

Aproximaciones teóricas acerca de un programa de capacitación en educación ambiental dirigida al empoderamiento climático en la comunidad

Theoretical approaches to an environmental education training program aimed at climate empowerment in the community

Lic. Africa Prats González. Delegada de la Circunscripción No.15 del Consejo Popular Carmelo, La Habana, Cuba

africaxiaomi1973@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8990-1853>

Dr.C. Yaneisys Cisneros Ricardo. Centro de Estudios de Educación Ambiental-Gea (CEEA-GEA). Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona (UCPEJV), La Habana, Cuba

yaneysiscisnerosricardo@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6831-1150>

Recibido: marzo 2025

Aprobado: julio 2025

RESUMEN

Los desafíos ambientales que enfrentan el mundo y la región de América Latina y el Caribe en los momentos actuales, exigen de una educación ambiental dirigida al empoderamiento climático en todos los ciudadanos, que responda a las necesidades sociales existentes en las distintas comunidades donde viven e interactúan. La investigación que se presenta tiene como objetivo exponer las aproximaciones teóricas acerca de un programa de capacitación en educación ambiental dirigido al empoderamiento climático en la Circunscripción #15 del Consejo Popular Carmelo en el municipio Plaza de la Revolución. El resultado

ABSTRACT

The environmental challenges facing the world and the Latin American and Caribbean region today demand environmental education aimed at climate empowerment for all citizens, responding to the existing social needs in the various communities where they live and interact. This research aims to present the theoretical approaches to an environmental education training program focused on climate empowerment in District #15 of the Carmelo People's Council in the Plaza de la Revolución municipality. The result of these theoretical approaches was to establish the theoretical and methodological bases for the

obtenido con estas aproximaciones teóricas fue establecer las bases teórico-metodológicas para la transmisión de conocimientos a los miembros de la comunidad, con el fin de promover en ellos compartimentos y actitudes que lo conviertan en agentes activos y conscientes, para su transformación personal y social en la práctica de la educación ambiental dirigida al empoderamiento climático en su entorno comunitario.

Palabras clave: Aprendizaje, cambio climático, participación comunitaria

transmission of knowledge to community members, in order to promote in them behaviors and attitudes that make them active and conscious agents for their personal and social transformation in the practice of environmental education aimed at climate empowerment in their community environment.

Keywords: Learning, climate change, community engagement

INTRODUCCIÓN

La convergencia de crisis sistémicas globales evidencia la necesidad de políticas con base científica que impulsen una transición a un modelo socioeconómico climáticamente neutro y sostenible. Cuba, vulnerable a estos impactos, opera bajo su Estrategia Ambiental Nacional (2021-2025), cuya implementación se articula con los marcos de desarrollo nacional (Modelo Económico, Plan Nacional hasta 2030). El enfoque estratégico se centra en la mitigación de la vulnerabilidad a través del Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático (Tarea Vida) y en el fortalecimiento de la educación ambiental para incrementar la resiliencia social.

Al respecto, numerosos líderes se han pronunciado en diferentes foros internacionales como: Estocolmo (1972); Cumbre de la Tierra (Río, 1992); Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC, 1992); Kyoto (1997); COP 15 (Copenhague, 2009); COP 21 (París; 2015); COP 22 (Marrakech, 2016); COP 24 (Katowice, 2018); COP 26 (Glasgow, 2021); COP 27 (Sharm el-Sheikh, 2022); así como en todas las Conferencias de las Partes (COP) que se celebran hasta la actualidad.

Desde esta óptica, la educación ambiental representa un proceso que puede favorecer el empoderamiento climático. Se encontraron numerosas investigaciones científicas realizadas por diferentes autores. En el ámbito internacional: Meira (2002); Monroe, et al.

(2019) Bárcena (2020); Muñoz (2021). Y en el nacional: Conde (2009); Valdés y Llivina (2015); Rey (2019a); Rubié (2019); Ricardo, et al. (2019); Planos (2019, 2020); Bosque (2021, 2025); Cisneros (2019, 2023); González (2021); Velázquez (2021); Zamora, et al. (2024); Sánchez (2025); Disotuar (2025) y García (2025), por solo mencionar algunas de las más relevantes para el presente trabajo.

Los autores referidos, han estudiado la educación ambiental para el cambio climático en distintos niveles educativos y contextos, igualmente dirigen sus investigaciones hacia la protección de áreas protegidas, el uso racional y sostenible de los recursos naturales, el desempeño profesional de los profesores, el trabajo comunitario, las actitudes ambientales, entre otras. Pero ninguna hacia el empoderamiento climático (Bosque, et al., 2025).

La educación ambiental es fundamental para la sostenibilidad comunitaria, como establece la Agenda 2030 en sus Objetivos de Desarrollo Sostenible, en especial el ODS 4: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (Organización de Naciones Unidas, 2015, p. 5).

Por lo cual, es crucial capacitar a los diversos actores sociales para fomentar el aprendizaje, la sensibilización y la movilización que permitan una actuación positiva frente a la problemática ambiental. Esto implica generar propuestas que minimicen los riesgos que afectan el bienestar de las comunidades, contribuyendo así a: “(...) lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” (Organización de Naciones Unidas, 2015, p. 12).

Al respecto, esta investigación, se enfoca en la capacitación de comunitarios de la Circunscripción #15 del Consejo Popular Carmelo, en el municipio Plaza de la Revolución. Responde a la Tarea Vida, el Plan de Estado cubano para el enfrentamiento al cambio climático, específicamente a la tarea diez:

Priorizar las medidas y acciones para elevar la percepción del riesgo y aumentar el nivel de conocimiento y el grado de participación de toda la población en el

enfrentamiento al cambio climático y una cultura que fomente el ahorro del agua (Periódico Granma, 2017, p. 3).

Además, constituye un resultado del proyecto “Empoderamiento climático en comunidades en situación de vulnerabilidad desde la educación ambiental y energética”, desarrollado por el Centro de Estudios de Educación Ambiental-Gea (CEEA-GEA) de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona (UCPEJV).

DESARROLLO

Para fundamentar la propuesta de la presente investigación, este apartado se dedica a desentrañar las aproximaciones teóricas acerca del programa, específicamente del programa de capacitación, y su aplicación en el contexto de la educación ambiental dirigida al empoderamiento climático en la comunidad elegida.

El punto de partida conceptual lo constituye la noción de programa. En el ámbito de la intervención social y educativa, definido como:

Un conjunto organizado, coherente e integrado de actividades, servicios o procesos expresados en un conjunto de proyectos relacionados entre sí, que son ejecutados por una institución con unos recursos determinados, para alcanzar los objetivos específicos de un plan, dentro de los límites de un período de tiempo establecido (Ander-Egg, 2000, p. 78).

Por otra parte, desde el campo pedagógico, Deler (2007) lo concibe como un diseño alternativo, concebido para trabajar un contenido como eje para el perfeccionamiento de la actuación profesional, con enfoque teórico-metodológico y vivencial, que se centra en estrategias que fomenten el mejoramiento de procesos educativos en contextos flexibles, transformadores y socialmente significativo, reconstruyéndose permanentemente bajo las normas y reglas en la medida en que se avanza en su aplicación y desarrollo. Y lo define como: “(...) un conjunto de actividades que intencionalmente dirigidas tienen como propósito el perfeccionamiento del desempeño profesional de los agentes educativos, sobre la base del conjunto de reglas y normas que guían su instrumentación y desarrollo” (p.8).

Criterio que comparte la autora, ya que en el programa de capacitación desde su propuesta precisa el tratamiento a la educabilidad del sujeto, la educación como categoría general y el por qué y el para qué es necesaria. Así como los fundamentos de la educación ambiental dirigida al empoderamiento climático; lo que permite una mejor transformación de los actores comunitarios a capacitar.

En relación, se entiende que los programas de capacitación son la respuesta a los problemas que se identifican mediante los diagnósticos previos a su elaboración y son la base para orientar acciones posteriores. Los mismos deben establecerse en los procesos de planeación estratégica y operacional de la organización el cual debe incluir las necesidades y requerimientos de capacitación del personal permanente identificadas tanto a través del proceso de evaluación como de la comparación de las habilidades en funciones con los procedimientos propuestos; los tiempos de ejecución de las actividades de capacitación que requieren estar relacionados con los tiempos de ejecución de los procedimientos propuestos; los métodos por medio de los cuales se instrumentarán los programas de capacitación y sus implicaciones (Álvarez, A. et al, 2014).

Además, el programa se concibe a manera de una vía estructurada y científica para resolver el problema detectado, alineándose con las tesis consultadas que lo asumen como tal y que se evidencia en trabajos como el de Fernández Naranjo (2017) con su "Programa de educación ambiental para la formación del licenciado en economía" o el de Ayllón Echalar (2017) y su "Propuesta de un programa de extensión universitaria para el desarrollo de la educación ambiental".

Concisamente, la integración del concepto de "programa" con el de "capacitación" da lugar a la herramienta central de esta investigación: el programa de capacitación. Lo que representa la materialización concreta y planificada de dicho proceso.

Al respecto, desde el marco legal, en la Resolución 29/2006 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social se define como:

El conjunto de acciones de preparación que desarrollan las entidades laborales dirigidas a mejorar las competencias, calificaciones y recalificaciones para cumplir con calidad las funciones del puesto de trabajo y alcanzar los máximos resultados

productivos o de servicios. Este conjunto de acciones permite crear, mantener y elevar los conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores para asegurar su desempeño exitoso (MTSS, 2006, p. 5).

Resulta importante destacar la visión de este documento normativo, donde, la planificación y desarrollo de las acciones de capacitación tienen como punto de partida los procesos de producción o servicios que se realizan, así como los conocimientos, habilidades y actitudes que deben poseer los recursos humanos para llevarlos a cabo, desde un enfoque de sistema, en correspondencia con los objetivos y resultados educacionales, económicos y de calidad de los servicios que se propone alcanzar la entidad, a corto y mediano plazo. Sin embargo, cuando este concepto se traslada al contexto comunitario, trasciende la esfera laboral estricta para enfocarse en el desarrollo de capacidades colectivas.

Es necesario entonces, definir de manera operativa lo que se entiende como un programa de capacitación en la comunidad: “un proceso educativo sistemático y participativo, diseñado intencionadamente para un grupo social específico (la comunidad), con el fin de modificar, mejorar y ampliar conocimientos, habilidades y actitudes” (Prats, 2026)

Como plantea Aquino (1997), el objeto del programa de capacitación es “perfeccionar al trabajador en su puesto de trabajo” (p. 12), que en este caso se reinterpreta como “perfeccionar al ciudadano en su rol como gestor y protector de su entorno inmediato”.

Este tipo de programa se basa en la investigación-acción participativa. En él, el capacitador no impone el conocimiento, sino que guía a los participantes para que se involucren y reflexionen, quienes aprenden de sus propias vivencias y pueden sugerir temas y metodologías, lo que hace que el proceso sea más relevante y dinámico. Según Añorga et al. (2000), esta característica es crucial para el éxito en entornos comunitarios, ya que garantiza que el proceso sea pertinente y que los involucrados lo sientan como propio.

La revisión de tesis como el "Programa Integral de Educación Ambiental para las Comunidades de Varginha y Alto Boa Vista" (Noronha, 2012) o la que aborda el parque nacional "como recurso de educación ambiental en las comunidades" (Mussalilo Alves,

2015) demuestra la aplicabilidad y necesidad de esta herramienta para intervenir en realidades comunitarias específicas.

La educación ambiental (EA) constituye el contenido medular del programa. Según Novo (2020), la EA es:

(...) un proceso educativo, permanente e interdisciplinario, orientado a la formación de una ciudadanía consciente y crítica, capaz de analizar la problemática socioambiental y de participar activamente en la mejora y protección de la calidad del ambiente, desde una perspectiva de equidad y sostenibilidad (p. 33).

En consecuencia, la autora de esta investigación asume que la educación ambiental y el empoderamiento climático son dos categorías inseparables y mutuamente reforzantes en el marco de un programa de capacitación comunitario. Por tanto, el fundamento teórico que se defiende es el de una educación ambiental dirigida al empoderamiento climático en la comunidad, entendida como: "un proceso sistémico, planificado y participativo de acciones teórico-prácticas, dirigido a actores comunitarios, con el fin de modificar, mejorar y ampliar sus conocimientos, habilidades y actitudes respecto al empoderamiento climático para la construcción de comunidades resilientes" (Prats, 2025).

Este programa debe partir de un diagnóstico de necesidades y realizar algún tipo de evaluación final para saber cuál ha sido el resultado de esta. Su diseño debe ser flexible, cíclico y contextualizado, tal como lo demuestran las experiencias recogidas en las tesis revisadas, permitiendo que los contenidos, asociados a las potencialidades y a los problemas ambientales en la comunidad, sean realmente significativos y generen el cambio positivo buscado en el empoderamiento climático.

A modo de resumen y basado en el conocimiento de las bases teóricas mencionadas, se detalla cómo se manifiestan los fundamentos del programa de capacitación propuesto:

Fundamentos filosóficos: combina el método dialéctico materialista y la filosofía de la praxis. Con base en las teorías de Lenin (1909) y Engels (1878), se analiza el proceso de enseñanza como una construcción histórico-social en constante evolución, regida por contradicciones. Esta visión se complementa con la investigación-acción participativa de

Kurt Lewin (1978) y Orlando Fals Borda (1999), y la pedagogía de la concientización de Paulo Freire (1970). En conjunto, estos fundamentos buscan el empoderamiento y la emancipación de la comunidad a través de la educación ambiental.

Fundamentos Psicológicos: El programa se enfoca en el empoderamiento climático al fortalecer la autoeficacia de los participantes para que se conviertan en agentes de cambio. Esto se relaciona con las ideas de autores internacionales como Donald Kirkpatrick (1998), quien enfatiza la importancia de medir los resultados y la conducta de los participantes.

Fundamentos Sociales: Se centra en las necesidades de la comunidad, promoviendo la participación comunitaria y la investigación-acción participativa. Esta última metodología fue desarrollada por autores clave como Kurt Lewin (1978) y Orlando Fals Borda (1999). La relevancia de los temas para la comunidad es un punto clave de la evaluación del programa.

Fundamentos Educativos y Pedagógicos: El programa utiliza una pedagogía activa y participativa a través de talleres y un aprendizaje práctico. Su enfoque en la concientización se basa en las ideas de Paulo Freire (1970). Los trabajos de autores nacionales como Margarita Añorga Morales (2000) también influyen en su marco, al enfocarse en la capacitación y la superación profesional.

Fundamentos Jurídicos: El programa se alinea con la política ambiental de Cuba, lo que le da un marco legal y normativo, descrito con anterioridad. Esto demuestra que la capacitación se inserta en un contexto de mandatos estatales y una estrategia nacional, tal como se menciona en el documento.

Fundamentos Ambientales: El objetivo principal del programa es la educación ambiental dirigida al empoderamiento climático. Las bases teóricas de este enfoque se encuentran en los trabajos de autores internacionales como P. Á. Meira (2002) y J. A. Caride & P. Á. Meira Cartea (2020). Autores cubanos como Bosque et al. (2021, 2025); Osorio, et al. (2023); Cisneros (2023) también contribuyen a esta área.

Fundamentos Didácticos: La metodología se basa en talleres prácticos para el desarrollo de habilidades con un enfoque centrado en la aplicabilidad de los conocimientos, un principio didáctico defendido por autores como Idalberto Chiavenato (2007) en el ámbito de la capacitación.

Así, el programa de capacitación que se propone, constituye una herramienta integral de transformación personal y social, que combina diversas bases teórico-metodológicas. Esto permite ir más allá de la mera transmisión de conocimientos, convirtiendo a los participantes en agentes activos y conscientes, para que la comunidad pueda enfrentar colectivamente los desafíos del cambio climático de manera sostenible, en alineación con la política ambiental de Cuba.

CONCLUSIONES

El programa de capacitación propuesto se fundamenta como una herramienta de intervención socioeducativa estructurada, flexible y contextualizada. Su diseño debe integrar de forma coherente los componentes pedagógicos (objetivos, contenidos, métodos, evaluación) con las seis dimensiones del ACE y las particularidades socioambientales de la Circunscripción 15. Se concibe no como un fin, sino como un proceso cíclico y participativo que tiene por objetivo final la habilitación de la comunidad para la gestión autónoma de su resiliencia climática.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, D. M. y González, Y. E. (2014). Presupuesto participativo, liderazgo comunitario y participación comunitaria, ejes articuladores para el desarrollo social: revisión documental. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 5(1), 99-121
- Ander-Egg, E. (2003). *Metodología y práctica del desarrollo de la comunidad*. Editorial Lumen.
- Añorga, J. A., et al. (2000). Paradigma educativo alternativo para el mejoramiento profesional y humano de los recursos laborales y de la comunidad: *Educación Avanzada (Libro 5)*. Material digital. p 25.

- Aquino, J. A., et al. (1997). Recursos humanos (2a ed.). Ediciones Macchi. p 12.
- Ayllón, F. E. (2017). Propuesta de un programa de extensión universitaria para el desarrollo de la educación ambiental en la UPDS – Potosí. Bolivia.
- Bárcena, A., Samaniego, J., Pérez, W., y Alatorre, J. E. (2020). La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe ¿Seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción? Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Naciones Unidas, Santiago. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/>
- Bosque, R. et al. (2021a). Empoderamiento climático y educación: una experiencia desde la formación pedagógica. Editorial Varona. ISBN: 978-9942-38-884-1. Año 2021. <http://scielo.sld.cu/revistas/vrcm/eedboard.htm>
- Bosque, R. et al. (2021b). Educación ambiental y empoderamiento climático. Curso pre congreso. Convención Internacional Varona 2021, “Retos en la formación del profesional de la educación en el siglo XXI” y el VII Simposio de Educación.
- Bosque, R., et al. (2025). Compilación de Tesis doctorales presentadas en Cuba, cuyo objeto de estudio es la Educación Ambiental o la Gestión Ambiental, que tributan a las Ciencias Pedagógicas y a las Ciencias de la Educación. En soporte digital. La Habana. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Caride, J. A., Meira Cartea, P. Á. (2020) La educación ambiental en los límites, o la necesidad cívica y pedagógica de respuestas. Pedagogía social. Revista Interuniversitaria, pp. 36, 21-34.
- Cisneros, Y. (2019). Género, cambio climático y educación ambiental. En VII Simposio Internacional de educación Ambiental- Gea y I Taller Iberoamericano de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en el marco de la Convención Internacional Varona 2019. CD- ROM ISBN: 978-959-7254-77-5.
- Cisneros, Y. (2023). La Habana Ciudad Solar, una contribución a la transición energética hacia las fuentes renovables de energía. Plataforma para el Diálogo Cambio climático, desigualdad y transformación socio-ecológica. Desafíos para políticas

fiscales verdes. Del 8 al 10 de marzo de 2023, Cátedra CALAS -Maria Sybilla Merian Center for Advanced Latin American Studies & Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.

CITMA 2017. Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba: Tarea Vida. La Habana: CITMATEL.

Conde, E. (2009). Propuesta teórico-metodológica para la Educación Popular Ambiental en función del desarrollo sostenible de la comunidad. [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la educación], La Habana.

Deler, G. (2007). La propuesta de programas de capacitación y/o superación, las alternativas y los talleres como resultados científicos en la investigación pedagógica. Tema, alternativas, talleres y programas. Conferencia llevada a cabo en el taller el resultado científico, Habana, Cuba.

Disotuar, Y. (2025). Educación ambiental en comunidades rurales en situación de vulnerabilidad del municipio de Imías-Guantánamo. [Tesis de doctorado, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona]. La Habana.

Engels, F. (1878). Anti-Dühring. Editora Política. La Habana, Cuba: 2014

Fals Borda, O. (1999). Orígenes universales y retos actuales de la IAP. Análisis Político, (38), 73–90. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/anpol/article/view/79283>

Freire, P. (1970). Pedagogía del oprimido. Siglo XXI.

García, Y. (2025). La educación para el cambio climático en la Secundaria Básica. [Tesis de doctorado, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona]. La Habana.

González, M. (2021). Estrategia de Educación Popular Ambiental para el enfrentamiento al cambio climático en la comunidad Río Blanco, municipio La Palma. [Tesis maestría, Universidad Hermanos Saíz Montes de Oca]. Pinar del Río.

Lewin, K. (1978). La Teoría del campo en la Ciencia Social. Paidós.

Lenin (1909) Materialismo y empirocriticismo. En Wikisource.

Meira Cartea, P. Á. (2002). El cambio climático y la educación ambiental neoliberal (que también existe). Carpeta del Centro Nacional de Educación Ambiental.

Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. (2021). Estrategia Ambiental Nacional 2021-2025. La Habana. Cuba

Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. (2006). Resolución No. 29/06. Reglamento para la planificación, organización, ejecución y control del trabajo de la capacitación y desarrollo de los recursos humanos, en las entidades laborales. Gaceta Oficial de la República de Cuba. Capítulo I Artículo 2, p. 5.

Monroe, M. C., Plate, R. R., Oxarart, A., Bowers, A., & Chaves, W. A. (2019). Identifying effective climate change education strategies: a systematic review of the research. *Environmental Education Research*, 25(6), 791–812. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1360842>

Muñoz, M. y Romero, M. I. (2021). Participación comunitaria y educación ambiental: reflexiones sobre las relaciones sociedad-naturaleza. *Revista Gestión del Conocimiento y el Desarrollo Local*, ISSN-e: 2707-8973, Vol. 8 No. 1 (pp. 90-105).

Mussalilo, F. W. (2015). El parque nacional de Bicuar como recurso de educación ambiental en las comunidades de Hombo y Capelongo, provincia de Huila. Angola. [Tesis de doctorado, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona]. La Habana.

Naciones Unidas. (2015). Objetivos de la Agenda 2030, Nueva York, Estados Unidos de América. Recuperado de: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Noronha, I. O. (2012). Programa Integral de Educación Ambiental para las Comunidades de Varginha y Alto Boa Vista, Minas Gerais, Brasil.

Novo (2020). La Educación ambiental en el S.XXI. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es>

- Osorio, et al. (2023). Empoderamiento climático y educación: una experiencia desde la formación pedagógica. Colección Ambiente y Sustentabilidad VOL. 13. (ISBN: 978-9942-38-8841). Editorial Ambiente & Sustentabilidad. Cámara Ecuatoriana del Libro. <https://reimaec.org/memoria-de-eventos/>
- Partido Comunista de Cuba. (2016). Actualización de los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el periodo 2016-2021. La Habana.
- Partido Comunista de Cuba. (2017). Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista. Recuperado: <http://media.cubadebate.cu/wpcontent/uploads/2017/07/PDF-510-kb.pdf>.
- Periódico Granma. (2017). Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático (Tarea Vida). Editorial Política.
- Planos E. (2019). Sobre la adaptación al cambio climático. Serie Entendiendo el cambio climático. Tercera Comunicación Nacional a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Editorial AMA.
- Planos, E. (2020). Cambio climático y la gestión de la adaptación. Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial, 4(3).
- Prats, A y Cisneros, Y. 2026. La capacitación en educación ambiental dirigida al empoderamiento climático en la comunidad. Colección Ambiente y Sustentabilidad, IX Congreso Iberoamericano sobre Educación y Comunicación Ambiental para la Sustentabilidad. Environment & Sustainability LLC. Volumen 29. Con ISBN: 978-9907-9500-0-7.
- Rey O. (2019a). Cuba: Políticas públicas para el enfrentamiento del cambio climático. Serie Entendiendo el cambio climático. Tercera Comunicación Nacional a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Editorial AMA.
- Ricardo, D., Guerra, M., Morales, C. y Rifa, J. (2019). La universidad y la educación para el cambio climático. Humanidades Médicas, 19(3).

- Rubié, C. A. G. (2019). La educación ambiental en promotores ambientales [Tesis de doctorado, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona]. La Habana p. 47.
- Sánchez, A. (2024). Capacitación a metodólogos de Actividad Científica Educacional en Educación para el Cambio Climático. [Tesis de doctorado, Universidad Central “Marta Abreu» de Las Villas]. Santa Clara.
- Sánchez, A. (2025). Capacitación ambiental para docentes de carreras agropecuarias. [Tesis de doctorado, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona]. La Habana.
- Valdés, O. y Llivina, M. (2015). Educación y cambio climático. Adaptación y mitigación desde las escuelas hacia las comunidades en Cuba. Manual para los docentes de actualización de contenidos y alternativas de actividades educativas. Proyecto: Educación sobre cambio climático para el desarrollo sostenible (2014-2015). La Habana: Pueblo y Educación.
- Velázquez Labrada, Y. R., Pérez Benítez, M., Pérez Rodríguez, G., & Domínguez Hopkins, R. (2021). La educación ambiental ante el cambio climático en la formación del profesional universitario: experiencias desde la Universidad de Oriente. Revista Universidad y Sociedad, 13(1), 331-339.
- Zamora, et al. (2024). Educación ambiental y cambio climático, un desafío para la escuela primaria cubana. Revista Didáctica y educación. ISSN: 2224-2643.