



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

## Condiciones de formación docente para la educación ambiental en profesores de secundaria en contextos de diversidad sociocultural

**Jessica Gloria Rocío del Socorro Rayas Prince**

Universidad Pedagógica Nacional  
[jrayas@upn.mx](mailto:jrayas@upn.mx)

**Mayra García Ruíz**

Universidad Pedagógica Nacional  
[maygar@g.upn.mx](mailto:maygar@g.upn.mx)

**Raúl Calixto Flores**

Universidad Pedagógica Nacional  
[rcalixto@upn.mx](mailto:rcalixto@upn.mx)

Área temática 17. Educación ambiental para la sustentabilidad.

Línea temática: Formación y profesionalización ambiental.

Tipo de ponencia: Reportes parciales o finales de investigación.



### Resumen

Durante las últimas décadas en las comunidades rurales e indígenas mexicanas las problemáticas socioambientales han ido en aumento debido a factores tanto antropogénicos como a causas naturales que afectan al deterioro de los ecosistemas y a la calidad de vida; en este sentido la formación de los profesores para la educación ambiental sustentable es decisiva en el impulso que las escuelas y los docentes puedan proporcionar a través de acciones de mitigación y orientación sobre las problemáticas ambientales desde su labor educativa en las comunidades.

En este tenor se presenta el reporte parcial de un estudio cualitativo que se realizó con la participación de docentes de una escuela secundaria de la región de la sierra sur del Estado de Oaxaca; con el propósito de analizar las condiciones de formación para la educación en los profesores; Se hace referencia a la educación ambiental para la sustentabilidad desde sus retos en el ámbito educativo nacional, las condiciones de formación para la educación ambiental de profesores en contextos de diversidad sociocultural y la construcción de una cultura ambiental así como los nuevos escenarios de posibilidades que se abren en el mejoramiento de la formación de profesores en la educación ambiental.

**Palabras clave:** Educación ambiental, formación docente, profesores, educación secundaria, diversidad cultural.

## Introducción

En la mayoría de las regiones rurales e indígenas de México las problemáticas ambientales como la escasez del agua o la erosión del suelo, así como los problemas generados por el cambio climático como fenómeno que atañe a todo el mundo de manera muy compleja han generado cambios significativos en las distintas localidades tanto en el entorno natural como en el social como parte de un modelo civilizatorio que está haciendo crisis junto con los problemas sociales y económicos que propician un caos global y que requieren de nuevas formas de ver el mundo y actuar en él para crear formas distintas de organizar las interacciones entre los seres humanos y el entorno natural. (Toledo,2015)

Aun cuando la educación ambiental en nuestro país es un campo en consolidación donde se han concretado avances importantes en los diferentes sectores de la sociedad; en la educación básica y la formación de profesores se hace necesario ir más allá de la inclusión de contenidos ambientales en las propuestas curriculares que si bien son relevantes; tienen más impacto a nivel informativo que en la construcción de actitudes y valores que puedan generar una cultura ambiental con la que los sujetos puedan mejorar su calidad de vida y la de sus comunidades.

lo que implica que se requiera seguir promoviendo acciones articuladas entre los distintos sectores de la sociedad para fortalecer el impulso de la educación ambiental para sustentabilidad desde las políticas públicas y las necesidades de la sociedad (González Gaudiano y Arias, 2015) en este sentido el análisis de las condiciones de formación de profesores que laboran en contextos de diversidad cultural en el nivel educativo de secundaria en cuanto a la educación ambiental para la sustentabilidad se refiere representa un espacio privilegiado para comprender la realidad educativa en este campo y contar con elementos para propiciar la mejora educativa desde los actores sociales que viven las problemáticas ambientales y se enfrentan a distintos desafíos en la incertidumbre de un mundo cambiante donde las problemáticas ambientales van en crecimiento y rebasan las intenciones educativas prescritas en las propuestas curriculares y donde se requiere la atención a las áreas de oportunidad en las situaciones complejas de los escenarios de diversidad.

Considerando lo anterior se presenta un reporte parcial de una investigación cualitativa que se está llevando a efecto con la participación de 8 profesores, 6 hombres y 2 mujeres; de una secundaria técnica ubicada en un poblado de la región de la sierra sur del Estado de Oaxaca a donde acuden estudiantes de comunidades indígenas; estos profesores tienen entre 5 y 19 años de servicio; dos de ellos son originarios del Estado de Guerrero, uno del estado de México y los demás son originarios del Estado de Oaxaca, ellos viven en poblados cercanos a la localidad donde laboran.

### Preguntas de investigación

¿Cuáles son las condiciones de formación para la educación ambiental para la sustentabilidad en los profesores de secundaria que laboran en contextos de diversidad sociocultural?

¿Cuáles son los elementos de una cultura ambiental que han construido los profesores de secundaria en su vida y su trayectoria profesional como parte de su formación docente?

### Propósitos

Analizar las condiciones de formación docente en relación con la educación ambiental para la sustentabilidad en profesores que laboran en contextos de diversidad sociocultural.

### Propósitos específicos

- Conocer algunos elementos de la cultura ambiental construidos por los profesores en su vida y su trayectoria profesional como parte de su formación docente.
- Identificar necesidades de formación para colaborar en la comprensión y mitigación de las problemáticas socioambientales en los contextos escolares de diversidad sociocultural.

El estudio se está realizando desde una perspectiva cualitativa que implica una posición flexible para conocer la realidad desde un enfoque metodológico comprensivo que identifica la naturaleza profunda de las realidades en su estructura dinámica (Martínez Miguelez, 2013) en la intención de analizar la realidad social desde las voces y sentidos y significados de los sujetos sobre sus condiciones de formación; como técnicas de investigación se utilizaron entrevistas semiestructuradas y observación participante y como instrumentos se emplearon registros de observación y una guía de entrevista, en el trabajo de campo participaron algunas personas que viven en el poblado donde se ubica la escuela.

El foco de investigación está centrado en el análisis y documentación de los procesos de construcción propia en la formación docente en estos procesos los sujetos dan cuenta de su historia de vida profesional expresan modos contextuales y culturales (Bolívar, 2014) que son relevantes para la investigación en el campo de la educación ambiental.

Para el análisis de datos, en un primer momento se realizaron las transcripciones de las entrevistas y la organización de datos obtenidos de los registros de observación; en un segundo momento se organizó la información recabada en matrices de análisis donde se pudo realizar también una reducción de los datos; en un tercer momento conformaron algunas categorías. (Coffey, 2003)

### Desarrollo

#### La educación ambiental para la sustentabilidad desde sus retos en el ámbito educativo nacional

En los últimos años ha crecido el interés y las preocupaciones por el medio ambiente y su cuidado ante los graves problemas socioambientales derivados de nuestras interacciones con el medio ambiente que se

distinguen por el desarrollo de una sociedad de consumo que presenta estilos de vida poco favorables para la sustentabilidad; esta realidad se observa en todas las regiones del mundo y México no es la excepción puesto que presenta problemáticas muy fuertes en materia ambiental aunadas a otras como la violencia puesto que todos los componentes del ambiente están estrechamente vinculados y se encuentran interconectados con las acciones de los seres humanos en los diferentes contextos; en este sentido las problemáticas socioambientales no solo producen cambios en la vida cotidiana de la población, sino que cada vez más generan desigualdades, exclusiones y conflictos.

Al respecto la educación ambiental para la sustentabilidad entendida como posición para aplicar un conjunto de conocimientos, capacidades, actitudes y valores desde donde se piensa y se actúa en los diferentes ámbitos de la sociedad a favor del medio ambiente y la sustentabilidad presenta muchos retos en el ámbito educativo mexicano sobre todo en aquellos niveles educativos como la educación secundaria donde se presenta una realidad educativa muy compleja pero que requiere de fortalecer una educación que permita a los jóvenes de este nivel interactuar en el mundo ante las problemáticas ambientales al considerar la educación ambiental en congruencia con la política social y la política económica y las necesidades de la sociedad en otros aspectos como la equidad de género, los derechos humanos, la promoción de la salud, el entendimiento intercultural entre otros. (González,2012).

El trayecto seguido por la educación ambiental en México ha sido muy variado y se relaciona con el desarrollo del campo de la educación ambiental a nivel internacional puesto que considera diferentes perspectivas desde las que se conciben las relaciones con el medio ambiente [que han ido marcando caminos prioritarios para orientar y fortalecer la conciencia ambiental en las sociedad; sin embargo ha tenido un desarrollo sostenido que lo define como un campo en consolidación que ha transitado por distintas etapas que lo distinguen y que lo han llevado a considerar tanto perspectivas críticas como interdisciplinarias. (González Gaudiano y Arias, 2015)

De la misma forma, la educación ambiental en el ámbito escolar tiene los retos de buscar soluciones ante una crisis ambiental que está provocando cambios en los diferentes contextos y en la cultura de las comunidades que como refiere Leff (2008) la crisis ambiental se asocia también a una crisis de conocimiento en la que encontramos un mundo sometido al poder del mercado que crea incertidumbre y produce un vacío en la vida humana e imposibilita para actuar (p.114-115) en este tenor y ante estos problemas tan complejos los profesores de secundaria que laboran en contextos de diversidad sociocultural representan un sector altamente relevante en las acciones que se construyen en las comunidades rurales e indígenas puesto que tienen un liderazgo en el desarrollo de la comunidad; sin embargo se enfrentan a estos problemas desde una formación que requiere de ser analizada para poderla favorecer.

Después las políticas ambientales en nuestro país influyeron en gran medida en las acciones que se fueron realizando en los sectores industriales, de salud y sobre todo en las instituciones educativas principalmente en la educación superior al tomar en cuenta los planteamientos de los movimientos y las conferencias

internacionales principalmente las conferencias de las Naciones Unidas como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente humano realizada en 1972 en Estocolmo, la conferencia de Belgrado en 1975, la conferencia de Tibilisi en 1977 donde se establecen las bases de la educación ambiental entre otras. González (2012) Sin embargo desde los años ochenta las tendencias de la educación ambiental se fueron encaminando a enfoques más conservacionistas e instrumentales basados en cuestiones prácticas y sobre todo fueron homogenizándose y olvidando lo local para dar paso a lo global donde se tomaban poco en cuenta los paradigmas críticos. González (2012).

Entre los retos que presenta la educación ambiental en México está la formación de profesores en este campo como posición y herramienta para generar cambios en la profesionalidad docente que tengan un impacto en la comprensión de las problemáticas socioambientales en la población que atienden; puesto que se remite a disposiciones para interactuar espacio social al que pertenecen. (Bourdieu,2008) en este sentido uno de los retos para la formación es analizar los componentes que permiten a los profesores construir herramientas para desarrollar capacidades para propiciar el cuidado y la conservación del medio ambiente de manera integral y holística hacia un enfoque de sustentabilidad que les reconozca asumirse como educadores ambientales lo cual se requiere como nunca antes y que implica como menciona Arias (2019) nuevas formas de pensar y tratar lo educativo y lo ambiental.(p.29).

### **Las condiciones de formación ambiental de profesores de una escuela secundaria en contextos de diversidad sociocultural**

La escuela secundaria donde laboran actualmente estos profesores es reconocida en la región por su dinámica y calidad educativa y el compromiso de los profesores para favorecer los aprendizajes y el desarrollo de los estudiantes; A este centro educativo acuden adolescentes de seis diferentes comunidades indígenas aledañas al pueblo; aun cuando en algunas comunidades cuentan con escuelas telesecundarias; los padres prefieren enviar a sus hijos a esta secundaria y los mismos jóvenes la eligen también; los profesores de esta escuela son reconocidos en estos contextos por su calidad en el trabajo y los modos de conducir y gestionar la escuela.

Los resultados obtenidos en esta parte de la investigación dan cuenta de las condiciones de formación para la educación ambiental de los profesores de una secundaria en contextos de diversidad;; Las condiciones en las que se han formado de manera inicial estos profesores; se remite en primer término a las condiciones de su profesión que en este caso refiere una diversidad de profesiones; de los ocho profesores cinco tuvieron una formación inicial profesional en el campo de la educación dos de ellos son normalistas y tres de ellos cuentan con una licenciatura en educación; en el caso de tres de ellos fueron profesores comunitarios en escuelas multigrado y después tuvieron la oportunidad de estudiar la licenciatura; uno de los profesores estudió ingeniería agropecuaria, otra de las profesoras es ingeniera en sistemas computacionales y otra de las profesoras estudió

una licenciatura en administración; estos últimos laboraron antes de dedicarse a la profesión docente en sus respectivos campos laborales pocos años.

En cuanto a una formación para la educación ambiental se refiere en los estudios profesionales; los profesores hacen alusión a haber tenido una formación que denominan como “Indirecta” puesto que en todos los casos reconocen haber abordado algún tema ambiental de manera muy superficial como parte de alguna temática de alguno de los cursos que llevaron en sus estudios;

*‘Lo último que recuerdo que se hizo en la universidad sobre el ambiente fue que en una materia donde el profesor nos convocó en un auditorio junto con los grupos que él atendía después de habernos explicado en la clase varia información sobre el calentamiento global, organizó unas pláticas en el auditorio acerca de la reforestación y porque es importante para mejorar el ambiente, ahora pienso que hubiera sido bueno participar reforestando algún lugar pero no fue así sin embargo todo quedó en reflexión que ya es una avance pues se logró la finalidad de informarnos, pues era combatir y hacer conciencia de la reforestación para evitar mayor impacto en ambiente, y aprender lo que es el calentamiento global .. no recuerdo haber visto otros temas sobre educación ambiental’ (MA/10/02/20).*

Además, los profesores dieron a conocer que lo poco que abordaron sobre este campo fue a nivel informativo y desvinculado de otros conocimientos importantes para su profesión salvo en el caso del profesor que estudió agronomía que menciona contar con una formación un poco más amplia en estos temas pero reconoce que no fue suficiente como menciona:

*‘En la ingeniería aprendí muchas cosas sobre los impactos a la erosión del suelo, diferentes sistemas procurando siempre no dañar el ambiente, aprendí formas de utilizar mejor el agua la tierra y la producción animal y vegetal utilizando distintas tecnologías, aún con todo esto siento que no cuento con una formación ambiental como tal puesto que mi formación es especializada en otros temas, de manera indirecta tocamos lo ambiental si... pero hay muchos temas sobre lo que no conozco ni aprendí en mi profesión de origen’ (JP/5/03/20)*

En el estudio se pudo analizar que las condiciones en las que se forman los profesores en su formación inicial para la educación ambiental remiten a experiencias aisladas y escasas que sin embargo están presentes en los sentidos y significados de los profesores; pero que no son suficientes; lo que da cuenta de la importancia de prestar atención a la educación ambiental en el ámbito educativo tanto en la formación de profesores y profesionales de la educación como en la educación superior donde también se forman los profesores sobre todo de secundaria como en este caso.

Asimismo se encontró en cuanto a la formación permanente o continua como formación institucionalizada existen condiciones parecidas puesto que los profesores hacen alusión a la nula formación ambiental que han tenido durante su trayectoria profesional ya sea como profesores comunitarios de primaria que después

llegaron a ser profesores de secundaria; o como profesionistas integrados a la educación secundaria técnica; o como profesores que su trayectoria profesional ha transcurrido solo en el nivel de secundaria; en todos los casos se indica que de manera institucional no existe en el contexto educativo reciente y actual una intención de formar a los profesores ambientalmente como ellos comentan:

*En relación con esto en los diez años que llevo de servicio, de manera oficial no hemos recibido ningún curso y eso me hace pensar más en lo que es y en lo que debería ser porque se necesitan conocimientos al respecto, aquí en la secundaria lidiamos con los problemas de los muchachos y sus situaciones de vida, de pobreza extrema, de deserción escolar precisamente porque las comunidades indígenas de donde vienen están cambiando, tienen problemas de escasez de agua de producción desmedida de basura que desemboca en otros problemas” (JL/11/03/20).*

Considerando lo anterior se indagó en otras modalidades de formación que los profesores han tenido en su vida y su trayectoria profesional y se encontró que; aun cuando las condiciones de formación docente inicial y permanente han sido desarticuladas, escasas o prácticamente nulas o con muy poco impacto en los profesores, ellos identifican sus propios conocimientos adquiridos en la vida cotidiana y en los niveles de educación básica y nivel medio superior aunque haya sido mínima les permite conectar sus conocimientos y formación al respecto, así como con conocimientos, hábitos, valores, estilos de vida, costumbres adquiridas en la familia y en la interacción con las cosmovisiones y saberes de las comunidades en contextos de diversidad cultural de las comunidades donde viven y realizan sus prácticas.

En el pueblo donde se ubica la escuela secundaria se habla la lengua mixteca como lengua originaria; cuatro de los profesores que participaron en el estudio hablan esta lengua, sin embargo, de acuerdo a lo que ellos refieren los profesores que no la hablan muestran una actitud comprensiva y respetuosa al uso que hacen de ella en la escuela los estudiantes junto con las costumbres y tradiciones de las comunidades a donde pertenecen.

El análisis de los testimonios de los profesores proporcionó pautas sobre elementos que hacen referencia a una cultura ambiental que se ha construido y está construyéndose a través de su vida cotidiana y la interacción con el contexto de diversidad cultural donde laboran en la secundaria, en las prácticas cotidianas escolares y las necesidades que observan en sus estudiantes y en estos contextos.

Se relacionan también con su identidad, con los saberes originarios, con los estilos de vida de las comunidades, lo que ha construido en ellos una sensibilidad hacia los problemas ambientales y su impacto en las comunidades que los lleva a mostrar preocupación por las problemáticas socioambientales, esto se pudo observar en todos los profesores que participaron en la investigación como se menciona en este comentario:

*‘Desde la casa pues ahí me enseñaron mis papás, desde no desperdiciar el agua, no tirar la basura, hacer una conexión con el entorno natural, mis abuelos me enseñaron que hay que tomar de la tierra sólo lo que se necesita... No más, porque vienen otros detrás de nosotros que necesitarán lo que la tierra da...la tierra es*

*parte de nosotros y nosotros somos parte de la tierra entonces hay que cuidarla para que todos estemos bien” (JP/02/2020).*

Se encontró que algunos componentes que inciden en la conformación de su cultura ambiental están relacionados con los saberes de las comunidades en contextos de diversidad y las identidades de estas principalmente construidas en la relación con la naturaleza, los seres vivos y los recursos naturales, la cual forma una cosmovisión en cuanto a lo ambiental; asimismo en estas identidades como parte de la cultura ambiental; se destacan valores de solidaridad y convivencia, la búsqueda del bien común, la ayuda mutua y el sentido de pertenencia que conjuga la visión hacia lo natural y lo social de manera integral.

### **Escenarios de posibilidad que se abren en el mejoramiento de la formación de profesores en la educación ambiental para la sustentabilidad**

Las condiciones de formación de los profesores refieren que en el caso de la educación ambiental en sí misma muestra escenarios de posibilidad que se abren en el mejoramiento de la formación en este campo puesto que en primer término se cuenta con un creciente interés por parte de los profesores por involucrarse en cuestiones ambientales en las comunidades que conocen y comprenden.

En este sentido el mejoramiento de la formación docente en educación ambiental está en el entrelace de los distintos componentes como son los cambios curriculares, las experiencias y expectativas de los sujetos y sus múltiples realidades de los contextos donde realizan sus prácticas estas realidades tienen una relación estrecha con la vida y la trayectoria profesional de los profesores y la forma como viven e interpretan los problemas socioambientales en las que están inmersos junto con sus afectaciones, como la manera como conciben e interpretan su propia práctica y su ser y hacer en la educación ambiental, desde lo curricular, desde lo pedagógico, desde lo político y sobre todo desde lo social y cultural.

En cuanto a la formación docente en educación ambiental se refiere es importante considerar que existen condiciones de posibilidad que no necesariamente se remiten a las planteadas a través de las propuestas curriculares y las propuestas de formación institucionalizada puesto que las necesidades de formación que se plantean desde las condiciones de los profesores van más allá de conocimientos disciplinares y capacidades pedagógicas; lo que implica tomar en cuenta el saber práctico construido en distintos entornos.

Las condiciones de posibilidad para mejorar la formación docente tendrían en este sentido que encaminarse a tomar la educación ambiental como un conjunto de posibilidades de desarrollo profesional docente que implica propiciar un equilibrio tanto en cuestiones técnicas como a la incorporación de elementos que favorezcan el cambio de actitudes en los profesores; en este sentido se destaca la importancia de la reflexión en el desarrollo profesional como un medio para mantener la calidad en la enseñanza y las prácticas educativas puesto que como menciona Day (2019) “Cuando la competencia técnica deja de implicar reflexión, la calidad de la enseñanza se afecta” p,131.



## Conclusiones

En los hallazgos que se presentan en el estudio se analizaron las condiciones de formación para la educación ambiental para la sustentabilidad en profesores de secundaria en contextos de diversidad sociocultural estas condiciones refieren la necesidad de crear espacios de formación en este ámbito para los profesores desde sus necesidades de formación y las características de los contextos donde realizan sus prácticas.

En las condiciones de formación analizadas predominan los elementos de una cultura ambiental construida en espacios no institucionalizados como la familia, las costumbres y tradiciones de las comunidades y estilos de vida construidos en la cotidianidad y la interacción de los contextos de diversidad cultural; la relación con la naturaleza y la vida en la comunidad al igual que las problemáticas socioambientales que van en crecimiento han propiciado la construcción de una sensibilidad en la que muestran una visión particular de las relaciones con el entorno, los recursos naturales y la convivencia social que nos muestran condiciones de posibilidad para generar proyectos comunitarios de educación ambiental sustentable.

Considerando lo anterior es estudiar la cultura ambiental de los profesores que contribuye a favorecer la comprensión de la realidad social en la que están inmersos los profesores para posibilitar los procesos de formación profesional en relación con la educación ambiental y la sustentabilidad; en este sentido los profesores de educación secundaria representan sujetos con oportunidades valiosas para orientar de manera científica a la población ante los graves problemas ambientales que se presentan en la mayoría de las regiones de este país.

Al respecto se encontró que en las condiciones de formación de los profesores de educación secundaria se conjugan distintos elementos que particularizan las necesidades de formación en este ámbito porque requieren por una parte respuestas a necesidades específicas para su mejoramiento ante las problemáticas ambientales que se viven en los contextos donde los profesores realizan sus prácticas; en este sentido la formación docente tendría que dirigirse hacia las construcciones sociales de los profesores como sujetos no solo como profesionales sino como sujetos críticos y con conciencia social-educativa.

## Referencias

- Arias, M (2019) *La formación de educadoras y educadores ambientales :Prácticas pedagógicas y horizontes de futuro en la UACM*. Ciudad de México. Universidad Autónoma de la ciudad de México y Newton. Edición y Tecnología Educativa.
- Bolívar, A. (2014) "Las historias de vida del profesorado" en: *Revista mexicana de investigación educativa*. 2014.Vol.19. Numero 62 pp.711 – 734. México. Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Bourdieu, Pierre (2008) *El sentido práctico*. Buenos Aires. Siglo XXI Editores
- Coffey, A. y Atkinson, P. (2003) *Encontrar sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación*. Bogotá Colombia. Editorial Universidad de Antioquia.

- Day, C. (2019) *Educadores comprometidos. Qué son, que hacen, porqué lo hacen y lo que verdaderamente importa*. Madrid. Narcea, S.A de Ediciones.
- González, E. y Arias, M. (2015) *La investigación en educación ambiental para la sustentabilidad en México (2002 -2011)* México. COMIE.
- Leff, E. (2008) *Discursos sustentables*. México D.F. Siglo XXI.
- Martínez Miguelé, Miguel (2013) *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. Ciudad de México:Trillas
- Toledo, V. (2015) *Ecocidio en México, la batalla es por la vida*. México. Grijalbo.
- Flick, U.(2015) *El diseño de la investigación cualitativa. Colección Investigación cualitativa*. Madrid. Morata.
- González, E. (2012) (Cord.) *Educación, Medio ambiente y sustentabilidad*. México: Siglo XXI Editores: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- González, E. y Arias, M. (2015) *La investigación en educación ambiental para la sustentabilidad en México (2002 -2011)* México. COMIE.
- Leff, E. (2008) *Discursos sustentables*. México D.F. Siglo XXI
- Leff,, E. (Coordinador) (2013) *Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*.México: Siglo XXI.
- Toledo, V. (2015) *Ecocidio en México, la batalla es por la vida*. México. Grijalbo.