

REVISIÓN

## Environmental Education and Social Sciences, the only effective tool to preserve the planet

### La Educación ambiental y las Ciencias Sociales, única herramienta eficaz para preservar el planeta

Gisela Martínez Azcuy<sup>1</sup>, Alfredo Otero Martínez<sup>1</sup>, Pablo Marín Álvarez<sup>1</sup>, Yania Basanta Amador<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río, Cuba.

**Citar como:** Martínez Azcuy G, Otero Martínez A, Marín Álvarez P, Basanta Amador Y. Environmental Education and Social Sciences, the only effective tool to preserve the planet. Environmental Research and Ecotoxicity. 2022; 1:27. <https://doi.org/10.56294/ere202227>

Enviado: 02-05-2022

Revisado: 12-08-2022

Aceptado: 25-11-2022

Publicado: 26-11-2022

Editor: PhD. Prof. Manickam Sivakumar 

#### ABSTRACT

**Introduction:** environmental education is the programmatic training of individuals who are aware of and responsible for their ecological environment, equipped with the knowledge, skills, and attitudes necessary to understand and resolve the environmental problems of their community.

**Objective:** to explain the importance of providing adequate environmental education that contributes to raising the population's awareness in this regard.

**Method:** a bibliographic review was conducted between April and May 2023. To conduct this work, articles published in journals, books, and websites were consulted, with a total of 19 bibliographies.

**Development:** environmental education is based on the idea of incorporating content relevant to environmental preservation and responsible consumption into programs within these curricular frameworks and according to the profiles of the professional model.

**Conclusions:** environmental education and social sciences are the only truly effective tool for preserving the planet from the consequences of human activity. No other measure will be as fundamental as training future generations in these types of values and responsibilities.

**Keywords:** Education; Culture; Awareness; Environmental.

#### RESUMEN

**Introducción:** educación ambiental es la formación programática de individuos conscientes y responsables de su entorno ecológico, dotados de los conocimientos, capacidades y actitudes necesarios para entender y resolver las problemáticas ambientales de su comunidad.

**Objetivo:** explicar la importancia de brindar una educación ambiental adecuada, que contribuya a elevar la cultura de la población en este sentido.

**Método:** se realizó una revisión bibliográfica, en el período comprendido entre abril y mayo de 2023. Para la realización del trabajo se consultaron artículos publicados en revistas, libros y sitios de Internet con un total de 19 bibliografías.

**Desarrollo:** la educación ambiental parte de la idea de incorporar a los programas en estos marcos curriculares y según perfiles del modelo del profesional un contenido pertinente a la preservación medioambiental y al consumo responsable.

**Conclusiones:** la educación ambiental y las ciencias sociales es la única herramienta realmente eficaz para preservar el planeta de las consecuencias de la actividad humana. Ninguna otra medida será tan fundamental como la formación en este tipo de valores y responsabilidades de las generaciones venideras.

**Palabras clave:** Educación; Cultura; Conciencia; Ambiental.

## **INTRODUCCIÓN**

El medio ambiente es el espacio en el que se desarrolla la vida de los seres vivos y que permite la interacción de los mismos. Es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos, de las personas o de la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones futuras. Es decir, no se trata solo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende a los seres.<sup>(1)</sup>

vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos. Por lo tanto, el medio ambiente es el área condicionada para la vida de diferentes seres vivos donde se incluyen elementos naturales, sociales, así como también componentes naturales; como lo es el suelo, el agua y el aire ubicados en un lugar y en un momento específico.<sup>(1)</sup>

La educación ambiental es la formación programática de individuos conscientes y responsables de su entorno ecológico, dotados de los conocimientos, capacidades y actitudes necesarios para entender y resolver las problemáticas ambientales de su comunidad. Se trata del principal mecanismo disponible en sociedad para formar generaciones más respetuosas del enorme patrimonio natural del planeta Tierra, es decir, de su diversidad biológica, y más eficiente en sus modos de consumo. Surgió a partir de las advertencias medioambientales y de sostenibilidad que han surgido desde distintas perspectivas y comunidades.<sup>(2,3,4)</sup>

La idea de mantener unidos a la escuela y a la vida, de dar a conocer el medio ambiente y utilizarlo como instrumento de formación es bien antigua. Los inicios del estudio del medio pueden vincularse a la Pedagogía Intuitiva desarrollada a partir del siglo XV. El nacimiento de la Pedagogía del medio ambiente podemos ubicarlo en los años sesenta cuando se empieza a tomar una mayor conciencia de la necesidad de proteger el medio ambiente. Y ello ante la vista del derroche de recursos naturales y ante otros perjuicios observados, ocasionados por un modelo de desarrollo que no ve límites en su crecimiento. Hasta entonces, existía únicamente la preocupación de dominar la Naturaleza al servicio del desarrollo económico, en los años sesenta esto cambia: se comienza a pedir de la escuela una educación “en relación con el medio ambiente” destinada a sensibilizar a las personas ante los peligros que amenazan nuestro medio de vida y a motivar el desarrollo de medidas protectoras.<sup>(5,6,7)</sup>

Hoy en día podemos hablar de algo más que de simples problemas ambientales, nos enfrentamos a una auténtica crisis ambiental y la gravedad de la crisis se manifiesta en su carácter global. Sin embargo, no podemos limitarnos a percibir esta crisis, tenemos ante nosotros el desafío de encontrar en la crisis una ocasión para “reinventar” de forma creativa nuestra manera de entender y relacionarnos con el mundo. En este contexto, la educación y la cultura ambiental tienen un importante papel que jugar a la hora de afrontar este desafío, promoviendo un “aprendizaje innovador” caracterizado por la anticipación y la participación que permita no sólo comprender, sino también implicarse en aquello que queremos entender. En los últimos años se ha incrementado la problemática ambiental de la Tierra, esto se debe a la falta de comportamiento, actitudes y conocimientos ambientales de la actividad humana.<sup>(1)</sup>

### **Objetivo**

Explicar la importancia de brindar una educación ambiental adecuada, que contribuya a elevar la cultura de la población y en las comunidades en este sentido.

### **MÉTODO**

Se realizó una revisión bibliográfica en el período de abril a mayo de 2022 sustentada en el método materialista-dialéctico. Dentro del nivel teórico se emplearon métodos como el de análisis-síntesis, inducción-deducción e histórico-lógico. En el nivel empírico se realizó el análisis documental de 19 artículos bibliográficos relacionados con el medio ambiente, la educación y la cultura ambiental y la importancia de las mismas, publicados en revistas, libros y sitios de Internet.

### **DESARROLLO**

El medio ambiente es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado. Como parte de la Responsabilidad Social, el medio ambiente, tiene otros conceptos íntimamente ligados como la sustentabilidad y la sostenibilidad para asegurar nuestro futuro.<sup>(1)</sup>

El concepto de medio ambiente ha ido evolucionando de tal forma que se ha pasado de considerar fundamentalmente sus elementos físicos y biológicos a una concepción más amplia en la que se destacan las interacciones entre sus diferentes aspectos, poniéndose el acento en la vertiente económica y sociocultural. Por lo tanto, hoy en día se identifican como ambientales no sólo los problemas clásicos relativos a contaminación, vertidos, etc., sino también otros más ligados a cuestiones sociales, culturales, económicas, relacionadas en definitiva con el modelo de desarrollo.<sup>(1)</sup>

Ante el deterioro y la degradación del medio ambiente es fundamental que toda la humanidad busque cambiar sus malos comportamientos y hábitos con su entorno, donde esa falta de cultura ambiental es la que ha llevado a la destrucción de todos los recursos naturales, ecosistemas y los elementos que hacen vida en el planeta tierra. La crisis ecológica actual, se debe en gran medida al desconocimiento del medio ambiente, el no promover la formación de valores, estrategias, hábitos, actitudes, comportamientos y acciones que permitan desde temprana edad cuidar el entorno ambiental. Las sociedades, gobiernos, padres, maestros, familias, empresas, organizaciones y toda la humanidad tienen la responsabilidad de fomentar y promover una educación por una cultura ambiental para lograr un desarrollo sostenible de las presentes y futuras generaciones. Es decir, formar y educar a los niños por medio de valores y buenas prácticas ambientales para la construcción de una cultura que permita proteger, conservar y mantener el medio ambiente. El planeta necesita urgentemente de ciudadanos con educación ambiental y a su vez, una cultura de las generaciones para la conservación de los recursos, uso sostenible del agua, aire, suelo, flora y fauna, por medio de la formación de hábitos ecológicos y actitudes que permitan detener la actual problemática socio ambiental que el mismo hombre ha generado por sus actividades insostenibles con su entorno natural.<sup>(8)</sup>

El desafío ambiental supone un reto a los valores de la sociedad contemporánea ya que esos valores, que sustentan las decisiones humanas, están en la raíz de la crisis ambiental. En este contexto, la educación y la cultura ambiental tienen un importante papel que jugar a la hora de afrontar este desafío, promoviendo un “aprendizaje innovador” caracterizado por la anticipación y la participación que permita no sólo comprender, sino también implicarse en aquello que queremos entender.<sup>(1)</sup>

Se hace necesario revertir esta situación, llevar a cabo conferencias, talleres, exposiciones, cursos de formadores ambientales, concursos, con la finalidad de concertar y promover la participación de los sectores público, social y privado en tareas de prevención, conservación, protección y restauración del medio ambiente, para fomentar hábitos que se traduzcan en una nueva cultura ambiental, y promover acciones para fortalecer la educación ambiental, y así poder revertir los hábitos que causaron daños, hasta la fecha, a nuestro planeta. Es necesario incorporar la idea que con el correr del tiempo y manteniendo comportamientos perjudiciales hacia el ambiente vamos perdiendo la oportunidad de tener una mejor calidad de vida, vamos deteriorando nuestro planeta y a los seres que habitamos en él. La educación ambiental parte de la idea de incorporar a los programas educativos formales y oficiales un contenido pertinente a la preservación medioambiental y al consumo responsable. Además, pueden ofrecerse planes adicionales de formación que faciliten la labor de concienciación ecológica. La educación ambiental tiene una función única y clave: sensibilizar a la población respecto a la necesaria conciencia ambiental. Con la transmisión del conocimiento y las perspectivas ecológicas a las generaciones futuras, puede garantizarse una perspectiva sustentable y ecológicamente respetuosa en sus visiones del mundo. En última instancia, el propósito de esta educación es preservar nuestro planeta y sus delicados equilibrios bióticos, garantizándonos así lo más posible el único hogar de la vida tal y como la conocemos.<sup>(2)</sup>

La educación ambiental no defiende opiniones ni procedimientos particulares. En cambio, les enseña a los individuos a sopesar los distintos lados de una problemática mediante el pensamiento crítico, y estimula sus propias habilidades para resolver problemas y tomar decisiones. La educación ambiental aumenta la concienciación y el conocimiento de los ciudadanos sobre temáticas o problemas ambientales. Al hacerlo, le brinda al público las herramientas necesarias para tomar decisiones informadas y medidas responsables.<sup>(1)</sup>

La educación ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales. Ha de ser una práctica educativa abierta a la vida social para que los miembros de la sociedad participen, según sus posibilidades, en la tarea compleja y solidaria de mejorar las relaciones entre la humanidad y su medio. La educación ambiental fomenta actitudes ecológicamente responsables. Los objetivos de la educación ambiental son ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos; a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica; a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento; a adoptar las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales; a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales y a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.<sup>(1)</sup>

Dotar a la población de mayor sensibilidad y conciencia respecto al cuidado medioambiental; profundizar los valores sociales y ecológicos; ayudar a producir las respuestas necesarias para resolver los dilemas medioambientales; fomentar las actitudes ecológicamente responsables y la participación activa y urgente en el debate sobre el medio ambiente; inducir al consumo responsable y a la adopción de hábitos respetuosos

frente a la naturaleza; distinguir y reconocer las causas de los principales problemas ecológicos del mundo y por último reconocer la importancia del impacto de los distintos modelos económicos humanos en la naturaleza.<sup>(2)</sup>

La misma posee un carácter estratégico en el proceso hacia el desarrollo sostenible. Sin embargo, la acción educativa, por sí sola, no es suficiente para responder al reto ambiental. Para contribuir con eficacia a mejorar el medio ambiente, la acción de la educación debe vincularse con la legislación, las políticas, las medidas de control y las decisiones que los gobiernos adopten en relación al medio ambiente humano. La educación es, a la vez, producto social e instrumento de transformación de la sociedad donde se inserta. Por lo tanto, los sistemas educativos son al mismo tiempo agente y resultado de los procesos de cambio social. Ahora bien, si el resto de los agentes sociales no actúa en la dirección del cambio, es muy improbable que el sistema educativo transforme el complejo entramado en el que se asientan las estructuras socioeconómicas, las relaciones de producción e intercambio, las pautas de consumo y, en definitiva, el modelo de desarrollo establecido. Esto implica la necesidad de incluir los programas de educación ambiental en la planificación y en las políticas generales, elaboradas a través de la efectiva participación social. La educación ambiental debe integrarse con la gestión y no ser utilizada como justificación ante las posibles deficiencias de ésta. El reto que tenemos planteado hoy en día es el de favorecer la transición hacia la sostenibilidad y la equidad, siendo conscientes de que esta transición requiere profundos cambios económicos, tecnológicos, sociales, políticos, además de educativos. Así pues, aun reconociendo las enormes potencialidades de la Educación Ambiental, no podemos convertirla en una falsa tabla de salvación.<sup>(1)</sup>

La educación ambiental es, a la larga, la única herramienta realmente eficaz para preservar el planeta de las consecuencias de la actividad humana. Ninguna otra medida será tan fundamental como la formación en este tipo de valores y responsabilidades de las generaciones venideras, quienes estarán encargadas de la toma de decisiones en su momento. Podría decirse que es la apuesta más sólida por el futuro ecológico de nuestra especie y de nuestro planeta.<sup>(2)</sup>

El concepto de cultura ambiental viene íntimamente ligado al de educación ambiental. A diferencia de otras formas tradicionales de educación, la cultura ambiental es un proceso holístico (considera la cultura ambiental como un todo) y de aprendizaje permanente. Está dirigida a crear personas responsables que exploren e identifiquen problemas ambientales. La cultura ambiental está relacionada con el proceso educativo dirigido a despertar en los seres humanos una conciencia sobre el medio ambiente. Este proceso intenta promover un cambio en la relación entre el hombre y el medio natural, garantizando el sostenimiento y calidad del medio ambiente tanto para la generación actual como para las futuras. Como movimiento, la cultura ambiental tiene su justificación en el evidente desequilibrio acelerado de la naturaleza producto del poder humano para transformar el medio ambiente. Como resultado de estas modificaciones, las especies vivas han quedado a menudo expuestas a peligros que pueden ser irreversibles. La cultura ambiental no significa la mera defensa del medio ambiente ni la publicación de información ambiental. Por el contrario, permanece neutral al enseñarles a los individuos el pensamiento crítico para la resolución de problemas. Sus principios rectores son conciencia, conocimiento, actitudes, habilidades y participación.<sup>(9,10)</sup>

La cultura ambiental tiene como objetivos principales lograr en la sociedad equilibrio con la naturaleza; conciencia ecológica; manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales; hábitos de conservación ambiental; valores ambientales; valoración y respeto por la diversidad de vida en el planeta, consumo responsable; generaciones responsables con el cuidado del medio ambiente; resolución de situaciones ambientales; participación, conocimiento, información, investigación, formación, capacitación y evaluación ambiental y mejor calidad de vida. La cultura ambiental debe formar y desarrollar comportamientos en función de cuidar su entorno y los recursos de la naturaleza. En sí, es educar en valores ambientales y actitudes en favor del medio ambiente para una mejor calidad de vida de las sociedades. Es lograr el conocimiento del ambiente para un equilibrio entre el hombre y la naturaleza.<sup>(8)</sup>

Los autores expresan que es importante construir una sociedad con cultura ambiental para formar un ciudadano comprometido y respetuoso con el medio ambiente, sensibilizado con la situación ambiental, conocedor de los aspectos básicos con el medio que lo rodea, ejemplo para los demás con buenos hábitos ambientales y protagonista en la resolución de problemas ambientales. Los programas de cultura ambiental estimulan la creación de regulaciones para garantizar la pureza del aire y la creación de parques que puedan ayudar a cumplir con los estándares de calidad requeridos para mantener un aire limpio. Con ello hacen una gran contribución para mejorar también la calidad de vida. Hace tomar conciencia sobre el cambio climático. La mejora de la calidad del agua es otro de los objetivos perseguidos por los programas de cultura ambiental. La preservación de terrenos abiertos y la creación de parques preserva los procesos naturales de infiltración y limita la impermeabilidad. Esto garantiza que la pluviosidad se desplace inmediatamente hacia los centros acuíferos limitando al máximo su recorrido superficial. El contacto con fuentes contaminantes de la superficie se mantiene en baja proporción.<sup>(11)</sup>

La educación ambiental debe sensibilizar, concientizar y motivar a individuos, entidades, organizaciones y sociedad en general acerca de la necesidad de no solo cuidar el medio ambiente, de vivir en armonía con él, sino

de impulsarlos a la acción: crear la necesaria conciencia ambiental.<sup>(11)</sup> La conciencia ambiental es una filosofía de vida que se preocupa por el medio ambiente y lo protege con el fin de conservarlo y de garantizar su equilibrio presente y futuro.<sup>(12)</sup> La falta de comportamiento, actitudes y conocimientos ambientales de la actividad humana, han incrementado la problemática ambiental de la Tierra, por lo que los gobiernos nacionales e internacionales han clasificado este problema como uno de los mayores retos para la sociedad. Haciendo necesario la existencia de un proceso participativo que busque integrar y concientizar la humanidad del daño que puede hacer a nuestro planeta, debe reconocer que atacar el ambiente pone en peligro la supervivencia de su propia especie, esto en el aspecto natural. En el aspecto social, la degeneración de los patrones de convivencia, la lucha por el poder y la posesión material y territorial, convierten el medio social en un verdadero campo de batalla que destruye las expectativas de vivir con calidad, de desarrollar la conciencia de comunidad y los valores y actitudes que conlleva.<sup>(13,14)</sup> En cuanto a la educación ambiental, se desarrollan disímiles estrategias de formación que parten de la prevención, de la intervención cultural y la comunicación, incluyendo a la vez las herramientas teóricas y metodológicas indispensables para prever los impactos negativos provocados al medio en una comunidad. Además, en las estrategias se involucran todos los entes sociales que cohabitan en el entorno a transformar, lo que corrobora lo planteado en el principio número 10 de la declaración de Río de Janeiro de 1992, que expone: “La mejor manera de tratar las cuestiones de medio ambiente es asegurar la participación de todos los ciudadanos involucrados.”<sup>(15)</sup> La educación ambiental dispone de numerosas herramientas y estrategias, de las cuales el educador mismo es la más importante. Su compromiso con la formación moral, intelectual y emocional de los alumnos acompaña el contenido ambientalista: serán ellos los principales integradores entre la conducta individual del educando y los problemas medioambientales conocidos. Del mismo modo, los multimedios de la actualidad son un recurso ineludible en este tipo de formación. El cine suele tener un alto impacto en la sensibilidad de los jóvenes, así como la música, la publicidad, o las actividades de salida de campo.<sup>(2)</sup>

En los últimos años han proliferado las estrategias de comunicación participativa, que aspiran a promover un diálogo entre los educadores ambientales y las personas de las comunidades a las que se dirigen, acerca de los principales desafíos ambientales. Estas estrategias parten del conocimiento de la comunidad, mediante su caracterización social, cultural, ambiental y económica. En las estrategias de educación ambiental y en las políticas de desarrollo se incorporan con mayor relevancia los espacios locales que sirvan de punto de partida para comprender la repercusión de acciones cotidianas, sus efectos sobre la salud del planeta y comprometer a los individuos para encontrar soluciones viables para un futuro mejor. El modo de concebir y de aplicar la dimensión ambiental en los proyectos comunitarios se hace a partir de una concepción sistémica, con una visión interdisciplinaria en el proceso de implementación, lo que requiere de una participación armónica, coherente, innovadora y comprometida de todos los actores y líderes de la comunidad.<sup>(16)</sup>

Entre las estrategias educativas para elevar la cultura ambiental cabe destacar la inclusión en los programas de estudio de la dimensión ambiental. Se ha vuelto una tendencia y algo necesario el hecho de que en toda institución se aborden los temas ambientales con el fin de promover el desarrollo de cultura ambiental. Es importante la participación activa de los profesores en la inclusión de la educación ambiental en los esquemas de aprendizaje de los niños y jóvenes y así fortalecer este ámbito y desarrollar la capacidad de actuar correctamente y en pro del ambiente. Por esta razón en los planteles educativos se desarrollan aprendizajes que aportan a la Cultura Ambiental y todo lo que esta implica en este sentido, se destaca el enorme compromiso que tiene el sector educativo de ofrecer una educación de calidad, capaz de preparar ciudadanos competitivos y productivos, pero a la vez comprometidos con el ambiente y el desarrollo sustentable, con cultura ambiental, promotora del desarrollo y la riqueza sin menoscabo de las condiciones ecológicas actuales, para poder asegurarlas a las generaciones que están por venir.<sup>(17)</sup>

El sistema de influencias para la formación integral de los profesionales de la salud tiene varias dimensiones: curricular, extensionista y sociopolítica. La dimensión curricular asume la labor educativa a través de la transmisión y desarrollo del conocimiento y la creación de habilidades profesionales. Lo peculiar de la labor educativa, y especialmente política ideológica desde la visión curricular descansa en los fundamentos científicos del diseño de las disciplinas que integran el plan de estudio. Representa la salida ideológica de los conocimientos expresados en el lenguaje de la docencia. Incorporar la dimensión ambiental en el proceso de formación debe propiciar el desarrollo de hábitos y habilidades que se traduzcan en competencias en los individuos y grupos sociales que les permitan participar eficazmente en los procesos económicos, políticos, sociales y culturales a partir de una gestión ambiental que contribuya al desarrollo sostenible desde diferentes posiciones tanto como ciudadano, miembro de una familia, de una comunidad y especialmente como profesional, independiente de su perfil, o como dirigente de cualquier sector y nivel.<sup>(16)</sup>

La realización de actividades culturales concernientes a la temática constituye una estrategia eficaz de educación ambiental, interpretada y comprendida por toda la población. Entre las actividades de gran aceptación están las danzas, las obras de teatro, incluidas las actuaciones del guiñol, las tonadas campesinas alusivas a los temas de corte ambientalista y la música. Interesante resulta la promoción acerca de la aparición, cada vez más frecuente, de la temática ambiental en las obras de nuestros artistas, quienes en diferentes regiones

del país conforman grupos donde se vincula la creación artística con acciones de educación, rehabilitación o saneamiento del entorno.<sup>(15)</sup>

Los problemas ambientales de los países industrializados, como la contaminación, la destrucción de hábitats y de especies, exigen mayor atención. La estrategia de ese paradigma fue la institucionalización del medio ambiente, de los estudios de impacto ambiental como forma legal de evaluar los costos y beneficios de la contaminación ambiental. Entre estas estrategias se destaca la de gestión ambiental, una perspectiva de las organizaciones modernas, que consiste en que los gobiernos crean agencias de protección ambiental, responsables del establecimiento de límites y mecanismos de corrección cuando éstos fueran sobrepasados, complementados por instrumentos de comando y control. Los límites aceptables de contaminación eran determinados por la aceptación y viabilidad económica a corto plazo de las empresas, lo que los tornaba arbitrarios a la mayoría de ellos. Se justificaba porque los niveles ecológicamente correctos todavía no eran conocidos. En la industria, la gestión ambiental tenía como principal objetivo controlar el daño, los límites se concentraban predominantemente en medidas al final del proceso, en lugar de un tratamiento en toda la planta.<sup>(12)</sup>

En base a todas estas estrategias en el mundo se llevan a cabo disímiles programas que tienen como objetivo fundamental elevar la cultura ambiental de los individuos. Ejemplo de ellos son: Programa de Educación Ambiental Hino Motors, este es un programa desarrollado en Japón por la empresa Hino Motors. En él, se promueven actividades educativas y de concientización relacionadas con el medio ambiente en un esfuerzo por elevar la cultura ambiental de los empleados. En opinión de sus ejecutivos, la empresa está convencida de que las actividades ambientales se extienden más allá del dominio del sector corporativo. También reconocen el papel importante que desempeña cada empleado tanto en el lugar de trabajo como en el hogar. Por lo tanto, como parte del programa, se enfatizan las responsabilidades individuales. Hasta la fecha, la gerencia de Hino Motors ha seguido incorporando educación ambiental en sus programas de capacitación para gerentes y nuevos empleados. Sus directivos aseguran que la compañía continuará sus esfuerzos para implementar una educación ambiental más sistemática en sus esfuerzos por elevar constantemente la conciencia ambiental en Japón.<sup>(10)</sup>

Simposio *Awakening the Dreamer* (despertando al soñador), este es un simposio creado por la organización Pachamama Alliance. Específicamente, el simposio trata de demostrar que la destrucción ambiental es el resultado de un sistema de creencias defectuosas del mundo moderno. Este sistema defectuoso se caracteriza por falta de consecuencias en las acciones destructivas. En ese sentido, el simposio resalta el hecho de que el medio ambiente se encuentra en una condición crítica. Por ello, aunque todavía existe la esperanza de cambiar nuestro rumbo, el tiempo es esencial. Durante el simposio, se inspira el deseo y la urgencia de convertirse en un administrador ambiental. Apropiadamente, llaman a este deseo “encontrarse en un estado de bendita inquietud”. La organización Alianza Pachamama fue fundada en los años 1995 en las profundidades de la selva amazónica entre las fronteras de Perú y Ecuador. Sus fundadores tienen su apoyo en la tribu de los indígenas Achuar. Estos son quienes dan base filosófica al movimiento.<sup>(10)</sup>

El proyecto de Educar con Responsabilidad Ambiental y la Certificación de Escuelas Saludables y Sustentables. En febrero del 2013 en Chiapas inicia el programa “Educar con Responsabilidad Ambiental”. Este programa tiene como misión “establecer en todo el sistema educativo Chiapaneco, una nueva cultura con responsabilidad ambiental, mediante prácticas y políticas saludables y sustentables”. Algunas de sus estrategias son la elaboración de materiales educativos, la profesionalización docente, la difusión y el programa de Certificación de Escuelas Saludables y Sustentables. El programa se centra en reconocer las acciones de las escuelas, que fomenten valores, actitudes y prácticas saludables y sustentables con impacto en el entorno inmediato, así como el trabajo, experiencia y suma de esfuerzos en la realización de proyectos. Se establecieron como ejes prioritarios: desarrollo de competencias, entorno saludable, huella ecológica, consumo responsable/saludable y participación comunitaria.<sup>(18)</sup>

En este escenario, la formación y desarrollo de una cultura ambiental constituye una vía importante para lograr transformaciones orientadas hacia un sistema de relaciones más armónicas entre el hombre, la sociedad y la naturaleza; que permitan el tránsito hacia el desarrollo sostenible y propicien una mejor calidad de vida de la sociedad, cuya percepción ha variado en los últimos años, al concebir al medio ambiente como un sistema diverso, complejo y totalizador, lo que ha permitido el surgimiento de una nueva visión del tema ambiental, en tanto de lo que se trata es de pensar globalmente y actuar localmente. En las comunidades cubanas se producen transformaciones en sus procesos que centran su atención en la aplicación de estrategias y programas que coadyuvan a la participación, comprometimiento, motivación y creatividad en la búsqueda de métodos y estilos de trabajo para el desarrollo de las acciones de sostenibilidad que realiza la sociedad, sin embargo, en el proceso de investigación realizado y por experiencia personal de la autora, se constatan insuficiencias que limitan la participación consciente de los actores locales en las transformaciones sostenibles, concretadas en: una concepción restringida de medio ambiente y desarrollo sostenible; no tener en cuenta las relaciones socioculturales que caracterizan a los ecosistemas; limitadas capacidades en la toma de decisiones para enfrentar y transformar la problemática ambiental; así como insuficiente tratamiento integrado en la

selección, aplicación y evaluación de alternativas que incluyan criterios de impactos al medio ambiente y conlleven al desarrollo sostenible local. Ello exige de prepararlos para el tránsito hacia un desarrollo sostenible, con conocimientos de la problemática ambiental a todos los niveles y para interpretar al medio ambiente en su diversidad y complejidad, en unidad dialéctica con el desarrollo; con habilidades para intervenir y transformar los ecosistemas; y con valores para actuar, en correspondencia con las exigencias que le impone la sociedad contemporánea.<sup>(19)</sup>

## CONCLUSIONES

La educación ambiental y las ciencias sociales es la única herramienta realmente eficaz para preservar el planeta de las consecuencias de la actividad humana. Ninguna otra medida será tan fundamental como la formación en este tipo de valores y responsabilidades de las generaciones venideras. Actualmente se desarrollan disímiles estrategias de formación que parten de la prevención, de la intervención cultural y la comunicación, indispensables para prever los impactos negativos provocados al medio ambiente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez HF. Fundamentos de la Educación Ambiental. Belgrado: Expresión 2018. Disponible en: <https://www.unescotexea.org/ext/manual/htm/fundamentos.html>
2. Estela RM. Educación Ambiental. Argentina. 2020. Disponible en: <https://concepto.de/educacion-ambiental/>
3. Como aumentar la conciencia ambiental de la sociedad. Comité Español de ACNUR 2018. Disponible en: [https://aecnur.org/blog/como-aumentar-la-conciencia-ambiental-de-lasocieda...o\\_pst/#text=La-conciencia-ambiental-es-una-la-naturaleza-es-el-hombre](https://aecnur.org/blog/como-aumentar-la-conciencia-ambiental-de-lasocieda...o_pst/#text=La-conciencia-ambiental-es-una-la-naturaleza-es-el-hombre)
4. Educación Ambiental. SIREM. 2018. Disponible en: [https://sma.edomex.gob.mx/educacion\\_ambiental](https://sma.edomex.gob.mx/educacion_ambiental)
5. Alonso MB. La Educación Ambiental en el Siglo XX. Asociación Española de Educación Ambiental 2017. Disponible en: <https://aeea.es/wp-content/uploads2016/Historia-de-la-educacion-ambiental.pdf>
6. La importancia de la educación ambiental. USESPA 2021. Disponible en: <https://espanol.epa.gov/espanol/la-importancia-de-laeducacion-ambiental>
7. Medio ambiente: qué es, definición, características, cuidado y carteles. Responsabilidad Social y Sustentabilidad. 2019. Disponible en: <https://www-responsabilidadsocialnet.cdn.ampproject.org/vs/s/www.responsab...%2Fmedio-ambiente-que-es-definicioncaracteristicas-cuidado-y-carteles-%2F>
8. Pineda J. Promover una Cultura para la Conservación del Medio Ambiente 2019. Disponible en: <https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/promover-cultura-conservac./>
9. Rodríguez LA, Borroto M, Gutiérrez I, Talabera Y, Quesada M, et al. Estrategia para la educación ambiental en comunidades cubanas. Rev Elect Med Amb 2011. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/MARE/article/download/MARE1111110001A/14996>
10. Castillo I. Cultura ambiental: concepto, importancia, ejemplos. Lifeder 2019. Disponible en: <https://www.lifeder.com/cultura-ambiental/>
11. Sarango RJ, Sánchez GS, Landívar J. Educación ambiental. ¿Por qué la Historia? Rev Univ Soc 2016; 8( 3 ): [aprox. 7 p]. Disponible en: <http://rus.ucf.edu.cu/>
12. Huerta E, García J. Estrategias de gestión ambiental: Una perspectiva de las organizaciones modernas. Rev Clío Ame. 2019; [aprox. 7 p]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5114810.pdf>
13. Severiche SC, Gómez BE, Jaimes MJ. La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. Rev Est Interd Cienc Soc 2016; 18(2): [aprox. 7 p]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/993/99345727007.pdf>
14. Peña RB. Acciones estratégicas para fomentar la cultura ambiental en San José. 2019. [citado 20 May 2021] ; [aprox. 7 p]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/acciones-estrategicas-para-fomentar-la->

cultura-ambientalsan-jose-las-tunas-cuba/

15. Hidalgo GA, Romero SP, Martínez TC. Estrategia de intervención comunitaria ambiental aplicada a la comunidad rural La Reforma en la Isla de la Juventud. Rev Nov Pob 2016; 18(2): [aprox. 7 p]. Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttex&pid=S1817-40782016000200008](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S1817-40782016000200008)

16. Pollé TM, Chávez HS, Soris LT. Acciones estratégicas para la educación ambiental comunitaria en los estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Rev Hum Med 2015; 15(1): [aprox. 7 p]. Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttex&pid=S1727-81202015000100008](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S1727-81202015000100008)

17. Ávila LK, Correa SA. Estrategias pedagógicas para contribuir al desarrollo de cultura ambiental en los estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa de Santa Cruz de Loria. 2017; [aprox. 7 p]. Disponible en: <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/895>

18. Arredondo VM, Zaldívar MA, Limón AF. Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. Rev Innov Educ 2018; 18(76): [aprox. 7 p]. Disponible en: [www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttex&pid=S1665-26732018000100013](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S1665-26732018000100013)

19. Boffill MM, Pérez JL. Estrategia para potenciar la cultura ambiental de los actores locales orientada al desarrollo sostenible del Municipio Majibacoa. Rev elect Agenc Medio Amb 2015; 5(28): [aprox. 7 p]. Disponible en: <https://ama.reduciencia.cu/articulos/28.07.pdf>

#### **FINANCIACIÓN**

La autora no recibió financiación para el desarrollo de la presente investigación.

#### **CONFLICTO DE INTERESES**

La autora declara que no existe conflicto de intereses.

#### **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

*Conceptualización:* Gisela Martínez Azcuy, Alfredo Otero Martínez, Pablo Marín Alvarez, Yania Basanta Amador.

*Investigación:* Gisela Martínez Azcuy, Alfredo Otero Martínez, Pablo Marín Alvarez, Yania Basanta Amador.

*Redacción - borrador original:* Gisela Martínez Azcuy, Alfredo Otero Martínez, Pablo Marín Alvarez, Yania Basanta Amador.

*Redacción - revisión y edición:* Gisela Martínez Azcuy, Alfredo Otero Martínez, Pablo Marín Alvarez, Yania Basanta Amador.