

### III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

**Título:** El tratamiento al cambio climático desde la Geografía de Cuba

**Temática a la que tributa el trabajo:** I La educación ambiental orientada al desarrollo sostenible para: el cambio climático

**Autor (es):** Est. Yaniel Brito Jiménez; Dr. C. Hildelisa Martínez Pérez; Dr. C. Elio Lázaro Amador Lorenzo

**Dirección de correo electrónico:** [yaniel.brito@nauta.cu](mailto:yaniel.brito@nauta.cu)

**Entidad laboral de procedencia:** Dirección provincial de Joven Club. Mayabeque

#### Resumen

Es de vital importancia en el tratamiento de la educación ambiental en los distintos niveles de enseñanza prestar atención a un tema tan acuciante como el cambio climático. En este sentido la asignatura Geografía de Cuba, en noveno grado, que tiene entre sus objetivos proporcionar a los estudiantes una sistematización y ampliación de los conocimientos físico-geográficos y económico-geográficos ofrece amplias oportunidades para darle atención en el contexto nacional, pues en el desarrollo de la misma es fundamental, siempre que las condiciones lo permitan, la realización de excursiones a la localidad, como una de las vías para el desarrollo de una cultura científica en los estudiantes, también hace énfasis, a partir de los contenidos, en aspectos relacionados con el ahorro de energía y de agua, así como, en las medidas que orienta la Defensa Civil ante fenómenos o desastres naturales. En particular la Unidad 5 se valora la situación medio ambiental cubana, así como la necesidad de su cuidado y protección a partir de los beneficios que este proporciona y el papel que desempeña en la vida del hombre. El objetivo del presente trabajo es explicar desde la gestión propia del perfil pedagógico el tratamiento al cambio climático y para ello se proponen actividades que puede ser desarrollada de estudio independiente, insertadas en dicha unidad.

**Palabras clave:** educación ambiental, cambio climático, localidad

#### Abstract

It is of vital importance in the treatment of the environmental education in the different teaching levels to pay attention to such a pressing topic as the climatic change. In this sense the subject Geography of Cuba, in ninth degree that has among their objectives to provide the students a systematizing and amplification of the physical-geographical and economic-geographical knowledge offers wide opportunities to give him attention in the national context, because in the development of the same one it is fundamental, whenever the conditions allow it, the realization of trips to the town, like one of the roads for the development of a scientific culture in the students, also makes emphasis, starting from the contents, in aspects related with the energy saving and of water, as well as, in the measures that it guides the Civil Defense before phenomenons or natural disasters. In particular the Unit 5 the Cuban half environmental situation is valued, as well as the



### III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

necessity of its care and protection starting from the benefits that this it provides and the paper that carries out in the man's life. The objective of the present work is to explain from the administration characteristic of the pedagogic profile the treatment to the climatic change and for they intend it activities that it can be developed of independent study, inserted in this unit.

**Key words:** environmental education, I change climatic, town

#### Introducción

En los últimos años los científicos han observado cambios acelerados en la temperatura promedio del planeta que repercuten en el clima y traen consigo efectos dañinos en los ecosistemas naturales, la salud y el bienestar de las personas. El origen de estos cambios es atribuible directa o indirectamente a los seres humanos, responsables de alterar la composición de la atmósfera mundial mediante la quema de combustibles fósiles y la destrucción de los bosques.

Según el Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (1992) ha adoptado la definición de este fenómeno como un cambio de clima que se atribuye, directa o indirectamente, a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se superpone a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

Se refleja en el aumento de la temperatura media, modificaciones en la frecuencia e intensidad de las lluvias, aumento del nivel del mar y mayor intensidad de eventos extremos —como huracanes, tormentas tropicales y sequías—; además, se manifiesta en problemas de reserva de agua, lo que afecta, entre otras cuestiones, a las labores agrícolas, la salud y los medios de vida en general de las personas.

A pesar de un panorama ecológico tan crítico, son cada vez más las voces, que en el mundo manifiestan preocupaciones y advierten, con precisión matemática, que el futuro de la humanidad, si no se logra revertir el proyecto de civilización que hoy realizamos, es incompatible con la vida misma. Los patrones del consumismo desmedido, implican una filosofía de valores que nada tiene que ver con la optimización humanizada de las relaciones hombre-sociedad-naturaleza, lo cual fue magistralmente advertido por nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz en la Cumbre de la Tierra, cuando planteó:

Es necesario señalar que las sociedades de consumo son las responsables fundamentales de la atroz destrucción del medio ambiente... La solución no puede ser impedir el desarrollo a los que más lo necesitan. Lo real es que todo lo que contribuya hoy al subdesarrollo y la pobreza constituye una violación flagrante de la ecología (Castro, 1995, p. 4).

La educación para transformar este panorama y desarrollar los sentimientos, actitudes y valores necesarios para lograr la conciliación más inteligente entre medio ambiente y desarrollo, y así elevar la calidad de la vida. Constituye un factor esencial en la



### III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

respuesta mundial al cambio climático, ayuda a entender y abordar sus consecuencias, alienta a modificar actitudes y conductas, además, prepara al sujeto para enfrentarlo y transformar la realidad ante el eminente impacto de este problema ambiental.

Es de vital importancia el tratamiento de la Educación Ambiental en los distintos niveles de enseñanza según edad y grado, para lograr una concientización desde temprana edad sobre este tema tan acuciante. En este sentido el Sistema Nacional de Educación de Cuba, ha consolidado paulatinamente la internalización de la Educación Ambiental en las tareas curriculares y extracurriculares que se realizan a partir del desarrollo del principio de centralización y descentralización de la política educacional cubana, para todos los tipos y niveles de educación.

La asignatura Geografía de Cuba, en noveno grado, ha de proporcionar a los estudiantes una sistematización y ampliación de los conocimientos físico-geográficos y económico-geográficos. En el desarrollo de la misma es fundamental, siempre que las condiciones lo permitan, la realización de excursiones a la localidad, como una de las vías para el desarrollo de una cultura científica en los estudiantes. También hace énfasis, a partir de los contenidos, en aspectos relacionados con el ahorro de energía (PAEME) y de agua (PAURA), la Educación Ambiental y las medidas que orienta la Defensa Civil ante fenómenos o desastres naturales.

En la Unidad 5 “Situación medio ambiental” del actual programa de Geografía de Cuba noveno grado se le da tratamiento a la Educación Ambiental, con especial énfasis en problemas asociados a nuestro país. Uno de los objetivos de este programa es valorar la situación medio ambiental cubana, así como la necesidad de su cuidado y protección a partir de los beneficios que este proporciona y el papel que desempeña en la vida del hombre.

El objetivo del presente trabajo es explicar en una actividad docente o de la gestión propia del perfil pedagógico el tratamiento al cambio climático y para ello vamos a proponer una actividad, desde la Geografía de Cuba noveno grado, que puede ser desarrollada de estudio independiente y que la vamos a insertar dentro de la Unidad 5 descrita anteriormente.

#### **Desarrollo**

La actual política ambiental cubana está determinada por los principales problemas ambientales que confronta el país, los requerimientos que demanda el nivel de desarrollo económico-social alcanzado, los planes y programas de desarrollo y sus posibles impactos sobre el medio ambiente, así como por los avances y las tendencias fundamentales en la arena ambiental internacional, en la voluntad de lograr sostenibilidad en el desarrollo.

Los principales problemas ambientales a los que hoy se enfrenta Cuba, tienen su origen y en gran medida su dimensión, en las formas inapropiadas en que, por varios siglos, fueron explotados sus recursos naturales, las limitaciones e insuficiencias con que enfrentó el proceso de industrialización, la inadecuada producción agrícola y pecuaria y sus impactos ocasionados al medio ambiente, así como por los serios problemas sociales acaecidos en la etapa prerevolucionaria.



### III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Unos de los principales problemas medioambientales de Cuba que están plasmados en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental son los impactos del cambio climático. Aunque la contribución de la Cuba al calentamiento global es muy reducida, existe una notable preocupación por los impactos que el cambio climático pueda tener sobre el país. De hecho, los resultados de esa primera evaluación mostraron el elevado nivel de vulnerabilidad de Cuba ante los impactos potenciales, especialmente aquellos relacionados con el incremento del nivel de mar.

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.

La finalidad de contribuir al desarrollo de actividades de educación ambiental centradas en el cambio climático adquiere hoy particular significado. Las propuestas deben reflejar la manera de sensibilizar y comunicar la amenaza que representa dicha problemática y de mostrar posibles alternativas para mitigar y prevenir sus consecuencias.

El tratamiento al cambio climático en la educación ambiental, como proceso continuo y sistemático, implica también asumir la Tarea Vida, Plan de Estado en Cuba, que incluye acciones estratégicas a tener en cuenta especialmente en zonas vulnerables, cuyo contenido necesita en su accionar profesional. Sin embargo, constituyen limitaciones en su desarrollo la pobre proyección de acciones prácticas con sustento teórico que enfatizan en el desarrollo sostenible, a tono con las demandas que hoy se imponen, así como el insuficiente aprovechamiento de las potencialidades que ofrecen los contenidos de las disciplinas de cada carrera para su tratamiento.

Para la ambientalización de las disciplinas y asignaturas se partirá de los conceptos asociados al enfrentamiento al cambio, tales como: cambio climático, variabilidad climática, escenarios, vulnerabilidad, riesgo, desastre, mitigación, adaptación. También se identificaron las principales habilidades y valores relacionados con el tema a tratar en los programas.

La educación para el cambio climático desde la enseñanza secundaria básica precisa ser perfeccionada, de modo que se implique en tareas y acciones de gestión ambiental orientadas a la adaptación y mitigación de este problema, sobre la base de su sensibilización y actuación protagónica en diferentes contextos de actuación.

El perfeccionamiento de la educación para el cambio climático requiere de contenidos que respondan a los temas priorizados en la Estrategia Ambiental Nacional 2016-2020, las metas que exige la Educación para el Desarrollo Sostenible y el documento Tarea Vida, Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático.

Las actividades que se orienten deben estar encaminadas a contribuir a la educación para el cambio climático en los estudiantes y, con ello, a su desempeño creándole una conciencia ambiental para garantizar un futuro sostenible y una mejor calidad de vida.

Urge la necesidad de modificar el actual programa de estudio de la Geografía de Cuba e insertar los contenidos referentes a la educación ambiental orientada hacia el cambio climático en consonancia con las particularidades y exigencias que requiere su avance en el siglo XXI.



### III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

A continuación proponemos una actividad, desde la Geografía de Cuba noveno grado, para ser desarrollada como estudio independiente insertada dentro de la Unidad 5 "Situación medio ambiental".

#### **Actividades**

1. Realiza un recorrido por distintas zonas de tu localidad y observa detenidamente al medio ambiente y responde:
  - a) ¿Qué peligros, vulnerabilidades y riesgos relativos al cambio climático observaste? Propón algunas medidas para la adaptación y mitigación ante las posibles eventualidades detectadas.
  - b) Menciones los impactos de las actividades humanas sobre el medio ambiente en las áreas visitadas.
  - c) Describe cómo se comporta el nivel de percepción de riesgo ante el cambio climático en los habitantes en las áreas visitadas.
2. Durante el recorrido observa el estado de los posibles ecosistemas que pudieras encontrarte en la zona y responde:
  - a) Desde el punto de vista de su conservación, identifica los daños que se han producido. Enumere algunas acciones que se pudieran realizar para la protección y cuidado del ecosistema.
  - b) Identifica el impacto generado por las principales actividades económico-sociales observadas en el área visitada, tales como la industria, los servicios y otras.
3. Valora los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
4. Realiza una breve investigación mediante entrevista al médico de la familia de su comunidad, respecto de los efectos provocados por el cambio climático a la salud humana.

#### **Conclusiones**

- La preparación para el cambio climático, tiene su éxito en el trabajo directo en todas las escalas del planeamiento territorial, con énfasis en lo local y con la participación activa de las instituciones del estado, el gobierno y de la población, para lo cual se requiere de un programa de educación ambiental en función del desarrollo sostenible dirigido al conocimiento del cambio climático, sus impactos, vulnerabilidad y las medidas de mitigación y adaptación como forma de enfrentarlo.
- El desarrollo de una cultura para la conservación del medio ambiente y la educación para la prevención de los riesgos de desastres, el cambio climático, el desarrollo sostenible, los peligros, vulnerabilidad y riesgos, la desertificación y sequía, la conservación a la biodiversidad, así como la protección y conservación

### III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

de las aguas, entre otros, constituyen en objetivos esenciales de nuestro Sistema Nacional de Educación de la República de Cuba.

#### **Bibliografía**

Castro, F. (1992). Discurso pronunciado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz en Río de Janeiro en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, el 12 de junio de 1992.

La universidad y la educación para el cambio climático”. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202019000300427#aff1](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202019000300427#aff1)

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador. Serie “Aprendamos a protegernos” Cuaderno 8 Los impactos del cambio climático. Disponible en: [http://www.redciencia.cu/geobiblio/paper/2013\\_El\\_Salvador\\_%20CambioClimatico.pdf](http://www.redciencia.cu/geobiblio/paper/2013_El_Salvador_%20CambioClimatico.pdf)

Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba. Estrategia Ambiental Nacional 2016/2020. La Habana, Cuba: CIGEA; 2016.

Ministerio de Educación Superior. Estrategia Ambiental del Ministerio de Educación Superior. La Habana, Cuba: Dirección de Ciencia y Técnica; 2017.

Programa de Geografía de Cuba noveno grado. Disponible en: <https://www.mined.gob.cu/wp-content/uploads/2019/04/GEOGRAF%C3%8DA-PROGRAMA-noveno-GRADO.pdf>

World Health Organization. Gender, Climate Change and Health. Geneva, Switzerland: Inís Communication 2010 [citado el 10 de junio de 2012]. Disponible en: <http://www.who.int/entity/globalchange/GenderClimateChangeHealthfinal.pdf>

