



MISCELÁNEA



Etnografía de un taller de educación ambiental en el Área Natural Protegida Cerro de la Estrella

Ethnography of an Environmental Education Workshop in the Protected Natural Area Cerro de la Estrella

 Paris Olalde-Estrada, Cooperativa de Educación Ambiental Mecuate Astrophytum y Facultad de Ciencias, UNAM, México, parisolalde@gmail.com, 0000-0003-1610-5272

 Karla-Yadira Olalde-Estrada, Cooperativa de Educación Ambiental Mecuate Astrophytum y Facultad de Ciencias, UNAM, México, yad27visual@gmail.com, 0000-0002-4650-7320

Recibido: 12 de marzo de 2023

Aceptado: 19 de julio de 2023

Publicado: 26 de septiembre de 2023

Resumen

En la Ciudad de México, las Áreas Naturales Protegidas son amenazadas constantemente por la mancha urbana. Constituyen espacios ideales para la educación ambiental y la formación de ecociudadanía; sin embargo, poco se ha investigado sobre los talleres que se imparten en estas. Con un enfoque etnográfico, apoyado en la observación participante y entrevistas abiertas, este trabajo tiene como objetivo caracterizar las temáticas impartidas, la forma en que se abordaron y los beneficios de un taller de educación ambiental dirigido a las personas que visitan el cerro de la Estrella, con el fin de apoyar el desarrollo de la educación ambiental en estas áreas. En el taller se abordaron temas como servicios ecosistémicos, compostaje, reforestación, entre otros. Se discuten ocho categorías de análisis ordenadas en dos clasificaciones: temáticas y logística del taller. Se concluye que, si bien los talleres son un paso en la formación de la ecociudadanía (una ciudadanía comprometida con la naturaleza), partieron de una visión limitada de la educación, al verla como mera transmisión de normas e información, por lo que la mayoría de las sesiones fueron expositivas y prescriptivas. Es necesaria una mirada crítica, otros marcos teóricos, así como programas y estrategias oficiales de educación ambiental. De igual manera, se debe realizar trabajo interdisciplinario y prestar atención a otras aportaciones teóricas como las metaciudadanías y la comunagoría (propuesta basada en las pedagogías comunitarias), además de mejorar las condiciones de empleo para las(os) educadoras(es) ambientales.

Palabras clave: crisis de la civilización; educación ambiental; educación ciudadana; educación para el desarrollo sostenible; sensibilización ambiental; taller educativo

Abstract

In Mexico City, Natural Protected Areas are constantly threatened by urban sprawl, they are ideal spaces for environmental education and the formation of eco-citizenship; however, there is a lack of research regarding workshops in these areas. Through an ethnographical approach, participant observation and open interviews, the objective of this study was to characterize the issues, the way they were addressed, and the benefits of an environmental education workshop aimed at citizens who visited Cerro de la Estrella; with the goal to support the development of environmental education in these areas. At the workshop, the topics were such as ecosystem services, composting, and reforestation, among others. Eight categories of analysis, ordered into two classifications (themes and logistics of the workshop), are discussed. The study concludes that, although the workshops are a step towards eco-citizenship (a citizenship committed to nature) development, it was conducted from a limited vision of education, as an information and norms transmission method, which is why most of the sessions were expository and prescriptivist. A more critical view is needed, to reevaluate other theoretical frameworks, as well as environmental education official programs and strategies, accomplish interdisciplinary work, and pay attention to other theoretical contributions such as meta-citizenships and comunagogy (proposals based on community pedagogies), as well as improving employment conditions for environmental educators.

Key words: citizenship education; civilization crises; education for sustainable development; educational workshops; environmental awareness; environmental education



Introducción

De octubre a noviembre de 2021, se realizó un taller de educación ambiental (EA) en el Área Natural Protegida Cerro de la Estrella (ANPCE). Este taller formó parte del programa social “Fomento al Trabajo Digno”, en su modalidad “Compensación a la Ocupación Temporal” (COT).

El ANPCE, también llamada en lengua náhuatl *Huizachtépetl* (cerro de huizaches), tiene la peculiaridad de estar rodeada por la urbe; se encuentra casi en el centro de lo que antiguamente era la cuenca de México, hoy Ciudad de México (CDMX). Antes rodeado por agua, hoy inundado de pavimento; en poco más de 80 años el *Huizachtépetl* pasó de más de 1000 hectáreas en 1938, cuando se declaró Área Natural Protegida (ANP), a cerca de 120 hectáreas. Su continuo asedio vuelve necesario analizar los esfuerzos para salvaguardar su patrimonio biocultural.

La ciudadanía conoce y cuida el *Huizachtépetl*. Por ejemplo, dos estudiantes de doctorado ofrecían recorridos sobre sus vestigios arqueológicos (Leyva 2011). En 2014, los barrios originarios que viven en sus faldas marcharon para exigir que no cambiaran el uso de suelo del ANPCE (Gaceta de Iztapalapa 2015). Un caso reciente es el grupo de Los Chaponeros, quienes han realizado grandes esfuerzos para recuperar un área verde en una de las laderas del cerro.

Si bien existen experiencias de EA en el *Huizachtépetl*, de iniciativa gubernamental, académica y ciudadana (Corona y Olalde 2022), son poco frecuentes. Además, existen escasos registros. Los más recientes han sido publicados por Olalde y Olalde (2021), Olalde, Olalde y Olalde (2021) y Corona y Olalde (2022), pero hacen falta más para poder comprender la complejidad de estos procesos y lograr su éxito tanto en esta como en otras ANP.

Existen varios documentos que norman la EA en las ANP, aunque con pocos indicios de sus fundamentos pedagógicos. En primer lugar, está la Estrategia Nacional de Educación Ambiental para ANP (CONANP 2013), que busca guiar los programas y acciones de EA de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). Dicha estrategia favorece los enfoques participativos (de educadores, tomadores de decisiones y actores clave) e integradores de elementos sociales, económicos, políticos y culturales, partiendo del trabajo multidisciplinario, pero contradictoriamente desde un enfoque pedagógico reduccionista e individualista como el cognitivo y afectivo.¹

Otro documento clave es la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (DOF 2022). En ella se define a la EA como un proceso de formación para toda la sociedad, encaminado a lograr conductas racionales. En el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2020-2024 (CONANP 2020)

¹ Estos enfoques carecen de una mirada histórica y social, que sí está presente en el constructivismo histórico-cultural, así como en otros que pueden incorporar los conocimientos y las prácticas de las personas que visitan el *Huizachtépetl*.

sólo se menciona a la EA como una acción puntual y no como un objetivo prioritario, tampoco se detalla cómo hacerla, lo que revela la poca importancia que se le da.

El *Huizachtépetl* pertenece al conjunto de ANP de la región centro y el eje evolucionario. Para esta región, se creó una estrategia de EA (Becerra et al. 2017). Con el apoyo de un diagnóstico, se evidenció que sólo había 30 educadores ambientales en toda la región y, peor aún, únicamente la mitad había recibido capacitación. Dicha estrategia aboga por crear procesos participativos, sin mencionar algún fundamento pedagógico.

Para entender el caso que se analiza en el presente trabajo, es necesario comentar que la Secretaría del Trabajo y Fomento al Empleo (STYFE) creó el Programa Social Fomento al Trabajo Digno con la finalidad de generar condiciones laborales de libertad, equidad, seguridad y dignidad (STYFE 2022b). Como parte del mismo programa, y en colaboración con la Secretaría de Medio Ambiente (SEDEMA), se establecieron los empleos verdes (STYFE 2022a). Esto, con el objetivo de generar grupos de monitoreo en distintas ANP, que impartieran talleres de EA. Uno de los talleres es el que se analiza en el presente estudio.

Con este programa social, se buscó atender el desempleo, el subempleo y la precariedad laboral en la CDMX. Mediante el COT, se intentó promover la participación de la población en “proyectos locales a corto plazo [...] que fomenten el desarrollo de conocimientos, habilidades, aptitudes y valores” (GOCM 2021a, 39), con el objetivo de elevar los niveles de empleabilidad y construir “una ciudad innovadora, sustentable y respetuosa de los derechos humanos” (GOCM 2021b, 40), como el derecho al desarrollo sostenible, al trabajo y a un medio ambiente sano (GOCM 2021a).

Estos trabajos temporales son parte de la tarea imprescindible de impartir EA a la ciudadanía. Ello implica pensarla como sujetos activos que participan en lo político, cultural y ambiental (Sauvé 2014). Ello la convertiría en ecociudadanía. Hay diferencias claras entre la ciudadanía convencional, la ecociudadanía y la metaciudadanía.

Gudynas (2009) establece que la ciudadanía es la posesión de derechos, el desempeño de un papel frente al Estado y la pertenencia a una comunidad. De ahí que la ecociudadanía se entienda como el acceso al derecho ambiental. Sin embargo, debido a las reformas de mercado de 1970, se impulsó el individualismo y la valoración económica de la naturaleza, por lo que se vio a la ciudadanía como consumidora, y a la conservación de la naturaleza como la compra y venta de bienes y servicios ambientales.

Según Sauvé (2017), la EA para la ecociudadanía tiene un enfoque político. Con ello se fortalecen tres competencias: 1) crítica: la autodefensa intelectual, que no se limita a la racionalidad. Implica también la sensibilidad hacia las realidades socioecológicas y las relaciones de poder. Reivindica el acceso al conocimiento, lo analiza,

discute, evalúa y construye nuevo; 2) ética: cuestiona la toma de decisiones y los valores que las guían; 3) heurística: imagina y crea proyectos alternativos y colectivos (Sauvé 2017).

La ciudadanía y la ecociudadanía están limitadas a los Estados-nación. Con la metaciudadanía, se busca reconocer a la naturaleza y a las personas como sujetos de derecho, además de rescatar y revalorar los saberes, las experiencias y preocupaciones locales y regionales (Leite y Fernandes 2016). La metaciudadanía tiene una delimitación territorial y una relación de interdependencia entre humanidad y naturaleza, así como entre comunidades que comparten historias, conocimientos, éticas y cosmovisiones que trascienden intereses nacionales (Leite y Fernandes 2016).

En cada territorio, la relación humanidad-naturaleza posee diferentes particularidades (Gudynas 2009). En el *Huizachtépetl* e Iztapalapa surgieron relaciones específicas con la naturaleza: la comida, la agricultura y las festividades se adaptaban a los ciclos naturales de la región (Ramírez 2014; Garza 2019). Estas condiciones permiten pensar que la zona podría tener una EA para la formación de una eco o metaciudadanía.

El fortalecimiento de las metaciudadanías ecológicas, que no son individuales sino colectivas y comunitarias (Pavani 2019), permite mejorar las condiciones para la diversidad biocultural, incluso, a nivel jurídico, donde se empieza a aceptar la idea de que la cultura es inseparable de la naturaleza y del territorio (Staffen 2016).

Como menciona Toledo (2016), hoy vivimos una crisis civilizatoria (el conjunto de las crisis ambiental, individual y social), ante la cual la mejor respuesta es la comunalidad. Algunas perspectivas pedagógicas complementarias a la EA se insertan en lo que Jaime (2017) ha denominado comunagogía. Esta propuesta surge de perspectivas como la comunalidad, la comunitariedad y el sistema comunal.

La comunagogía es el conjunto de prácticas educativas que se dan en, con y para la comunidad. Es un proyecto pedagógico, ético, político y comunitario enfocado en la cuestión ambiental, con raíces en las resistencias de grupos indígenas y sus cosmovisiones. Se basa en pedagogías comunitarias enfocadas en fortalecer las relaciones sociales, al colocar la idea de compartir en oposición a la de competir (Martínez-Martínez, García Camacho y Ramírez Rodríguez 2021). Estas se caracterizan por fortalecer la memoria colectiva y la identidad, la soberanía epistémica, la participación y toma de decisiones, los vínculos comunitarios, el reconocimiento, la apropiación y construcción del territorio, así como la emancipación de género (Jaime 2020).

Es imprescindible una EA que permita formar ecociudadanías o metaciudadanías desde la comunagogía, para hacer frente a la crisis civilizatoria. Como menciona Gudynas (2009, 72):

En algunos casos no se cumple con un sistema de información adecuado, y no existe un consentimiento previo informado de las comunidades locales; los grupos no logran elevar sus preguntas o demandas, y son excluidos de los procesos de evaluación

y monitoreo ambiental; es común el ejercicio de la violencia, con hostigamientos e incluso asesinato de líderes locales.

Las propuestas de EA se pueden fortalecer al analizar casos específicos. Este trabajo es parte de ese esfuerzo. Cabe agregar que realizamos esta investigación en calidad de ciudadana y ciudadano, lo que consideramos integra un fragmento en la formación y el empoderamiento para una eco o metaciudadanía.

El presente estudio tuvo por objetivo caracterizar las temáticas impartidas, la forma en que se abordaron y los beneficios de un taller de educación ambiental impartido por personal del COT dirigido a las(os) ciudadanas(os) que visitan el cerro de la Estrella, mediante una metodología cualitativa con enfoque etnográfico, con el fin de apoyar el desarrollo de la educación ambiental en estas zonas.

Materiales y métodos

La etnografía es un método que busca “interpretar el mundo de la misma forma que ellos (las personas investigadas) lo hacen” (Hammersley y Atkinson 1994, 21). Desde una postura no directiva, se realizó un acercamiento naturalista basado en la reflexividad (Guber 2011).

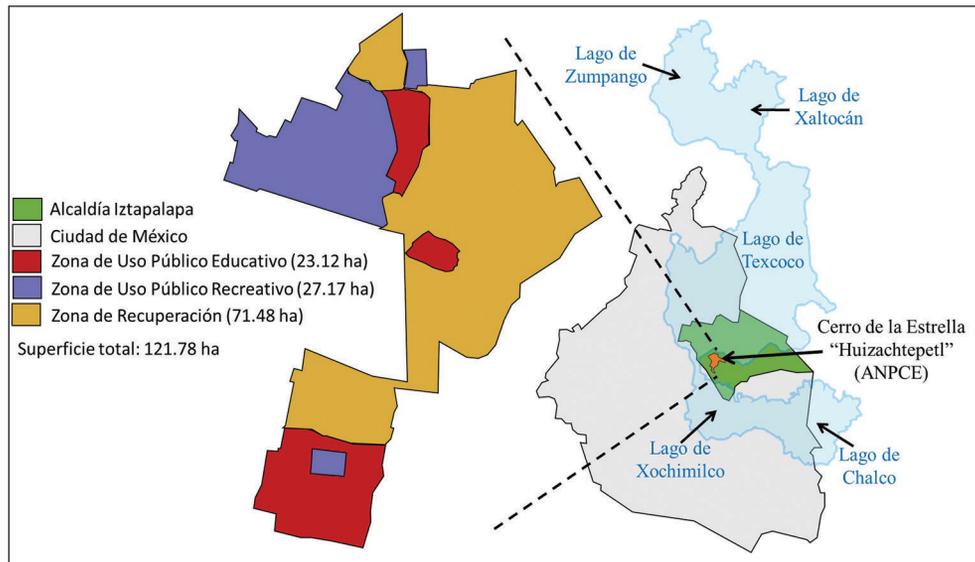
Se asistió a cada una de las sesiones del taller para realizar observaciones participantes. Estas consisten en ser parte del fenómeno estudiado, no analizarlo desde afuera sino desde dentro, desde cómo las(os) participantes lo viven (Angrosino 2007). Posterior a cada sesión, el equipo de investigación se reunió a intercambiar impresiones y escribir un diario de campo. También se hicieron entrevistas abiertas a cinco de 10 talleristas para conocer sus experiencias y opiniones. En la entrevista se realizaron las siguientes preguntas: ¿cuál es tu formación y experiencia en la educación ambiental? ¿Cómo ha sido tu experiencia al participar como tallerista en el COT? En tu opinión, ¿cómo benefician estos talleres de educación ambiental al cerro de la Estrella? ¿Qué problemas se han presentado durante la planeación y realización de los talleres? ¿Qué beneficios has tenido al participar en este programa? Cabe aclarar que, al ser entrevistas abiertas, surgieron varias preguntas durante el proceso.

Se usaron videocámaras portátiles de acción, marca Eborock, modelo EV-914017. Además, se grabó el audio de las sesiones mediante celulares, con previo consentimiento informado. Finalmente, se realizó un análisis del discurso de las sesiones videograbadas y las entrevistas. De ahí se establecieron ocho categorías de análisis, clasificadas en dos grupos: “temáticas del taller” y “logística del taller”.

Análisis y resultados

La mayoría de las(os) talleristas estudiaron biología, a excepción de una que estudió psicología social. Todas(os) tenían entre 25 y 30 años. Algunas(os) eran pasantes, otros, ya tituladas(os) de licenciatura, y dos contaban con maestría. Pocos tenían experiencia en la divulgación científica o EA. A continuación, se detallan las nueve sesiones del taller. Algunas se repitieron, como la 1 y 9: “Agua y servicios socioecosistémicos”. En ambas se impartió una plática sobre los servicios socioecosistémicos y la zonificación del ANPCE (figura 1), la cual se estableció en el Programa de Manejo (PM) del cerro de la Estrella (GODF 2007). Después, se utilizó un terrario para explicar la filtración de agua a los mantos freáticos, y se visitaron una cueva y una microcuenca para comprobar lo aprendido.

Figura 1. Mapa de ubicación y zonificación del cerro de la Estrella



Fuente: Modificado a partir de GODF (2007), González (2019) y Soto (2019).

En el mapa, se aprecian los cinco lagos (de color azul) ya extintos, los cuales conformaron la cuenca de México en tiempos prehispánicos. En cada zona del ANPCE se tienen actividades permitidas y no permitidas según su uso.

Sesión 2. “¿Qué hay a tu alrededor?”. Se dibujaron dos escenarios que respondían a las siguientes preguntas: ¿cómo imaginas que es un área natural? Y ¿qué naturaleza viste a tu alrededor? (en una caminata al inicio de la sesión). Se expuso qué son los servicios ecosistémicos, se volvió a explicar la zonificación del ANPCE (figura 1) y se describieron las actividades permitidas y no permitidas de cada zona.

Sesión 3. “Los cantores del cerro de la Estrella”. Se realizó una caminata por el Huizachtépetl para llevar a cabo el avistamiento y la identificación de aves por medio de cámaras y binoculares. Se utilizaron aplicaciones de celular para saber de qué especies se trataba.

Sesiones 4 y 7. “La composta y huertos urbanos”. Se efectuó una exposición sobre la generación de residuos, la huella ecológica y la historia de los huertos urbanos. Las(os) participantes comentaron que tenían huertos en casa. Por último, se realizó una práctica de composta y varios(as) participantes solicitaron lombrices para lombricomposta.

Sesión 5. “Reforestación”. Se platicó sobre la importancia de la reforestación con especies nativas y las problemáticas asociadas a la introducción de especies exóticas en el ANPCE. Una participante preguntó sobre cómo germinar plantas nativas, afirmando que tenía la intención de “ayudar al cerro”. Al final, se hizo una práctica.

Sesión 6. “Viaje al *Huizachtépetl*”. Se hizo una visita a una cueva, donde comúnmente se realizan rituales. Después, se subió a la pirámide del Fuego Nuevo, donde se expusieron y compartieron conocimientos sobre cómo se lleva a cabo la ceremonia homónima.

Sesión 8. “Guardianes de las flores”. Se realizó una visita a un jardín de polinizadores y a otro de cactáceas. Se habló de las diferentes características anatómicas y taxonómicas de las plantas y la crisis de los polinizadores. Al final, se jugó con una lotería de polinizadores (creada por las y los talleristas). Las(os) participantes comentaron que habían visto algunas especies en sus recorridos cotidianos por el *Huizachtépetl*.

Análisis del discurso de las sesiones de los talleres

Se generaron ocho categorías de análisis, las cuales se representan con los testimonios más significativos, obtenidos durante las sesiones y entrevistas. Dichas categorías se agruparon en dos clasificaciones. Para mantener el anonimato, solo se indica si la(el) interlocutor(a) era tallerista 1, 2 o 3, o participante 1, 2 o 3, y se agrega información entre corchetes para aclarar algunos detalles.

Temáticas del taller

Categoría 1. Servicios ecosistémicos

Un tema frecuente fueron los servicios ecosistémicos. Este término denota claramente una visión economicista, al pensar a la naturaleza como distribuidora de servicios, igual que una empresa. Una alternativa a este enfoque es la concepción de Contribuciones

de la Naturaleza a las Personas (Díaz et al. 2018). Uno de los servicios más mencionados fue la captación de agua para la recarga de mantos freáticos. Sobre el tema se comentó lo siguiente, cuando se visitó una de las cuevas:

Tallerista: La mayor parte del agua que surte a Iztapalapa viene de los pozos, entonces sí es importante conocer esos procesos y cuidarlo [al *Huizachtépetl*] para que no tenga contaminación o la calidad de agua se vea disminuida como tal [...], bueno esto es lo que comentaba allá arriba, cómo se va filtrando el agua, si ven pues se parece a cómo se filtraba en la arena ¿no? [refiriéndose al terrario que se utilizó para explicar el proceso] (Seudónimo Diego, Ciudad de México, 14 de octubre de 2021).

Resulta interesante constatar cómo se vincula el aspecto teórico abordado en la plática y el terrario con lo que se observó en la cueva. A su vez, se relacionó con la contaminación y el perjuicio a la humanidad, que necesita del agua. Ello evidencia la influencia del paradigma de los servicios ecosistémicos en una visión antropocéntrica, pues el cuidado de la naturaleza importa en tanto la humanidad se puede ver afectada o beneficiada. En la novena sesión, se mencionó algo muy parecido, aclarando que el *Huizachtépetl* y la Sierra de Santa Catarina, volcanes ubicados en Iztapalapa, constituyen excelentes zonas para la captación de agua. Pero ante la distribución desigual de este elemento, la localidad, con frecuencia, tiene problemas de abastecimiento de este vital líquido, en comparación con zonas céntricas de la CDMX.

Categoría 2. Problemáticas socioecosistémicas

En algunas sesiones, se expusieron problemáticas socioecosistémicas como la producción de gases de efecto invernadero, la extinción de especies, y la crisis de polinizadores, pero no se explicaron sus causas y efectos. En la sesión 1, se abordó el tema de la erosión en el ANPCE y, al caminar por un sendero construido como parte del Plan Maestro del Cerro de la Estrella de 2019, se observaron graves procesos de erosión.

Tallerista: Desde otro punto de vista se puede ver a la erosión y al deslave del suelo también necesario para hacer suelo ¿no?, pero depende como tal de la zona ¿no? En este sitio no es bueno, porque se pierde la cobertura y este tipo de infraestructura [señalando el sendero] realmente no fue lo indicado, porque justo está en la parte donde hay escurrimiento, y justo se pierde el material edáfico. Además, estamos en zona de recuperación que requiere menos intervención humana. Entonces no era conveniente que se hiciera este camino aquí porque estas invitando a la gente a que haga una actividad que no conviene a la zona (Seudónimo Diego, Ciudad de México, 14 de octubre de 2021).

Este discurso visibiliza la riqueza que se puede obtener de los talleres, al realizar recorridos por el *Huizachtépetl*. Se aborda la problemática desde un punto de vista socioecosistémico al tocar aspectos biofísicos y políticos. En varias ocasiones, se ha observado a vecinas(os) acudir con sus carretillas a rellenar con tierra las zonas erosionadas. Estas actividades podrían retomarse en los talleres con la finalidad de construir prácticas colectivas encaminadas a enfrentar las problemáticas socioecosistémicas.

Al recorrer la trotapista y visitar un jardín de polinizadores y uno de cactáceas se abordó una problemática global.

Tallerista: Se supone que hay una crisis de polinizadores, por el uso desmedido de plaguicidas y por la pérdida de suelo, es decir, la mancha urbana se va comiendo las áreas verdes, entonces quedan menos plantas. Hay algo que se puede hacer, que son los jardines de polinizadores, vimos uno allá (Seudónimo Daniel, Ciudad de México, 4 de noviembre de 2021).

Llama la atención cuando dice “se supone”, pues abre la posibilidad de que esta información no está verificada, cuando existe mucha información que lo confirma. Sin embargo, el hacer mención de la problemática, ofrecer una posible solución y ver un ejemplo dentro del *Huizachtépetl*, resulta enriquecedor para la formación de la ecociudadanía, aunque no se abordó la temática con profundidad, ni se ahondó en el uso de plaguicidas o el crecimiento urbano (causas que se asocian comúnmente a esta crisis).

Categoría 3. Conocimiento y acciones de los habitantes

Las(os) participantes compartieron conocimientos y prácticas en favor del *Huizachtépetl*. Por ejemplo, a varias sesiones asistieron dos señoras que cultivan determinadas plantas en una pequeña sección del ANPCE. Al enterarse de que no están permitidas algunas de sus actividades decidieron seguir asistiendo. En la sesión 2, las(os) participantes comentaron sobre ciertas prácticas no permitidas:

Participante 1: Ahí [señalando al poniente], yo me enteré de que había un señor que había cercado un cacho para agarrarlo como jardín, incluso, hay otro tipo de plantas que él puso. Yo me imagino que la gente le quitó la cerca, pero siguen las plantas.

Participante 2: Sí, también hay un señor que cerca del módulo donde se retiene el agua de las lluvias, tiene varias plantas, lleva una manguera y saca agua de ahí.

Tallerista 1: Bueno, esas son actividades que no están permitidas, incluso, tal vez no es mala intención, sino falta de información: no saber dónde estamos y no saber cómo conservarlo. Nuestro objetivo es sensibilizar a la gente, informarla (Seudónimo Alejandra, Carmen y Karla en orden del diálogo, Ciudad de México, 28 de octubre de 2021)

Según la tallerista, la EA constituye una acción informativa. Sin embargo, los reportes de las(os) participantes visibilizan la compleja dinámica del *Huizachtépetl*, que exigen más que información. El que la tallerista asuma que las personas no saben dónde están, ni cómo conservarlo (cuando las personas asisten al taller es porque intentan conservarlo) puede conllevar consecuencias negativas en el acercamiento con la ciudadanía. Tales situaciones se han observado en reforestaciones y otras actividades, cuando las autoridades asumen como ignorantes a las personas y ello ha detonado conflictos graves.

Categoría 4. Propuestas de las(os) participantes

Talleristas y participantes llegaron a la conclusión de que la propuesta más viable es disminuir, de forma progresiva, el impacto de las actividades no permitidas por la zonificación del PM, mas no eliminarlas súbitamente. Además, surgió una propuesta interesante sobre huertos urbanos:

Participante 1: Oye ¿eso no lo podríamos hacer en un espacio aquí? Bueno, porque yo creo que muchos tenemos dudas, pero yo creo que surgen más dudas con la práctica ¿no?
Tallerista: La idea como tal es que la gente venga y podamos utilizar toda el área, que entonces haya actividades más seguidas, para que no se pierda. Porque, de momento, el programa es temporal, y de aquí a que sale el otro, se pierde (Seudónimo Oscar, Ciudad de México, 21 de octubre de 2021).

Este tipo de propuestas demuestra el interés de la ciudadanía en realizar actividades de cuidado ambiental comprometidas y colectivas. Ello se vería reforzado por el programa, si no fuera por su corta temporalidad.

Logística del taller

Categoría 5. Planeación y realización del taller

Según deriva de las entrevistas, desde el programa social se les indicó a las(os) talleristas que se enfocaran en el PM y la divulgación científica, al impartir el taller de EA. Recibieron una breve capacitación para, después, realizar la planeación. Al respecto, una tallerista comentó lo siguiente:

Tallerista: Esta compañera [la psicóloga social] nos ayudó con las planeaciones, que no estuvieran tan técnicas ni aburridas. Los primeros talleres, había unos que duraron demasiado y la gente se aburre cuando les hablas mucho de un tema y, pues, a nosotros nos apasiona. Ya cuando vemos, estamos hablando, hablando y hablando. De

ahí fuimos puliendo en cuanto a tiempos y temas (Seudónimo Lourdes, Ciudad de México, 18 de noviembre de 2021).

Este testimonio evidencia que las(os) talleristas sentían mucho interés por impartir los talleres, pero tenían dificultades para facilitar el aprendizaje. También se revela que el impartir los talleres fue un proceso de aprendizaje que se favoreció por procesos interdisciplinarios.

Una constante fue el ver a los talleres como transmisión de información. Esto se reflejó en el hecho de que la mayoría de las actividades fueron expositivas, como se muestra a continuación:

Tallerista: Generalmente nos basamos en guiones, para estructurarlos de manera conjunta, para organizar el tema, qué objetivos se persiguen, a qué público, qué tema, qué duración y hacíamos uso de *Drive* para estar trabajando de manera conjunta, ya sea presencial o en casa. A veces, hacíamos una simulación de los talleres y de los recorridos que íbamos a hacer; como para ver cómo estaba de densa la información (Seudónimo Nayeli, Ciudad de México, 18 de noviembre de 2021).

Este segundo testimonio muestra la compleja organización que se tenía de los talleres y el apoyo que había entre miembros del equipo. Sin embargo, durante las sesiones fue notorio el discurso demasiado planificado, que dificultó la atención a las dudas y provocó nerviosismo, por miedo a decir algo que no estuviera en el guion; incluso, en varias sesiones las(os) talleristas leían sus notas al momento de exponer el tema.

Categoría 6. Programa de Manejo como eje del taller

Durante las entrevistas, se mencionó que parte del objetivo de los talleres era dar a conocer el PM, así como hacer entender a las personas que el *Huizachtépetl* es un ANP, con normas a seguir:

Tallerista 1: Es una ANP, les hacemos la invitación de que aquí no podemos extraer, ni tampoco traer nada, es decir me encontré un pajarito, lo que sea, no lo podemos traer, porque no sabemos si no es nativa de aquí y va a desplazar a las que sí son de aquí. Tampoco podemos ni llevarnos plantas, ni traer plantas, los invitamos igual a que si traemos mascotas, traerlas con correa (Seudónimo Karla, Ciudad de México, 11 de noviembre de 2021).

Resulta evidente que los talleres tenían una finalidad normativa. Al parecer, se ve la formación de una ecociudadanía en un ANP como el aprendizaje de dichas normas. No parece haber un planteamiento que retome posturas participativas, tal como recomiendan los documentos oficiales.

Categoría 7. Dificultades para la realización de los talleres

La poca experiencia, labores a las que se le dio mayor prioridad (como el monitoreo del ANPCE), la suspensión de actividades hasta el reinicio del programa, la corta duración de este, la falta de uniformes, la necesidad de hacer las actividades dentro del horario del programa (cuando lo ideal era hacerlas en otro momento para captar más público) y la inseguridad fueron las principales dificultades que enfrentaron las(os) talleristas. Las enfrentaban de diferentes maneras. Por ejemplo, ante la falta de uniformes, un integrante diseñó playeras y las mandaron a hacer y pagaron con su propio dinero.

Una de las principales dificultades fue la falta de permiso para poner logos oficiales en la difusión de las actividades, lo que les restaba credibilidad y alcance. Así se percibe en la siguiente entrevista:

Tallerista: [es necesario] comunicar de forma libre en redes lo que hacemos, pero hay que tener cuidado con el logo que metes, la información; porque debe pasar por el jefe directo que es de la DGSANPAVA [Dirección General del Sistema de Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Valor Ambiental] y luego de ahí te comunico con la alcaldía, y en lo que regresa la información pues ya se acabó el COT (Seudónimo Diego, Ciudad de México, 17 de noviembre de 2021).

Las cuestiones administrativas y burocráticas del flujo de información, los permisos y hasta los pagos obstaculizaron la buena funcionalidad del programa. Hubo algunas dificultades imposibles de resolver.

Categoría 8. Beneficiarios del programa

Las(os) talleristas veían beneficios más allá del económico, como la oportunidad de fortalecer su currículum, conocer otras formas de trabajo y establecer relaciones interdisciplinarias. En comparación con la experiencia universitaria, comentaron lo siguiente:

Tallerista 1: Vemos otras maneras en que se puede estudiar esta misma licenciatura.
Tallerista 2: A mí me ha dado una probadita de lo que es el mundo real, porque la vida universitaria, pues, el 80% es teórico, pero la práctica es más de enseñanza. Lo que me ha servido del COT es darme cuenta de la realidad de las cosas, que no siempre vas a contar con las herramientas necesarias, que tendrás que ingeniártelas, sacar tu conocimiento y ser muy autodidacta (Seudónimo Karla y Daniel en orden del diálogo, Ciudad de México, 17 de noviembre de 2021).

Más allá de un programa de trabajo decente (lo que no parece lograrse ante un salario precario), el COT también constituye una oportunidad de formación para crear soluciones ante problemáticas reales y falta de herramientas.

Discusión

Con la presente investigación se analizaron las temáticas, la forma cómo se abordaron y los beneficios de un taller de EA impartido en el ANPCE. Por la instrucción que se le dio a las(os) talleristas y las temáticas abordadas: seguir las normas y la zonificación del PM; y conocer los servicios ecosistémicos y la forma correcta de reforestar, se puede decir que el taller tuvo un fin normativo y antropocéntrico sobre cómo las personas deben relacionarse con la naturaleza del *Huizachtépetl*. Otras temáticas como el avistamiento de aves y la visita a sitios arqueológicos tuvieron un fin contemplativo; mientras que las sesiones de compostaje y reforestación fueron las únicas participativas, e invitaron a generar acciones y nuevas relaciones humanas con diversos organismos como plantas, hongos, lombrices y murciélagos.

Resultó contradictorio un taller que impulsó a seguir las normas del PM, cuando dicho documento dictamina que estos talleres deben ser permanentes y ese aspecto no se sigue por parte de las autoridades, aunque en el último año han sido más frecuentes. Respecto a la forma en que se abordaron las temáticas, a pesar de las buenas intenciones de las(os) talleristas, se privilegió una visión científicista de la EA y se hizo caso omiso a las recomendaciones de planes, programas y estrategias de EA para las ANP. Por ejemplo, la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal (LAPTFD) (GODF 2021, art. 3) define a la EA como un “proceso permanente de carácter interdisciplinario [...] para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio biofísico...”. Sin embargo, esa perspectiva tampoco se evidenció en el taller. Aunque sí hubo interdisciplina, fue mínima: una psicóloga con nueve biólogas(os).

Los documentos que hablan, en términos generales, de varias ANP pueden desdibujar sus particularidades. El ANPCE, por ejemplo, depende de numerosas instituciones que pocas veces generan acuerdos para una intervención integral. Como mencionan Corona y Olalde (2022), los documentos oficiales que definen la EA muchas veces perpetúan discursos conservacionistas y economicistas, los cuales han resultado inadecuados ante la falta de una vinculación con la participación social (Maldonado, Chávez y Bravo 2020).

La EA para la construcción de ecociudadánías muchas veces se ha vinculado con la educación científica o la divulgación de la ciencia, como ocurrió en el taller analizado. Cuando la educación científica se basa en el positivismo, con poca libertad de participación y una formación disciplinar reduccionista, poco puede guiar a replantear las relaciones humanas con la naturaleza. Afirman Martínez Silva, Cruz Sánchez y Aparicio Cid (2021, 46): “una educación científica apolítica, neutral, individualista y en exceso racionalista, es parte del problema ambiental que enfrentamos como humanidad”.

Resultó evidente que el taller analizado constituyó una actividad informativa, ya que todas las sesiones fueron explicativas. Las(os) participantes demostraron poseer

conocimientos del ANPCE, realizar actividades para su cuidado y tener una mirada crítica de las problemáticas socioambientales, pero en el taller no se rescató dicha cultura ambiental.

Un ejemplo de que es posible esa integración ocurrió cuando se desarrolló el Programa Parcial de Desarrollo Urbano en el cerro de la Estrella. Se conjugaron la participación ciudadana, las autoridades, el espacio público y la comunicación (Carrera 2007), gracias a un proceso de consulta pública, a través de un taller de planeación participativa.

Conde (2009, 10) menciona otra experiencia en Sierra de Santa Catarina: desde la Investigación Acción Participativa y experiencias de reflexión-acción se evaluaron las potencialidades y capacidades transformadoras de proyectos para la alfabetización ecosófica en el ámbito escolar y comunitario. Este tipo de perspectivas es imprescindible, ya que “En México y en América Latina llevamos a costas una historia de ser pensados por otros, para otros y desde otros; situación que en sí misma constituye la negación de una cualidad esencial del ser humano, su capacidad de proyectar”.

Fernández y Romo (2012) han comentado la constante participación de la sociedad en la salvaguarda del *Huizachtépetl*. Explican que, muchas veces, se ha limitado a visitas guiadas y pocas veces ha implicado una relación colaborativa entre Gobierno y comunidad. Las autoridades también han tomado parte en las acciones, con reforestaciones, retiro de asentamientos irregulares y de basura (Martínez 2019). Sin embargo, a veces invisibilizan la participación ciudadana. Por ello, es importante comunicar la intervención de colectivos, por ejemplo, el proyecto “Guardianes del Cerro de la Estrella” (Medina et al. 2019) que a través de un taller de cuatro sesiones logró publicar una antología de minirelatos del *Huizachtépetl* para divulgar y reforzar los lazos identitarios.

Por parte de la comunidad, hay una petición en la plataforma Change.org titulada “Rescatemos el cerro de la Estrella (Huizachtépetl)” para evitar la invasión urbana de esta ANP (De la Paz 2022). Esto ya había sido solicitado en 2018 por la Asamblea Legislativa del Distrito Federal (2018).

Estos ejemplos evidencian la capacidad de acción que tienen diferentes actores e instituciones, y los vínculos que podrían establecer con la EA. Sin embargo, muchas de esas acciones han sido aisladas, con poco seguimiento y repercusión para salvaguardar el *Huizachtépetl*. Frente a ello, se han sugerido perspectivas como las Sociologías transgresivas, Feminismos Decoloniales, Investigación, Acción, Participación, Evaluación Rural Participativa, Geografía Social y los Derechos de la Naturaleza (Lagunes et al. 2017).

Un acercamiento a este tipo de perspectivas ocurrió en los encuentros de educadores ambientales de ANP, en los que se impulsó una metodología participativa de corriente crítica para la generación de actores sociales que crearan estrategias de conservación ante la crisis civilizatoria, pero esto fue abandonado en 2011 ante la falta de presupuesto e interés (Daza 2013).

Frente a las complejas problemáticas que ocurren en el *Huizachtépetl*, es urgente buscar otras herramientas teóricas que fundamenten, de manera crítica, los talleres, más allá de una educación científica positivista permeada por la normatividad del PM y conceptos economicistas. Si bien son importantes, estos corren el riesgo de imponer una mirada y formas de acción a las ciudadanías con lo cual se subestima su capacidad de reflexión y acción.

Existen múltiples referentes teóricos y prácticas que podrían reorientar la EA en el *Huizachtépetl* y otras ANP, como la metaciudadanía, la comunagogía, la ecología política, el ecofeminismo, el feminismo comunitario, la epistemología del sur, las posturas decoloniales, el pensamiento ambiental latinoamericano, así como las pedagogías del cuestionamiento, de la valentía y de la identidad que surgen de la práctica (Reyes 2021). Todas ellas, y más, pueden dar sentido a nuestro ser en el mundo, y no hacer que las personas asuman responsabilidades que no les competen, mientras que otros actores sociales, como las autoridades, no lo hacen cuando sí les corresponden (Sauvé 2014).

Conclusiones

Es impostergable una EA que asuma sus bases éticas y políticas, que produzca un saber actuar para denunciar, resistir, elegir, proponer y crear (Sauvé 2014) e impulse un pensamiento divergente, crítico, creativo y transdisciplinario. Que se base en proyectos, conjugue intereses globales y locales (Tovar-Gálvez 2012), integre diversas formas de comprender el mundo y significar el ambiente desde el compromiso y la responsabilidad colectiva o comunitaria, que inspire un sentimiento de indignación ante injusticias ambientales (Martínez Silva, Cruz Sánchez, y Aparicio Cid 2021) para la transformación socioecológica.

Un primer paso puede ser impulsar actividades comunitarias en las que se visiten espacios críticos, en este caso del *Huizachtépetl*, donde sea posible observar las problemáticas socioambientales de manera compleja, así como rescatar la relación humanidad-naturaleza propia de Iztapalapa. Esto permitirá visibilizar dichas problemáticas locales, para la formación de eco y metaciudadanías desde la comunagogía.

En cuanto al tercer punto analizado, los beneficios del taller, se puede decir que algunas(os) participantes decidieron modificar sus actividades en el *Huizachtépetl*, se adaptaron a la zonificación dictaminada por el PM, sugirieron iniciativas como hacer huertos urbanos y comenzaron a hacer lombricomposta en sus casas.

Queda pendiente saber si el COT realmente responde a lo que se entiende como un trabajo decente, pues un trabajo con una temporalidad máxima de cinco meses con un ingreso de \$3,600 al mes, no es adecuado, ni estable y, mucho menos, brinda seguridad. Estas condiciones identifican al trabajo decente, según la propia GOCM

(2021a). Ello repercute en la dignificación o no de la EA. Lo anterior confirma la inviabilidad de los empleos temporales, mencionada por Reyes y Castro (2009), pues las personas no reciben capacitación adecuada y tienen poco tiempo, espacio, infraestructura y seguimiento para sus actividades.

Existe poca investigación sobre la EA en las ANP, aun menos en las de la CDMX, donde la mayoría muestra graves problemáticas socioecosistémicas. Este artículo busca fomentar el análisis de tales prácticas educativas para robustecer sus fundamentos teóricos, así como para llamar la atención sobre la necesaria vinculación entre (eco o meta) ciudadanías, instituciones y autoridades.

En cuanto a lo metodológico, se consideró que las cámaras de acción fueron una excelente opción, ya que permitió tener tomas subjetivas² de lo realizado en el taller, por lo que, al visualizarlas se vivenció nuevamente el taller. Otra ventaja fue que las personas se habituaron rápidamente a estas cámaras, por lo que se olvidaban de que eran grabadas. Además, resultaron muy útiles cuando se realizaron caminatas, ya que permitieron tener las manos libres y así evitar accidentes.

En el último año, las actividades de EA en el *Huizachtépetl* han sido más frecuentes. Sin embargo, da la impresión de que todavía hay poco personal y se reproducen actividades informativas y no transformativas. Por tanto, artículos como este resultan necesarios para incentivar grupos interdisciplinarios y diversificar los paradigmas desde los cuales se realiza EA en las ANP.

Bibliografía

- Angrosino, Michael. 2007. *Etnografía y observación participante en Investigación Cualitativa*. Madrid: Morata.
- Asamblea Legislativa del Distrito Federal. 2018. “Promueven al “Cerro de la Estrella” como Patrimonio Mundial”. 27 de marzo. <https://acortar.link/euVBP9>
- Becerra, María Gabriela, Beatriz Benigna Beristaín, Gisela Bernabé, Salvador Ortiz y Ariadna Salvatierra. 2017. *Estrategia de educación ambiental para las Áreas Naturales Protegidas de la Región Centro y Eje Neovolcánico*. Ciudad de México: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). <https://adclicker.io/f/65ksUU>
- Carrera, Alberto. 2007. “Espacio Público y Participación Ciudadana en el Contexto de la Gestión del Desarrollo Urbano. El caso del Cerro de la Estrella en Iztapalapa, Ciudad de México”. *Razón y palabra*, 14 de marzo. <https://acortar.link/ThVhJA>
- CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2013. *Estrategia Nacional de Educación Ambiental para Áreas Naturales Protegidas*. Ciudad de México: CONANP y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). <https://adclicker.io/f/ZTzj2q>

2 A diferencia de poner una cámara de video en un tripié, las cámaras acción se sostienen en el cuerpo de quien está grabando, sea en la cabeza o pecho, lo que permite grabar lo que esa persona ve (toma subjetiva).

- CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2020. “Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2020-2024”, adclicker.io/f/50PrNH
- Conde, Francisco. 2009. “Proyectos de alfabetización ecosófica en la Sierra de Santa Catarina en la Ciudad de México”. Ponencia presentada en el *X Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Universidad Veracruzana, Veracruz, México, 21-25 de septiembre.
- Corona, Araceli, y Paris Olalde. 2022. “El reto de la educación ambiental desde las Áreas Naturales Protegidas, comparación de dos casos Puebla y Ciudad de México”. En *Formas Incluyentes para Entender y Divulgar la Ciencia*, editado por Victoriano Gabriel Covarrubias, Teresita del niño Jesús Carrillo, María Luisa Urrea y Abel Antonio Grijalva, 37-55. Ciudad de México: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP). <https://adclicker.io/f/r5oANA>
- Daza, Sonia. 2013. “Áreas protegidas de México del conservacionismo a la sustentabilidad. Memoria de un proceso de intervención educativo-ambiental en áreas protegidas de México (2004-2011)”. Tesis de Maestría en Educación ambiental, Universidad de Guadalajara, México. <https://acortar.link/3drSb4>
- De la Paz, María. 2022. “Rescatemos el Cerro de la Estrella (Huizachtépetl)”. *Change.org*, 23 de diciembre. <https://acortar.link/jHaQAG>
- Díaz, Sandra, Unai Pascual, Marie Stenseke, Berta Martín-López, Robert T. Watson, Zsolt Molnár, Rosemary Hill, Kai M. A. Chan, Ivar A. Baste, Kate A. Brauman, Stephen Polasky, Andrew Church, Mark Lonsdale, Anne Larigauderie, Paul W. Leadley, Alexander P. E. Van Oudenhoven, Felice Van Der Plaat, Matthias Schröter, Sandra Lavorel, Yildiz Aumeeruddy-Thomas, Elena Bukvareva, Kirsten Davies, Sebsebe Demissew, Gunay Erpul, Pierre Failler, Carlos A. Guerra, Chad L. Hewitt, Hans Keune, Sarah Lindley y Yoshihisa Shirayama. 2018. “Assessing nature’s contributions to people”. *Science* 359(6373): 270-272. doi.org/10.1126/science.aap8826
- DOF (Diario Oficial de la Federación). 2022. “Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)”, adclicker.io/f/_hX00x
- Fernández, Salomé, y Hugo Romo. 2012. “La sociedad civil en pro del Patrimonio Mundial: el Cerro de la Estrella y El Fuego Nuevo en Iztapalapa, México DF”. En *Actas del Primer Congreso Internacional de Buenas Prácticas en Patrimonio Mundial: Arqueología*, editado por Alicia Castillo, 1037-1053. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. <https://acortar.link/YGPtDD>
- Gaceta de Iztapalapa. 2015. “Iztapalapa Pueblos originarios se oponen a megaproyectos de urbanización en el Cerro de la Estrella y en Metro Constitución”. 26 de agosto de 2015. adclicker.io/f/Jyype1
- Garza, Rosa. 2019. “Ceremonia para la vida: vida para la ceremonia”. *Rutas de Campo*. 5(3): 10-31. <https://adclicker.io/f/E5aDhV>
- GOCM (Gaceta Oficial de la Ciudad de México). 2021a. “Aviso por el cual se dan a conocer las reglas de operación del programa social “Fomento al trabajo digno” para el ejercicio fiscal 2021”, adclicker.io/f/t45LuJ_
- GOCM (Gaceta Oficial de la Ciudad de México). 2021b. “Aviso por el que se hace del conocimiento público la primera convocatoria para participar en el subprograma

- Compensación a la Ocupación Temporal y la Movilidad Laboral (SCOTML), en la modalidad Compensación a la Ocupación Temporal (COT) 2021”, adclicker.io/f/HmmDsA
- GODF (Gaceta Oficial del Distrito Federal). 2007. “Programa de manejo del Área Natural Protegida con la categoría de zona ecológica y cultural Cerro de la Estrella”, <https://acortar.link/KaFEnK>
- GODF (Gaceta Oficial del Distrito Federal). 2021. “Reforma a la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal (LAPTFD)”, <https://acortar.link/Z9tOhw>
- González, Beatriz. 2019. *Monografía Delegación Iztapalapa*. Ciudad de México: Alcaldía Iztapalapa.
- Guber, Rosana. 2011. *Método, campo y reflexividad*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Gudynas, Eduardo. 2009. “Ciudadanía ambiental y meta-ciudadanías ecológicas. Revisión y alternativas en América Latina”. En *Urgencia y utopía frente a la crisis de civilización*, editado por Felipe Caro, 58-101. Ciudad de México: Universidad de Guadalajara y Ayuntamiento de Zapopan.
- Hammersley, Martyn, y Paul Atkinson. 1994. *Etnografía. Métodos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Jaime, Juan. 2017. “La comunagogía: una manera de dinamizar procesos educativos alternativos”. *Argumentos* 30(83): 197-218. <https://acortar.link/vlxFNc>
- Jaime, Juan. 2020. “Acción colectiva de las redes magisteriales que hacen comunagogía”. *Nodos y Nudos* 7(49): 75-88. doi.org/10.17227/nyn.vol7.num49-8452
- Lagunes-Vázquez, Magdalena, Mariana Bobadilla-Jiménez, Luis Felipe Beltrán-Morales y Alfredo Ortega-Rubio. 2017. “Bases antropológicas y sociológicas para la conservación en Áreas Naturales Protegidas latinoamericanas con un enfoque pluricultural e intercultural”. En *Gestión, manejo y conservación de Áreas Naturales Protegidas*, editado por Irma Cristina Espitia-Moreno, Víctor Javier Arriola-Padilla y Alfredo Ortega-Rubio, 51-76. Morelia: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Leite, Marcos, y Sérgio Ricardo Fernandes. 2016. “A meta-ciudadanía ecológica e sustentabilidade como matrizes de integração aos objetivos estabelecidos pela unasil e o novo constitucionalismo latinoamericano”. *Conpedi* 2(4): 431 – 454. doi.org/10.26668/2448-3931_conpedilawreview/2016.v2i4.3673
- Leyva, Claudia. 2011. “Recorrido Eco-Cultural Los Petrograbados del Cerro de la Estrella”. *Blog de Senderismo In Lak'ech, cultura y aventura*, 23 de diciembre. <https://adclicker.io/f/IKp3pH>
- Maldonado, Oscar, Rosa María Chávez y Myrna Leticia Bravo. 2020. “Áreas naturales protegidas y participación social en América Latina: problemas y estrategias para lograr la integración comunitaria”. *Región y sociedad* 32(277): 1-24. doi.org/10.22198/rys2020/32/1277
- Martínez, David. 2019. “Los guardianes del Cerro de la Estrella”. *Reporte Índigo*, 30 de septiembre. <https://acortar.link/hgn6om>
- Martínez-Martínez, Danna, Camilo García-Camacho y Carlos Ramírez-Rodríguez. 2021. “Propuesta formativa para educar en ciudadanía ambiental en torno al proble-

- ma socioambiental de las prácticas de descarte, en especial de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) en tiempos de pandemia”. *Educación y Ciudad, Colombia* 41: 101-117. doi.org/10.36737/01230425.n41.2534_
- Martínez-Silva, María, Gloria Cruz-Sánchez y Raquel Aparicio-Cid. 2021. “La educación científica infantil con perspectiva ecológica y social para la formación de ciudadanías participativas”. *Revista Iberoamericana de Educación* 87(2): 35-50. doi.org/10.35362/rie8724608
- Medina, Yasmín, Cristian Medina, Miguel López y Claudia Cervantes. 2019. *Características generales del Proyecto “Guardianes del Cerro de la Estrella” 2019*. Ciudad de México: Colectivo Ome Acatl Huizachtépetl.
- Olalde, Paris, y Karla Yadira Olalde. 2021. “Talleres de educación ambiental hacia un documental web comunitario sobre el Cerro de la Estrella, Ciudad de México”. Ponencia presentada en el *XI Congreso Internacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, desde la Innovación, la Transdisciplinariedad e Interculturalidad, RE-DIILECAD*, Ciudad de México, México, 1-3 de diciembre.
- Olalde, Paris, Karla Yadira Olalde e Isai Olalde. 2021. “Educación ambiental por medios audiovisuales en la Ciudad de México: CultivArte en el Cerro de la Estrella”. *Educscientia. Divulgación de la ciencia educativa* 4(8): 38-50. <https://adclicker.io/f/C9v0DD>
- Pavani, Giorgia. 2019. “Los derechos de la Naturaleza, el territorio y la plurinación”. En *La naturaleza como sujeto de derechos en el constitucionalismo democrático* editado por Liliana Estupiñán Achury, Claudia Storini, Rubén Martínez Dalmau, Fernando Antonio de Carvalho Dantas, 17-27. Bogotá: Universidad Libre.
- Ramírez, Beatriz. 2014. *Breve historia del Cerro de la Estrella espacio sagrado de Iztapalapa*. Ciudad de México: Delegación Iztapalapa.
- Reyes, Javier. 2021. “Educación ambiental popular, movimientos sociales populares frente al Desarrollo Sustentable”. Ponencia presentada en el *5o Simposio de Educación y Medio Ambiente en el Estado de Guanajuato*, Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior, A.C. (COEPES), Guanajuato, México, 11 de noviembre. <https://acortar.link/Quk6m5>
- Reyes, Javier, y Elba Castro. 2009. “La educación en las áreas protegidas: una mirada interna”. En *Educación ambiental y manejo de ecosistemas en México*, editado por Alicia Castillo y Édgar González Gaudiano, 225-257. Ciudad de México: Secretaría del Medio Ambiente.
- Sauvé, Lucie. 2014. “Educación ambiental y ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto político-pedagógico”. *Revista Científica* 18(1): 12-23. doi.org/10.14483/23448350.5558_
- Sauvé, Lucie. 2017. “Educación Ambiental y Ecociudadanía: un proyecto ontogénico y político”. *Revista eletrónica do Mestrado em Educação Ambiental* (Edición especial): 261-278. doi.org/10.14295/remea.v0i0.7306
- Soto, Natalia. 2019. “La ciudad que secó sus lagos y hoy enfrenta la escasez de agua”. *Dirección General de Divulgación de la Ciencia*, 23 de diciembre. <https://acortar.link/GFqHXU>

- Staffen, Márcio. 2016. “A (in)viabilidade de uma cidadania ecológica global na américa do sul: reflexões a partir da ecosofia e da sensibilidade jurídica”. *Novos estudos jurídicos* 21(3): 1084–1118. doi.org/10.14210/nej.v21n2.p1084-1118
- STYFE (Secretaría de Trabajo y Fomento al Empleo). 2022a. “¿Qué es el trabajo decente?”. 20 de diciembre de 2022.adclicker.io/f/dbdDip
- STYFE (Secretaría de Trabajo y Fomento al Empleo). 2022b. “Empleos verdes para la Ciudad de México”. 20 de diciembre de 2022.adclicker.io/f/QMNTwa
- Toledo, Víctor. 2016. “La comunalidad, una “eco-política del sur” ante la crisis de civilización”. En *Despojo capitalista y luchas comunitarias en defensa de la vida en México, claves desde la ecología política*, editado por Mina Lorena Navarro Trujillo y Daniele Fini, 173-185. Ciudad de México: Bajo Tierra.
- Tovar-Gálvez, Julio. 2012. “Hacia una educación ambiental ciudadana contextualizada: consideraciones teóricas y metodológicas. Desde el trabajo por proyectos”. *Revista Iberoamericana de Educación* 2(58): 1-11. doi.org/10.35362/rie5821451