



La educación ambiental y la responsabilidad socio-ambiental en la gestión de los recursos ambientales en comunidades cubanas¹

Ángel E. Reyes Bermúdez ²

Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales (CISAT). Cuba.

<https://orcid.org/0000-0003-1016-073X>

Margarita Victoria Hernández Garrido³

Universidad de Oriente. Cuba.

<https://orcid.org/0000-0002-9540-3122>

Resumen: La educación ambiental es una herramienta esencial para fomentar prácticas sostenibles. El objetivo de este artículo es analizar estrategias de educación ambiental para promover la gestión de los recursos ambientales mediante la sensibilización, capacitación y participación ciudadana, con el fin de elevar la responsabilidad socio-ambiental en los habitantes de la comunidad Oscar Lucero de Holguín, Cuba. La investigación se realiza desde un enfoque sociológico, el cual permite la construcción de conocimientos y la formulación de los principales argumentos teóricos y prácticos. Utilizando una metodología principalmente cualitativa, se aplican diversos métodos y técnicas a nivel teórico y empírico. Además, se realizó un estudio de caso que permitió analizar la educación ambiental desde una perspectiva práctica. Las acciones de educación ambiental implementadas en la comunidad Oscar Lucero Moya de Holguín, Cuba, representan un paso significativo hacia la promoción de una mayor responsabilidad socio-ambiental entre sus habitantes.

Palabras claves: Educación Ambiental. Responsabilidad Socio-ambiental. Medio Ambiente. Sociología Ambiental.

A educação ambiental e a responsabilidade socioambiental na gestão dos recursos ambientais em comunidades cubanas.

Resumo: A educação ambiental é uma ferramenta essencial para fomentar práticas sustentáveis. O objetivo deste artigo é analisar estratégias de educação ambiental para promover a gestão dos recursos ambientais por meio da sensibilização, capacitação e participação cidadã, com o fim de elevar a responsabilidade socioambiental nos habitantes da comunidade Oscar Lucero de Holguín, Cuba. A

¹ Recebido em: 01/08/2024. Aprovado em: 06/02/2025.

² Master en Ciencias de la Educación Superior por la Universidad de Holguín, Cuba. Especialista Ambiental del Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales (CISAT- Holguín, Cuba). reyesbermudezangel81@gmail.com

³ Doctora en Ciencias Sociológicas por la Universidad de Oriente, Cuba. Profesora Titular del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Oriente, Cuba. Universidad de Oriente. hmargarita@uo.edu.cu

pesquisa é realizada a partir de um enfoque sociológico, o que permite a construção de conhecimentos e a formulação dos principais argumentos teóricos e práticos. Utilizando uma metodologia principalmente qualitativa, são aplicados diversos métodos e técnicas a nível teórico e empírico. Além disso, foi realizado um estudo de caso que permitiu analisar a educação ambiental a partir de uma perspectiva prática. As ações de educação ambiental implementadas na comunidade Oscar Lucero Moya de Holguín, Cuba, representam um passo significativo para a promoção de uma maior responsabilidade socioambiental entre seus habitantes.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Responsabilidade Socioambiental. Meio Ambiente. Sociologia Ambiental.

Environmental Education and Socio-Environmental Responsibility in the Management of Environmental Resources in Cuban Communities

Abstract: Environmental education is an essential tool for fostering sustainable practices. The aim of this article is to analyze environmental education strategies to promote the management of environmental resources through awareness, training, and citizen participation, with the goal of increasing socio-environmental responsibility among the residents of the Oscar Lucero community in Holguín, Cuba. The research is conducted from a sociological perspective, which allows for the construction of knowledge and the formulation of the main theoretical and practical arguments. Using a primarily qualitative methodology, various methods and techniques are applied at both the theoretical and empirical levels. Additionally, a case study was conducted to analyze environmental education from a practical perspective. The environmental education actions implemented in the Oscar Lucero Moya community of Holguín, Cuba, represent a significant step towards promoting greater socio-environmental responsibility among its inhabitants.

Keywords: Environmental Education. Socio-environmental Responsibility. Environment Sociology.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la relación entre sociedad y medio ambiente es un elemento crucial en el debate político, social y económico, entre otros ámbitos. Esto se debe a problemas originados por el manejo inadecuado de los recursos naturales y otros creados por la misma sociedad. El entorno ambiental es el pilar fundamental de cualquier sociedad. Sin embargo, esta relación se ha convertido en una crisis ecológica debido al impacto del desarrollo económico, la tecnología y otros factores sociales que afectan el medio ambiente. Los hábitos de consumo han cambiado en los últimos años, impulsados por el avance tecnológico. Es necesario abordar este vacío con una práctica social responsable.

La dimensión ambiental ha demostrado ser prioritaria para el desarrollo económico y social de un país, un efecto de la creciente conciencia humana. Los sistemas de gestión ambiental a nivel internacional han captado la atención al ser considerados fundamentales para mitigar las causas del deterioro ambiental, mediante procesos de prevención, planificación, inversión, monitoreo, educación, regulación, inspecciones, normativas y leyes (Reyes, 2007, p.20).

El aumento de la contaminación ambiental debido a prácticas inadecuadas ha resultado en el deterioro de la salud humana, la de otros seres vivos y los ecosistemas

naturales. La educación ambiental (EA) es una herramienta esencial para fomentar prácticas sostenibles. En el mundo contemporáneo, la dinámica socio -ambiental es acelerada y está influenciada por los intereses en la explotación de recursos naturales.

El objetivo de este artículo es: Analizar estrategias de educación ambiental para promover la gestión de los recursos ambientales mediante la sensibilización, capacitación y participación ciudadana, con el fin de elevar la responsabilidad socio -ambiental en los habitantes de la comunidad Oscar Lucero de Holguín. La responsabilidad socio-ambiental puede ser entendida según Lima (2007) como la capacidad de responder a los problemas sociales y ambientales que vivenciamos.

La investigación se realiza desde un enfoque sociológico, el cual permite la construcción de conocimientos y la formulación de los principales argumentos teóricos y prácticos. Utilizando una metodología principalmente cualitativa. A nivel empírico, se utilizan técnicas como la entrevista y la observación científica. Estas técnicas son fundamentales para identificar las principales dificultades en la responsabilidad socio ambiental para la gestión de los recursos ambientales, así como para interpretar cómo se originan los procesos en relación con la sociedad y el medio ambiente. La aplicación de estas técnicas permitirá obtener datos directos y relevantes de los actores involucrados y los contextos observados.

Además, se realiza un estudio de caso que permite integrar las diversas técnicas mencionadas en la unidad de análisis desde una perspectiva práctica. Este enfoque práctico facilita la comprensión detallada y contextualizada de la problemática estudiada, proporcionando una visión integral y aplicada de la responsabilidad socio ambiental en la gestión de los recursos ambientales.

La educación ambiental caracterizada por la interdisciplinariedad favorece la responsabilidad socio- ambiental; se coincide con Sauv   (2017, p.262) al expresar: “La educación ambiental tiene por objeto no tanto el medioambiente, sino nuestra propia relación individual y colectiva con él, es decir con el conjunto de las realidades socio-ecológicas de nuestro mundo”.

La educación ambiental comunitaria promueve la consolidación de prácticas que fomentan principios éticos de autorresponsabilidad y autogestión, orientadas a deconstruir los valores del modelo económico tradicional (Gallardo, Martínez, Reyes, 2020). Es decir, crecimiento de consumo, de explotación, transformación y destrucción de la naturaleza hacia nuevos procesos de producción en armonía con la naturaleza, por

ejemplo la agroecología. La sustentabilidad se construye socialmente, desde la concepción de una racionalidad diferente, de una racionalidad ambiental, desde la cual se puede repensar la producción en términos de un equilibrio ecológico, de una reapropiación de la naturaleza desde la cultura y desde las culturas. (Leff, 2009).

Repensar los modelos de desarrollo, mediante una visión que considere relaciones armónicas entre sociedad y naturaleza. Luego, como la problemática ambiental en el presente siglo es consecuencia de la insuficiente implementación de la EA, lo que hace necesaria una transformación de este proceso en la interacción entre la sociedad y el medio ambiente. En esta transformación participan académicos, tomadores de decisiones, ambientalistas y otros actores sociales.

En Cuba, los estudios medioambientales desde un enfoque social han examinado la relación entre sociedad y medio ambiente, especialmente en estudios de percepción. Además, se ha desarrollado la EA con un enfoque pedagógico y comunitario. Sin embargo, tanto en la práctica como en la teoría, la terminología de Sociología Ambiental es poco referenciada en las investigaciones sociales sobre este tema. Destacan los trabajos teóricos y aquellos con enfoque participativo, subrayando la EA como instrumento de gestión.

La responsabilidad socio -ambiental es fundamental para interpretar la relación entre la sociedad y el ambiente, y ha sido estudiada desde diversas disciplinas como la Economía, la Filosofía, la Psicología y el Derecho. Sin embargo, su tratamiento desde la sociología ha sido insuficiente.

En el campo de la responsabilidad socio-ambiental, ha habido una transición de una concepción centrada en el proceso empresarial hacia enfoques más actuales que la conciben como un proceso de relación entre las estructuras sociales y sus formas de gestión. Estas deben ser manejadas por diversos actores sociales y adaptarse a las peculiaridades de la dinámica social contemporánea.

En varios países, la responsabilidad ambiental se materializa a través de normas jurídicas y estrategias de trabajo. En Cuba, está representada en varias normativas jurídicas y gubernamentales, como la Constitución de la República de Cuba (2019), la Ley 150 de Recursos Naturales y Ambiente (2023), y la Estrategia Ambiental Nacional (2021-2025), entre otras. Estas herramientas definen el nivel de participación y responsabilidad de instituciones, organizaciones y actores sociales en general.

La Sociología es la ciencia que permite explicar las transformaciones que se han producido en la sociedad y cómo se han relacionado sus diversas estructuras y componentes. La sociología ambiental nace de la necesidad de dar cuenta de las condiciones naturales que constituyen a los hechos sociales, así como de los procesos sociales que provocan los daños ambientales y que afectan a la sociedad y los procesos sociales que son impulsados por la emergencia de problemas ambientales (Leff, 2014).

La sociología tiene como gran aportación comprender la relación que la misma sociedad ha generado en contra de su propio entorno, desde el uso del recurso natural hasta el daño ambiental, la sociedad busca alternativas para el cuidado ambiental, surgiendo de esta manera la sociología ambiental como una subdisciplina, la cual estudia la relación sociedad – naturaleza, mediante los comportamientos de los grupos sociales en función de los cambios y desarrollos de las mismas sociedades, siendo ésta su principal contribución.

La sociología ambiental aborda la relación del ser humano con su entorno desde este enfoque. En Cuba, esta disciplina también está en proceso de transformación y desarrollo, con un enfoque gnoseológico destacado. A pesar de la implementación de una estrategia ambiental desde la perspectiva social (2022-2025) que promueve un uso adecuado de los recursos naturales, la sociología ambiental en Cuba carece de una amplia producción teórica y empírica.

En el siglo XXI, la sociología, especialmente la sociología ambiental, desempeña un papel fundamental. Esta rama de la ciencia es capaz de organizar y reunir los diversos conocimientos involucrados en el debate sobre cuestiones ambientales, proporcionando un enfoque vital para aquellos que investigan la relación entre las sociedades y sus ecosistemas naturales. Es imprescindible considerar el papel de una sociedad desde una perspectiva que integre su realidad ambiental (Cardozo, 2010).

Consideramos que la ciencia sociológica es vital, ofrece herramientas para entender y abordar los complejos sociales y ambientales que enfrentamos. A medida que la sociedad va cambiando, es imperativo que estas áreas de estudio se fortalezcan y se integren en la formulación de políticas y de acción social. El cambio climático, por ejemplo, no solo es un fenómeno físico sino también social. Las comunidades más vulnerables suelen ser las más afectadas, a pesar de haber contribuido menos a la crisis. Le ha correspondido investigar estas desigualdades, aportando una comprensión más profunda de cómo las decisiones políticas y económicas impactan a diferentes grupos

sociales, fomentando la búsqueda de soluciones que integren consideraciones sociales y ambientales.

La sociología ambiental insiste que no solo los impactos del cambio climático recaen con más fuerza sobre los grupos vulnerables sino que el poder debe ser introducido en la explicación causal del cambio climático. Los estudios más recientes sobre impactos socio-ambientales se enfocan desde la interseccionalidad en las clases, género, etnia y otras variables interactúan en múltiples contextos y problemáticas socioambientales. Este enfoque abre nuevos caminos para la mejor comprensión de la producción social de la crisis y sus efectos (Aledo, 2022).

Los seres humanos viven realidades socialmente construidas que dan lugar a disímiles análisis de la relación sociedad y naturaleza, En la medida que el mundo se enfrenta a desafíos complejos, desde la globalización hasta la crisis climática, la sociología y, en particular, la sociología ambiental emergen como herramientas claves para analizar y abordar estos problemas.

En la provincia de Holguín, las investigaciones sociales se han desarrollado desde la segunda mitad del siglo XX y principios del XXI, incluyendo estudios socio ambientales que consideran el desarrollo socioeconómico y la problemática ambiental derivada del mismo. Sin embargo, pocas investigaciones se han realizado desde el enfoque sociológico. En las áreas naturales de la provincia y sus comunidades aledañas, estas investigaciones son aún más escasas. Las más significativas están contempladas en los planes de manejo y operativos de las Áreas Protegidas y proyectos de colaboración internacional, como el Área Protegida Dos Ríos en el municipio de Holguín.

Es crucial fortalecer el vínculo entre lo social y lo ambiental, y se percibe una evolución en su análisis y práctica social, argumentada desde las instituciones, organizaciones y otros actores sociales. Es necesario delimitar el compromiso con el cuidado ambiental, la integración con la comunidad y la actuación social, ambientalmente responsable. La utilización de la educación ambiental como instrumento desde la ciencia sociológica es importante, ya que su aporte no se limita a la teoría, sino que se extiende a la intervención social.

Antecedentes teóricos de la sociología ambiental

La sociología ambiental posee un conjunto de teorías que abordan los problemas socioambientales, las mismas analizan la complejidad de la relación sociedad-naturaleza: el enfoque marxista, la ecología profunda, el ecofeminismo, la ecología crítica, el constructivismo y la sociedad del riesgo constituyen aportes relevantes en este campo. El estudio y aportación de la interacción entre sociedades y su entorno natural se relacionan con los constantes cambios que se han producido y resulta importante para la sociología ambiental como disciplina de la sociología.

Un enfoque materialista marxista. Este enfoque tiene en Schnaiberg (1980) a uno de sus principales representantes. Existe una dialéctica entre la sociedad humana y el ecosistema (ambiente), ya que interactúan entre sí. El modo de producción y su expresión económica, las relaciones de producción intensivas de capital sobre el trabajo, La contribución marxista a la temática ambiental es relevante, incluye propiamente el campo de la ecología política, argumentos relacionados a los estudios de la sociología ambiental.

La ecología profunda. Es un movimiento de ideas radicales que tiene muchos seguidores en América. Sus principales representantes son Naes (1973 y 1984), Devall y Sessions (1985), Los caracteriza el hecho de que ningún ser vivo puede existir al margen del continuo biológico, constituye un sistema de relaciones completamente articulado, una totalidad indiferenciada que se encuentra en continuo flujo, se dirige a la unidad esencial de todo lo que existe.

El Ecofeminismo. Entre sus principales representantes está Francoise d'Eaubonne (1974), quien acuñó el término de feminismo. Las feministas están de acuerdo en la sociedad que buscan, la mayoría de sus argumentos están dirigidos por eliminar los elementos negativos de la actual sociedad y considerar los positivos de la sociedad actual, ello es comprensible avalados por una diferente organización social, tiene que ver para impulsar el movimiento social como las dificultades del diseño de otra sociedad que no sea una utopía en su formulación

Ecología humana crítica y teoría de la acción comunicativa. Uno de sus representantes es Odum (1980). Para algunos investigadores la ecología humana es una de las vías más completas para comprender los problemas ambientales, debido a que comienza por asumir a la sociedad como un sistema entre otros. No obstante, es una

orientación que a menudo ha dependido de enfoques que naturalizan, y por lo regular adoptan una postura acrítica frente a las instituciones sociales.

Constructivismo. Entre sus representantes están Woodgate y Redclift (1998). Según esta perspectiva, los problemas ambientales no se generan por sí mismos, sino que deben ser ‘construidos’ por organizaciones o individuos, refiere la contaminación o cualquier otra problemática como preocupante, se debe incidir en ello. La concepción han sido siempre afirmaciones culturales, y el escenario para las interacciones ecológicas se percibe que es cada vez más construido por la sociedad.

La sociedad de riesgo. Constituye una de las teorías más interesantes e importantes para explicar los cambios que se generan en el mundo actual. Uno de sus representantes es Beck (2006). La misma no escapa a contradicciones y a un consenso de la relación sociedad y naturaleza. Los desastres naturales y el uso de la tecnología en la sociedad actual, la cuestión se refiere a qué valoración se tiene del riesgo y cómo convivimos de una forma u otra en la sociedad de riesgo. Las sociedades de clases quedan referidas en su dinámica de desarrollo al ideal de la igualdad, comienza a cambiar la cualidad de la comunidad. Su contraproyecto normativo, que está en su base y la estimula, es la seguridad. En lugar del sistema axiológico de la sociedad desigual aparece, pues, el sistema axiológico de la sociedad insegura.

El autor considera que los referentes teóricos mencionados antes y después de estas corrientes complementan el fundamento de la sociología y de la sociología ambiental, desde el carácter interdisciplinar de la Educación Ambiental, lo cual asume la ciencia sociológica desde su propia perspectiva y juicio científico e integrador de varios saberes y la interacción recíproca de lo social y lo ambiental.

Educación ambiental, Sociología Ambiental y responsabilidad socio-ambiental en Cuba

La agudización de los problemas ecológicos, han orientado la producción teórica sobre la relación sociedad-naturaleza hacia un nuevo camino. Este desarrollo ha reorganizado el mundo académico, particularmente en América Latina, donde se ha reconocido que la naturaleza está mediada socialmente y que las relaciones sociales se desarrollan en un medio natural, comprendiendo así que dicha relación es estrecha y dependiente. Asimismo, las transformaciones ambientales futuras dependerán de la inercia o transformación de un conjunto de procesos sociales que determinarán las

formas de apropiación de la naturaleza y sus transformaciones tecnológicas a través de la participación social en la gestión de sus recursos ambientales (Leff, 1994).

Durante mucho tiempo, los estudios sociales se realizaron principalmente bajo la dirección de diferentes organizaciones políticas y de masas, resultando en investigaciones descriptivas y con limitaciones teóricas. Esto restringió el desarrollo de la sociología a ciertas áreas, como estudios rurales, sobre la familia, el trabajo comunitario, y la estructura social y política de la isla.

Por eso, las formas de vivir, pensar, producir, valorar, utilizar, contaminar son el reflejo histórico de un determinado nivel de desarrollo socio-histórico, con dinámica propia, el cual es aprendido, compartido, transmitido socio-culturalmente, según las necesidades e intereses del ser humano abarca todas las acciones humanas: modos de pensar, sistemas de valores y símbolos, costumbres, religión, instituciones, organizaciones, economía, comercio e intercambio, producción, educación, legislación, entre muchos otros aspectos de la acción humana, por ende, de la creación de cultura. (Martínez, 2007).

La sociología ambiental en Cuba carece de un marco teórico propio para abordar los problemas sociales dentro del medio natural. Sin embargo, en épocas relativamente recientes, se han llevado a cabo estudios sobre el impacto ambiental en comunidades. Estos estudios han incluido diagnósticos que analizan elementos demográficos y estructurales, así como percepciones de identidad afectadas por los impactos socio-ambientales generados por el ser humano.

Actualmente, la relación entre la ciencia y el medio ambiente se diversifica y aborda diversas temáticas, como la seguridad alimentaria, la gobernanza adaptativa y la educación ambiental como instrumento de gestión social. La educación ambiental aumenta la conciencia de la sociedad sobre los problemas ambientales y proporciona a los diferentes actores sociales las herramientas necesarias para tomar decisiones responsables y encontrar soluciones adecuadas.

En Cuba los estudios del medio ambiente no se realizan desde una Carrera, disciplina o asignatura, sino que es un eje transversal que se incluye en los procesos educativos. La escuela como centro cultural más importantes del asentamiento es la protagonista de organizar las acciones de Educación Ambiental (EA) por La Vía Formal y No Formal (Castro; Cebey, 2020 p.71)

La Educación Ambiental es un proceso que implica el reconocimiento de valores, y por ende, debe ser concebida como un aprendizaje continuo en el cual la

sociedad interactúa de diversas formas con la naturaleza. Este proceso involucra a la familia, la comunidad y la escuela.

(...) proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida (...) tal educación afirma valores y acciones que contribuyen a la transformación humana y social y a la preservación ecológica. Ella estimula la formación de sociedades justas y ecológicamente equilibradas, que conserven entre sí una relación de interdependencia y diversidad (...) no es neutra, sino ideológica. Es un acto político, basado en valores para la transformación social (Roque, 2004 p.53).

Es esencial que las personas adquieran conocimientos y desarrollen actitudes positivas hacia la sostenibilidad y la conservación de los recursos naturales, además, la educación ambiental puede ayudar a reducir los efectos perjudiciales de las actividades humanas en el entorno (Veloz, 2024). Es posible transmitir los saberes mediante estrategias ambientales a partir de su propios contextos. Formar personas responsables de su medio ambiente.

La educación ambiental se ha convertido en una herramienta fundamental para aumentar la conciencia personal sobre cuestiones ambientales. Se esfuerza para educar a los ciudadanos desde los primeros años escolares acerca de cuidar los sistemas socioecológicos actuales y futuros (Salas, 2021).

No solo informa, sino que también transforma, al proporcionar herramientas necesarias para entender las consecuencias de las acciones del hombre, se promueve un cambio de comportamiento y agentes de cambio en sus comunidades.

La educación ambiental se encuentra ante estos procesos de adaptación, lo que ha generado nuevas aproximaciones ante este contexto, en el que sin duda el tema del medio ambiente está sobre la mesa, y plantea escenarios tanto positivos como negativos para su enseñanza (Jaimes, 2022).

Es importante lo referido por la autora, la educación ambiental se construye con las realidades y no con espejismos, el reto son las proyecciones y estrategias desde el presente hacia el futuro.

En Cuba la educación ambiental es conducida por una estrategia nacional con acciones para desarrollar capacidades sociales relacionadas con la problemática ambiental de los diferentes territorios. En el país se han potenciado diversas actividades educativas con el propósito de contribuir a la responsabilidad socio- ambiental y a favorecer la cultura ambiental y transformaciones comunitarias.

(...) Asumir nuestra responsabilidad hacia la comunidad de la vida implica reformular los contenidos del conocimiento en función de una transición

epistémica que desplace progresivamente las finalidades del conocimiento y de la educación, centradas en valoraciones y subjetividades mercantilizadas; orientadas a fomentar una razón productivista y competitiva. Si aceptamos que el crecimiento ilimitado no es una posibilidad, ya no deberíamos educar en ese imaginario. La lógica del acaparamiento de los llamados recursos naturales -privatista, desigual, excluyente- ha sido la herramienta por excelencia para someter la bioculturalidad. (Corbetta; Sessano, 2021, p.10).

El actuar social y ambientalmente responsable es esencial en la praxis basada en principios sostenibles, asumiéndose como un eje transversal. La sostenibilidad no acontece de un modo mecánico, la misma es fruto de un proceso de educación por el que el ser humano determina las relaciones que mantiene con la naturaleza, con la sociedad y consigo mismo, estas han de ser de respeto y amor a la Tierra y a la comunidad de vida (Boff, 2012).

La perspectiva socio -ambiental en la educación ambiental se enfoca en prácticas que la sociedad debe adoptar hacia el medio ambiente y su interrelación con los diferentes actores sociales. Aunque existe un cambio en la interpretación de estas relaciones, la comunidad aún no asume plenamente su responsabilidad en los diferentes escenarios.

(...) Se percibe innecesario y peligroso; innecesario porque las características y componentes que se presentan de la educación para el desarrollo sostenible también corresponden a los ya establecidos para la educación ambiental, y peligroso porque puede generar confusión en las personas encargadas de llevar a la cotidianidad educativa las pretensiones de tener un planeta habitable, justo, equitativo y en paz» (Sepúlveda; Agudelo, 2012, p. 33).

El autor coincide que para explicar el proceso histórico de la educación ambiental hasta la actual educación para el desarrollo sostenible, es necesario entenderla como un proceso evolutivo y las transformaciones sociales que se han evidenciado en el mundo, han generado nuevas miradas en el ámbito científico y académico.

El enfoque androcéntrico ha quedado atrás, y ahora se promueve la relación recíproca de lo social con lo ambiental, con obligaciones que deben cumplirse. La utilización eficiente y controlada de los recursos naturales depende del sistema social y sus peculiaridades contextuales. El manejo de los recursos naturales es una responsabilidad tanto institucional como individual.

La sociedad contemporánea está en constante transformación, enfrentando numerosos retos para diversos actores sociales, con los líderes desempeñando un papel fundamental. El análisis cualitativo permite delimitar la concepción y el análisis de

aptitudes y actitudes frente a las nuevas realidades de estos actores en un mundo postmoderno caracterizado por una alta complejidad estructural y funcional. Este contexto exige un alto compromiso, un mayor desempeño y una capacidad consciente de internalizar la realidad.

La responsabilidad socio -ambiental es un modelo de gestión que, a través de actividades activas y voluntarias, contribuye a un mundo mejor, mejorando social, económica y ambientalmente, y generando beneficios para todos. El mejoramiento ambiental es uno de sus pilares esenciales, promoviendo un ambiente más sano y libre de contaminación.

La responsabilidad socio- ambiental está estrechamente relacionada con la biodiversidad y los ecosistemas, especialmente en áreas cercanas a zonas protegidas. No es exclusiva de un solo actor social, sino que involucra a múltiples actores dentro del mismo contexto. La ciencia, en particular la sociología, tiene la responsabilidad de utilizar diversos instrumentos de gestión para fomentar la responsabilidad socio-ambiental en áreas protegidas y sus comunidades aledañas. Es crucial que los responsables de la toma de decisiones comprendan la importancia de la gestión adecuada de los recursos ambientales disponibles. No basta con plasmarlo en leyes y decretos; es necesario llevarlo a la práctica mediante una estrategia planificada que integre a los diversos actores económicos y a la sociedad en general.

La educación ambiental y la responsabilidad socio- ambiental en la comunidad “Oscar Lucero Moya” Holguín, Cuba

La educación ambiental contribuye con la responsabilidad ambiental a través de prácticas socio-ambientales que incorporen la participación de diferentes actores en la mitigación de los impactos ambientales, con el propósito de estudiar las relaciones de la comunidad con su entorno natural se realizó un estudio en la comunidad Oscar Lucero Moya de la ciudad de Holguín.

Oscar Lucero, es una comunidad perteneciente al Consejo Popular Edecio Pérez Rey del municipio de Holguín. Está localizada en las afueras de la ciudad, limita al norte con el distrito Lenin y Purnio, al sur con Pedernales y la zona industrial, al este con el Reparto Harlem y al oeste con el Reparto Yareyal. Con una extensión territorial de 42 km², en esta comunidad existen 254 viviendas urbanas. La población está

constituida por 1734 habitantes, básicamente de origen mixto (57% rural y 43% urbano), cerca del 40% lleva entre 30 y 40 años en el lugar, pero solo el 33% es nativa. El estudio realizado para conocer los orígenes de los flujos de migraciones indicó que solo más de la mitad de las personas apenas llevan entre 10 y 20 años en el lugar.

El nivel educativo es medio, apenas el 63,3% de la población ha culminado el noveno grado, el 15,6% los estudios universitarios, igual por ciento de la enseñanza media superior (12 grado y técnico medio) y el 5,6% el sexto grado. Con respecto a la distribución ocupacional, aproximadamente el 60% de la población trabaja o estudia, el 17% de las mujeres son amas de casa, una quinta parte está jubilada o desempleada. Al igual que el reparto Edecio Pérez, el acceso al trabajo privado está limitado por ser una comunidad de bajos recursos económicos. El color de piel predominante es blanco.

La vida económica es muy diversa. La principal fuente de ingreso es el trabajo (estatal). Las actividades económicas están vinculadas generalmente a la cooperativa de créditos y servicios fortalecida (CCS-F) Atanajildo Cajigal con 156 empleados. Existe una bodega, donde se distribuye la canasta básica y productos cárnicos, un local para la distribución de los alimentos agrícolas y algunos puntos de venta privados.

En relación con las instalaciones socio-económicas; una escuela primaria “Oscar Lucero Moya”, consultorio del médico de la familia, organopónico, centro gastronómico y el centro de desamparados filiales. Respecto a los medios de comunicación, la mayoría de sus habitantes posee en las viviendas televisores y radios a través de los cuales se informan y entretienen. Se cuenta con una sede cultural. Tiene tres trabajadores, y con un grupo de promotores culturales que realizan su trabajo en ese local.

El suministro de agua proviene del acueducto de la ciudad de Holguín y de la explotación de pozos domésticos. La calidad del agua se ve comprometida por el vertimiento de residuos crudos en arroyos y cañadas. La falta de redes hidrosanitarias, la proliferación de soluciones particulares, la ausencia de plantas de tratamiento de residuos y el mal funcionamiento del sistema de residuos industriales provocan una alta contaminación de los recursos hídricos.

La calidad del aire se ve afectada por las quemas ilegales de residuos domésticos y marabú, la emisión de dióxido de carbono (CO₂) y el polvo en algunas áreas. También se perciben malos olores y fetidez debido a la crianza de animales y la proximidad a un vertedero. En cuanto a infraestructura, la mayoría de las calles están asfaltadas y

cuentan con una red vial adecuada que facilita el tránsito de vehículos automotores de servicio público y privado, coches, bicicletas y otros medios de transporte. Sin embargo, el alumbrado público está en mal estado. La descripción de las condiciones socio-naturales de la comunidad devela las diversas problemáticas socio-ambientales, es así que se efectuaron acciones de educación ambiental para estimular la responsabilidad socio-ambiental.

Las acciones de educación ambiental en la comunidad Oscar Lucero Moya se realizaron en lo fundamental, a través de la escuela, durante un periodo de dos años. Según Gallardo; Menezes; Quellis (2019) en Cuba la escuela es considerada un centro cultural relevante en la comunidad, existiendo una amplia vinculación escuela comunidad, las actividades de educación ambiental que promueven a nivel de barrio cuentan con la participación de varios actores. La educación ambiental representa una oportunidad para el mejoramiento de las condiciones socio-ambientales de la comunidad y a la vez potencia el desarrollo de las capacidades organizativas y de innovación en contextos comunitarios.

En la escuela de la comunidad se desarrollaron cuatro talleres de educación ambiental durante dos días (un taller por semestre), estimulando la participación activa de los comunitarios, en estos participaron 25 personas (10 hombres, 15 mujeres, de ellos, dos niños, tres jóvenes, tres adultos mayores), lo que facilitó la comprensión de conceptos ambientales y promoviendo cambios de comportamiento hacia prácticas más sostenibles. La educación ambiental desarrollada proporcionó conocimientos para entender la interrelación entre las acciones humanas y el medio ambiente, así como para fomentar una mayor conciencia sobre la importancia de adoptar comportamientos responsables.

Los talleres basados en enfoques pedagógicos críticos consideraron las características de la comunidad. La participación en los talleres permitió el intercambio de conocimientos y experiencias, fortaleciendo el sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el medio ambiente local. La frecuencia semestral asegura intervenciones regulares que mantienen el compromiso y la continuidad en el proceso de capacitación ambiental. La evaluación a través de valoraciones cualitativas y cuantitativas realizadas por el equipo proporciona información detallada sobre el impacto de los talleres en la conciencia ambiental, el cambio de actitudes y la

adquisición de conocimientos, lo que permite ajustar y mejorar las estrategias educativas en función de los resultados obtenidos.

Las acciones se dirigieron a elevar la responsabilidad socio-ambiental de los pobladores en cuanto al manejo de los recursos ambientales. Su propósito fue fomentar la gestión de los recursos ambientales mediante la sensibilización, capacitación y participación ciudadana, para elevar la responsabilidad socio-ambiental en los habitantes de la comunidad.

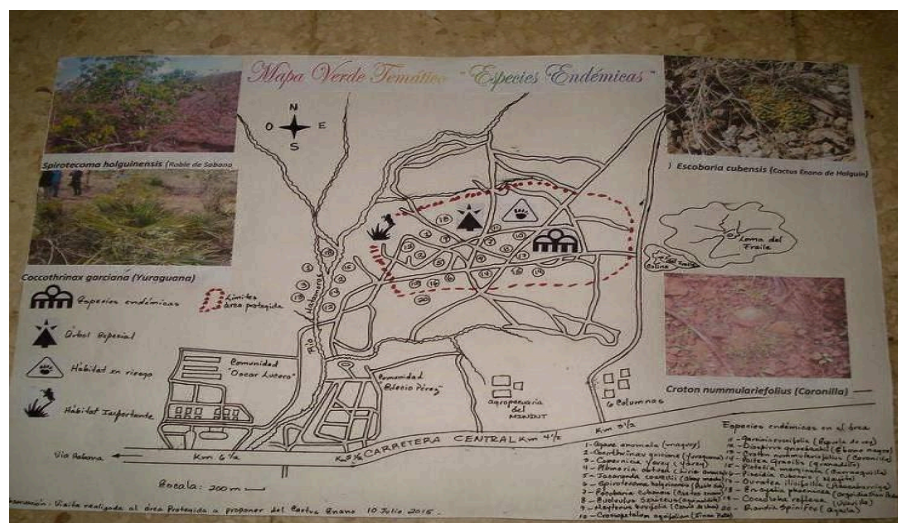
Es allí donde entran en escena los imaginarios sociales como formas de comprensión en la forja de nuevos mundos de vida. Lo que indica ya que estos imaginarios, expresión de disposiciones duraderas no serán esquemas rígidos constituidos en la forja originaria de las formaciones culturales, sino que se reconstituyen a través de sus luchas de resistencia y en la reinención de sus mundos de vida (Leff, 2014, p.217).

También se realizaron dos talleres de artesanía en la casa de cultura con la participación de catorce mujeres, durante tres días de intercambio y formación, utilizando recursos naturales aledaños a la comunidad, así el aprovechamiento responsable de los recursos naturales contribuye a la conservación del medio ambiente y al desarrollo socioeconómico local. Además, la educación ambiental se integra en este enfoque al fomentar el conocimiento sobre la importancia de utilizar los recursos de manera sostenible y respetuosa con el entorno.

La participación de la comunidad en estos talleres ofrece oportunidades de empleo para mujeres y otras personas socialmente vulnerables, promoviendo la equidad de género y la inclusión social. La frecuencia semestral permite la continuidad en la capacitación y el desarrollo de habilidades artesanales, así como la generación de ingresos a lo largo del tiempo. La evaluación a través de valoraciones cualitativas realizadas a los actores implicados proporciona retroalimentación sobre la efectividad de los talleres en términos de aprendizaje, empoderamiento y generación de empleo, lo que permite realizar ajustes necesarios para mejorar su impacto y sostenibilidad.

Entre las actividades de educación ambiental desarrolladas estuvo la identificación de especies endémicas del área protegida Dos Ríos, aledaña a la comunidad que alberga grandes poblaciones de cactus enano (*Neobesseya cubensis*) una especie endémica de la provincia de Holguín y considerada internacionalmente como una rareza vegetal en peligro crítico de extinción. La acción educativa incluyó la cartografía social, el mapa elaborado por las personas de la comunidad aparece en la figura 1.

Figura 1: Mapa elaborado por la comunidad con las especies endémicas del área protegida Dos Ríos.



Fuente: Foto tomada por el autor en 2019.

La cartografía social fue una importante actividad de educación ambiental realizada en la comunidad Oscar Lucero Moya, se coincide con López (2019) al expresar que la cartografía social es una opción para la realización de prácticas en la intervención social que se puede alinear al ámbito educativo con el propósito que los participantes tengan contacto con lo social y local de su contexto territorial e identifiquen elementos naturales que representan el espacio donde viven.

Entre las actividades de educación ambiental se efectuó la reforestación comunitaria y el reciclaje, las acciones se fundamentaron en la teoría del aprendizaje experiencial y en la educación para la sostenibilidad. Según esta perspectiva, la educación ambiental se convierte en un proceso activo y participativo, donde los individuos aprenden al involucrarse directamente en prácticas relacionadas con la conservación y el cuidado del medio ambiente. La participación de la comunidad en estas iniciativas promueve el sentido de pertenencia y la corresponsabilidad hacia el entorno ambiental local, fortaleciendo así su compromiso con la protección del medio ambiente. Además, es responsabilidad de los investigadores garantizar la aplicación de métodos y enfoques pedagógicos respaldados por la investigación, complementando la efectividad de las actividades educativas. La frecuencia semestral de estas actividades permite mantener un compromiso continuo y sostenido con la educación ambiental, ofreciendo oportunidades regulares para el aprendizaje y la práctica de conductas

responsables. La evaluación a través de valoraciones cualitativas y cuantitativas proporciona una retroalimentación valiosa sobre el impacto de las actividades en la conciencia ambiental de la comunidad, así como en el cambio de comportamiento y en la mejora del entorno. Estos resultados sirven como base para ajustar y mejorar las estrategias educativas, asegurando que estas sean cada vez más efectivas y pertinentes para las necesidades y preocupaciones ambientales de la comunidad.

La acción de promover la participación de la comunidad en programas comunicativos relacionados con la responsabilidad socio-ambiental sobre los recursos ambientales se apoyó en la participación ciudadana y la comunicación para el cambio social. De esta forma, la educación ambiental se integró como un componente fundamental, ya que buscó empoderar a la comunidad al proporcionarles información y herramientas para que puedan tomar decisiones informadas y participar activamente en la protección del medio ambiente. La participación activa de la comunidad es esencial para abordar los problemas ambientales de manera efectiva, ya que involucra a los ciudadanos en la toma de decisiones y en la implementación de soluciones. Se incorporan además, trabajadores de la televisión y emisora local en los talleres y las acciones ambientales comunitarias, aprovechando su vínculo como residentes de la misma. La participación de la comunidad y los medios de comunicación en estos programas permite crear un espacio de diálogo y colaboración entre ambas partes, fomentando el intercambio de ideas y la construcción colectiva de soluciones. La frecuencia mensual de estos programas garantiza una presencia constante del tema ambiental en los medios, lo que contribuye a mantenerlo en la agenda pública y a generar un mayor impacto en la conciencia ambiental de la comunidad. La evaluación a través del monitoreo de medios permite medir la audiencia y el alcance de estos programas, identificando áreas de mejora y ajustando la estrategia de comunicación según los resultados obtenidos.

Entre las acciones de educación ambiental efectuadas en Oscar Lucero estuvo la divulgación de folletos informativos sobre las problemáticas y recursos ambientales de la comunidad. Los folletos proporcionaron conocimientos para fomentar una mayor conciencia y comprensión sobre la protección del entorno. Como la responsabilidad es asumida por expertos en comunicación social, se garantizó la capacidad de diseñar materiales efectivos que transmitan información de manera comprensible y atractiva, facilitando así el proceso de aprendizaje sobre cuestiones ambientales. La participación

activa de la comunidad en este proceso asegura que los folletos aborden las problemáticas y recursos significativos para su población, lo que aumenta su relevancia y utilidad. La frecuencia trimestral de creación de folletos permite mantener a la comunidad informada de manera regular y actualizada sobre los temas ambientales locales, promoviendo así una mayor participación y compromiso con la protección del medio ambiente.

También se realizaron actividades en locales diseñados para actividades culturales (casa de cultura), con la participación de niños y niñas, maestros, padres, habitantes de la comunidad. Estas actividades refuerzan la educación ambiental, se basan en la comprensión de que la cultura desempeña un papel fundamental en la formación de valores, actitudes y comportamientos hacia el medio ambiente.

Estas actividades están diseñadas para utilizar la expresión artística, el folclore, la música, el teatro y otras formas de manifestación cultural como herramientas para sensibilizar y concienciar a la comunidad sobre la importancia de la protección ambiental. La educación ambiental se integra en estas actividades culturales como un medio para transmitir conocimientos y promover prácticas sostenibles en la vida cotidiana.

Los promotores culturales en la comunidad Oscar Lucero crearon y coordinaron eventos culturales significativos para que llegaran a un amplio espectro de la población. La participación activa de la comunidad en estas actividades fortalece el sentido de pertenencia y responsabilidad ambiental. La frecuencia trimestral permite mantener un flujo constante de actividades culturales relacionadas con el medio ambiente.

Entre las acciones para fomentar la responsabilidad ambiental estuvo la planificación de la vigilancia ambiental para proteger el río Matamoros, como un elemento de identidad natural de la comunidad. Esta actividad se efectuó para evitar el lavado de vehículos, el vertimiento de desechos sólidos, la quema de basura y la tala indiscriminada de árboles en las márgenes del río. Esta acción se fundamentó en la necesidad de conservar y preservar los recursos naturales, en este caso, el ecosistema acuático representado por el río.

La educación ambiental jugó un papel fundamental al sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de proteger el río y los impactos negativos de las actividades humanas en el entorno acuático. Al asignar la responsabilidad a un grupo gestor comunitario e involucrar a la comunidad en estas acciones de vigilancia, se

fomenta el empoderamiento local y la participación ciudadana en la protección del medio ambiente.

Además, se realizaron encuentros para dialogar sobre la necesidad del cuidado y la protección del río Matamoros. El diálogo posibilitó la interacción entre las personas, quienes intercambiaron ideas y se comunicaron de diversas formas para buscar alternativas que garantizaran la protección del río. Al conversar sobre el río Matamoros, aumentó la comprensión y el sentido de este elemento natural para la comunidad. El diálogo es una exigencia para potenciar los saberes que se entrecruzan, organizando prácticas y posibilitando la creación libre del conocimiento (Loureiro, 2020).

CONSIDERACIONES FINALES

La interacción entre la sociedad y el medio ambiente se ha convertido en un tema central en diversos ámbitos, desde el político hasta el económico. Esta relevancia surge de los desafíos ocasionados tanto por la explotación inadecuada de los recursos naturales como por las prácticas sociales generadas por la misma sociedad. Aunque el entorno ambiental es crucial para el desarrollo de cualquier comunidad, su manejo ha desencadenado una crisis ecológica debido al impacto del desarrollo económico, la tecnología y otros factores sociales. Es esencial abordar esta situación con prácticas sociales responsables que reconozcan la necesidad de una gestión ambientalmente sostenible. La educación ambiental emerge como una herramienta fundamental para promover la responsabilidad socio-ambiental y prácticas más sostenibles en un mundo donde los hábitos de consumo se ven influenciados por el consumo irracional.

La integración de la educación ambiental en estrategias gubernamentales y científicas sostenibles es crucial para abordar los desafíos ambientales contemporáneos. Además, herramientas como la cartografía social se están utilizando para diagnosticar problemas y proponer soluciones a nivel comunitario. El compromiso con la responsabilidad socio-ambiental se presenta como un eje transversal en la praxis basada en principios sostenibles, involucrando tanto a instituciones como a individuos en la gestión adecuada de los recursos naturales. Es fundamental promover un equilibrio social y ambiental, donde la utilización eficiente y controlada de los recursos naturales sea una responsabilidad compartida.

Las acciones de educación ambiental desarrolladas en el área protegida Dos Ríos revela la importancia de conservar y proteger este ecosistema único, que alberga una variedad de elementos naturales clave, incluyendo el bosque y especies de flora y fauna, entre las que destaca el cactus enano, una especie endémica en peligro crítico de extinción. Sin embargo, esta área enfrenta desafíos significativos derivados de la actividad humana, como la caza furtiva, la extracción ilegal de especies y la aparición de microvertederos no autorizados, lo que pone en riesgo su integridad ambiental. Paralelamente, la caracterización de la comunidad Oscar Lucero Moya destaca la compleja interacción entre los seres humanos y su entorno, evidenciando problemas como la contaminación del agua y del aire, así como la falta de infraestructura básica y servicios sanitarios adecuados. Ante este panorama, es crucial promover una mayor conciencia socio-ambiental y desarrollar acciones coordinadas para abordar estas problemáticas, involucrando a todos los actores sociales en la búsqueda de soluciones sostenibles que contribuyan a la preservación de estos recursos naturales.

Las acciones de educación ambiental implementadas en la comunidad Oscar Lucero Moya de Holguín, Cuba, representan un paso significativo hacia la promoción de la responsabilidad socio-ambiental entre sus habitantes. Desde la potenciación de talleres hasta la creación de folletos informativos y la planificación de actividades culturales, estas iniciativas están diseñadas para sensibilizar, capacitar y movilizar a la comunidad en la gestión responsable de los recursos ambientales locales. La integración de enfoques pedagógicos participativos y críticos en la planificación y ejecución de estas acciones garantiza una mayor efectividad en la transmisión de conocimientos y en la promoción de cambios de comportamiento hacia prácticas más sostenibles. Además, al involucrar a diferentes actores sociales, incluidos investigadores, trabajadores de medios de comunicación y promotores culturales, se promueve una colaboración interdisciplinaria y una participación activa de la comunidad en la búsqueda de soluciones ambientales. Estas acciones no solo tienen como objetivo mejorar el entorno ambiental de la comunidad, sino también fortalecer el tejido social y fomentar una cultura ambientalista arraigada en valores de solidaridad, equidad y respeto por la naturaleza.

REFERENCIAS

ALEDO, Antonio.

<https://ambienteterritoriosociedade-ics.org/2022/10/26/de-que-hablamos-cuando-hablamos-de-sociologia-ambiental>. Acceso en: 19 junio 2024.

BOFF, Leonardo. **La sostenibilidad. Lo que es- Lo que no es**. Traducción: Jesús García Abril. Barcelona: Titivillus, 2012.

CARDOZO, Lenin. Sociología Ambiental, el lugar común de los saberes para salvar el planeta. Caracas. Disponible en: <http://lenincardozo.blogspot.com/2010/08/sociologia-ambiental-el-lugar-comun-de.html>. Acceso en: 15 mayo 2021.

CASTRO, Georgina; CEBEY, José. Concepción comunitaria de la educación ambiental para el enfrentamiento y adaptación al cambio climático. **Ambiente & Educação**. Número especial “Convenção internacional sobre meio ambiente e desenvolvimento para integração e cooperação para a sustentabilidade” – Havana/Cuba, v. 25, n. 1, p. 69-89, 2020.

CORBETTA, Silvina; SESSANO, Pablo. Fundamentos políticos y conceptuales para diseñar las políticas de educación ambiental en el sistema educativo argentino. **Praxis & Saber**, v.12 no.28, p.1-15, 2021.

CUBA. [Constitución (2019)]. Constitución de la República de Cuba 2019. Habana: Asamblea Nacional de la República, [2019]. Disponible en: <http://cuba.cu/gobierno/NuevaConstitucion.pdf> Acceso en: 11 diciembre 2022.

CUBA. Ley nº 150, de 13 de septiembre de 2023. Del Sistema de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente. Habana: Asamblea Nacional del Poder Popular, [2023]. Disponible en: https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/ley_150_del_sistema_de_los_recursos_naturales_y_el_medio_ambiente.pdf Acceso en: 13 febrero 2023.

GALLARDO, Olga Alicia; MARTÍNEZ, Laís; REYES, Ángel. Educación ambiental y cartografía social: experiencias en una comunidad de Holguín, Cuba. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, MG, v,32, 601–613, 2020.

GALLARDO, Olga Alicia; MENEZES, Paulo Henrique; QUELLIS, Leonardo. Educación ambiental transformadora. Estudio comparado entre Brasil y Cuba. **Revista Pedagógica**, Chapecó, SC, v.21, p.500–523, 2019.

JAIMES, Karen Liliana. **La educación ambiental en el nivel primaria: plan y programas de estudio, acciones y Covid-19**. Diálogos sobre educación. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades. Temas actuales en investigación educativa, vol. 13, núm. 24, 00015, 2022. La educación ambiental en el nivel primaria: plan y programas de estudio, acciones y Covid-19. Acceso en: 18 marzo 2024.

LEFF, Enrique. **Ciencias Sociales y formación ambiental**. Barcelona: Editorial Gedisa, 1994.

LEFF, Enrique. **La apuesta por la vida. Imaginación sociológica e imaginarios sociales en los territorios ambientales del sur**. Petrópolis: Vozes Editora, 2014.

LIMA, Gustavo. Responsabilidade Socioambiental e Sustentabilidade. In: FERRARO, Luiz Antonio. (org). **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, p.1-8, 2007.

LÓPEZ, César Enrique. La Cartografía Social como Herramienta Educativa. **Revista Científica**, v.3, n.10, p. 233-247, 2019.

LOUREIRO, Carlos Frederico. Contribuições teórico-metodológicas para a educação ambiental com povos tradicionais. **Ensino, Saúde e Ambiente** – Número Especial, pp. 133-146, junho. 2020.

MERIZALDE, Diana Carolina; RECALDE, Lugarda María; MALDONADO, Ángel Boris & MORENO, Edgar Alan. **Economía social: enfoque socio económico del Ecuador**. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades 4(2), 196–209. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.604>, (2023).

MARTÍNEZ, Roger. Aspectos políticos de la educación ambiental. Costa Rica. **Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación**, v.7, n.3, p.1-25, 2007.

MINISTERIO DE CIENCIA TECNOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE. Estrategia Ambiental Nacional (2021-2025). Disponible en: <https://www.citma.gob.cu/estrategia-ambiental-nacional/> Acceso en: 10 marzo 2023.

REYES, Zulema. Sistema de indicadores para evaluar la gestión ambiental en polos turísticos. Caso de estudio: Proceso de evaluación de impacto ambiental en Holguín, Cuba. **Medio ambiente y Desarrollo**, v.7, n.13, 2007. Disponible en: <https://cmad.ama.cu/index.php/cmاد/article/view/114> Acceso en: 9 junio 2023.

ROQUE, Marta. **Estrategia educativa para la formación de la educación ambiental de los profesionales cubanos de nivel superior, orientada al desarrollo sostenible**. 2004. Tesis (Doctorado en Ciencias Pedagógicas)- Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana, 2004.

RUIZ, Geovanna. Economía circular: ¿un enfoque económico en la producción o en el ser humano y el medio ambiente? **Revista de la Academia**, n.33, p.2022. https://www.researchgate.net/publication/363279568_Economia_circular_un_enfoque_economico_en_la_produccion_o_en_el_ser_humano_y_el_medio_ambiente. Acceso en: 7 marzo 2024.

SAUVÉ, Lucie. Educación Ambiental y Ecociudadanía: un proyecto ontogénico y político. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental**. Edição especial XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental, p. 261-278, 2017.

SALAS, Hugo. Educación ambiental y su contribución al cuidado y protección del ecosistema. Fides et Ratio - **Revista de Difusión cultural y científica**, Universidad La Salle en Bolivia, 21(21), 229-246. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071081X2021000100013&lang. Acceso en: 14 abril 2024.

SEPÚLVEDA, Luz Elena; AGUDELO, Natalia. Pensando la educación ambiental: aproximaciones históricas a la legislación internacional desde una perspectiva crítica, Colombia. **Luna Azul**, Manizales, n.35, p.201-265, 2012.

VELOZ, Victor Xavier. Mejoras significativas de la educación ambiental mediante estrategias didácticas. **Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología**. v. 10 Núm. 18 (10): Enero - Junio. 2024 <https://cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/1274/2126>. Acceso en: 5 septiembre 2024.