este programa académico.

Otro de los objetivos sustanciales del simposio es compartir con educadoras y educadores ambientales de otras instituciones y colectivos, los emprendimientos que en materia de educación ambiental se han llevado a cabo y buscar con ello, posibles sinergias que permitan enriquecer los resultados alcanzados, así como generar mecanismos de vinculación e intercambio institucional con los que se fortalezcan los procesos de formación-actualización de los educadores ambientales.

Pretende por su parte, mostrar las trayectorias y los caminos trazados por el posgrado en educación ambiental, en los que se han impulsado proyectos de investigación e intervención en materia de educación ambiental, a fin de ser un referente importante para quienes se incorporan al campo de lo educativo-ambiental hoy en día.

Palabras clave: Educación ambiental; medio ambiente, conflictos ambientales, pueblos indígenas, cambio climático.

Semblanza de los participantes en el simposio

Nombre del coordinador: Miguel Ángel Arias Ortega

Licenciado y Maestro en Pedagogía por la UNAM. Doctor en Educación Ambiental por la Universidad Autónoma de Madrid, España. Profesor-Investigador de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM). Miembro Sistema Nacional de Investigadores (SIN Nivel-I). Es miembro del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) y de la Academia Nacional de Educación Ambiental (ANEA). Publicaciones “La formación de educadoras y educadores ambientales: prácticas pedagógicas y horizontes de futuro en la UACM” (2019). “La formación ambiental: discursos, sujetos y propuestas en la educación” (2020) Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-SEMARNAT (En Prensa). Director de tesis de licenciatura, maestría y doctorado. Sus líneas de investigación: Formación de educadores ambientales; La construcción del campo de la educación ambiental en México y La representación social del docente: Educación y Medio ambiente.

Nombre Participante 1: Aida Luz López Gómez

Doctora en Sociología por la Universidad Autónoma de Barcelona. Profesora Investigadora del Posgrado en Educación Ambiental de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Integrante y fundadora del Grupo Intercolegial de Investigación en Ecología Política (GIIEP) de la UACM. ExCoordinadora de la Maestría en Educación Ambiental de la UACM. Consultora de instituciones como el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y el Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente (CMM), para la realización de estudios sobre población indígena y medio ambiente, políticas públicas, cambio climático y conflictos socioambientales; así como diversas evaluaciones de impacto social y manifestaciones de impacto ambiental.

Nombre Participante 2: Flor Mercedes Rodríguez Zornoza

Maestra en Ciencias Económicas con mención en Economía Política por la Universidad Estatal M.V. Lomonósov de Moscú. Profesora Investigadora de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Integrante y fundadora del Grupo Intercolegial de Investigación en Ecología Política (GIIEP) de la UACM. Excoordinadora de la Maestría en Educación Ambiental de la UACM. Docente en las áreas de Ciencias Sociales, Humanidades y Educación, Medio Ambiente, Economía; en el Programa Interdisciplinario de Medio Ambiente y Desarrollo Integrado del IPN; Programa de Maestría en EA de la UDG. Especialista en temas ambientales en temas de Ordenamiento Ecológico Territorial, Impacto Ambiental, Indicadores de Sustentabilidad y Economía Ambiental.

Nombre Participante 3: Miguel Ángel Arias Ortega

Licenciado y Maestro en Pedagogía por la UNAM. Doctor en Educación Ambiental por la Universidad Autónoma de Madrid, España. Profesor-Investigador de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM). Miembro Sistema Nacional de Investigadores (SIN Nivel-I). Es miembro del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) y de la Academia Nacional de Educación Ambiental (ANEA). Publicaciones “La formación de educadoras y educadores ambientales: prácticas pedagógicas y horizontes de futuro en la UACM” (2019). “La formación ambiental: discursos, sujetos y propuestas en la educación” (2020) Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-SEMARNAT (En Prensa). Director de tesis de licenciatura, maestría y doctorado. Sus líneas de investigación: Formación de educadores ambientales; La construcción del campo de la educación ambiental en México y La representación social del docente: Educación y Medio ambiente.

Textos del simposio

Conflictos socioambientales en regiones indígenas de México

Aida Luz López Gómez

Resumen

El proyecto académico que se propone parte del entendimiento de que la crisis ambiental contemporánea tiene, como una de sus múltiples expresiones, la emergencia creciente de una gran conflictividad socioambiental que pone de manifiesto relaciones de desigualdad e injusticia ambiental. Ello ha dado lugar al surgimiento de planteamientos teóricos que deconstruyen el discurso hegemónico de la sustentabilidad y el “desarrollo,” contribuyendo no sólo al conocimiento de la problemática ambiental, sino a la necesaria toma de postura frente a las implicaciones políticas y éticas de dicha conflictividad.

Estos referentes abrevan de: la ecología política, la economía ecológica, la Justicia Ambiental y la síntesis biocultural, aspectos que se trabajan en el Environmental Justice Project de la Universidad Autónoma de Barcelona y la herramienta que han desarrollado para la academia y los movimientos sociales: el Atlas de Justicia Ambiental.

El trabajo que se propone realizar con esta herramienta permitirá generar información de gran valor para la toma de decisiones que contribuyan a una sustentabilidad alternativa.

Palabras clave: *Sustentabilidad, Ecología política, Justicia ambiental.*

Objetivos y metas

El objetivo general del proyecto es comprender, desde la perspectiva de la ecología política y la justicia ambiental, la gestación y desarrollo de los conflictos socio-ambientales originados por los megaproyectos que se vienen impulsando en las regiones indígenas de México en los últimos años, así como reflexionar acerca de las alternativas comunitarias y regionales para la sustentabilidad.

Los objetivos específicos son, a partir de la recuperación y análisis de los casos existentes en el Atlas de Justicia Ambiental sobre conflictos socioambientales que involucran a comunidades indígenas de México: a) Identificar las líneas de continuidad en la gestación y desarrollo de los conflictos, b) Explorar los distintos lenguajes de valoración de los actores involucrados, c) Identificar las afectaciones al patrimonio biocultural y los derechos colectivos de los pueblos y comunidades indígenas, d) Reconocer el papel del Estado mexicano, a través de sus normas e instituciones, en la configuración, desarrollo y resolución de los conflictos, e) Reconocer los aportes que hacen las comunidades indígenas a la construcción de una sustentabilidad alternativa.

Justificación

Los procesos políticos y económicos desencadenados durante el periodo neoliberal en México propiciaron una renovada presión sobre el control de los recursos naturales en los territorios de los pueblos indígenas, dando paso al surgimiento de nuevos conflictos socioambientales. Sin embargo, si bien los procesos de liberalización económica constituyen un contexto relevante para entender el surgimiento de nuevas situaciones de conflicto y los movimientos sociales asociados a ellas, en el caso de los pueblos originarios un elemento central es también el proceso de exclusión simbólica que estas sociedades han padecido históricamente. De ahí que los movimientos indígenas contemporáneos constituyan, en mayor o menor medida, un mecanismo de resistencia a las relaciones sociales coloniales y neocoloniales, así como una crítica al desarrollo y a la racionalidad instrumentales (Marañón, 2014).

Los modelos de desarrollo en las regiones indígenas no sólo se han impuesto sin considerar las condiciones sociales o ambientales donde se aplican, sino que ponen en evidencia el fracaso de las visiones calificadas como “desarrollistas” en las que se buscan beneficios a corto plazo y se imponen modelos culturales, desplazando o marginando las visiones de las comunidades locales. Si bien, en las últimas décadas ha tomado relevancia el reconocimiento de la diversidad cultural y actualmente resulta difícil que alguna institución o autoridad sostenga abiertamente posturas asimilacionistas o racistas como las que existieron en el pasado, en el terreno del ejercicio pleno de los derechos culturales y de la convivencia cotidiana se observan grandes contradicciones.

México ha armonizado algunos de sus marcos jurídicos internos con el reconocimiento a los derechos indígenas que se ha hecho en los organismos internacionales. Pero frecuentemente ello no se ve reflejado en la posibilidad real de las poblaciones indígenas de participar en la toma de decisiones sobre aspectos que les conciernen y afectan directamente como la implementación de megaproyectos, obras de infraestructura, actividades extractivas, etcétera.

En este sentido, Ana Cecilia Betancur (2011) ha señalado que mientras se reconocían los derechos colectivos de los pueblos indígenas, también cambiaron las condiciones materiales que posibilitaban su ejercicio. Eso sucedió especialmente con los derechos a la autonomía y a los territorios, pues éstos entraban al mismo tiempo a jugar en el gran mercado de capitales, bien por las riquezas minerales que albergan, bien por su ubicación estratégica o por su importancia ecosistémica. En este escenario, la autonomía reconocida a los pueblos indígenas para ejercer control territorial, queda en la práctica limitada por los múltiples proyectos que se impulsan en sus territorios con graves repercusiones sobre sus vidas. Los pueblos y comunidades no solo no deciden sino que en la mayoría de los casos deben enfrentar estos proyectos, incluso por vías de hecho, y muchas veces los aprueban a cambio de contraprestaciones o de beneficios económicos individualizables, sin que medie un análisis sobre los impactos reales que pueden causar. Así, en los territorios indígenas que han sido integrados a grandes proyectos fundamentalmente extractivos (mineros, agroindustriales, de energía, etc.), las empresas son las que ejercen dominio y las poblaciones indígenas pasan a ser dependientes de los programas que éstas financian, o de los empleos y contratos que les brindan, mientras pierden vigencia sus formas de organización y sus dinámicas tradicionales. Con enorme frecuencia, ello ocasiona divisiones y confrontaciones dentro de los pueblos y comunidades, pues unos sectores apuestan a sacarles provecho económico, en tanto otros los resisten por los impactos que generan en el entorno ambiental y en la vida comunitaria.

En México, la reconversión de la política económica en un modelo de desarrollo de carácter fundamentalmente extractivo ha sido una de las principales fuentes de conflicto y violación de los derechos humanos de los pueblos indígenas. El incremento de megaproyectos en el país representó también la intensificación de políticas neocoloniales que introducen nuevas formas de despojo de los bienes comunes que impactan directamente la diversidad biológica y cultural de estos pueblos. Generalmente favorecida desde el Estado, esta forma de acumulación involucró aspectos como la mercantilización y privatización de la tierra, el desplazamiento forzado de las poblaciones campesinas, la conversión de diversas formas de derechos de propiedad colectiva en derechos de propiedad privada, la supresión del derecho a los bienes comunes, la transformación de la fuerza de trabajo y la supresión de las formas tradicionales de producción y consumo; así como los procesos coloniales y neocoloniales de apropiación de activos, incluyendo principalmente los recursos naturales.

Las políticas aplicadas en la mayor parte de los territorios indígenas del país que se inscriben en esta lógica, han provocado una degradación progresiva de los recursos naturales y severos procesos de contaminación. Asimismo, han ocasionado una elevada conflictividad ambiental que renueva las formas de acción colectiva. Como ha señalado Víctor Toledo (2015), de manera creciente, comunidades y organizaciones resisten estos proyectos a lo largo de todo el país. Sus formas organizativas y los discursos que generan (lenguajes de valor) son múltiples y diversos, así como el tipo de acciones que realizan.

Los enfoques conceptuales de la ecología política y la justicia ambiental que se articulan en el Atlas de Justicia Ambiental (Ejatlas, 2020) permiten una mejor comprensión de estos conflictos para la toma de decisiones que permitan avanzar hacia la sustentabilidad.

Metodología

El Atlas de Justicia Ambiental (Ej-Atlas) actúa como una plataforma y base de datos compartidas para estudiar y difundir casos de activismo de base que surgen de la distribución desigual de las cargas ambientales a lo largo de las cadenas de valor de productos básicos, especialmente aquellos que se derivan de procesos extractivos (minería, hidrocarburos, agua, energía, etc.). Desde una perspectiva conceptual, se trata de una herramienta empírica que ayuda a entender social y geográficamente cómo los cambios en la configuración de las funciones socio-metabólicas redefinen la distribución de los beneficios ambientales o sus efectos negativos. Por funciones socio-metabólicas se entiende tanto a los procesos de flujo de energía y materiales como las instituciones sociales y las estructuras de poder que configuran dichos flujos. (Temper et al., 2015)

El estudio de los conflictos ambientales se coloca como un esfuerzo para comprender las luchas sociales que impugnan esas configuraciones, con la aspiración de revertirlos a favor de arreglos más justos socialmente y ambientalmente sostenibles.

La base de datos Ej-Atlas recopila datos cualitativos y cuantitativos de cada conflicto que incluyen: descripción del caso, características del proyecto que desencadena el conflicto, riesgos o agravios percibidos e impactos potenciales, población afectada, actores que se movilizan, lenguajes de valor que se generan en torno a los bienes ambientales en pugna, resultados del conflicto y fuentes de información. Una vez se completa el estudio de caso, una junta interna revisa el contenido y las fuentes para asegurar la precisión antes de su publicación.

Con esta metodología se incluirán, durante la estancia sabática, nuevos casos de México y se actualizarán algunos de los ya existentes. Con la información actualizada, se hará un análisis general de la conflictividad socioambiental en el país, a partir de una tipología, y se preparará el volumen temático para publicación.

Indicar el programa nacional estratégico (PRONACE) al que se encuentra relacionado el tema del proyecto

El proyecto se relaciona directamente con tres de los programas nacionales estratégicos: 3. Sistemas socioecológicos y sustentabilidad.

9. Memoria histórica y riqueza biocultural

10. Transición energética

Describir de que manera el proyecto se encuentra vinculado con el programa nacional estratégico indicado

Sistemas socioecológicos y sustentabilidad. Como se ha dicho, en las últimas décadas, existe una conflictividad creciente en torno a la apropiación mercantil de los bienes de la naturaleza. El desarrollo de este proyecto permitirá contar con información puntual y actualizada sobre los espacios en donde se desarrollan estos conflictos, proyectos que los generan, las principales afectaciones a los ecosistemas y las principales demandas de los movimientos sociales, información de gran relevancia para la toma de decisiones encaminadas

a detener el deterioro de los sistemas socioecológicos e impulsar su aprovechamiento y restauración con una perspectiva de sustentabilidad.

Memoria histórica y riqueza biocultural. Dado que el principal enfoque del proyecto se orienta hacia la población indígena y se recuperarán los lenguajes de valor (entendido como el valor simbólico, cultural, afectivo, etc. que las poblaciones locales asignan a los bienes de la naturaleza), se obtendrá información importante para la comprensión de los aspectos de la memoria biocultural que entran en conflicto con los proyectos económicos para la apropiación mercantil de los recursos naturales en sus territorios.

Transición energética. En los últimos años, la implementación de proyectos de inversión en energía “renovable” a gran escala ha ocasionado una creciente conflictividad socioambiental en México. El proyecto que se propone permitirá identificar los principales puntos de conflicto y proponer líneas de actuación para una nueva política de transición energética.

Referencias

- Betancur, AC (editora) (2011) Movimientos indígenas en América Latina. Resistencia y nuevos modelos de integración. Copenhague: Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas (IGWIA).
- EJatlas (2020). The Global Atlas of Environmental Justice. Disponible en: www.ejatlas.org
- López, AL (2010) “Políticas públicas hacia los pueblos indígenas: del combate a la pobreza al reconocimiento de la pluriculturalidad” en Huacuja, LA (coord.) Retos de México en la escena global. Los temas de la agenda: Derechos Humanos, migración, regionalismo y medio ambiente. México: Dirección de Publicaciones y Fomento Editorial de la UNAM.
- Marañón, B (coord.) (2014) Buen Vivir y descolonialidad. Crítica al desarrollo y la racionalidad instrumentales. México: IIS-UNAM.
- Temper L, Del Bene D & Martinez-Alier J (2015) Mapping the frontiers and frontlines of environmental justice: The EJatlas. *Journal of Political Ecology* (22)255–278.
- Toledo, V (2015) Ecocidio en México: La batalla final es por la vida. México: Grijalbo.

Estudio de los movimientos socioambientales en zonas urbanas de la Ciudad de México, desde Ecología Política y la Educación Ambiental Urbana

Flor Mercedes Rodríguez Zornoza

Resumen

La comprensión de los conflictos ambientales y la acción colectiva de resistencia que se produce en el ámbito urbano, supone una complejidad que reta a los supuestos conceptuales y metodológicos de la Ecología Política y los aprendizajes en Educación Ambiental .

Sin desconocer el importante acervo de la Teoría Urbana- Latinoamericana y específicamente mexicana- y de los Movimientos Sociales Urbanos, el actuar organizado colectivamente frente a la ruptura debido a la “urbanización salvaje”, de las dinámicas culturales y ambientales originadas por una relación histórica de la sociedad con un ambiente mayormente artificializado , pero con importantes relictos naturales, supone una nueva vertiente investigativa no sólo para estas teorías sino también para la Ecología Política de los movimientos, acciones y grupos organizados no sólo en los sectores populares , sino también en los sectores de la población medios/altos, que confrontan con mayor o menor magnitud una urbanización llevada a cabo por grandes empresas inmobiliarias sustentada en el cambio de uso del suelo, la pérdida de áreas verdes y de valor ambiental, de espacios públicos, en clave de profunda transformación cultural.

Objetivo: Desarrollar un marco teórico y metodológico que permita entender el acontecer de la dinámica de las acciones ambientales que han surgido en la ciudad –, escasamente estudiados por la Ecología Política y la Educación Ambiental.

Justificación

El proceso de urbanización, la expansión de las ciudades, representan uno de las más claras expresiones del proceso de globalización capitalista neoliberal, que conlleva a dinámicas socioambientales al interior de las ciudades y sus zonas de influencia (periurbanas) tensionadas no sólo por los graves problemas ambientales, referidos tanto a la contaminación y escasez o distribución inequitativa como a los procesos de despojo y privatización.

Las ideas y reflexiones en torno a las cuales se desarrolla esta investigación , dan cuenta por una parte los diversos marcos interpretativos y enfoques teóricos presentes en el estudio de los movimientos urbanos y que recorren las nociones y significantes presentes en la bibliografía, fundamentalmente desde Castells en los años 70 y 80, hasta las aportaciones más recientes de Martí y Bonet ya entrada la presente década; y por otra la emergencia en los movimientos urbanos, de movimientos cuyas demandas tanto explícitas como implícitas apelan a la defensa y protección ambiental, que caracterizados como movimientos socioambientales, conjuntamente con los conflictos socioambientales y la construcción de una justicia ambiental, devienen en objeto de estudio de la Ecología Política.

Interrogar desde la práctica concreta, entendida como la acción colectiva de protesta y resistencia ocurrida en la Ciudad de México entre 2010 y 2015, frente a los impactos sociales y ambientales de megaproyectos viales, que movilizó a una inédita diversidad de sectores de la sociedad- no sólo los sectores populares-, supone tomar un derrotero conceptual diferente al desarrollado por los estudios de estos movimientos realizados por otros estudios.

Si bien esta disciplina “se ocupa de las luchas sociales y las estrategias de poder que se liberan por la apropiación de la naturaleza” (Leff, 2014:232) y en ésta confluyen diferentes de corrientes y perspectivas, el enfoque más conocido es aquel que ubica el origen de las luchas ambientales o ecológicas en la “defensa del sustento y del acceso comunal a los recursos naturales, amenazados por el estado o por la expansión del mercado. La reacción en contra de la degradación ambiental causada por el intercambio desigual, la pobreza y el crecimiento demográfico” (Guha y Martínez Alier, 1997:36).

Enfoque que deriva del ecomarxismo (O’Connor, 1998) y desarrolla la noción de acumulación por desposesión (Harvey, 2004) en los conflictos y movimientos en contra del extractivismo, la mercantilización de la naturaleza, privatización de los bienes comunes y la transformación territorial, en el ámbito rural.

Ubicar esta perspectiva en los movimientos urbanos, como movimientos socioambientales, desde la particularidad de las movilizaciones en contra de la Super Vía Poniente y otras acciones de reciente data, permitiría ampliar el marco interpretativo de la Ecología Política, lo cual requiere en primer término resignificar la noción de ambiente urbano, no como categoría ecológica sino como una categoría social y política, como “un saber sobre las formas de apropiación del mundo y la naturaleza a través de las relaciones de poder” Leff, (2006:13), oponer a la mirada crítica de la acción ecológica de las clases medias (Enzensberger, 1974), la noción foucaultina de cuerpo social por igual afectados por el control de una política ecológica anticipada por Beck (1986), desvelar la privatización de los bienes públicos como dispositivo de socialización de costos y privatización de ganancias, ésta nueva forma no sólo de aumento de la tasa de ganancia, sino de injusticia ambiental.

Estas problemáticas socioambientales, han sido poco tratadas en los ámbitos escolarizados, al igual que la ciudad como contexto, relegando su importancia en los procesos educativos, si bien se señala *el conocimiento de las informaciones o elementos aislados es insuficiente. Hay que ubicar las informaciones y los elementos en su contexto para que adquieran sentido.* Morin (1999:13).

De acuerdo con lo anterior corresponde conocer, debatir y apropiarse de una nueva visión del contexto, que permita un reconocimiento de las comunidades en las cuales se pretende aportar en los procesos de transformación y en ese sentido la Educación Ambiental Urbana como enfoque proporciona no sólo una perspectiva ambiental de la ciudad, no sólo como espacio de complejidad sino también de diversidad de apreciaciones y reconocimiento de la naturaleza en el ámbito urbano.

La perspectiva ambiental de docentes de la UACM: un análisis del discurso

Miguel Ángel Arias Ortega

Resumen

La educación ambiental se presenta en la década de los años setenta del siglo pasado como una respuesta viable ante la emergencia de los problemas ambientales a nivel nacional, regional y mundial. Examina de manera particular algunos de sus presupuestos, enfoques y objetivos, con los que se configura como un campo de conocimientos y prácticas educativas, que permite dotar al individuo de las herramientas teóricas y prácticas, que le ayudan a revalorar y redefinir las formas de relación e intercambio que establece con la sociedad y con la naturaleza.

En el documento se analiza el concepto de educación y educación ambiental que ha sido el punto de partida para emprender procesos de formación de educadores ambientales al interior del posgrado en educación ambiental de la UACM, donde se destacan sus potencialidades para generar una nueva cultura ambiental en la sociedad, al tiempo que explicita ciertas inconsistencias sobre este tipo de procesos. Discute sobre ciertos rasgos distintivos (conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas) que debe mostrar un educador que es formado en el campo de la educación ambiental, esto con el fin de ofrecer pistas que ayuden al diseño y desarrollo de propuestas pedagógicas en educación ambiental, que contengan una mayor proyección social, científica, crítica y humanista.

Introducción

La metamorfosis social, natural y tecnológica que se presenta en las últimas décadas del siglo pasado y que continúa en un proceso acelerado en este siglo XXI, ha desencadenado una diversidad de problemas que muestran los diversos desafíos que debemos enfrentar las sociedades mundiales en los años por venir. Problemas en lo político, económico, social, tecnológico y ecológico son la manifestación fehaciente de que debemos edificar nuevas formas para conformarnos como naciones independientes y establecer diferentes mecanismos que ayuden a alejarnos de situaciones de inequidad, devastación ambiental e injusticia social para una parte importante de la población mundial.

En los últimos años, el problema ambiental y con él, el cambio climático, se ha constituido en uno de los grandes retos a asumir (PNUMA, 2017; WORLD BANK GROUP, 2018), toda vez que sus impactos tiene repercusiones negativas en los diferentes órdenes de la vida de las personas, en los procesos productivos de los países y en la conservación de los ecosistemas en los que se sustenta la vida en el planeta. Esta realidad histórica, exige maneras distintas de vinculación entre los seres humanos y el medio ambiente, las cuales no estén medidas por una visión utilitarista y economicista que, en conjunto, promueven una implacable devastación natural y la sumisión a condiciones de pobreza y marginación social a millones de individuos.

Para arribar a mejores condiciones de existencia, será indispensable volver a pensar en cómo podemos generar en los individuos, nuevas perspectivas sobre la vida y el futuro, donde se tengan la posibilidad de participar activamente en la construcción de una sociedad distinta que se caracterice por su proyección a escenarios éticos, sociales y ambientales más favorables (Apel, 1992). Será en esta necesaria pretensión donde los sistemas educativos nacionales jueguen un papel central, ya que en su interior se desarrollan procesos educativos que buscan materializar en los estudiantes, conocimientos y experiencias que les permitan construir alternativas de solución ante las adversidades sociales y naturales que enfrentan.

Es en este contexto, donde la educación ambiental tiene un rol importante que cumplir, en la medida que ha mostrado a lo largo de su joven, pero intensa trayectoria, que puede ofrecer algunas herramientas para impulsar una transformación de las situaciones imperantes, tanto en lo social como en lo ecológico. Esto, gracias a que enfoca sus esfuerzos hacia los diferentes grupos sociales, en el ámbito de lo formal como en lo no formal e informal, lo cual ha brindado la posibilidad para que los individuos, hoy en día cuente con información y referencias sobre las condiciones ambientales en las que se encuentran, y con algunas herramientas teóricas y metodológicas para participar en la protección y mejoramiento de la realidad ambiental en la que viven.

Como una de sus características principales, la educación ambiental muestra una tenaz persistencia, ya que a lo largo de los años hemos sido testigos de cómo ha tenido un fuerte impulso, tanto en lo internacional como en lo regional, nacional y local, donde ha mostrado su utilidad para fortalecer la participación activa y consciente de los diferentes grupos de la población hacia los problemas ambientales, así como ha permitido fortalecer su capacidad para construir respuestas sociales de gran aliento, principalmente aquellas que buscan aminorar y revertir las consecuencias que provoca la crisis ambiental en la sociedad y en los ecosistemas. No obstante, también es un campo de conocimiento que ha atravesado por momentos de enorme dificultad para cumplir con sus objetivos, esto debido al disminuido y en algunos casos, nulo apoyo económico e institucional por parte de los gobiernos, situación que viene como resultado de una interpretación inadecuada y errónea sobre sus alcances y posibilidades de intervención social y política, las cuales han puesto en duda su importancia, por considerarla como una "moda" y donde se reconoce como un elemento " prescindible " a la hora de tomar decisiones sobre las prioridades en los instrumentos de política de las naciones, principalmente las educativas. En este momento histórico, podemos advertir cómo la educación ambiental se encuentra en este último escenario (Reyes, 2017).

En la actualidad debemos educar (formar) a un individuo distinto, para que asuma los retos que le plantea una realidad compleja y altamente cambiante, donde su conocimiento y habilidades tendrán como característica primordial, su breve vigencia. Así, la formación de profesores se constituye en un imperativo para las aspiraciones de justicia social y conservación de la naturaleza, por el hecho de ser este gremio el encargado de generar en sus estudiantes y la sociedad, otros conocimientos, habilidades y destrezas que permitan la configuración de relaciones diferentes entre los seres humanos y el medio ambiente, donde el individuo tenga la posibilidad de participar en la construcción de un proyecto de sociedad que le ofrezca posibilidades de incrementar su bienestar y enaltezca su dignidad.

Dentro de este esquema de globalidad de la problemática ambiental, la educación y formación de los individuos se visualiza como una estrategia pedagógica que ofrece amplias posibilidades para afrontar algunas de las adversidades y grandes retos que traía consigo este proceso de transformación social y natural a nivel local, nacional y planetario. Será entonces la década de los años setenta, el inicio de una serie de reuniones de carácter internacional donde se analicen y debatan los complejos y, para entonces, preocupantes problemas ambientales mundiales (Estocolmo, 1972; Belgrado, 1975; Tbilisi, 1977; Moscú, 1980), así como también será el momento donde se sienten las bases para el establecimiento de programas educativos de carácter nacional e internacional, en materia de educación y formación ambiental; el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) promovido por la UNESCO y el PNUMA en la reunión de Belgrado, es un ejemplo al respecto, desafortunadamente fue cancelado en 1995, sin otorgarle una evaluación consistente que permitiera tener una perspectiva general sobre los logros alcanzados (González y Arias, 2009).

La educación ambiental empieza así una larga travesía —aún no terminada— en la que se constituye como una alternativa viable para generar en los grupos humanos nuevos conocimientos, pautas de conducta, sentimientos, valores, actitudes y destrezas, etc., que buscan revalorar el pensar, sentir y actuar de los individuos con respecto a los sujetos con los que comparte su momento histórico y con el medio ambiente. Asimismo, la educación ambiental se configura además como un campo de conocimientos, como un campo intelectual, donde se producen bienes simbólicos: conocimientos y prácticas que responden a las lógicas de pensamiento y posicionamientos políticos de quienes las producen, y donde se manifiestan relaciones de tensión y concreción, como resultado de la presencia de los diversos actores sociales e institucionales que participan en él (Bourdieu, 1983).

Emprender acciones educativas vinculadas a lo ambiental ha permitido generar alternativas pedagógicas que han mostrado su utilidad en la forma en cómo los individuos amplían sus referentes e información respecto a lo ambiental, al tiempo que ha contribuido a la modificación de sus prácticas cotidianas, tanto en lo personal como en lo comunitario, donde la perspectiva ambiental está presente en todo momento. Así, el desarrollo de acciones de educación ambiental ha potencializado también que se realicen experiencias de trabajo e intervención social en los diferentes niveles educativos, desde el preescolar hasta el universitario, donde podemos ubicar un fértil terreno para generar nuevas posibilidad de participación individual, colectiva e institucional que se orienten a privilegiar las condiciones de existencia de las personas y apoyen la conservación medio ambiente.

La implementación de programas, proyectos y acciones educativo-ambientales, no solo ha hecho su arribo dentro de los esquemas formales de educación, ya que también se ha desarrollado un importante trabajo en lo relativo a la educación no formal e informal, donde su incidencia ha tenido un matiz distinto, por el hecho que han sido acciones y proyectos orientados a la conservación natural y al incremento de los niveles de bienestar de las personas involucradas. Esto cobra una importancia significativa, debido a que este tipo de acciones ha estado dirigida a problemas específicos que afectan de manera directa a sus involucrados: deforestación, escases de

agua, tala clandestina, erosión de los suelos, pesca excesiva, tenencia de la tierra, marginación, entre otros; lo que ha permitido que la educación ambiental juegue un papel trascendental, en la medida que ofrece algunas de las herramientas conceptuales y prácticas para constituir diferentes acercamientos y análisis, respecto a los problemas ambientales y a las múltiples maneras de participar en ellos.

El concepto de educación: sustento para la educación ambiental

El concepto de educación que ha ejercido una influencia importante en el desarrollo de acciones vinculadas a lo ambiental, es el acuñado por Émile Durkheim (1858-1917), sociólogo francés, para quien la educación constituye un proceso de transmisión de valores, costumbres, pautas culturales, conocimientos, experiencias, etc., de las generaciones adultas hacia las generaciones jóvenes, a través del cual la sociedad se reproduce y perpetua. En este contexto, la sociedad juega un papel capital en el proceso de reproducción, ya que será quien legitime el proceder de las generaciones adultas sobre las nuevas generaciones de individuos (Durkheim, 1975).

La influencia y fecunda utilidad de esta postura, ha sido incuestionable, por el hecho que la perspectiva teórica reproductivista ha proporcionado importantes elementos para el conocimiento de los roles sociales que se gestan al seno de la sociedad y que tienen una importante relevancia en los espacios escolares. No obstante, también ha sido una postura que se ha visto limitada para explicar ciertos fenómenos de resistencia y concreción por parte de los sujetos en los procesos educativos. Por tal razón, los enfoques reproductivistas "a partir de la década de los ochenta han sido desplazados por posiciones más dialécticas, las cuales, si bien reconocen la función de reproducción, también muestran que la escuela es un espacio de lucha, de creación, de resistencia, de encuentros y desencuentros" (González, 1991, p. 56).

Las nuevas aportaciones de una postura crítica del campo educativo reconocen que la educación es un proceso en el cual se lleva a cabo una transmisión de valores, conocimientos, pautas culturales, etc., desde diferentes perspectivas y en múltiples direcciones, donde se da una reproducción social, pero al mismo tiempo es un proceso en el que se gestan una serie de resistencias que convierten el espacio escolar, formal y no formal, en un escenario de lucha, tensión y creación (McLaren, 1984; Giroux, 2008, Torres, 2004). Desde esta óptica, la educación se concibe como un proceso social en el cual se generan nuevos aprendizajes mediante un proceso multidireccional y multireferenciado, donde el papel del educador y el educando se articulan al conjunto de interacciones establecidas entre los diversos sujetos (Freire, 1973). No se desconoce la reproducción social dada en el proceso educativo, pero sí se pone énfasis en los procesos de resistencia y en la importancia que representa la crítica y producción de nuevos conocimientos, valores, pautas culturales, habilidades, etc., que surgen a partir de la compleja interacción entre los sujetos involucrados en dicho proceso y el contexto en el que se desarrolla.

De ahí, que la conceptualización de educación ofrecida por los teóricos críticos en educación tiene mayores puntos de concordancia con los objetivos que persigue la educación ambiental. Al respecto, se advierte que "las

posiciones críticas son más acordes con los propósitos de la educación ambiental formal. Porque si la educación puede entenderse también como un espacio de creación y recreación de significados, el análisis de las causas de la problemática ambiental global y local no puede abordarse sino mediante un enfoque crítico que, en primer término, apunte a la identificación de los responsables específicos de la misma. Este campo de significados que explican el lugar que cada sujeto social ocupa en el marco de dicha problemática, es fundamental en la determinación de posibilidades de educar en lo ambiental" (González, 1991, p. 56).

A la luz del planteamiento anterior, se concibe a la educación ambiental como un proceso social, continuo, dinámico, multidireccional y multireferenciado, en el cual se lleva a cabo una transferencia de elementos culturales, valores, costumbres, formas de pensar, conocimientos, contenidos, prácticas educativas, etc., sobre el medio ambiente, entre los individuos, el cual permite momentos de reflexión, análisis, crítica y reconstrucción de dicha relación, donde se da la posibilidad para gestar y proponer nuevos referentes en relación con el ambiente.

No se alude a un tipo de educación que se limite a un mero intercambio de información y pautas de comportamiento en torno a ciertos problemas ambientales, no; se apela a procesos educativos que promuevan un análisis de la naturaleza y de los procesos biológicos que en ella se desarrollan, desde una óptica de relación compleja entre lo social y natural (Leff, 2003). No es un tipo de educación que generalice las causas y responsables de la crisis ambiental, sino más bien una educación que recupera en todo momento una postura histórica, crítica y propositiva frente a dicha crisis, misma que le permite identificar su espacio de actuación, con el que pueda coadyuvar al planteamiento de alternativas de solución ante la problemática. Es un tipo de educación crítica-reflexiva que funciona más como una guía para analizar las causas de los problemas y no solo sus efectos aparentes, y que en todo momento busca configurar un nuevo modelo de sujeto y sociedad. En palabras de Caride y Meira (2001, p. 15) "la idea de una educación ambiental que no se reduce a educar para "conservar la naturaleza", "concienciar personas" o "cambiar actitudes". Su tarea es más profunda y comprometida: educar para cambiar a la sociedad".

La formación de profesores en educación ambiental: su contexto y constitución

El formar profesores en el campo de la educación ambiental ha sido una actividad que ha adquirido importancia significativa, a partir de la década de los años noventa, momento en que inician algunos cursos y programas tendientes a preparar profesionistas dentro de los sistemas educativos nacionales para hacer frente a los problemas ambientales. Es así que podemos hacer referencia a una actividad de reciente cuño y que hoy en día está en permanente construcción, tal como se encuentra el propio campo de la educación ambiental en sus diferentes contextos (Arias, 2013).

Los procesos de formación de profesores han estado estrechamente vinculados a la forma en que se ha constituido el propio campo de la educación ambiental en cada uno de las regiones y países, para el caso concreto

de América Latina y el Caribe, donde su constitución se dio más en el terreno de lo social, fuera de los sistemas educativos, lo cual le ha otorgado cierta peculiaridad, por el hecho de que las prácticas pedagógicas que se desarrollan, se han orientado a problemas socioambientales concretos: gestión de los recursos naturales; a la defensa de la tierra y el agua; a la identidad cultural; a la conservación de los ríos y mares; al manejo de los residuos; a las condiciones de pobreza y marginación social, entre otros. Contrario a lo ocurrido en los países desarrollados donde su aparición y evolución, se ha dado, en mayor medida, al interior del sistema educativo, lo que ha permitido la puesta en marcha de prácticas educativas concretas en los diferentes niveles educativos.

Como se aprecia, la educación ambiental y algunos de los procesos de formación que se derivan de ella, se han conformado en una forma *sui generis* y han transitado por diversos caminos que responden a los contextos geográficos, ambientales e institucionales en los cuales se ha realizado. Por ejemplo, para el caso de México, el problema ambiental de manera inicial es reconocido y abordado por los biólogos y ecólogos, quienes ante los primeros indicios de la crisis ambiental ponen en marcha una serie de actividades tendientes a reducir los impactos negativos vinculados con la contaminación de agua, del suelo, la basura, el ruido, *el smog*, etc., donde desarrollan acciones educativas, mismas que presentan una serie de enfoques orientados a su disciplina de referencia, tal es el caso de equiparar un proceso de educación ambiental con la enseñanza de la biología o la ecología, que en muchas ocasiones, ha sido una impronta que prevalece hasta nuestros días. “En muchos sentidos se siguen ofreciendo procesos formativos diseñados desde paradigmas preambientales” (Reyes, 2017, p. 95). Contrario a la experiencia que se tuvo en los Estados Unidos, donde el abordaje de la problemática ambiental tiene un estrecho vínculo a su sistema educativo, donde se destaca el trabajo de los profesores de educación primaria, situación que permitió que las respuestas a dichos problemas se desprendieran del propio campo pedagógico y muchas de ellas, estuvieran orientadas a tratar de fortalecer su presencia en las actividades escolares.

Ambas experiencias expresan una singularidad que va a determinar, tanto la forma de concebir y entender el conjunto de los problemas ambientales, como la manera de plantear las propuestas pedagógicas a los mismos, desde el campo de la educación ambiental (Sauvé, 2004). Al respecto, se afirma que “el campo de la educación ambiental no es un campo homogéneo ni unidimensional: ni se pretende que lo sea, porque la realidad que enfrentamos tampoco es homogénea ni unidimensional... la educación ambiental no configura un campo monolítico y cerrado. Por el contrario, se trata de un campo constituido por distintas concepciones sobre lo educativo y lo ambiental, donde es posible ubicar discursos sedimentados que comienzan a cuestionarse y discursos alternativos que buscan rearticular el campo de la educación ambiental” (González, 1998, p. 20).

La característica de heterogeneidad de la educación ambiental también se hace extensiva hacia el conjunto de sujetos que la conforman, toda vez que en su interior, convergen una multiplicidad de profesionistas de diversas áreas de conocimiento, mismos que se han integrado a desarrollar actividades educativas vinculadas con lo ambiental desde muy diversas posturas teóricas y espacios de intervención. Esta situación ha originado a su vez

que los resultados obtenidos sean completamente disímiles y con distintos grados de profundidad y alcance. Y será precisamente en este terreno de diversidad donde se hagan presenten cursos orientados a la formación de profesores en el campo de la educación ambiental.

La formación de profesores en el campo de la educación ambiental, se da en el contexto de la expansión de programas de formación profesional: maestrías, diplomados, especializaciones y cursos cortos en materia ambiental (la profesionalización de los educadores ambientales), que viene a representar una estrategia de intervención pedagógica adoptada por la mayoría de los sistemas educativos nacionales, con el objetivo de formar educadores ambientales, para desempeñar acciones educativas desde su ámbito de competencia. Así, se observa cómo algunos de estos programas se enfocan a la formación de profesores, con lo cual se pretende que los individuos desarrollen sus prácticas profesionales bajo un enfoque ambiental, que no significa la ´ambientalización´ de todas y cada una de las actividades que desempeñan, sino más bien, el establecimiento de un abordaje y análisis distinto de su actividad profesional, donde se fortalezca el conocimiento sobre el medio natural y social, a través de la aplicación de nuevos conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas, que contribuyan a que los sujetos tengan una relación de intercambio distinta con el medio ambiente (ANUIES, 1999).

Lo formal y lo empírico en la formación de profesores

Dentro del complejo entramado de posturas, intereses, prácticas y sujetos en los que se insertan los programas de formación de profesores en educación ambiental, se pueden ubicar dos vertientes; la primera, vinculada directamente con instancias académicas de los sistemas educativos nacionales, la cual le denominamos: *formación escolarizada*; y una segunda vertiente, que no se encuentra integrada a los espacios del ámbito escolarizado, sino que se desarrolla por medio de un proceso asistemático e intermitente, donde los individuos adquieren conocimientos, habilidades e información, a través de cursos, pláticas, intercambios personales, programas de asistencia técnica, etc., en relación con lo ambiental, a la que le denominamos: *formación empírica*.

a) La formación escolarizada

La formación escolarizada se caracteriza por llevarse a cabo en espacios de los sistemas educativos nacionales y cuenta con un reconocimiento institucional, el cual se manifiesta por medio de un título y una cédula profesional, para el caso de los estudios de maestría; un diploma para la acreditación de diplomados y, una constancia con valor curricular para los cursos cortos, las cuales son emitidas por una autoridad educativa de dicho sistema.

b) La formación empírica

La formación empírica se relaciona con aquellos sujetos que a lo largo de su vida, se han vinculado de manera directa con actividades prácticas y experiencia acumulada, en su relación con lo ambiental. Este tipo de formación, que no tiene un reconocimiento “institucional” (Título profesional o grado académico), ha tenido una importancia significativa en las personas que la poseen y con los grupos con quienes se relaciona, toda vez que su práctica se orienta a diferentes ámbitos, tanto institucionales como comunitarios, las cuales están dirigidas a múltiples sectores sociales: escolares, líderes locales, madres y padres de familia, religiosos, servidores públicos, campesinos, amas de casa, etc., donde sus aproximaciones al campo de lo ambiental, se han realizado a partir de una práctica empírica muy cercana al ensayo y error.

Referencia

- Opel, Karl-Otto (1992) *Hacia una macroética de la humanidad*. México: Facultad de Filosofía y Letras-UNAM. (Colección Cuadernos de Jornadas 2).
- Arias Ortega, Miguel Ángel (2013) *La construcción del campo de la educación ambiental: análisis, biografías y futuros posibles*. México: Editorial Universitaria-Universidad de Guadalajara.
- Arias Ortega, Miguel Ángel (2016) *Educación ambiental: crónica de un proceso de formación*. México: Newton. Edición y Tecnología Educativa.
- Bourdieu, Pierre (1983) *Campo del poder y campo intelectual*. Argentina: Folios Ediciones.
- Caride, José Antonio y Meira, Pablo (2001) *Educación ambiental y desarrollo humano*. Barcelona: Ariel.
- Díaz Barriga, Ángel (1993) “Investigación, formación y currículum. Notas para una discusión”, en Pacheco, Teresa y Ángel Díaz (coordinadores) *El concepto de formación en la educación universitaria*. México: CESU-UNAM, Cuadernos del CESU 31, pp. 41-58.
- Ducoing, Patricia (2015) “Nociones de formación”, en Ducoing, Patricia y Fortoul, Bertha (2015) *Procesos de formación*. Vol. I 2002-2011. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior-Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Estados de Conocimiento.
- Durkheim, Émile (1975) *Educación y sociología*. Barcelona: Ediciones Península. Homo Sociologicus.
- Freire, Paulo (1973) *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.
- Freire, Paulo (1992) *Pedagogía de la esperanza*. Un reencuentro con la pedagogía del oprimido. México: Siglo XXI.
- González Gaudiano, Edgar y Arias Ortega, Miguel Ángel (Coords) (2009) *La investigación en educación ambiental para la sustentabilidad en México 2002-2011*. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior-Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Estados de Conocimiento.
- Leff, Enrique (Coord.) (2003) *La complejidad ambiental*. México: Siglo XXI-Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
- Reyes Ruiz, Javier (2017). “Y sin embargo... se mueve. Una mirada interna a la educación ambiental para la sustentabilidad en México”. *Actas del XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa*. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa-San Luis Potosí, 20 al 24 de noviembre.

- Sauvé, Lucie (2004) “Una cartografía de corrientes de educación ambiental”, en Sato, Michèle, Carvalho, Isabel (Orgs). 2004. *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação*. Porto Alegre: Artmed.
- Schön, Donal A. (1992) *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós-Ministerio de Educación y Ciencia.
- Unesco (1980) *La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*. Paris, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).
- Unesco (1989) *Educación ambiental: módulo para la formación de profesores y supervisores en servicio para las escuelas primarias*. Santiago de Chile, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. UNESCO-PNUMA. Programa Internacional de Educación Ambiental. Serie Educación Ambiental 6.
- Unesco (1993) *Educación ambiental: principios de enseñanza-aprendizaje*. Bilbao: Unesco-Libros de la Catarata-Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.
- WORLD BANK GROUP (2018) *Atlas of sustainable development goals 2018 from world development indicators*. Washington: The World Bank.