

**EL CAMBIO CLIMÁTICO, LA TAREA VIDA Y LA GESTIÓN
UNIVERSITARIA DESDE EL CENTRO UNIVERSITARIO
MUNICIPAL**

**The climatic change, the Vida Task and the knowing
management from the Municipal University Center**

Dr. C. Diego de Jesús Alamiño Ortega¹ (<http://orcid.org/000-0003-2655-7002>)

Dr. C. Yenile Aguilar Rodríguez² (<http://orcid.org/0000-0002-1825-0097>)

^{1,2}Centro Universitario "Enrique Rodríguez-Loeches Fernández", Universidad de Matanzas,

diego.alamio@umcc.cu

Resumen

El cambio climático es una realidad presente que atañe a toda la humanidad, y aunque algunos pretendan desestimarlos, negarlos, calificarlos como un engaño o incluso atribuirlos a posiciones ideológicas y no a la antropogénesis, la praxis lamentablemente los desmiente, a través de los frecuentes y cada vez más calamitosos desastres naturales (Cubadebate, 2021, OXFAM International, 2021); *La Tarea Vida es el Plan de Estado para el enfrentamiento del cambio climático*, aprobado por el Consejo de Ministros de Cuba el 25 de abril 2017, gestionar el conocimiento entre los profesores y estudiantes del Centro Universitario Municipal y la población inmediata al mismo ha sido el propósito de este trabajo en el que se describe además la metodología empleada.

Palabras claves: *cambio climático; gestión del conocimiento; Tarea Vida*

Abstract

Climate change is present reality that concerns all humanity, and although some try to dismiss it, deny it, qualify it as a hoax or even attribute it to ideological positions and not to anthropogenesis, the praxis unfortunately denies them, through frequent and increasingly dire natural disasters; The Life Task is the State Plan to confront climate change, approved by the Council of Ministers of Cuba on April 25, 2017, managing knowledge among teachers and students of the Municipal University Center and the immediate population to it has been the purpose of this work in which the methodology used is also described.

Cambio climático

Los modelos climáticos, de los que se dispone para estudiar la evolución del clima dan como resultado que sin la influencia antrópica, la temperatura del planeta hoy tendría que ser apreciablemente más baja que la existente.

El calentamiento global es una realidad incontrovertible por el amplio número de evidencias que se reportan, a partir de los registros térmicos procedentes de las estaciones meteorológicas y de la teledetección, así como de variados indicadores naturales, los que presentan a nivel global y en determinadas regiones, registros más cálidos con referencia a 40-50 años atrás. El impacto humano sobre el medioambiente tiene una larga data, cuyo comienzo se puede asociar a la deforestación para la conversión de tierras en actividades agrarias y ganaderas, y al posterior advenimiento de la Revolución Industrial, llegando hoy a niveles que exigen su contención.

Advertencias de los efectos antropogénicos no han escaseado, Carlos Marx tempranamente, en el *Capital*, Capítulo XIII, hacia notar que: “[...] *la producción capitalista [modo de producción] solo sabe desarrollar la técnica y la combinación del proceso social de reproducción socavando al mismo tiempo las dos fuentes originales de toda riqueza: la tierra y el hombre*” (Marx, 1992: 445). Aquí se hace evidente que salvar al mundo hoy transita por cambiar el modo de producción. Gorka Castillo valora que aunque se intente poner límites a las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero, los límites son incompatibles con el sistema productivo actual, o sea, que aunque el síntoma sea el calentamiento climático, la enfermedad es el capitalismo (Castillo, 2017).

En la Cumbre de La Tierra en Río de Janeiro, el 12 de junio de 1992, Fidel Castro Ruz expresó una lapidaria frase: “*Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre*” (Castro, 1992). El futuro de la especie humana depende de que se produzcan bienes y servicios que armonicen calidad de vida con un modo de producción amigable con el medioambiente.

Las consecuencias del cambio climático se aprecian a nivel global y, específicamente en Cuba (país amenazado dadas sus características insulares). Las autoridades gubernamentales han prestado especial atención al asunto y en el año 2009 quedó conformado un Programa *Nacional de*

Enfrentamiento al Cambio Climático, orientado hacia la búsqueda de soluciones para enfrentar este fenómeno (Peláez, 2021).

Raúl Castro, quien fuera presidente de la República de Cuba, refiriéndose a su país en la sesión plenaria de la Cumbre de la Conferencia de la O N U sobre Desarrollo Sostenible, Río+20, expresó:

Un profundo y detallado estudio realizado durante los últimos cinco años por nuestras instituciones científicas, coincide en lo fundamental con los informes del Panel Intergubernamental Sobre Cambio Climático y confirma que en el presente siglo, de mantenerse las actuales tendencias, se producirá una paulatina y considerable elevación del nivel medio del mar en el archipiélago cubano. Dicha previsión incluye la intensificación de los eventos meteorológicos extremos, como los ciclones tropicales, y el aumento de la salinización de las aguas subterráneas. Todo ello tendrá serias consecuencias, especialmente en nuestras costas, por lo que hemos iniciado la adopción de las medidas correspondientes (Castro, 2012).

Las principales manifestaciones que se observan como consecuencia del cambio climático en Cuba son: El clima es cada vez más cálido y extremo, la temperatura media anual aumentó en 0,9 grados centígrados desde mediados del siglo pasado. Se observa gran variabilidad en la actividad ciclónica; desde 2001 hasta la fecha el país ha sido afectada por nueve huracanes intensos, hecho sin precedentes en la historia. Desde 1960 el régimen de lluvias ha cambiado, incrementándose significativamente los períodos de sequías. El nivel medio del mar ha subido 6,77 centímetros, siendo las inundaciones costeras ocasionadas por la sobreelevación del mar y el oleaje producido por eventos meteorológicos extremos, el mayor peligro que amenaza al patrimonio natural y construido cercano a las costas. Las proyecciones futuras no son halagüeñas, pues se prevé que la elevación del mar continúe, hasta alcanzar 27 centímetros en 2050 y 85 en 2100, provocando la pérdida paulatina de la superficie emergida en zonas costeras muy bajas, como muchas que se presentan en ambas costas cubanas y cayos adyacentes, produciendo la salinización de los acuíferos subterráneos abiertos al mar por el avance de la "cuña salina".

Tarea Vida

En la actualidad, con elevadas pretensiones, está vigente el *Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático*, aprobado por el Consejo de Ministros de Cuba el 25 de abril 2017 y que se

denomina *Tarea Vida* (CITMA, 2017). El Plan de Estado está conformado por 5 acciones estratégicas y 11 tareas; constituye una propuesta integral, en la que se presenta una primera identificación de zonas y lugares priorizados, sus afectaciones y acciones a acometer, dejando abierta la posibilidad de su enriquecimiento y adecuación durante la implementación, como ya ha estado sucediendo. La Tarea Vida actualiza y amplía el alcance de las estrategias que con anterioridad se han emprendido e incluye la dimensión territorial. Así mismo requiere concebir y ejecutar un programa de inversiones a corto (2020), mediano (2030), largo (2050) y muy largo plazo (2100).

La Tarea Vida incluye la implementación de acciones de carácter integral y progresivas de adaptación al cambio climático; reducir la vulnerabilidad del patrimonio construido, priorizando los asentamientos costeros; conservar y recuperar integralmente las playas arenosas; asegurar la disponibilidad y uso eficiente del agua como parte del enfrentamiento a la sequía; dirigir la reforestación hacia la máxima protección de los suelos y a la recuperación de los manglares más afectados; detener el deterioro, rehabilitar y conservar los arrecifes de coral; fortalecer los sistemas de monitoreo, vigilancia y alerta temprana; y priorizar las acciones para elevar la percepción del riesgo y aumentar el grado de participación de toda la población en el enfrentamiento al cambio climático.

De este modo todos los Órganos de la Administración Central del Estado (OACE): la Defensa Civil, Planificación Física, los Centros Territoriales de Gestión de Riesgos, Instituciones y Organizaciones..., están en la obligación de participar en la Tarea Vida, lo que conlleva a la planificación de un presupuesto para acometer las tareas y acciones que resulten de su competencia, así como el encadenamiento con otras entidades para hacer efectivo su cumplimiento.

La Tarea Vida y la gestión universitaria

A las Universidades, dentro de la Tarea Vida, les corresponde un papel muy importante por lo que desde los claustros se le presta especial atención (Cabrera, 2018, Amador et al, 2019, Velázquez et al, 2019) y al decir del Dr. C Rodolfo Alarcón, quien fuera Ministro de Educación Superior en Cuba, las Universidades son " [...] *la institución mejor preparada para gestionar el conocimiento y aplicarlo en la formación de grado y postgrado, investigación e innovación aportando a la solución de necesidades sociales culturales, económicas y ambientales*" (Alarcón, 2014).

Desde la aprobación por el Consejo de Ministro la Tarea Vida fue transitando por un proceso de implementación y en abril de 2018, el Ministerio de Educación Superior emitió un documento programático elaborado por un colectivo de autores de diferentes Universidades del país titulado: *La educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación del profesional. Plan E de las carreras universitarias* (Santos et al, 2018), donde se reconoce que es vital el compromiso de las universidades cubanas con el cumplimiento de la Tarea Vida, lo que constituye una prioridad para la política ambientalista del país y orienta el perfeccionamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el Sistema Nacional de Educación, determinando como contenido priorizado el Cambio Climático. Estas directrices deben ser reflejadas en los materiales docentes en preparación para el perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, para todos los niveles, grados, carreras, disciplinas y asignaturas, pues como tema transversal requiere de las múltiples miradas que el mismo necesita para la educación de las actuales y futuras generaciones.

Ante este reclamo a la Universidad, se impone una interrogante: ¿Cómo llevar al aula universitaria y extender a la población el encargo Estatal y del Ministerio de Educación Superior de implementar la Tarea Vida? Para lograr este propósito el Centro Universitario Municipal "Enrique Rodríguez-Loeches Fernández", enclavado en el Municipio de Jagüey Grande, como institución subordinada a la Universidad de Matanzas y que habitualmente ha estado vinculado con la gestión de educación medioambientalista, se encaminó a implementar la Tarea Vida en su contexto.

Un profesor fue designado por la Dirección del Centro Universitario para que se preparara y atendiera la tarea, cuya actividad, en primera instancia, se encaminó a la necesaria identificación del claustro con la Tarea Vida, que como se aprecia no resulta ajena a ninguna carrera ni asignatura, aunque necesariamente tenga en cuenta las particularidades de las mismas, lo que debe ser objeto del estudio y reflexión del docente para la adecuación a su contexto educativo. Con estos fines se desarrollaron actividades de carácter metodológico, en las que se dio a conocer el contenido de la tarea y se orientó y debatió acerca de cómo mediante los procesos sustantivos de la Educación Superior lograr la preparación de los estudiantes y extenderla a la población. Materiales de estudio en soporte digital fueron adecuados para la divulgación de la Tarea Vida, con el propósito de que pudieran ser consultados como preparación de los docentes y que pudieran llegar a los estudiantes.

El contenido de estos materiales está compuesto por aspectos conceptuales e informativos como los que siguen a continuación.

Acciones estratégicas de la Tarea Vida:

1- No permitir las construcciones de nuevas viviendas en los asentamientos costeros amenazados que se pronostica su desaparición por inundación permanente y los más vulnerables. Reducir la densidad demográfica en las zonas bajas costeras.

2- Desarrollar concepciones constructivas en la infraestructura, adaptadas a las inundaciones costeras para las zonas bajas.

3- Adaptar las actividades agropecuarias, en particular las de mayor incidencia en la seguridad alimentaria del país, a los cambios en el uso de la tierra como consecuencia de la elevación del nivel del mar y la sequía.

4- Reducir las áreas de cultivos próximas a las costas o afectadas por la intrusión salina. Diversificar los cultivos, mejorar las condiciones de los suelos, introducir y desarrollar variedades resistentes al nuevo escenario de temperaturas.

5- Planificar en los plazos determinados los procesos de reordenamiento urbano de los asentamientos e infraestructuras amenazadas, en correspondencia con las condiciones económicas del país. Comenzar por medidas de menor costo, como soluciones naturales inducidas (recuperación de playas, reforestación).

Tareas

1. Identificar y acometer acciones y proyectos de adaptación al cambio climático, de carácter integral y progresivos, necesarios para reducir la vulnerabilidad existente en las 15 zonas identificadas como prioritizadas; considerando en el orden de actuación la población amenazada, su seguridad física y alimentaria y el desarrollo del turismo.

2. Implementar las normas jurídicas necesarias para respaldar la ejecución del Plan de Estado; así como asegurar su estricto cumplimiento, con particular atención en las medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad del patrimonio construido, priorizando los asentamientos costeros amenazados.

3. Conservar, mantener y recuperar integralmente las playas arenosas del archipiélago cubano, priorizando las urbanizadas de uso turístico y reduciendo la vulnerabilidad estructural del patrimonio construido.
4. Asegurar la disponibilidad y uso eficiente del agua como parte del enfrentamiento a la sequía, a partir de la aplicación de tecnologías para el ahorro y la satisfacción de las demandas locales. Elevar la infraestructura hidráulica y su mantenimiento, así como la introducción de acciones para la medición de la eficiencia y productividad del agua.
5. Dirigir la reforestación hacia la máxima protección de los suelos y las aguas en cantidad y calidad; así como a la recuperación de los manglares más afectados. Priorizar los embalses, canales y fajas hidrorreguladoras de las cuencas tributarias de las principales bahías y de las costas de la plataforma insular.
6. Detener el deterioro, rehabilitar y conservar los arrecifes de coral en todo el archipiélago, con prioridad en las crestas que bordean la plataforma insular y protegen playas urbanizadas de uso turístico. Evitar la sobrepesca de los peces que favorecen a los corales.
7. Mantener e introducir en los planes de ordenamiento territorial y urbano los resultados científicos del macroproyecto sobre Peligros y Vulnerabilidad de la zona costera (2050-2100); así como los Estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo en el ciclo de reducción de desastres. Emplear esta información como alerta temprana para la toma de decisiones por parte de los OACE, OSDE, EN, CAP y CAM.
8. Implementar y controlar las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático derivadas de las políticas sectoriales en los programas, planes y proyectos vinculados a la seguridad alimentaria, la energía renovable, la eficiencia energética, el ordenamiento territorial y urbano, la pesca, la agropecuaria, la salud, el turismo, la construcción, el transporte, la industria y el manejo integral de los bosques.
9. Fortalecer los sistemas de monitoreo, vigilancia y alerta temprana para evaluar sistemáticamente el estado y calidad de la zona costera, el agua, la sequía, el bosque, la salud humana, animal y vegetal.

10. 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.

11. Gestionar y utilizar los recursos financieros internacionales disponibles, tanto los provenientes de fondos climáticos globales y regionales, como los de fuentes bilaterales; para ejecutar las inversiones, proyectos y acciones que se derivan de cada una de las Tareas de este Plan de Estado.

Conceptos relacionados

Aspectos conceptuales, que son mencionados en documentos que tratan del enfrentamiento al cambio climático y por los medios de difusión a veces no tienen una acertada comprensión, por esta razón fueron incluidos en los materiales elaborados. En primer lugar se debe diferenciar entre *desastres naturales y fenómenos y eventos naturales*, un volcán, un tsunami, un ciclón son eventos naturales, otra cosa es lo que se dice del aumento de la intensidad de los ciclones, cuya energía proviene precisamente de las cálidas aguas marinas y no todo fenómeno natural, a veces local, puede asociarse al cambio climático; siempre han existido ciclones, erupciones volcánicas y otros eventos naturales.

El *cambio climático*, debe entenderse como una modificación del clima con respecto al historial climático a una escala global y tiempo prolongado, teniendo en cuenta parámetros meteorológicos como la temperatura, la presión atmosférica, las precipitaciones, etc. En cuanto el concepto de *calentamiento global*, se refiere al incremento de la temperatura media global de la atmósfera terrestre, que evidentemente está asociado al cambio climático y que tiene como causa el *efecto invernadero*, un fenómeno cuya explicación está dentro de la física en cuanto a que la atmósfera terrestre sirve de abrigo al no dejar escapar la radiación infrarroja que emite la Tierra calentada por el Sol, y ese abrigo se incrementa con el aumento de los llamados *gases de efecto invernadero* que se emiten a la atmósfera, a causa de la actividad humana, en particular el dióxido de carbono (CO₂), que resulta del producto de la combustión. En los materiales elaborados se encuentran ilustraciones, esquemas, figuras, fotos y datos para una mejor comprensión de los aspectos de los que se trata.

El *calentamiento global* es el problema más serio que enfrenta la humanidad, y probablemente lo seguirá siendo, hasta que la humanidad alcance una limitación suficiente de gases de invernadero y

haya una estabilización del clima, o hasta que experimente un brutal retroceso que la vuelva incapaz de articular políticas para enfrentar el problema, o hasta que trágicamente la especie humana desaparezca (Schoijet, 2011).

Otro desafío al que se enfrenta la humanidad, dentro de los desastros que ocurren con el clima y del que se ha conceptualizado en los materiales, es la ocurrencia de la *lluvia ácida*, descubierta por el químico inglés Angus Smith en la década de 1870, pero cuyos efectos globales sólo fueron percibidos a mediados del siglo XX, esta lluvia se forma cuando la humedad en el aire (H₂O) se combina con los óxidos de nitrógeno, el dióxido de azufre y el trióxido de azufre, emitidos por fábricas, centrales eléctricas, que queman carbón o productos derivados del petróleo que contengan azufre. El calentamiento global es más peligroso pero la lluvia ácida, al igual, se debe a causas antropogénicas.

De lo antes expresado se derivan problemas ambientales como: degradación de los suelos, afectaciones a la cobertura forestal, contaminación, pérdida de la diversidad biológica y deterioro de los ecosistemas, carencia y dificultades con el manejo, la disponibilidad y calidad del agua, deterioro de la condición higiénica sanitaria en los asentamientos humanos, etc.

En el aparato conceptual del enfrentamiento al cambio climático y la Tarea Vida se precisan términos tales como mitigación y adaptación. La *mitigación* se refiere básicamente a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y a la absorción de estas emisiones utilizando diferentes vías. La *adaptación* es el proceso de ajuste de los sistemas humanos y naturales en respuesta a estímulos climáticos actuales o esperados, para atenuar los efectos perjudiciales o aprovechar los que resulten beneficiosos.

Las actividades metodológicas desarrolladas con los profesores y mediante el empleo de los materiales elaborados han tenido el propósito de motivar, para que, a través de la unidad de la educación y la instrucción en la impartición de las asignaturas, se logre en la formación del profesional desarrollar habilidades valores y actitudes que faciliten contribuir al desarrollo sostenible, encaminadas a:

- Reconocer que los seres humanos somos parte integral del medioambiente, es decir, el ambiente lo es todo, luego es necesario el enfoque en sistema que permita comprender las

interrelaciones ser humano-ambiente, teniendo en cuenta lo económico, social y cultural (Alamino, 2013: 2).

- Promover la reflexión sobre el rol de cada uno en la sociedad, conociendo los problemas ambientales de su entorno, así como involucrarse en su resolución, en conjunto y armonía con la comunidad.
- Desarrollar la capacidad de comprensión y evaluación de escenarios futuros que puedan traer consecuencias para el medioambiente y en caso necesario adelantarse en la proyección de medidas (adaptación).
- Fomentar valores a partir del tema ambiental desde el reconocimiento de las normas y valores que subyacen en nuestras acciones en un contexto de conflicto y concesiones mutuas.
- Desarrollar una mentalidad conservacionista, de ahorro y uso racional de los recursos, en atención a la situación actual y perspectiva.
- Generar el sentido de pertenencia e identidad, ante la riqueza del patrimonio cultural, natural e inmaterial de Cuba y los entornos locales.
- Lograr la comprensión de que la pretendida elevación de la calidad de vida a la que se aspira no es posible sin la dialéctica interrelación ser humano-medioambiente.

Poner en conocimiento de los docentes de otros niveles educativos y la población del territorio donde se encuentra enclavado el Centro Universitario ha sido otra de las acciones emprendidas, realizándose charlas en diferentes espacios, en atención a la Convención Marco sobre el Cambio Climático, París 2015, que plantea en el Artículo 12 *“Las Partes deberán cooperar en la adopción de las medidas que correspondan para mejorar la educación, la formación, la sensibilización y participación del público y el acceso público a la información sobre el Cambio Climático”*. Para este propósito se ha contado con dos importantes documentos, la *Estrategia Ambiental Municipal* y el *Plan de reducción del riesgo de desastres del municipio Jagüey Grande*.

En estos documentos se describen las particularidades del municipio, con miras a poder adecuar la Tarea Vida a este contexto. Se expresan características del municipio, su geología, hidrografía, vegetación, aguas, suelos relieve, población, rural y urbana, asentamientos humanos, recursos minerales, flora y fauna, características sociales y económicas; a la vez que identifican los

problemas medioambientales, como degradación de los suelos, riesgos de contaminación de las aguas, contaminación atmosférica y sónica, contaminación por residuales líquidos y sólidos, productos químicos y desechos peligrosos, lugares con riesgo de inundación, ante el embate de fenómenos hidrometeorológicos y la insuficiente educación ambiental.

Las universidades han de convertirse en escenarios educativos y modelos de actuación hacia la sostenibilidad, para el logro de una educación ambiental en los futuros profesionales que los prepare para enfrentar y buscar vías alternativas de solución a los problemas que se presenten en sus esferas de actuación, de modo que garanticen el desarrollo económico y social del país.

Lo planteado anteriormente justifica la urgencia de fortalecer la formación ambiental de los futuros profesionales. Se precisa entonces trabajar en el perfeccionamiento de la estrategia curricular de medio ambiente, integrando acciones que preparen a los estudiantes para contribuir a la solución de problemas que se presenten con criterios de sostenibilidad.

Las experiencias expuestas en la implementación de la Tarea Vida en el Centro Universitario de Jagüey Grande se orientan hacia el fortalecimiento de los contenidos que se desarrollan en las carreras para afrontar los problemas derivados de los efectos del cambio climático en el país, así como su tratamiento metodológico. Su implementación con responsabilidad y creatividad en las carreras universitarias contribuye a que los futuros profesionales sientan un mayor compromiso en el desempeño de su actividad profesional y el deber social de proteger el medio ambiente.

Referencias Bibliográficas

Alamino, D. de J. (2013, Julio 17). Salvemos el todoambiente. En *Juventud Rebelde*. Año 48 (230) 2.

Alarcón, R. (2014). Universidad Socialmente Responsable. *Congreso Internacional de Educación Superior, Universidad 2014*. La Habana.

Amador, et al., (2019) Tarea Vida: una oportunidad para educar en la sostenibilidad desde la universidad cubana. *Varona* no.69 Epub 01-Dic-2019

Cabrera, A. (2018) La Tarea Vida y lo que nos toca como Universidad de Matanzas, OBSAM COSTATENAS-Universidad de Matanzas.

Castillo, G. (2017, Septiembre 20). El cambio climático es el síntoma pero la enfermedad es el capitalismo, *CTXT Revista Contexto*. No.135.

- Castro, F. (1992) Ruz, *Discurso en la Cumbre de La Tierra* Río de Janeiro, el 12 de junio de 1992.
Recuperado <http://www.fidelcastro.cu/es/discursos/discurso-en-la-conferencia-de-naciones-unidas-sobre-medio-ambiente-y-desarrollo-rio-de-janeiro>
- Castro, R. (2012) Discurso en la Cumbre Río+20, Río de Janeiro, Brasil, 21 de junio de 2012,
Disponible en <http://www.cuba.cu/gobierno/rauldiscursos/2012/esp/r210612e.html>
- Marx, C. (1992) *El Capital. Tomo I*, La Habana Editorial Nacional de Cuba, Consejo Nacional de Cultura
- Noticias, Medioambiente, Desastres Naturales | Cubadebate, (2021) Las lluvias torrenciales de Ida dejan 46 muertos en el este de los Estados Unidos.. Disponible en:
<http://www.cubadebate.cu>
- OXFAM International, (2021) Cinco desastres naturales que reclaman medidas contra el cambio climático Disponible en <https://www.oxfam.org>
- Peláez, O. (2021, 4 de junio) ¿Cómo avanza la Tarea Vida y cuáles son los retos que nos impone el clima? Disponible: <http://www.granma.cu/ciencia/2021-06-04>
- Santos I., Betancourt, M., Parada, A., Montañó J.R., Pérez, J.E., y Ruiz, H. (2018) *Tarea vida: por y desde Cuba, preservando la Humanidad*. Ministerio de Educación Superior, Dirección de Formación de Profesionales.
- Schoijet, M. (2011) *Tesis sobre la ciencia y política del calentamiento global*. Recuperado de <http://marxismoecologico.blogspot.com/2011/03/tesis-sobre-la-ciencia-y-politica-del.html>
- Tarea Vida Plan del Estado para el Enfrentamiento al cambio Climático Disponible en: <http://cuba.cu>
> docs > FOLLETO_CITMA.pdf
- Velázquez, T. C. et al. (2019) Los estudiantes como protagonistas de su proceso de formación profesional: una experiencia pedagógica con la tarea vida en el curso por encuentros en la Universidad de Cienfuegos. *Conrado* Vol.15 supl.1 Cienfuegos 2019 Epub 02-Dic-2019