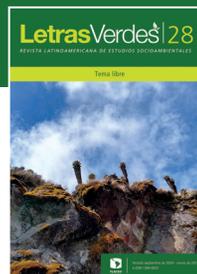




Miscelánea



Educación ambiental en el lugar de interés y con la participación de las personas

Environmental Education in the Place of Interest and with the Participation of the People Involved

 Jorge Alejandro Batres Quevedo, Universidad Regional Amazónica Ikiám, Ecuador, jorge.batres@ikiam.edu.ec, orcid.org/0000-0002-7338-0126

Recibido: 19-06-2020
Aceptado: 15-08-2020

Resumen

Desde sus orígenes, la educación ambiental ha atravesado tres etapas: en la década de los años setenta se definen sus dimensiones, propósitos e intenciones más importantes; en los años ochenta se integra el concepto de sostenibilidad y en los años noventa queda supeditada a los fines del desarrollo sostenible. En los años sucesivos, no se identifica una nueva tendencia, pero se hacen visibles sus problemas más importantes: institucionalización, escolarización y activismo ambiental. Con el objetivo de contribuir a la solución de estos y otros problemas detectados, el artículo recoge una experiencia de aproximación participativa, originada en el trabajo comunitario y la práctica docente, denominada educación ambiental situada (EAs), que busca cumplir con tres fines: propiciar el uso de metodologías participativas para resolver, en parte, la escolarización e institucionalización; concebir a la educación ambiental como un proceso educativo integral, situado y significativo, que trasciende el activismo ambiental; promover una ética ambiental de responsabilidad en la relación ser humano-naturaleza. El resultado más importante del marco conceptual de la educación situada es la validación de una metodología para educar ambientalmente en lugares específicos y con la participación de las personas involucradas.

Palabras clave: aprendizaje activo; educación basada en el lugar; escolarización de contenidos; institucionalización educativa; metodología participante; sostenibilidad

Abstract

Since its origins, environmental education has gone through three stages: in the 1970s its most important dimensions, purposes and intentions were defined; in the 1980s the concept of sustainability was integrated and in the 1990s it was contingent on the purposes of sustainable development. In the following years, a new trend is not identified, but its most important problems are visible: institutionalization, schooling and environmental activism. In order to contribute to the solution of these and other identified problems, this article presents the results of an experience of a participatory approach, originated in community work and teaching practice, called Situated Environmental Education. The experience seeks to fulfill three purposes: to promote the use of participatory methodologies to solve, in part, schooling and institutionalization; to conceive environmental education as a comprehensive, well-located and meaningful educational process that transcends environmental activism, and to promote an environmental ethics of responsibility in the human-nature relationship. The most important result of the conceptual framework of located education is the validation of a methodology to educate environmentally in specific places and with the participation of the people involved.

Keywords: active learning; content schooling; educational institutionalization; participant methodology; place-based education; located education; sustainability



Introducción

El objetivo de este artículo es dar a conocer el resultado de una experiencia metodológica innovadora en educación ambiental, originada en la práctica docente y el trabajo con comunidades. La motivación inicial fue salir del aula y de los textos, para concebir la educación ambiental en lugares específicos, con personas y en referencia a problemas ambientales concretos, tal y como lo propone la *place-based education* (Sobel 2004).

La metodología fue madurando a partir de estudiar la historia general de la educación ambiental, identificar sus tendencias y sus problemas. Este análisis fue el punto de partida para la propuesta.

La educación ambiental se desarrolló con fuerza a partir de los años setenta, después de la Cumbre de la Tierra de 1972. En dicha cumbre, los representantes de 113 Estados coincidieron en la necesidad, si no urgencia, de fomentar nuevas formas de relación entre la sociedad y la naturaleza. Se reconoció, con preocupación, que los recursos naturales usados para la producción económica estaban escaseando y que no eran infinitos, como el modelo de desarrollo y crecimiento ilimitado había sugerido (ONU 1972).

En el principio 19 de la Declaración de Estocolmo se reconoce la importancia de educar ambientalmente, con el propósito de generar opinión pública y conductas de responsabilidad en la protección y el mejoramiento del medio humano, como una condición indispensable para promover el desarrollo en todos sus aspectos. El contexto económico, social y político de los años setenta fue propicio para desarrollar una visión crítica, amplia y compleja de la educación ambiental. Como afirma Beatriz Camarena (2006), se buscaba generar una alternativa de desarrollo, pues el modelo de crecimiento sin límites estaba agotado.

En el año de 1975 surge la Carta de Belgrado, en el marco del Seminario Internacional de Educación Ambiental. Hoy día ese documento sigue siendo una referencia importante de los principios y fines de la educación ambiental.

Lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él, por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo (UNESCO 1975).

El listado de conceptos con los que se asocia la educación ambiental en esa década es amplio, lo cual dificulta encontrar una definición precisa. Sin embargo, las definiciones comparten los principios y fines de la Carta de Belgrado.

El punto de partida de la concepción de la educación ambiental de los años setenta es desarrollar acciones que cambien la percepción utilitarista que caracteriza a

la relación ser humano-naturaleza, en la cual esta última se concibe como un recurso ilimitado para la producción. Ello pasa por algo elemental, las personas deben actuar por voluntad propia, es decir, por motivación, en función de usar los recursos que proporciona la naturaleza de manera responsable, garantizando su protección y preservación. Por lo tanto, el proceso de educar ambientalmente conlleva desarrollar aptitudes, actitudes y trasladar conocimientos que generen una nueva forma de conciencia ambiental, que desemboque en un modo distinto de relacionarse con la naturaleza.

Dentro de este análisis, se comprende mejor el acercamiento conceptual de educación ambiental contenido en el principio 19 de la Declaración de Estocolmo.

Es indispensable una educación en valores ambientales (...) para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana (ONU 1972, 5).

Es probable que las aspiraciones de esta época se concreten en la ambiciosa propuesta de la Conferencia Intergubernamental de la Educación Ambiental, celebrada en Tbilisi (Georgia, URSS) en 1977: buscar un nuevo orden económico internacional, basado en la equidad y la solidaridad entre naciones, como condición básica para alcanzar las metas de la educación ambiental (UNESCO 1980).

La década de los años 80 define un nuevo giro en educación ambiental: se incorpora el concepto de sostenibilidad, propuesto por primera vez en el informe *Nuestro Futuro Común*, de la Comisión de Brundtland. Se concreta un esfuerzo político orientado por la búsqueda de un nuevo modelo económico, basado en el uso sostenible de los recursos para resolver los problemas de crecimiento poblacional, provocando el mínimo impacto en la naturaleza (ONU 1987). En ese giro, se prioriza de nuevo la visión económica, que aparentemente se había superado en la década anterior, caracterizada por concebir a la naturaleza como un recurso disponible para la producción económica (Camarena 2006; Eschenhagen 2007).

Ahora bien, las definiciones de educación ambiental de la década de los años ochenta siguen incorporando los elementos de la década anterior, con la misma relación interna. En el Congreso Internacional de Educación y Capacitación Ambiental, celebrado en Moscú en el año 1987, se concibe a la educación ambiental como

un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar individual y colectivamente en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros (UNESCO 1987, 11).

En la década de los años noventa se habla mucho de desarrollo sostenible y poco de educación ambiental. De acuerdo con Lucie Sauvé (2005), se pueden identificar alrededor de 15 corrientes distintas, en las cuales se observa que prevalece un tratamiento de la naturaleza como sinónimo de ambiente, un marcado énfasis utilitarista y un activismo ambiental basado en el desarrollo de múltiples actividades de protección y uso sostenible de la naturaleza. En otras palabras, los años noventa se caracterizan por la dispersión de enfoques y el activismo ambiental, consistente en desarrollar múltiples actividades sin objetivos de mediano y largo alcance, lo que por extensión provoca dispersión y pérdida de recursos.

La valoración que hacen Edgar González y Miguel Árias de la educación ambiental en los años 2000 reconoce su institucionalización, un intento fallido de posicionar este campo pedagógico dentro de los sistemas educativos regulares (González y Árias 2009). Ello conlleva un segundo problema, típico del sistema educativo tradicional: la escolarización de la educación ambiental, consistente en la necesidad de definir contenidos curriculares estrictos y programáticos.

A los problemas anteriores se puede agregar uno más. En la actualidad, la educación ambiental parecería estar orientada a provocar comportamientos sociales basados en el miedo, la vergüenza, la culpa y el enojo. Como ejemplo se cita *Diez mil millones*, de Stephen Emmott. En síntesis, el mensaje del autor es que el modelo de producción y consumo ha conducido a un callejón sin salida; no importa lo que se haga, los seres humanos están condenados a la extinción (Emmott 2003).

Poco se puede decir de la relación entre la educación ambiental y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, conocidos como ODS, adoptados por la ONU en septiembre de 2015. De acuerdo con Javier Collado, los ODS adoptan una visión biocéntrica y holística, a diferencia de sus predecesores, los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), a los que, según él, se les reconocía un carácter antropocéntrico y reduccionista. La visión adoptada por los ODS puede ser el punto de partida para construir una nueva forma de relación entre la naturaleza y los seres humanos, meta en la cual la educación ambiental juega un papel transversal, insiste Collado (2017).

A partir del Acuerdo de París, en 2015, está claro que la crisis ambiental tocó fondo. Según Herrero (2018), la sociedad se encuentra frente a una crisis generalizada, que hay que enfrentar de manera integral, reconociendo la dependencia e interdependencia sociedad-naturaleza. Para la autora, es impostergable promover modelos educativos que propicien la resiliencia y la adaptación ambiental, de la mano de la protección y la reparación de la biodiversidad.

En tabla 1 se pueden apreciar de manera sintética los problemas de la educación ambiental, como se pretenden resolver desde la EAs, y los efectos esperados.

Tabla 1. Problemas de la educación ambiental, propuestas desde la EAs y efectos esperados

Problema	Propuesta	Efecto esperado
Institucionalización de la educación ambiental	Usar métodos y técnicas de educación no formal e informal, incluyendo el uso de TICs	Dinamizar el proceso de enseñanza y aprendizaje ambiental
Escolarización de contenidos de educación ambiental	Definir los contenidos teóricos de procesos de educación ambiental a partir de problemas concretos	Aprendizaje situado, significativo e integral
Activismo ambiental	Actuar en lo urgente, teniendo a la vista lo importante y lo relevante. Concebir la educación ambiental como un proceso y sus contenidos, como transversales e interdisciplinarios	Alfabetización ambiental o bioalfabetización crítica, que no pierda de vista la relación entre lo local y global. Una conciencia ambiental y ciudadana proclive a la acción
Efectos no deseados como culpa, miedo, vergüenza y enojo	Promover una ética de responsabilidad con la naturaleza	Convencimiento de la dependencia e interdependencia en la relación sociedad-naturaleza
Concepción utilitarista de la naturaleza como recurso o bien para la producción	Partir de la concepción cultural del Buen Vivir ecuatoriano	Promover los derechos de la naturaleza

Fuente: material docente del curso Educación Ambiental, Ikiam, impartido en 2018. Elaboración: autor.

Marco conceptual de la educación ambiental situada (EAs)

La propuesta metodológica de la EAs tiene diferentes orígenes. Se nutre de la experiencia personal, así como de marcos conceptuales afines.

El interés de trabajar desde lugares específicos y con las personas que viven en ellos surgió en el acompañamiento que se realizó con comunidades kichwas de la ciudad de Tena, entre 2014 y 2019, primero promocionando el uso de ecomateriales (Batres 2019) y luego fortaleciendo las capacidades productivas de la asociación de mujeres Awakkuna (Bacquet y Batres 2018). Ambas experiencias tienen como antecedente procesos de investigación acción desarrollados entre 1994 y 2008, en barrios empobrecidos de la ciudad de Guatemala (Batres 2006; 2008; 2009).

El marco conceptual de referencia ha sido la investigación acción participativa (IAP) de Orlando Fals-Borda (1992; 1999), cuyo enfoque busca la participación plena de los sectores populares en el análisis de su realidad, con el objetivo de promover la transformación social de sus condiciones de opresión, marginación y explotación. Sin embargo, en las intervenciones existe una diferencia sutil, pero importante: en lugar de una posición participativa, se asume una posición participante, que involucra de manera distinta al investigador con la comunidad.

Para efectos didácticos, se podrían distinguir tres posiciones desde las cuales se desarrolla un proyecto de investigación acción: *para* la comunidad, *con* la comunidad y *de* la comunidad.

Es probable que la posición más criticada sea a su vez la más frecuente, la posición *para*, cuya característica esencial es contar con un especialista que define el conjunto de problemas y soluciones de un proyecto para una comunidad específica. La tercera posición es una reacción a la primera y supone que los problemas deben ser identificados de manera participativa por la comunidad, y esta misma debe definir sus soluciones. La segunda opción transita entre la primera y la tercera, y sugiere que el especialista debe identificar los problemas y soluciones en conjunto con la comunidad; de ahí su naturaleza situada y participante: actuar en el lugar y con las personas involucradas.

En otras palabras, la metodología participante es un proceso que ocurre como esfuerzo conjunto de todos los involucrados. Va desde elegir el problema de investigación, interrogarse sobre él y verificarlo en la realidad hasta proponer una intervención para modificar sus condiciones (Batres 2008). En el proceso se priorizaron las reflexiones, los conocimientos y las decisiones de los participantes, por lo cual cobran relevancia las experiencias, vivencias e impresiones de los involucrados. Del desarrollo de cada una de las condiciones y pasos surgen las reflexiones que guiarán prácticas futuras (Batres 2006).

En el año 2018 se impartió por primera vez el curso Educación Ambiental a estudiantes de Ingeniería en Ecosistemas de la Universidad Regional Amazónica Ikiam. La ocasión fue propicia para debatir sobre las tres posiciones anteriores, como modelos educativos a partir de los cuales se puede generar un proyecto de educación ambiental. Pero también fue una oportunidad para estudiar la historia de la educación ambiental, sus enfoques y principales problemas, lo cual resultó productivo para identificar marcos conceptuales de referencia afines a la propuesta de la EAs.

La educación ambiental comunitaria, propuesta por Eloisa Trellez Soliz (2002; 2016), es probablemente el enfoque con el que más coincidencias tiene la EAs. Para la autora, es central la participación comunitaria, la cosmovisión cultural y al diseño colectivo de soluciones a los problemas ambientales que se identifiquen, lo cual es coincidente con la EAs. La principal diferencia es que este enfoque se centra en la posición participativa, aunque también incorpora el método prospectivo de Michel Godet, como herramienta para pensar futuros posibles. Así mismo, toma la idea de ambiente de Enrique Leff, como espacio de construcción de racionalidades (Trellez Soliz 2002), que resulta de utilidad para la discusión epistemológica, pero no para los fines prácticos de la EAs.

Las ideas de David Sobel (2004) sobre la educación ambiental basada en el lugar, *place-based education* en inglés, son otro punto de referencia de la EAs. Sobel sostiene que una educación efectiva debe salir de las aulas y los textos escolares, lo cual es coincidente con la EAs, que precisamente propone resolver los problemas de institucionalización y escolarización que caracterizan a la educación ambiental en la actualidad. Ahora bien, salir del aula y llevar a los estudiantes a la comuni-

dad, como propone Sobel, no necesariamente es transitar del modelo formal de la educación a modelos informales o no formales, que es lo que propone la EAs, en el siguiente sentido: se puede variar el método y el lugar, sin cambiar el sistema y sus destinatarios. La propuesta de *place pedagogy* de Margaret Somerville (2010), como lugar encarnado, representado y en disputa recoge mejor la idea de partir del lugar y no llegar a él.

Para repensar el sistema formal de la educación ambiental tradicional, es importante diferenciarla de la educación no formal e informal. Phillip Coombs y Ahmed Manzoor (1974) establecen la siguiente diferencia. La educación formal es propia del sistema educativo y, por lo tanto, estructurada y sistemática. Mientras que la educación informal es un proceso que ocurre a lo largo de la vida y que proporciona al individuo actitudes, valores, destrezas y conocimientos, en ámbitos como la familia, el grupo de amigos, el vecindario, etc. Finalmente, la educación no formal es cualquier actividad educativa organizada y estructurada que ocurre fuera del ámbito formal y que generalmente está dirigida a grupos específicos. La EAs pretende salir del sistema formal e intenta llegar a destinatarios diversos a través de técnicas no formales e informales.

El aprendizaje situado, en el enfoque de Diana Sagástegui (2004), es otra referencia obligada de la EAs. La autora resalta la importancia de concebir la actividad educativa en su contexto de referencia, como factor clave para producir un aprendizaje que tenga sentido para el estudiante, porque emerge de su cotidianidad y se construye a partir de problemas propios de su entorno. En palabras de Sagástegui, (2004, 31):

La educación no es el producto de procesos cognoscitivos individuales sino de la forma en que tales procesos se ven conformados en la actividad por una constelación de elementos que se ponen en juego, tales como percepciones, significados, intenciones, interacciones, recursos y elecciones.

La autora señala la importancia de una cognición situada, interdependiente con la actividad educativa y el contexto en que se realiza.

Ahora bien, es típico de una educación tradicional otorgar excesiva importancia a la dimensión cognoscitiva del conocimiento, en detrimento de las otras dimensiones que intervienen en la experiencia educativa. Dentro de la EAs, se identifican tres dimensiones más: la afectiva, la axiológica y la valorativa.

Educación debe ser entendido como un acto que involucra las emociones con las cuales dialoga continuamente la experiencia humana: alegría, satisfacción, esperanza, etc. Por lo tanto, el conocimiento racional debe ser también conocimiento sensible. Cuando se niega la dimensión afectiva, se reprime o se excluye de la educación, se produce un conocimiento parcial, superficial y sin sentido, entre otros efectos no

deseados. Según Humberto Maturana (1992), la sociedad actual niega y resta valor a las emociones, lo cual impide ver la relación armónica que guardan el pensar y el sentir.

Involucrar la emotividad en la educación ambiental no debe conducir a la reproducción de comportamientos sociales basados en el miedo, la culpa, el enojo y la vergüenza, como suele ocurrir a menudo. Esas emociones tienen un lugar en la experiencia educativa, pero no como fines en sí mismas, pues son emociones que pueden paralizar, provocar huida e impotencia.

En la tabla 2 se muestran las emociones que suelen manipularse en la educación ambiental tradicional, a veces como fines o medios educativos.

Tabla 2. Fines o medios educativos tradicionales de la educación ambiental

Emoción	Modo de empleo en la educación ambiental tradicional	Efecto producido
Miedo: inquietud provocada por un daño percibido como inminente	Difundir visiones apocalípticas del futuro de la humanidad	Parálisis, huida e impotencia
Culpa: sentimiento de transgresión involuntaria de algo, cuya comisión supone un castigo	Distribuir culpabilidad por la situación del planeta y la humanidad a todas las personas o focalizarla en algunos sectores	Estancamiento, sufrimiento, molestia y pesar
Enojo: movimiento del ánimo que suscita ira contra alguien	Identificar culpables de la situación actual del planeta y la humanidad	Proyección, demandar que otros hagan
Vergüenza: sentimiento de pérdida de dignidad, asociada con un hecho o comportamiento	Atribuir a la condición humana la situación actual del planeta	Anquilosamiento, escapar, esconderse, negación

Fuente: material docente del curso “Educación ambiental *in situ*”, Ikiam/Asociación Darwin Eventur, impartido en 2020, Batres (2020). Elaboración propia.

En la EAs no se propone ignorar esas emociones emergentes, pero tampoco reproducirlas o manipularlas con un fin determinado. Entonces, cuando se habla de trabajar con la emotividad, se está haciendo referencia a incluir los afectos y las emociones que intervienen en la enseñanza-aprendizaje, en el marco de acciones específicas, fin que abarca la dimensión axiológica de la EAs. Citando a Paulo Freire (1969, 17), “no puede haber palabra verdadera que no sea un conjunto solidario de dos dimensiones indicotomizables, reflexión y acción”.

La acción de la EAs se integra a una racionalidad situada y a una emotividad que le da sentido a lo que se hace. Esa triada conforma la experiencia educativa, que paulatinamente puede conducir al surgimiento de una ética de responsabilidad en la relación ser humano-naturaleza.

Para definir en términos más precisos la ética de responsabilidad, la lectura que Eduardo Gudynas hace del Buen Vivir ecuatoriano puede ser de utilidad. De las ideas

del autor se pueden sustraer tres cosas: el Buen Vivir parte de una ética biocéntrica, en la cual la naturaleza aparece como sujeto de derechos, tutelados por el ser humano; se basa en medidas como la protección y la defensa de la naturaleza, así como la restauración y remediación de los efectos antrópicos y finalmente, va más allá del concepto de sostenibilidad, en el cual la naturaleza es valorada en términos utilitaristas y antropocéntricos, para percibirla con valores propios: culturales, estéticos y espirituales (Gudynas 2011; 2010a; 2010b). De esto se trata la ética de responsabilidad: de trascender el antropocentrismo en la relación sociedad-naturaleza y resituarse en el centro a la vida o lo vivo y, desde ese nuevo lugar, identificar los valores que hagan de la relación una relación sana, responsable y basada en la interdependencia.

Para cerrar esta referencia conceptual, se propone una definición sucinta de lo que se entiende por EAs. Es un proceso participativo que involucra las cuatro dimensiones de la experiencia educativa: cognoscitiva, afectiva, axiológica y valorativa. Estimula aprendizajes situados, significativos e integrales, con el objetivo de promover el surgimiento de una ética de responsabilidad en la relación ser humano-naturaleza. Más adelante se tendrá ocasión de profundizar en la definición.

Materiales y métodos

La metodología empleada en la definición de los contenidos de este artículo es la sistematización, tal y como la define Oscar Jara (2018, 63):

Es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido en ellas (...) Produce conocimientos y aprendizajes significativos que posibilitan apropiarse de los sentidos de las experiencias, comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro con una perspectiva transformadora.

En opinión de Jara, la sistematización tiene relación y semejanza con la evaluación y la investigación acción, con las cuales comparte su vocación cualitativa, así como procedimientos, métodos y herramientas.

Si bien Jara propone que la sistematización sigue cinco pasos, no es una ruta lineal y regular en el tiempo; más bien se ajusta a las condiciones generales de la experiencia que se sistematiza. El caso que se presenta en este artículo inició en 2018, con la primera edición del curso Educación Ambiental de Ikiam, momento en el cual se definió el objetivo, el objeto y el eje de sistematización. En la segunda edición del curso se respondieron las tres preguntas de sistematización y se reconstruyó la experiencia personal para discutirla en clase, lo que permitió una caracterización inicial de la EAs, a mediados de 2019.

En seguida se presentó y discutió dicha metodología de la EAs, en la tercera versión del curso Educación Ambiental de Ikiam, y en tres talleres de educación continua con estudiantes, maestros y actores comunitarios. Esto permitió concluir la fase tres de la sistematización a finales de 2019. El paso cuatro fue posible gracias a la discusión originada en el curso online “Educación ambiental *in situ*: desde el lugar y con las personas”, impartido a solicitud de la Asociación Darwin Eventur, a inicios de 2020.

La tabla 3 resume la metodología empleada en la sistematización de la experiencia que aborda este artículo.

Tabla 3. Proceso metodológico de la sistematización de la EAs

Paso	Aspecto	Resultado
1. Plan de sistematización	Definir el objetivo de sistematización	Proponer una metodología innovadora que resuelva los problemas de la educación ambiental tradicional
	Definir el objeto de sistematización	Práctica docente, formación continua y trabajo comunitario en educación ambiental
	Precisar el eje de sistematización	Identificar los elementos conceptuales y metodológicos de una intervención innovadora de educación ambiental
	Identificar las fuentes de información	Revisión bibliográfica, material del curso Educación Ambiental de Ikiam, tres talleres de formación continua y material del curso online “Educación ambiental <i>in situ</i> : desde el lugar y con las personas”
	Procedimientos: definir preguntas de sistematización	¿Cuáles son los principales problemas de la educación ambiental tradicional? ¿Cómo resolver los problemas usando una metodología innovadora?
2. Recuperar el proceso vivido	Reconstruir la experiencia	¿Cómo se ha hecho educación ambiental en la práctica de trabajo comunitario y formación continua?
	Ordenar y clasificar la información	Caracterización conceptual y metodológica de la EAs
3. Interpretación crítica de la experiencia	Identificar aprendizajes	Definición del proceso metodológico de la EAs
4. Punto de llegada	Formular y comunicar aprendizajes	Redacción del artículo para difundir y discutir aprendizajes

Fuente: Jara (2018, 133 - 165). Elaboración propia.

Presentación y discusión de resultados

El resultado principal de la sistematización realizada es la metodología de la EAs. Para su presentación y discusión, se proponen cuatro apartados, en cada uno de los cuales se destaca una característica general y se discute su enunciado.

1. La educación ambiental situada es un proceso que se comporta como una espiral, de crecimiento y con emergencias continuas, que atraviesa tres etapas: análisis de la problemática ambiental, identificación y ejecución de acciones, y retroalimentación de la experiencia.

Es inevitable relacionar la educación ambiental con el modelo tradicional de educar, lo cual conlleva reproducir los problemas de la educación ambiental tradicional: institucionalización y escolarización. Otro efecto no deseado es pensar que esta ocurre como una sucesión lineal, es decir, como una progresión sucesiva de acumulación de conocimientos, que eventualmente conducen a actuar frente a problemas ambientales.

La práctica cotidiana de educar ambientalmente demuestra que esta sucesión lineal no lleva a la acción, por lo menos no de manera inmediata y tampoco como se espera. Si se mantiene en el tiempo la intención de educar ambientalmente y se flexibiliza su planificación, se podrán ver resultados, probablemente no los planificados, pero ocurren cosas que sorprenden de manera favorable.

El caso que podría servir de ejemplo para entender el planteamiento anterior es el de las mujeres kichwas tejedoras de Awakkuna, proyecto comunitario que se viene acompañando desde 2014. El interés inicial de las mujeres fue reunirse para tejer objetos de lana para el uso cotidiano, como carteras, gorros, etc. La actividad dio origen a un resultado impredecible: las mujeres kichwas se asociaron para tejer réplicas exactas de animales amazónicos y venderlos como objetos turísticos con valor cultural y ambiental. Un año más tarde, el proceso condujo a identificar un nuevo resultado, esta vez un tanto esperado: tejer los animales amazónicos locales cambió la percepción que las mujeres tenían sobre ellos y despertó su interés por proteger y conservar la biodiversidad de la zona (Bacquet y Batres 2018).

Vista en retrospectiva, la experiencia anterior muestra que los resultados se obtienen después de un proceso largo de trabajo, que muchas veces no corresponde al marco temporal de planificación del proyecto. Lo que puede ser interpretado como un estancamiento o retroceso corresponde más bien al ritmo peculiar de cada proceso grupal, que no necesariamente avanzaba hacia adelante, y tampoco en sentido lineal. Los procesos grupales que se han acompañado se mueven en el sentido de una espiral: pasan en más de una ocasión por momentos o puntos conocidos. Sin embargo, en cada nuevo paso por un punto conocido se cuenta con experiencias anteriores, que mejoran los aprendizajes y producen la emergencia de productos no planificados, pero sí deseados.

De ahí que la EAs se reconoce como un proceso que no obedece a actividades puntuales y aisladas. Se comporta como una espiral creciente, porque acumula experiencias que mejoran el aprendizaje. La planificación sirve para reducir la incertidumbre, sin embargo, en la acción social participante hay que estar abiertos a la emergencia de productos no esperados, pero lógicos en el proceso particular del grupo que vive la experiencia.

Se pueden reconocer tres momentos repetitivos en el proceso: se analiza la problemática ambiental a partir de una preocupación inicial; se identifican, diseñan y ejecutan acciones colectivamente; y se retroalimenta la práctica futura a partir de la revisión de la experiencia acumulada. Esto no debe ser interpretado en sentido formal; es solo un intento didáctico de explicar las claves que ayudan a entender el proceso de la EAs.

2. El análisis de la problemática ambiental y construcción de los contenidos teóricos que orientan la acción se debe hacer de manera colectiva.

El riesgo que sigue a la institucionalización y escolarización de la educación ambiental es la definición de contenidos curriculares por decisión de especialistas, en el peor de los casos, contenidos estrictos y programáticos.

Esto parece normal en un sistema educativo tradicional, sin embargo, cuando se extrapola a la educación ambiental, se genera una relación vertical y bancaria, para usar las palabras de Paulo Freire (1972). En este tipo de relación se asume que los destinatarios de la educación ambiental no saben que deben aprender del especialista: el ecólogo, el ingeniero ambiental, etc., quienes se supone que saben lo que hay que hacer, pues fundamentan su decisión en conocimientos científicos adquiridos en su formación académica. Esto es propio de un modelo de educación *para* la comunidad.

Por otro lado, los contenidos en los sistemas educativos tradicionales cumplen fines predefinidos. Según Pablo Gentili (1998), la crisis actual del sistema educativo tiene que ver, en parte, con que se convirtió en una mercancía administrada por los intereses del mercado laboral, a cuya necesidad quedan supeditados sus contenidos. Esto puede ser válido también para la educación ambiental, en cuyo caso se corre el riesgo de definir sus contenidos en función del desarrollo sostenible, enfoque que proviene de un debate político y económico internacional, muchas veces ajeno o poco conocido en los contextos en que se aplica (Rauchacker y Chan 2016) y que, en el plano más operativo, se traduce en usar los recursos naturales reduciendo el impacto antrópico.

Definir los contenidos de la educación ambiental en función del desarrollo sostenible y nombrarla, como ahora se hace, educación para el desarrollo sostenible (UNESCO 2012), es un retorno al énfasis en la producción y el consumo. Desde la EAs se propone que el énfasis sea formar a las personas para generar un nuevo modelo de relación con la naturaleza. Esto no pasa precisamente por discutir los modos y condiciones de usar económicamente la naturaleza, por lo menos en un inicio o de manera exclusiva.

El primer paso dentro de la EAs es analizar de manera participante los problemas ambientales y cómo estos se relacionan dinámicamente en la definición de una problemática ambiental. Después de ello se pueden definir los contenidos teóricos que orienten la intervención.

Las técnicas que generalmente se han empleado en EAs para el análisis de la problemática ambiental son: árbol de problemas y cartografía participativa. La primera técnica es muy conocida en la educación popular (Alforja 1988). También se usa en métodos de planificación por objetivos (Ortegón, Pacheco y Prieto 2015). Consiste en discutir con las personas la problemática ambiental de un lugar específico, partiendo de un problema que llame su atención. En adelante, se ordenan los problemas que se vayan identificando, alrededor del problema inicial, según sean causas o efectos de este. En talleres con jóvenes universitarios, esa técnica ha sido útil y productiva; en comunidades ha funcionado mejor la cartografía participativa.

La cartografía o mapeo participativo incluye una variedad de técnicas cuya finalidad es desarrollar mapas figurados de los lugares en donde se vive. No necesariamente corresponden a una cartografía exacta; más bien su función es evocar la imagen simbólica del espacio, entender cómo se representa el lugar en el imaginario colectivo. Una vez que se desarrolla la imagen inicial, se pueden identificar y ubicar los problemas ambientales en esa misma imagen, lo cual resulta útil para situar la problemática ambiental.

El análisis puede completarse con la identificación de causas y efectos de los problemas, así como sus actores principales, según se beneficien o salgan perjudicados con dichos problemas. Puede ampliarse a los actores que son indiferentes o aliados potenciales para definir soluciones (Expósito-Verdejo 2003).

Las dos técnicas mencionadas permiten identificar la relación dinámica entre problemas y describir problemáticas, paso necesario para mejorar el impacto de las soluciones que se decida ejecutar. Un ejemplo de esto ocurrió en un taller con estudiantes. Luego de haber elaborado el mapa o cartografía participativa de su contexto de referencia, fueron capaces de identificar diversos problemas ambientales y su relación con lo que ellos nombraron “ruta de producción y manejo de desechos”. La solución propuesta pasó de la clasificación *in situ* de los desechos a la definición de una estrategia de reducción de su producción en puntos clave, así como a la identificación de una ruta de disposición para su tratamiento. Acto seguido, fue necesario definir los contenidos teóricos y las acciones didácticas necesarias para implementar la estrategia.

En síntesis, la identificación participante de contenidos teóricos inicia cuando la problemática ambiental ha sido analizada y se han identificado soluciones potenciales, dentro de las cuales se elige una. Cuando el proceso ha llegado a este punto, es válido hacerse algunas preguntas: ¿qué sabemos sobre el problema que vamos a enfrentar?, ¿qué nos falta aprender?, ¿cómo vamos a trasladar los conocimientos a todas las personas implicadas?, ¿cómo han enfrentado problemas similares otras personas?, ¿qué aciertos y desaciertos han tenido? Interrogarse al respecto del inventario de saberes, los vacíos de conocimiento y las experiencias prácticas produce un sentido de apropiación del proceso y de los productos que se obtengan.

Ahora bien, los contenidos no se limitan a los conceptos que hay que manejar para abordar la problemática. Estos forman parte de la dimensión racional de la educación ambiental situada. Hace falta definir los contenidos de las otras dimensiones: la emocional, la axiológica y la valorativa.

3. En el desarrollo de la intervención de EAs se usan técnicas de educación no formal e informal, para movilizar los múltiples planos de la experiencia educativa.

Hasta ahora se ha planteado que el análisis de la problemática ambiental, la definición de soluciones y sus contenidos conceptuales se hacen de manera colectiva y participante, es decir, con las personas involucradas y desde el lugar de interés, trabajando las cuatro dimensiones de la experiencia educativa. Esto le da un sentido situado, significativo e integral a lo que se hace. Cuando las acciones se extienden a más personas, debe tenerse cuidado de mantener los mismos principios. Esto se logra utilizando técnicas educativas participativas, que generalmente se reconocen como técnicas educativas no formales e informales, sobre todo porque no suelen usarse en la educación formal.

Entre las técnicas participativas no formales e informales que se han usado en la experiencia analizada están el teatro del oprimido y el muralismo participativo; aunque el listado puede extenderse a muchas más, algunas de ellas disponibles en las fuentes citadas (Alforja 1988; Expósito-Verdejo 2003).

El teatro del oprimido agrupa un conjunto de modalidades teatrales participativas como teatro periodístico, teatro legislativo, teatro invisible, teatro imagen y teatro foro (Boal 2009). Esta última es la que más se conoce y se ha usado en la experiencia analizada.

En el teatro foro se prepara y presenta una escena acerca de una problemática social. Luego el público la analiza y discute, observa posibilidades de solución y la introduce en una escena transformada, idealmente participando en la actuación de la solución. Esta técnica ha sido elegida por estudiantes universitarios para abordar problemáticas ambientales en su trabajo con comunidades, pues abarca las tres características deseadas de una intervención de EAs: situada, significativa e integral.

El muralismo participativo involucra a los y las participantes en el diseño, la ejecución y el análisis de una obra, en la cual se usa el arte como material pedagógico (Jaume-Adrover y Gómez 2016; Pérez y Romero 2016). Por lo general, la ejecución de un mural es el resultado de un proceso de análisis y discusión de una problemática situada, e involucra de manera integral a los y las participantes. El resultado final refleja aprendizajes y propuestas, a través de una representación artística que pasa a formar parte de los bienes comunitarios. El uso de esta técnica ha sido muy útil para trabajar con comunidades, pues involucra a niños, niñas, jóvenes y adultos.

Con independencia de la técnica elegida, se debe tener en cuenta que el fin es desarrollar experiencias educativas que movilicen las diferentes dimensiones de la

educación, que canalicen una problemática ambiental del lugar y que la propuesta de solución adquiera un significado para quienes participan.

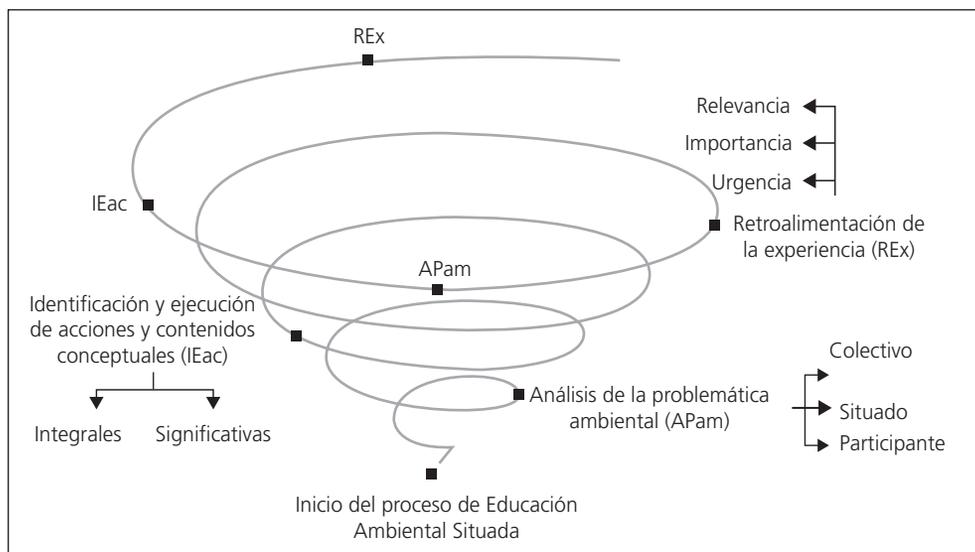
4. La revisión de las acciones de EAs ejecutadas debe servir para retroalimentar prácticas futuras.

Es innegable que, en la situación actual del planeta, urge actuar frente a múltiples problemas ambientales, de manera simultánea. Sin embargo, dejarse llevar por la urgencia puede conducir a una forma de activismo ambiental que diluya los esfuerzos y disperse los recursos. Sin perder de vista esa urgencia, desde la EAs se propone incorporar dos criterios más: la importancia y la relevancia de lo que se decida hacer. Los tres criterios no son necesariamente excluyentes entre sí, más bien pueden ser complementarios.

Lo urgente identifica lo que hay que hacer, que puede ser un listado largo de acciones, susceptibles de ser ordenadas para establecer prioridades y determinar la importancia de realizar unas antes que otras. Ahora bien, lo que se decida hacer se debe elegir por su potencialidad desencadenante, es decir, que precipite más de un efecto deseado. La sinergia que puede producir una acción relevante ahorra tiempo y recursos, al mismo tiempo que produce uno o más efectos deseados.

La identificación de acciones urgentes, importantes y relevantes es un aprendizaje que se desarrolla bien avanzado el proceso de la EAs. Cuando se valoran las prácticas ejecutadas, con la finalidad de ajustar las intervenciones futuras, se tiene una visión

Tabla 3. Proceso metodológico de la sistematización de la EAs



Fuente: material docente del curso “Educación ambiental in situ”; Ikiam/Asociación Darwin Eventur, Batres (2020). Elaboración propia.

más amplia y fundamentada en la experiencia, para elegir aquello que se debe hacer. De ahí la importancia de tomarse el tiempo de retroalimentar las acciones. Esto, si bien se puede hacer de manera continua, y de hecho se recomienda, tiene mayor efecto si se hace dentro del ciclo de la EAs. El análisis de la problemática, la definición de acciones y contenidos conceptuales y la retroalimentación con base en lo actuado conforman un proceso en espiral, creciente y emergente. En la figura 1 se representa de manera didáctica el proceso metodológico de la EAs, discutido en las páginas anteriores.

Conclusiones

La propuesta metodológica de la EAs sintetiza la experiencia docente, el acompañamiento comunitario y los procesos de formación continua en temas socioambientales. Su aplicación ha producido los aprendizajes preliminares discutidos en este artículo. Estos no deben ser leídos como planteamientos cerrados y concluyentes; más bien son conocimientos prácticos, abiertos al debate.

La propuesta conceptual y metodológica de la EAs busca responder a cuatro problemas identificados en la educación ambiental tradicional: la institucionalización, la escolarización, el activismo ambiental y los efectos emocionales no deseados.

Frente a la institucionalización de la educación ambiental, la EAs propone usar métodos y técnicas participativas de la educación no formal e informal, para dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje ambiental. Frente a la escolarización, propone definir las acciones y sus contenidos cognoscitivos, axiológicos y afectivos de manera colectiva, para producir resultados integrales, situados y significativos.

Frente al activismo ambiental, la EAs se propone como un proceso en espiral, creciente, participante y emergente, que sucesivamente atraviesa tres momentos: análisis de la problemática ambiental, identificación y ejecución de acciones y contenidos conceptuales y retroalimentación de la experiencia. Frente a efectos emocionales no deseados como culpa, enojo, vergüenza y miedo, la EAs promueve una ética de la responsabilidad en la relación ser humano-naturaleza, orientada a generar una conciencia ambiental y ciudadana proclive a la acción. Esta propuesta ética es cercana al reconocimiento de derechos de la naturaleza planteado por el Buen Vivir ecuatoriano, plasmados en la Constitución de Montecristi, de 2008.

En cuanto a los modelos o enfoques participativos de la investigación acción, la EAs adopta la posición participante, o posición *con* la comunidad. Esta consiste en analizar la problemática socioambiental de manera colectiva, definir las acciones de intervención y sus contenidos conceptuales de la misma manera, *con* la participación de los y las involucradas. Por extensión, la aplicación de esa metodología le da un sentido situado y significativo a la identificación de problemas, y a la definición de acciones y sus contenidos.

El uso del enfoque participante supone la elección de técnicas de trabajo grupal que cumplan con los fines deseados. Dentro de la experiencia de trabajo se han usado sobre todo técnicas como árbol de problemas, cartografía social participativa, teatro foro clown y muralismo participativo. La elección se extiende a un largo listado de técnicas que cumplan con los fines deseados: un proceso participante, una acción situada, un contenido conceptual significativo y una experiencia educativa integral.

La retroalimentación continua que produce la práctica de la EAs debe permitir dos cosas: evaluar las acciones ejecutadas y elegir las que se ejecutarán en el futuro, a través de una perspectiva de análisis tridimensional: enfrentar problemas urgentes, actuar frente a necesidades importantes y encadenar efectos relevantes.

Bibliografía

- Alforja. 1998. *Técnicas participativas para la educación popular (Tomo II)*. San José: CEP-Alforja.
- Bacquet, Caroline, y Jorge Batres. 2018. “Tejido y educación ambiental en comunidades kichwas de Tena”. *Rupturas* 9 (1): 1-17. doi.org/10.33789/enlace.18.48
- Batres, Jorge. 2006. “Participación, organización y liderazgo en el Mezquital”. Informe. <https://bit.ly/36HuNe4>
- Batres, Jorge. 2008. “Participación, organización y liderazgo en los asentamientos humanos empobrecidos de Villa Nueva”. Informe técnico. <https://bit.ly/3jitA1X>
- Batres, Jorge. 2009. “Caracterización del movimiento social- vecinal en la región metropolitana del departamento de Guatemala y propuesta metodológica para su estudio”. Informe técnico. <https://bit.ly/3pKmsxM>
- Batres, Jorge. 2019. “Vinculación para el emprendimiento sustentable y la organización social en comunidades kichwas de Tena”. *Revista Enlace Universitario* 18 (1): 73-86. doi.org/10.33789/enlace.18.48
- Batres, Jorge. 2020. *Material docente del curso Educación ambiental in situ*. Ecuador: Ikiam/Asociación Darwin Eventur.
- Boal, Augusto. 2009. *Teatro del oprimido*. Barcelona: Alba Editorial.
- Camarena, Beatriz. 2006. “La educación ambiental en el marco de los foros internacionales: una alternativa de desarrollo”. *Estudios Sociales* 15 (18): 7- 42.
- Collado, Javier. 2017. “Educación Ambiental en Ecuador: reflexiones bioalfabetizadoras para el desarrollo sostenible”. En *Visiones de Sostenibilidad*, coordinado por Manuel Martínez, 307-326. México DF: UASLP.
- Coombs, Phillip, y Ahmed Manzoor. 1974. *Bulding New Educational Strategies to Serve Rural Children and Younth. International Council for Educational Development Report*. Estados Unidos: UNICEF.
- Emmott, Stephen. 2003. *Diez mil millones*. Barcelona: Anagrama.
- Eschenhagen, María 2007. “Las cumbres ambientales internacionales y la educación ambiental”. *OASIS* 12: 39-76.

- Expósito-Verdejo, Miguel. 2003. *Diagnóstico rural participativo*. Santo Domingo: Centro Cultural Poveda.
- Fals-Borda, Orlando. 1992. “La ciencia y el pueblo: nuevas reflexiones”. En *La investigación-acción participativa. Inicios y desarrollo*, editado por María-Cristina Salazar. Madrid: Editorial Popular.
- Fals-Borda, Orlando. 1999. “Orígenes universales y retos actuales de la IAP”. *Análisis Político* 38.
- Freire, Paulo. 1969. *La educación como práctica de libertad*. Montevideo: Tierra Nueva.
- Freire, Paulo. 1972. *Pedagogía del oprimido*. Montevideo: Siglo XXI Editores.
- Gentili, Pablo. 1998. “El consenso de Washington y la crisis de la educación en América Latina”. En *Neoliberalismo versus democracia*, compilado por Fernando Álvares y Uria Rico, 102 - 119. España: La Piqueta.
- González, Edgar, y Miguel Árias. 2009. “La educación ambiental institucionalizada: actos fallidos y horizontes de posibilidad”. *Perfiles educativos* 124 (31): 58-68.
- Gudynas, Eduardo. 2010a. “Desarrollo sostenible: posturas contemporáneas y desafíos en la construcción del espacio urbano”. *Vivienda Popular (CLAES)* 18: 12-19.
- Gudynas, Eduardo. 2010b. “Desarrollo sostenible: una guía básica de conceptos y tendencias hacia otra economía”. *RILES IV* 6: 43-66.
- Gudynas, Eduardo. 2011. “Desarrollo, derechos de la naturaleza y buen vivir después de Montecristi”. En *Debates sobre cooperación y modelos de desarrollo. Perspectivas desde la sociedad civil en el Ecuador*, compilado por Gabriela Weber, 83-112. Quito: Centro de Investigaciones CIUDAD/Observatorio de la Cooperación al Desarrollo.
- Herrero, Yayo. 2018. “La crisis en el Antropoceno”. Reporte.
- Jara, Oscar. 2018. *La sistematización de experiencias. Práctica y teoría para otros mundos posibles*. Bogotá: CINDE.
- Jaume-Adrover, Magdalena, y Berbel Gómez. 2016. “El arte moderno como material pedagógico”. *DEDICA, Revista de Educación y Humanidades* 10: 127-136.
- Maturana, Humberto. 1992. *Emociones y lenguaje en educación y política*. Santiago de Chile: Ediciones Pedagógicas Chilenas.
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). 1972. “Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano”. Informe. <https://bit.ly/3oHogX6>
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). 1987. “Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo: ‘nuestro futuro común’”. <http://bit.ly/3rn57eE>
- Ortegón, Edgar, Juan-Francisco Pacheco y Adriana Prieto. 2015. *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Santiago de Chile: CEPAL/Naciones Unidas.
- Pérez, Martín, y Diana Romero. 2016. “Plástica participativa para la apropiación del medio ambiente”. *Bio-Grafía* Número Extraordinario: 284-292.
- Rauchecker, Markus, y Jennifer Chan. 2016. *Sustentabilidad desde abajo: luchas desde el género y la etnicidad*. Buenos Aires: CLACSO.
- Sagástegui, Diana. 2004. “Una apuesta por la cultura: el aprendizaje situado”. *Revista Electrónica de Educación* (24): 30-39.

- Sauvé, Lucie. 2005. "Uma cartografia das correntes em educação ambiental". En *Educação Ambiental - pesquisas e desafios*, editado por Michele Sato e Isabel Carvalho, 17-46. Porto Alegre: Artmed.
- Sobel, David 2004. *Place-Based Education. Connecting Classroom and Communities*. New Hampshire: Orion Society.
- Somerville, Margaret. 2010. "A Place Pedagogy for 'Global Contemporaneity', Educational Philosophy and Theory". *Filosofía y Teoría de la Educación* 42: 326-344. doi.org/10.1111/j.1469-5812.2008.00423.x
- Trellez Soliz, Eloisa. 2016. "Entrevista de María José Bautista-Cerro Ruiz. Educación ambiental comunitaria", <https://canal.uned.es/video/5a6f5678b1111f9b5f8b456a>
- Trellez Soliz, Eloisa. 2002. "La educación ambiental comunitaria y la retrospectiva: una alianza de futuro". *Tópicos de educación ambiental* 4 (10): 7-21.
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) 1975. "La Carta de Belgrado: un marco general para la educación ambiental". Informe. <https://bit.ly/3tmstDf>
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). 1980. "La educación ambiental: las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi". Informe. <https://bit.ly/2YLICZy>
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). 1987. "Congreso Internacional UNESCO-PNUMA sobre la Educación y Formación Ambientales". Informe. <https://bit.ly/2O5TtXf>
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). 2012. "UNESDOC". Informe. <https://bit.ly/3aw4c4V>