

# Educación para el cambio climático; ¿aspiración de la educación ambiental en la escuela primaria cubana?

Artículos  
arbitrados



*Climate change education aspiration of environmental education in Cuban primary school?*

**Olga Lidia Zamora Hernández<sup>1</sup>**

[olidiazamora8@gmail.com](mailto:olidiazamora8@gmail.com)

[Orcid.org/0000-0002-2406-0660](https://orcid.org/0000-0002-2406-0660)

Teléfono: +5354502782

**Yortis Yunia Ruiz Jerez<sup>2</sup>**

Tutora

[yortis.ruiz@reduc.edu.cu](mailto:yortis.ruiz@reduc.edu.cu)

[Orcid.org/0000-0002-2406-0660](https://orcid.org/0000-0002-2406-0660)

Teléfono: +5354502782

<sup>1</sup>Institución Educativa Primaria

“Juan Ramón Ochoa Núñez”

Reparto La Victoria, Provincia de Las Tunas

<sup>2</sup>Universidad de Camagüey

“Ignacio Agramonte Loynaz”

Departamento de Desarrollo Local

Provincia de Camagüey

República de Cuba

Recepción/Received: 09/01/2024  
Arbitraje/Sent to peers: 10/01/2024  
Aprobación/Approved: 09/02/2024  
Publicado/Published: 01/05/2024

## Resumen

El objetivo del artículo es fundamentar teóricamente el proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible orientado al enfrentamiento del cambio climático desde la relación escuela-familia-comunidad en el nivel educativo primaria. Se emplearon métodos del nivel teórico, como la sistematización teórica, para elaborar los fundamentos del tratamiento al enfrentamiento al cambio climático como parte de la educación ambiental en la Educación Primaria, desde la relación escuela-familia-comunidad. Como resultado, se destaca la educación ambiental para el desarrollo sostenible como herramienta eficaz para la enseñanza del cambio climático por su quehacer cotidiano en función de la solución de los problemas ambientales. Se concluye la necesidad de incorporar y fortalecer en la sociedad una formación necesaria de la comprensión del cambio climático.

**Palabras claves:** Educación Ambiental; Desarrollo Sostenible; Enfrentamiento; Cambio Climático, Relación Escuela-Familia-Comunidad.

## Abstract

The objective of this article is to theoretically support the process of environmental education for sustainable development aimed at confronting climate change from the school-family-community relationship at the primary educational level. Theoretical methods, such as theoretical systematization, were used to elaborate the fundamentals of the treatment of climate change as part of environmental education in Primary Education, from the school-family-community relationship. As a result, environmental education for sustainable development stands out as an effective tool for teaching climate change due to its daily work in terms of solving environmental problems. It concludes the need to incorporate and strengthen in society a necessary training in the understanding of climate change.

**Keywords:** Environmental Education; Sustainable development; Confrontation; Climate Change, School-Family-Community Relationship.

## Introducción

---

**E**l cambio climático, en la actualidad se presenta como uno de los problemas ambientales que afectan la vida de la humanidad. Por tanto, es una situación que merece una atención priorizada, responsable y emergente de toda la sociedad.

Autores como Valdés y Llivina (2015) resaltan la formación de los educandos y la población como elemento fundamental si se quiere contribuir a la conciencia ciudadana, también le confieren importancia a la implicación en actividades de participación de la sociedad en acciones de mitigación, adaptación y mejoramiento de los efectos e impactos negativos del cambio climático, con énfasis en lo local.

En Cuba, el papel de la escuela para el desarrollo del proceso de educación ambiental está amparado jurídicamente por la Constitución de la República de Cuba (1976), en su artículo 27 y se ratifica en la Constitución (2019) en el Artículo 75. Además, en la nueva Ley 150 Sistema de los recursos naturales y el medio ambiente (2023), como novedad promueve implementar de manera eficaz y eficiente el enfrentamiento al cambio climático.

El enfrentamiento al cambio climático, se concreta en los Lineamientos Económicos y Sociales del Partido y la Revolución para el periodo 2021-2026 (Partido Comunista de Cuba-PCC-,2021), en la Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista y el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 el que identifica, en uno de sus objetivos generales, disminuir la vulnerabilidad del país ante los efectos del cambio climático mediante la ejecución gradual del Plan de Estado para el enfrentamiento del cambio climático.

En la actualidad se manifiesta una preocupación creciente sobre aspectos de la educación ambiental y el papel que le corresponde a las instituciones educativas en su desarrollo. Sin embargo, en la revisión de la literatura, se pudo constatar que son insuficientes los fundamentos teóricos y metodológicos para el tratamiento de los conceptos básicos, principios, así como, otros aspectos de la educación ambiental y del cambio climático desde la relación escuela-familia-comunidad.

### **El proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible orientado al enfrentamiento del cambio climático en la Educación Primaria**

La educación ambiental para el desarrollo sostenible como un componente de la formación integral de la personalidad del educando, constituye una prioridad para que la escuela lo incorpore desde su quehacer cotidiano en función de la solución de los problemas ambientales; a través de una educación participativa, con propuestas innovadoras y transformadoras, que sirvan para el perfeccionamiento de la educación, a quien le corresponde aportar la visión sintetizadora necesaria para comprender e interpretar la interacción naturaleza-sociedad, a partir de la relación escuela-familia-comunidad. (Cruz et al., 2021)

Autores como una Heras (2016) afirman que en los momentos actuales la educación que se sitúe ante los retos que plantea el cambio climático, que capacite para ayudar a la enorme tarea en materia de mitigación y adaptación, que responsabilice para ser parte activa en la necesaria transición, no sólo es posible: es necesaria e inevitable. En este sentido, las instituciones educativas y los educadores deben considerar si se encuentran realmente preparados para poder abordar estos temas y cómo van a actuar para contribuir al enfrentamiento al cambio climático

Para analizar los fundamentos teóricos de la Educación Ambiental es necesario el empleo de un importante concepto: desarrollo sostenible, Santos et al. (2009) plantean que la comprensión del desarrollo sostenible a

partir del carácter de totalidad e integralidad del medio ambiente resulta ser la estrategia más adecuada para el hombre moderno, en aras de elevar la calidad de vida de la actual generación humana, sin poner en peligro las posibilidades de las futuras generaciones.

Por lo tanto, constituye un reto para el desarrollo sostenible prestar especial atención al ámbito educativo, pues la población debe estar informada y comprender la necesidad de actuar a favor del enfrentamiento al cambio climático; en palabras de la Unesco (2011): “Será necesario un cambio drástico en nuestra manera de pensar y de actuar, un replanteamiento del modo en que nos relacionamos los unos con los otros y del cómo interactuamos con los ecosistemas que sustentan nuestras vidas” (p.8).

Precisamente, el desarrollo sostenible es uno de los principios en que rigen la política ambiental cubana, y así se especifica en el Programa Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2016/2020 y en el Artículo 75 de la Constitución de la República, que reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo sostenible de la economía y la sociedad para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras.

Se reconocen diversas definiciones en la literatura especializada sobre educación ambiental dadas por diferentes autores Zajleby, 1977; Novo, 1998; Díaz, 2001; Santos, 2002; Roque, 2003; Mc. Pherson, 2004; Leff, 2008; Cardona, 2010, Guerra, 2011, Llopiz et al., 2020, Musitu-Ferrer, et al., 2020, Márquez et al., 2021 unos la analizan como un proceso continuo y permanente de aprendizaje, otros como una disciplina y otros como una dimensión; no obstante, estos autores coinciden en la necesidad de un enfoque sistémico, integrador, interdisciplinario, dirigido a la apropiación de conocimientos, habilidades, valores y actitudes para el cambio ambiental.

En Cuba, la educación ambiental se concibe a través de la Ley 150 Sistema de los recursos naturales y el medio ambiente, en el artículo 148 donde se plantea (ANPP, 2023):

Es un proceso continuo y permanente, constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos y comunidades, orientada a la gestión del conocimiento, el desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes en la formación de valores, y que, a través de la innovación, propicien la adopción de decisiones fundamentadas sobre nuevos estilos de vida y prácticas de consumo, en favor de la integridad del medio ambiente, compatibles con el desarrollo sostenible. (p.2131-2)

Esta definición es asumida en el contexto de este trabajo, la misma considera la educación ambiental como un proceso, con un carácter continuo y permanente, también se declara como dimensión dirigida a todos los ciudadanos; orienta a la gestión del conocimiento, para la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades y actitudes en la formación de valores, como condición principal para poder reorientar los procesos económicos, sociales y culturales.

Esto hace, que la educación ambiental tenga una relevancia en la formación integral a la cual debe contribuir la escuela, como institución encargada de garantizar que los educandos se apropien de los conocimientos, habilidades, valores que les sirvan de base teórica para orientar su conducta, comportamiento ante el cuidado y protección del medio ambiente en que se desarrolla, además, va a permitir que se desarrolle una participación activa en el entorno educativo, familiar y comunitario.

De acuerdo con los aspectos anteriormente tratados, desde el III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación el trabajo con la educación ambiental debe estar dirigida al desarrollo sostenible, alcanza un significado importante para el proceso educativo que ocurre en la Educación Primaria, por tanto, se asume la definición dada Santos y Fragoso (2017) el que considera la educación ambiental para el desarrollo sostenible como:

Proceso educativo, que incorpora de manera integrada y gradual las dimensiones económicas, político-sociales y ecológicas del desarrollo sostenible a la educación de los educandos y docentes del Sistema Nacional de Educación y se expresa en modos de pensar, sentir y actuar responsables ante el medio ambiente. (p.17)

Estos autores, consideran a la educación ambiental para el desarrollo sostenible, como un proceso, en el que se puede integrar la comunidad educativa a las tres dimensiones que se describen en la definición del concepto desarrollo sostenible: económica pues debe partir de la administración y distribución juiciosa de los bienes naturales con que se cuenta, la política-social al comprender las leyes que regulan la educación ambiental para el desarrollo sostenible y las relaciones que se dan entre los factores en la sociedad, por último, la dimensión ecológica porque tiene en cuenta el estudio y las relaciones entre los seres vivos, el ambiente y las interrelaciones entre las especies.

La educación ambiental para el desarrollo sostenible es una forma de educar, que permite accionar para promover una ciudadanía responsable, comprometida con el cuidado y protección del planeta, que favorezca el bienestar de las generaciones presentes y futuras. Con ello, se reconoce la importancia que se le otorga a la educación ambiental para el desarrollo sostenible, Martínez (2014) para la formación y desarrollo de la personalidad, desde la relación dialéctica que se establece entre las categorías instrucción-educación, enseñanza-aprendizaje y formación-desarrollo.

También se considera, la unidad entre la instrucción, la educación y el desarrollo desde el proceso pedagógico, lo que conlleva, no solamente desarrollar conocimientos sobre los principales conceptos y problemas del cambio climático que afectan a escala global, regional y local, sino que posibilita desarrollar las competencias para la vida a partir de mostrar destrezas, conocimientos y actitudes necesarios para enfrentar el cambio climático lo que, permite reformular las principales aspiraciones en materia de aprendizaje y a hacerlas más relevantes.

En tal sentido, se asumen las valoraciones de López et al. (2002) cuando afirman que la formación expresa la dirección del desarrollo, es decir, hacia dónde este debe dirigirse. Cuando se habla de formación no se hace referencia específicamente a aprendizajes particulares, destrezas o habilidades; estos constituyen más bien medios para lograr su formación como ser espiritual. La formación del hombre debe permitir la construcción del conocimiento haciendo cosas con otros, a partir de la experiencia y la exploración, del ensayo y error, del análisis y la ejecución.

Estos mismos autores, al hablar de desarrollo, plantean que responde a las regularidades internas del proceso de que se trate, sin que ello implique la no consideración de la influencia socio-educativa. La formación se considera más ligada a las propias regularidades del proceso educativo que se encuentra en su base. Ambas categorías, formación y desarrollo, implican la consideración del hombre como un ser bio-psico-social.

Un elemento a tener en consideración, para que se logre una buena educación ambiental desde el nivel educativo de primaria, es garantizar la preparación del docente para la reorientación de la educación ambiental orientada al enfrentamiento al cambio climático a partir de las vías y modalidades establecidas para el trabajo metodológico.

Es fundamental que el docente este bien preparado para abordar temas como el cambio climático, ya que su enseñanza puede influir significativamente en la percepción y las acciones de los educandos con respecto al cambio climático. A tono con ello, Muñoz, (2021) plantea que la preparación del docente es imprescindible para el buen desarrollo del proceso educativo, esto demuestra la alta responsabilidad de la escuela y del docente de acercar a los educandos a la realidad ambiental teniendo en cuenta sus conocimientos previos, lo que en gran medida va a permitir la comprensión de los fenómenos naturales, como el cambio climático, y alcanzar una reflexión sobre su papel ante él.

El proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible demanda por parte de los docentes la creación de espacios de participación activa y consciente de los educandos, mediante métodos, procedimientos y vías que le permitan la reflexión profunda sobre los problemas ambientales del entorno escolar, que conlleve el autocontrol y la autovaloración elementos necesarios para lograr la formación de valores.

Por otra parte, la posición protagónica del educando no puede ser concebida como un hecho mecánico que recoja de forma espontánea en lo que desea participar, sino que necesita de procesos constructivos y desarrolladores, en el que medien los educandos, la familia y el maestro como principal orientador propiciando la interacción en la comunidad.

El proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible, en este nivel educativo, para lograr incidir en la educación en valores, tiene que hacer una selección adecuada de aquellos valores significativos que cada uno considera, logra y desea transmitirlo en su grupo; la familia o la comunidad, favoreciendo la puesta en práctica de manera constante de estos valores adquiridos, en las diferentes actividades extradocentes, docentes, curriculares y extracurriculares, así como en su actuar personal y por tanto que sean capaces de la valoración y autovaloración de su desarrollo en diferentes momentos y contextos de actuación.

Se tienen en cuenta los criterios Proenza (2009), al considerar los valores ambientales:

Como contenidos objetivos de significación social positiva de los objetos, fenómenos, procesos, hechos o conductas humanas en su relación con el medioambiente que se expresan en forma de principios, normas, modos de actuación o representación del deber esencialmente por el respeto y la responsabilidad, con un carácter valorativo y normativo a nivel de la conciencia ambiental. (p.48)

La institución educativa debe tener presente para la planificación de actividades, el sistema de influencias coherente que se dan con la participación de la familia, organizaciones de la comunidad, crear las condiciones adecuadas para el desarrollo de las cualidades morales esenciales a partir de las particularidades de las edades, sus necesidades y motivos, donde se establezca una relación donde todos estén de acuerdo para su accionar dirigido a alcanzar los objetivos de la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Asimismo, se le debe dar la oportunidad a los educandos de implicarse en la planificación de todas las actividades que se realicen en la institución a través del proceso pedagógico; esto va a favorecer el desarrollo integral de la personalidad de los educandos, ofrece al mismo la posibilidad de una participación con mayor libertad y se logre una buena comunicación, donde se implique a la familia de los educandos y la comunidad donde viven.

El cambio climático es una realidad irrefutable que constituye hoy, y hacia el futuro, una de las principales amenazas que afecta la supervivencia de la vida en el planeta Tierra (Pérez, 2020). El cambio climático es un problema que afecta a toda la población, sin embargo, son muchas las personas que desconocen sus causas, consecuencias y formas de mitigarlo. Asimismo, cada día sus efectos se hacen más evidentes debido al incremento de la temperatura media del planeta, el cambio en los patrones de las precipitaciones y la frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos que generan pérdidas humanas y económicas (Olivo-Garrido y Soto-Olivo, 2012).

Coherentemente con esto, en la Tercera Comunicación Nacional de la República de Cuba se ratifica la alta prioridad, la sensibilidad y el compromiso del Estado cubano ante el cambio climático, donde la voluntad política para enfrentarlo es manifiesta y esta salvaguardada bajo cualquier circunstancia.

La ANPP (2023) declara en el decreto 86, entre sus objetivos dirigidos al enfrentamiento al cambio climático, promover la capacitación científica, tecnológica y la innovación en función de las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

En la sección segunda, artículo seis, (ANPP, 2023) establece para el ministerio de Educación, la adopción de las medidas encaminadas a: diseñar e implementar programas docentes en los distintos niveles y tipos de enseñanza, en el diseño curricular y la formación de profesionales, que permitan fortalecer la perspectiva del cambio climático; priorizar las medidas y acciones que permitan elevar la percepción del riesgo, aumentar el nivel de conocimiento, grado de participación en el enfrentamiento al cambio climático y una cultura que fomente las energías renovables, el uso eficiente de la energía y el ahorro de los recursos naturales, en particular el agua.

A tono con ello, Ricardo et al., consideran que el tratamiento del cambio climático, como parte de la educación ambiental, se puede considerar inaplazable y trascendental. La generalización de acciones, programas y materiales relacionados con ello sufre un impulso extraordinario en el siglo XXI, hasta convertirlo en uno de los temas más activos en este momento (Ricardo et al., 2019).

Por lo que la institución educativa se convierte en el lugar idóneo de reflexión sobre esta problemática, para ello debe promover la formación de sujetos comprometidos con el entorno con una sólida formación ética desde la perspectiva de desarrollo sostenible y lograr la implicación de la escuela-familia-comunidad al enfrentamiento al cambio climático.

Por lo tanto, la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EADS), para dar tratamiento al cambio climático es una forma de educar que busca fomentar la comprensión científica de sus orígenes, manifestaciones y consecuencias, promover una ciudadanía responsable y comprometida con el cuidado del planeta y el bienestar de las generaciones presentes y futuras para, lo que va a garantizar una sociedad informada y comprometida en la mitigación y adaptación al cambio climático.

Se considera, la necesidad de que los docentes, realicen acciones que favorezcan la comprensión de sus educandos, que el cambio climático es un acelerador de los fenómenos ambientales actuales, que puedan prepararlos para hacer frente a sus consecuencias, brindar los conocimientos, los valores y las aptitudes que necesitan para actuar como agentes del cambio, de ese modo puedan dar respuesta de manera coherente a los planteamientos de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en los momentos actuales.

La labor de educación ambiental para el desarrollo sostenible orientada al enfrentamiento del cambio climático en la Educación Primaria, CITMA (2023) requiere de que se organice y desarrolle mediante un pensamiento analítico, crítico con enfoque interdisciplinario y transdisciplinario para propiciar, en los educandos, las familias, y miembros comunitarios, el desarrollo de una cultura ambiental, que permita dirigir sus acciones a la formación de una visión sistémica e integral del medio ambiente, con el propósito de fomentar e incrementar la participación, la conciencia y la cultura ambiental de toda la sociedad. (p. 2132)

## **El cambio climático su tratamiento desde la relación escuela-familia-comunidad en la Educación Primaria**

El estudio del cambio climático como fenómeno de interés por la ciencia ha sido objeto de análisis en varios escenarios. En los últimos años, el problema del cambio climático ha captado un nivel de atención sin precedentes (Bárcena, et al, 2020). El cambio climático suscita una atención cada vez mayor entre quienes se dedican a la Educación Ambiental. Su trascendencia y relevancia es evidente ante las amenazas que, según sectores cada vez más amplios de la comunidad científica, se ciernen sobre los sutiles equilibrios climáticos que han hecho de la Tierra un lugar habitable por el hombre. (Meira, 2002)

Según el criterio de Rey (2019) el enfrentamiento al cambio climático es decisivo para alcanzar la sostenibilidad y demanda acciones que beneficien al mismo tiempo a la salud, la recuperación económica, y la adaptación y mitigación ante los efectos del más grande desafío ambiental a encarar por la humanidad en el siglo XXI.

Los antecedentes en el empleo del término cambio climático, según comenta Planos (2020) en el artículo titulado: Cambio climático y la gestión de la adaptación, se desarrollan desde el año 1992, cuando se realizó la primera evaluación de los impactos del cambio climático en sectores socioeconómicos estratégicos y del impacto en la costa norte del país.

A partir de ahí, se ha enriquecido el conocimiento científico y las acciones concretas para enfrentar esta amenaza. Ejemplo de lo planteado son las contribuciones dadas en el ámbito nacional, tal es el caso de: CITMA (2001, 2015, 2020), Rey (2019), Planos (2019, 2020) por solamente citar algunos.

En este sentido, el estado cubano crea el Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático (CITMA, 2017) también conocido como Tarea Vida, representa sin duda, la expresión práctica más abarcadora del compromiso de trabajar por la protección de las actuales y futuras generaciones frente a las consecuencias del cambio climático, consta de cinco acciones estratégicas y once tareas. Las tareas están dirigidas a la solución a corto, mediano y largo plazos de problemas ambientales, sociales y económicos específicos, que están relacionados con vulnerabilidades, la mitigación y la adaptación al cambio climático.

En el III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación como parte de los compromisos en el cumplimiento del Plan del Estado para el Enfrentamiento del Cambio Climático, se trabaja la Tarea 10, la que incluye la dimensión del cambio climático. La presente investigación está vinculada con la Tarea 10 del Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, relacionada con crear una cultura ambiental en los educandos en relación con el cambio climático y elevar la percepción del riesgo climático en la población.

A pesar de ello, establecen limitaciones en su desarrollo, el escaso predominio de acciones prácticas con un sustento teórico que enfatizan en el desarrollo sostenible, así como el insuficiente aprovechamiento de las potencialidades que ofrecen el proyecto educativo institucional en el nivel educativo primario para su tratamiento desde la relación escuela-familia-comunidad.

No se trata solo de perfeccionar el proceso de educación ambiental, con que se asimilen sus conocimientos y habilidades, sino también que mediante este entienda el enfrentamiento al cambio climático como necesidad en el contexto actual, en esta dirección se impone un acercamiento a partir de sistematizar desde el currículo y tratarla desde lo instructivo, educativo y desarrollador, que brinde la posibilidad de actuar desde una perspectiva sostenible donde la escuela construya su currículo de acuerdo con sus condiciones socioeducativas, las particularidades locales, los recursos humanos y materiales al alcance en la comunidad que le permita formar nuevos valores, aptitudes y comportamientos frente al cambio climático.

Por tanto, para poder educar el nivel educativo en esta dirección implica desarrollar en los docentes una cultura hacia el cambio climático que favorezca el conocimiento científico, que favorezca una visión holística de esta problemática, encaminado en el plano intelectual afectivo y el conductual. El cambio climático presupone, además, fortalecer, clarificar los valores en el educando por la importante función orientadora y reguladora que estos poseen (Báxter, et al, 2007 y Chacón et al, 2015), pues poseerlos... es ubicar las cosas por orden de importancia, es decir lo que es más importante en un determinado momento y luchar por ello. (García, 2002, p. 199)

El docente actuará adecuadamente, en la medida que conozca qué es el cambio climático, las causas que lo provocan, valore la importancia de enfrentar sus consecuencias, tenga una identificación afectiva con los problemas, sobre firmes convicciones que reflejen la conciencia alcanzada. Por lo que es importante enfrentar al cambio climático en función de promover, formar y desarrollar un código de valores en la personalidad para el comportamiento adecuado con el medio ambiente. (Torres y Valdés, 2002, p. 232).

Constituyen valiosos referentes los resultados científicos de los proyectos de investigación: Formación ambiental de los profesionales de la educación en condiciones de universalización (ciclos 2008-2011 y 2012-2015), asociado al programa: La educación ambiental para el desarrollo sostenible desde la institución escolar; y Perfeccionamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el Sistema Nacional de Educación (ciclo 2016-2020), asociado al programa Problemas actuales del Sistema Educativo cubano: perspectivas de desarrollo.

En Cuba, ha sido tema de atención por muchas instituciones y programas científicos que contribuyen al conocimiento sobre el cambio climático y sus impactos. El tratamiento teórico al cambio climático que tiene lugar en el sistema de educación ha estado limitado. Lo anterior se pudo constatar en los estudios realizados por los siguientes autores: Capote et al. (2019), Rodríguez et al. (2020), Del Sol (2019), Ricardo et al. (2019), Pérez et al. (2021), Villalón et al. (2021), Núñez (2021), Bencomo (2021), La Rosa, et al. (2021), Padrón et al. (2021), Estupiñán, et al (2022).

Sobre esta base, estos autores realizan propuestas dirigidas a la educación para el cambio climático de los profesionales de la educación: Ricardo et al. (2019), sistematizan los fundamentos epistemológicos del rol de la universidad en la educación para el cambio climático desde el proceso de formación y propone una definición sobre educación para el cambio climático en ella se puntualiza que es un: Proceso educativo sistemático, orientado a enriquecer los contenidos relacionados con el cambio climático para sensibilizar y fomentar modos de actuación en las personas relacionados con la adaptación y mitigación ante sus impactos, desde una posición transformadora y sostenible.

Villalón et al. (2021), ofrece un Programa de curso a distancia: Educación para el cambio climático, en el que tiene como objetivo explicar la problemática del cambio climático y sus relaciones e interrelaciones con otros problemas ambientales desde una perspectiva sostenible, para su empleo por los profesionales de diversos sectores de la economía y los servicios en los procesos educativos que dirigen y sugieren contenidos para el tratamiento de la problemática con los profesionales en formación y en ejercicio.

Núñez (2021) a partir del análisis de los conceptos incertidumbre, vulnerabilidad y complejidad ambiental, redimensiona el rol de dichos profesionales en los escenarios presente y futuro del cambio climático. Por lo tanto, para este autor debe cambiar la forma en que los profesionales abordan el cambio climático, además de que no puede ser visto como un problema aislado, sino como un sistema complejo que requiere una respuesta multifacética. Lo que implica un cambio en la educación y formación de los profesionales para equiparlos con las habilidades necesarias para abordar el cambio climático.

Estupiñán, et al, (2022), es del criterio que la educación para el cambio climático no debe poseer como beneficiarios solo a los profesionales de la educación, sin desconocer el rol que a estos les compete; sino que debe trascender a todos los públicos que se implican en la educación y sensibilización de la población para el enfrentamiento a esta problemática. Por tanto, tiene en cuenta a la familia y la comunidad donde se desarrolla el escolar.

Relacionado con la Educación Primaria se encontraron investigaciones dirigidas al cambio climático, por ejemplo: Hidalgo (2020) propone una concepción didáctica que favorece la Educación para el Cambio Climático desde el proceso de enseñanza-aprendizaje en las instituciones educativas de la Educación Primaria.

Las mismas abordan y aportan conocimientos desde la perspectiva teórica en el proceso pedagógico de los diferentes niveles educativos, en sus trabajos se exponen acciones para la vinculación del cambio climático con la educación ambiental, coinciden en que el profesional de la educación tiene la tarea de educar a las actuales y futuras generaciones, para contribuir a la formación integral de la personalidad.

No obstante, las investigaciones dirigidas a la Educación Primaria son limitadas, se tienen en cuenta en algunos casos la escuela, la familia o la comunidad o alguna asignatura del currículo, no se da tratamiento al enfrentamiento el cambio climático desde la relación escuela-familia-comunidad como vía para desarrollar estrategias encaminadas para dar solución a los problemas ambientales.

Para un buen trabajo dirigido al enfrentamiento al cambio climático, la institución educativa debe partir de conocer el diagnóstico ambiental de la comunidad donde se encuentra enclavada, conocer cómo piensan y se comportan ante de determinado acontecimiento, qué conocimientos tienen los educandos, las familias y qué ayuda pueden necesitar, cuáles son las carencias y potencialidades de la comunidad que deben tenerse en cuenta para un buen desarrollo de la labor docente.

Para poder comprender la significación del enfrentamiento al cambio climático desde la relación escuela, familia y comunidad en la Educación Primaria, hay que partir de los fundamentos de la política educacional cubana en la formación de las nuevas generaciones cuya idea central enfatiza en la interacción de las instituciones educandos y los agentes socializadores de la comunidad en la formación de ciudadanos.

Es importante destacar, que la verdadera fuente del desarrollo de la personalidad lo constituye la adquisición por el educando de la experiencia socio-histórico, lo que no ocurre en forma pasiva, esto ocurre a través de la actividad que realiza, en sus relaciones con el medio en que se desenvuelve guiado por el adulto, en comunicación con éste, con otras personas y consigo mismo en condiciones sociales de vida.

El proceso de socialización han de propiciar la formación sociocultural de los educandos, en correspondencia con los contextos en que se desarrolla su vida práctica y su realidad más inmediata, donde puede relacionar sus necesidades e intereses individuales y de la sociedad, en función de la formación ciudadana. Por ello, es necesario enfocar como sistema integral la relación escuela-familia- comunidad, sin desconocer su independencia relativa, en tanto tienen funciones específicas como instituciones socializadoras en su labor educativa.



Desde la perspectiva de esta investigación, el tratamiento del enfrentamiento al cambio climático desde la relación escuela-familia-comunidad parte de propiciar situaciones educativas desde organización del propio proyecto educativo institucional y de grupo, donde el núcleo de sus actividades tengan como referente el cambio climático, que propicie una dirección activa de todos los intercambios que se producen en el camino hacia el conocimiento científico sobre cambio climático, con la participación de toda la comunidad educativa en la toma de las decisiones con métodos activos, democráticos y desarrolladores.

El estudio bibliográfico realizado revela la necesidad de realizar la Educación Ambiental para el desarrollo sostenible desde una visión al enfrentamiento al cambio climático, constituyen elementos esenciales de los fundamentos teóricos que aborda la problemática tratada orientada a su tratamiento desde la relación escuela-familia-comunidad como una de las vías para contribuir a la adaptación de la sociedad frente a los efectos del cambio climático.

Otro referente a tener en cuenta, para trabajar la educación ambiental para el desarrollo sostenible en el currículo de la educación primaria, orientado al enfrentamiento al cambio climático, implica incluir los factores sociales, así como aspectos que favorezcan la formación de valores, actitudes y el desarrollo pleno de la personalidad del educando, contribuyendo al fin del modelo de escuela primaria, desarrollar la personalidad integral del educando.

## Conclusiones

---

El estudio sobre la educación para el cambio climático en la Escuela Primaria revela importancia de fortalecer la relación entre la escuela, la familia y la comunidad. La relación entre los agentes es fundamental para garantizar que los educandos adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para enfrentar los desafíos del cambio climático. La educación ambiental no puede limitarse a la escuela, sino que debe extenderse a los hogares y la comunidad en general. Se destaca la necesidad de fomentar la participación activa de las familias en las actividades educativas relacionadas con el cuidado del medio ambiente, así como promover la integración de la temática ambiental en las prácticas comunitarias.

De esta manera, se podrá generar un impacto positivo en la formación de ciudadanos responsables y comprometidos con la preservación del entorno natural. Asimismo, es importante que escuela trabaje en estrecha relación con las familias y la comunidad para desarrollar estrategias efectivas que promuevan la educación para el cambio climático. Solo a través de un esfuerzo conjunto se podrá lograr que la educación ambiental sea una verdadera aspiración en la escuela primaria cubana, preparando a las futuras generaciones para enfrentar los retos ambientales con conciencia y responsabilidad. ©

---

**Olga Lidia Zamora Hernández** es Licenciada en Educación, especialidad Educación Primaria. Máster en Ciencias de la Educación. Posee la categoría de Docente Especialista Principal. Con más de 30 años de experiencia en la Educación Primaria y en dirección. Actualmente desarrolla su tesis doctoral, relacionada con el tratamiento al cambio climático en la Escuela Primaria. Miembro del Proyecto Buenas Prácticas para la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador en la escuela primaria contemporánea. Ha recibido varios premios y reconocimientos por los resultados de la actividad científica. Ha participado en varios eventos científicos nacionales e internacionales. Miembro de la Asociación de Pedagogos de Cuba (APC)

**Yortis Yunia Ruiz Jerez** es Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular. Jefa de departamento de Desarrollo Local, profesora de Metodología de la Investigación Educativa y Pedagogía de las carreras de Primaria y Preescolar. Tutora de Tesis de Pregrado (Licenciatura) y Posgrado (Doctorado) con resultados relevantes. Profesora de la maestría en educación ambiental de excelencia. Miembro del proyecto internacional Resiliencia Costera Mi Costa. Ha participado en varios eventos científicos nacionales e internacionales. Miembro de la Asociación de Pedagogos de Cuba (APC). Coautora de este trabajo.

---

## Referencias bibliográficas

- Bárcena, A., Samaniego, J., Peres, 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/>
- Báxter, E. y otros (2007) *Educación en valores. Tarea y reto de la sociedad*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2007.
- Bencomo, G. J. (Abril- Junio de 2021). Tarea Vida y su proyección en el Centro de Investigaciones Hidráulicas en Cuba. *Ingeniería Hidráulica y Ambiental*, XLII(2), pp.29-38.
- Capote, T. E., González, G. y Perdomo, J. M. (2019) *Actualización del diagnóstico en Educación Ambiental y Tarea Vida de los docentes de la especialidad Forestal de los Institutos Politécnicos Agropecuarios (CTS)*. *Revista de Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*. 7(3), pp. 163-172
- Cardona, J. (2010). *Estrategia Pedagógica para la formación ambiental inicial del profesor de Ciencias Naturales de la educación preuniversitaria*. [[Tesis Doctoral no publicada], Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí”, Camagüey.
- Chacón, N. ET AL. (2015). *Educación en valores. Retos y perspectivas*. Centro Félix Varela La Habana, Cuba: Publicaciones Acuario.
- CITMA (2001) *Primera Comunicación Nacional a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. Informe del Gobierno de Cuba. <https://unfccc.int/resource/docs/natc/cubnc1>.
- CITMA (2015). *Programa Nacional de Educación Ambiental para el desarrollo sostenible 2016 / 2020*, La Habana.
- CITMA. (2015). *Segunda Comunicación Nacional a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. Informe del Gobierno de Cuba. <http://repositorio.geotech.cu/jspui/bitstream/>
- CITMA. (2017). *Folleto: Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba. Tarea Vida*. (Material digital)
- Cruz., P. G. (2021). El tratamiento de la educación ambiental en la educación primaria. *MENDIVE*, 19(1), 257-271.
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2023). Ley No.150 Sistema de los recursos naturales y medio ambiente. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, 87(2091). <http://www.gacetaoficial.gob.cu/>
- Díaz, R. (2001). *Educación ambiental y desarrollo sostenible. Estrategia didáctica*. [Tesis Doctoral no publicada] Instituto Superior Pedagógico “Pepito Tey”, Las Tunas.
- Estupiñán, M. M.; Fragoso, A. J.; Santos, I. C.; Murguía, M.; Martínez, V. (2022). Educación para el cambio climático en la provincia de Villa Clara, Cuba. Contribución a la creación de capacidades para el desarrollo local. *Revista Estudios Ambientales*, 10(1), 51-63.
- García, G. (2002). ¿Por qué la formación de valores es también un problema pedagógico? En *Colectivo de autores, Compendio Pedagogía* (pág. 192). La Habana: Pueblo y Educación.

- Guerra, M. (2011). *Estrategia Pedagógica orientada a la Biodiversidad y su conservación en la formación de estudiantes de Ciencias Naturales*. [Tesis Doctoral no publicada], Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí”, Camagüey.
- Heras, F. (2016). La educación en tiempos de cambio climático: facilitar el aprendizaje para construir una cultura de cuidado del clima. *Métode. Science Studies Journal*. 85, pp.57-63. Disponible en: <https://ojs.uv.es/index.php/>
- Hidalgo, J. L., (2020). La educación para el cambio climático desde la escuela primaria: Retos y perspectivas. *Revista Científica Educativa: Roca*. 17(2)
- La Rosa, J. C., Alomá, M. E., Quevedo, M. (2021). El enfrentamiento al cambio climático a partir de la Tarea Vida y la Red Juvenil Ambiental de Cuba. *AMBIEMED III*,
- Leff, E. (2008). La Complejidad Ambiental: Del logos científico al diálogo de saberes. En: O. Saenz. *Ciencias Ambientales* (pp44-52). Bogotá: Digipress Impresiones.
- Llopiz, K., Santos, I., Marín, L., Ramos, R. P., Ramos, M. J., Tejada, A. A., Núñez, L. A., y Alberca, N. E. (2020). La Educación ambiental en los educandos con necesidades educativas especiales. *Retos y perspectivas de desarrollo. Propósitos y Representaciones*. 8(3) pp. 1-10.
- López, J., Esteva, M., Rosés, M., Chávez, J., Varela, O. y Ruiz, A. (2002). Marco conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica. En *Compendio de Pedagogía*. (pp. 45- 60). La Habana: Pueblo y Educación.
- Márquez, D. L., Hernández, A., Márquez, L. H., y Casas, M. (2021). La educación ambiental: evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible. *Revista Universidad y Sociedad*. 13(2), pp.301-310.
- Martínez, H. (2014) Integración de la educación ambiental para el desarrollo sostenible a la preparación del maestro. Una estrategia metodológica. [Tesis Doctoral no publicada], Universidad Agraria de la Habana]
- Mc. Pherson, M. (2004). *Estrategia metodológica de incorporación de la dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba*. [Tesis Doctoral no publicada], Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana.
- Muñoz, P. (2021). Una secuencia de enseñanza y aprendizaje sobre el cambio climático para fomentar el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico con estudiantes de grado 4° de Básica. [*Trabajo de Grado de Maestría Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A.* pp.99 Bogotá D.C.
- Musitu, D., Esteban, M., León, C., Callejas, J. E., y Amador, L.V. (2020). Fiabilidad y validez de la escala de actitudes hacia el medio ambiente natural para adolescentes (Aman-a). *Revista de Humanidades*, 39, 247-270.
- Novo, M. (1998). Educación ambiental, bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid: Universitat, S.A.
- Núñez, J. (2021). Educación para el cambio climático: ¿Por qué formar para afrontar la incertidumbre, vulnerabilidad y complejidad ambiental? *Revista Electrónica Educare*, 25 (2), 513524. <https://www.redalyc.org/journal/1941/194168388028/html/>
- Olivo, M.L., y Soto, A.G. (2012). Impactos potenciales de los cambios climáticos. *Revista Universidad, Ciencia y Tecnología*, 16 (62), pp. 12-22. <http://www.scielo.org.ve/pdf/uct/v16n62/art02.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2011). Educación sobre el cambio climático para el desarrollo sostenible. Iniciativa de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura sobre el cambio climático. <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001901/190101s.pdf>
- Padrón Oliveros, A., Martínez Pérez, H., Arap Fresno. M. (2021). La Educación Ambiental para el cambio climático y la Tarea Vida en la carrera Biología. *Roca Revista científico educacional de la provincia Granma*. 17 (2) abril- junio

- Partido Comunista de Cuba. (1976). Constitución de la República de Cuba. La Habana, Cuba: Editorial Política.
- Partido Comunista de Cuba (2019): Constitución de la República. En *Gaceta Oficial de la República de Cuba*. Ed. extraordinaria No. 5, Ministerio de Justicia, La Habana, 10 de abril de 2019.
- Partido Comunista de Cuba (2021). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026.
- Pérez, N., Fonseca, B., y Ocejo, A. M. (2021). Contextualización de la Tarea Vida en el proceso de formación profesional. Universidad de Oriente. *Revista Sociedad y Tecnología*. 4(2), 96-108.
- Pérez, E. (2020). Tercera Comunicación Nacional a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, [Archivo PDF]. <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Third%20Nation%20Communtion.%20Cuba.pdf>
- 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) <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/376/3761613002/index.html>
- Proenza, J. (2009). *La formación de valores ambientales profesionales en la carrera de Licenciado en Educación, Especialidad Profesor General Integral de Secundaria Básica*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”, Holguín, Cuba.
- Rey O. (2019). 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. ISBN 978-959-300-161-8;
- Rey, O. (2019): Situación actual en materia del cumplimiento del ODS 13. En: Informe sobre el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). República de Cuba. Informe del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente-CITMA (inédito).
- Ricardo, D., Guerra, M., Morales, C., y Rifa, J. (2019). La universidad y la educación para el cambio climático. *Humanidades Médicas*, 19(3).
- Rodríguez, R., Fonseca, F; y Rodríguez, E. O.(2020): “La educación ambiental en estudiantes de la educación primaria: preámbulo para la protección del planeta”, *Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación RILCO DS*. (9) (julio 2020). En línea: <https://www.eumed.net/rev/rilcoDS/09/educacion-ambiental.html>
- Roque, M. (2003). Una concepción educativa para el desarrollo de la cultura ambiental desde una perspectiva cubana. Informe de investigación, IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. La Habana, Cuba.
- Santos, I. (2002). *Estrategia de formación continuada en Educación Ambiental para docentes*. [Tesis Doctoral no publicada], Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela”, Villa Clara, Cuba.
- Santos, I. y Fragoso, A.J: (2017) *Perfeccionamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo sostenible desde el Sistema Nacional de Educación*, Universidad Central Marta Abreu, Villa Clara.
- Santos, I. (2009). La educación ambiental para el desarrollo sostenible. Una visión desde la investigación educativa. Panel Congreso de Pedagogía 2009, Villa Clara.
- Sol, Y del. (2019). Integración de procesos en Delegación territorial para implementación de la Tarea Vida. 25(4).
- Torres, E. y Valdés, O. (2002). ¿Cómo lograr la educación ambiental de tus alumnos? En Preguntas y respuestas para elevar la calidad del trabajo en la escuela. (pp.231-260). La Habana: Pueblo y Educación.

- 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). Editorial Pueblo y Educación.
- Villalón, G., Moré, M. y Santos, I. C. (2021). *El cambio climático como contenido de la formación permanente de los profesionales de la educación*. III Encuentro Científico Nacional de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible 2020.
- Zajleby, A. (1977). *El estado y las tendencias fundamentales en el desarrollo de la educación ambiental en las escuelas. Informe de Investigación*, Universidad de Moscú, Moscú.