

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

Título: El vínculo de la Tarea Vida en las ciencias pedagógicas

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

Autor (es): M. Sc. Dania Rosa Pérez Rodríguez; M. Sc. David Luis Pagán Mirabal; Isabel Castillo Torres Isabel

Dirección de correo electrónico: daniarosa@unah.edu.cu

Entidad laboral de procedencia: Universidad Agraria de la Habana

Resumen

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, propone poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático. La Tarea Vida surge en cumplimiento del Plan del Estado Cubano para el enfrentamiento al cambio climático y constituye una propuesta integral, en la que se presenta una identificación de zonas y lugares priorizados, sus afectaciones y las acciones a acometer. La Facultad de Ciencias Pedagógicas desde su responsabilidad social ha implementado la Tarea Vida desde el curso 2015 a través de su Estrategia de Gestión Ambiental, la cual atraviesa todos sus procesos sustantivos aportando resultados de investigación, innovación y formación, que den respuesta a los problemas transversales que plantea la Agenda 2030 con soluciones interdisciplinarias para la toma de decisiones frente al cambio climático en la provincia de Mayabeque. En esta ponencia se refleja la instrumentación de la Tarea Vida desde el contexto de la formación del estudiante en la Facultad de Ciencias Pedagógicas, el fortalecimiento de su educación ambiental, y de sus formas de actuación para el correcto cuidado y conservación del entorno, el mantenimiento de los valores éticos y morales y como ésta puede ser una alternativa educativa para el logro de los objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Se presentan, algunas de las acciones desarrolladas durante el curso 2019- 2020 de orden curricular y metodológico, y este trabajo persigue como objetivo proponer sistema de actividades docentes para el desarrollo de la Tarea Vida, en las ciencias pedagógicas

Palabras claves: Tarea vida, ciencias pedagógicas, educación ambiental, cambio climático, sistemas de actividades

Abstract

The 2030 Agenda for Sustainable Development proposes ending poverty, fighting inequality and injustice, and tackling climate change. The Life Task arises in compliance with the Plan of the Cuban State to confront climate change and constitutes a comprehensive proposal, which presents an identification of prioritized areas and places, their effects and the actions to be undertaken. The Faculty of Pedagogical Sciences from its social responsibility has implemented the Life Task since the 2015 academic year through its Environmental Management Strategy, which goes through all its substantive processes providing research, innovation and training results that



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

respond to cross-cutting problems proposed by the 2030 Agenda with interdisciplinary solutions for decision-making in the face of climate change in the province of Mayabeque. This presentation reflects the implementation of the Life Task from the context of the student's training in the Faculty of Pedagogical Sciences, the strengthening of their environmental education, and their forms of action for the correct care and conservation of the environment, the maintenance of ethical and moral values and how this can be an educational alternative to achieve the Sustainable Development goals of the 2030 Agenda. Some of the actions developed during the 2019-2020 academic year are presented in a curricular and methodological order, and this the objective of this work is to propose a system of teaching activities for the development of the Life Task, in the pedagogical sciences

Keywords: Task life, pedagogical sciences, environmental education, climate change, activity systems

Introducción

La situación ambiental adquiere una condición desfavorable a nivel mundial a partir de la segunda mitad del siglo XX fundamentalmente por la intensificación de la actuación desmedida de la sociedad humana que ha hecho un uso irracional de la ciencia, la tecnología y de los recursos naturales, no lográndose una verdadera integración económica, social y ambiental, la cual reclama el desarrollo sostenible.

Es por ello que, la implementación del Plan de Estado para enfrentar el cambio climático: Tarea Vida en el MES, tiene como antecedentes la aprobación e implementación de la Estrategia Ambiental Sectorial (17-20) con la misión de gestionar el conocimiento y la innovación que favorezca el medio ambiente, la prevención de riesgos y peligros, y la adaptación al cambio climático; desde los procesos universitarios, contribuyendo al desarrollo sostenible.

Para la definición de los principales problemas ambientales en el país, se han considerados aquellos de mayor impacto y que tienen lugar en la más amplia escala nacional, tomando en cuenta, entre otros factores: afectaciones a la salud, y la calidad de vida, impactos en la seguridad alimentaria, efecto sobre

los ecosistemas y los recursos biológicos y los procesos sobre los que se producen con mayor fuerza los impactos del cambio climático.

Para la definición de los principales problemas ambientales en el país, se han considerados aquellos de mayor impacto y que tienen lugar en la más amplia escala nacional, tomando en cuenta, entre otros factores: afectaciones a la salud, y la calidad de vida, impactos en la seguridad alimentaria, efecto sobre los ecosistemas y los recursos biológicos y los procesos sobre los que se producen con mayor fuerza los impactos del cambio climático.

En Cuba, se han identificado problemas ambientales que afectan en gran medida la calidad y cantidad de nuestros recursos naturales en su vínculo con el desarrollo económico y social: degradación de los suelos, afectaciones a la cobertura forestal,



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

contaminación, pérdida de la diversidad biológica, dificultades con la disponibilidad y calidad de agua los impactos al cambio climático.

El plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático (Tarea vida) fue aprobado por el Consejo de Ministros el 25 de abril de 2017. Inspirado en el pensamiento del líder histórico de la Revolución Cubana, Fidel Castro Ruz, quien en su discurso en la Cumbre de la Tierra 1992, en Río de Janeiro¹, describiría con claridad meridiana los riesgos y desafíos a enfrentar por la civilización ante el cambio climático: Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva 1CastroRuz,F. Mensaje a los Jefes de Estado que se reunieron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo. Río de Janeiro: En Periódico Granma; junio 14 de 1992.

El MINED y el MES aunque concentrarán sus acciones en tareas específicas, tienen de una manera indirecta relación con todas las tareas del plan nacional, por estar vinculados los contenidos escolares con las mismas y constituir parte orgánica de la preparación metodológica que se realiza en todas las instituciones del país, su tratamiento en las clases de las asignaturas y disciplinas en las instituciones educativas y los actuales trabajos del Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación. Las universidades deben acometer acciones y proyectos de adaptación al cambio climático a través del tratamiento de los contenidos en las asignaturas y disciplinas, para ello la escuela se encarga de transmitir a los jóvenes un sistema de conocimientos, habilidades y valores profesionales que satisfagan la demanda social de determinados puestos de trabajo acorde a la especialidad que cursan y las necesidades sociales, en este caso en particular relacionada con el transporte. El objetivo del trabajo es proponer un sistema de actividades que contribuya al tratamiento de la Tarea Vida durante el proceso de enseñanza–aprendizaje en las ciencias pedagógicas en la universidad Agraria de la Habana.

Las universidades deben acometer acciones y proyectos de adaptación al cambio climático a través del tratamiento de los contenidos en las asignaturas y disciplinas, para ello la escuela se encarga de transmitir a los jóvenes un sistema de conocimientos, habilidades y valores profesionales que satisfagan la demanda social de determinados puestos de trabajo acorde a la especialidad que cursan y las necesidades sociales, en este caso en particular relacionada con el transporte. El objetivo del trabajo es proponer un sistema de actividades que contribuya al tratamiento de la Tarea Vida durante el proceso de enseñanza–aprendizaje en las carreras pedagógicas.

Desarrollo

Los sistemas de actividades cuentan con diferentes tipologías y modelos que han sido objeto de investigación de muchos pedagogos por las ventajas que aportan para su aplicación en los espacios educativos. A partir de esta máxima es que se dedica el siguiente epígrafe para teorizar sobre los sistemas de actividades.

Por numerosos investigadores se abordan temas de cardinal importancia, los que dan tratamiento a conceptos como: sistema y actividad, que son objeto de análisis y servirán de fundamento teórico referencial al trabajo que se propone.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Sistema es una palabra utilizada en filosofía para indicar preferentemente un discurso organizado en forma deductiva, o sea que constituye un todo cuyas partes puede resultar una de la otra.

Para la filosofía marxista se entiende por sistema cierta totalidad integral que tiene como fundamento determinadas leyes de existencia. El sistema está constituido por un conjunto de elementos que guardan entre sí, determinada relación.

Leibniz denominó sistema “a un repertorio de conocimientos que no se limita a catalogarlos, sino que contiene sus razones o las pruebas “y describe el ideal sistemático del modo siguiente: “El orden científico perfecto es aquel en el cual las proposiciones están situadas según sus demostraciones más simples.

”Se refiere a que el orden científico es un proceso de desarrollo ordenado o conjunto de procedimientos que se pueden utilizar consecutivamente a partir de los elementos nuevos y conducen a la continua autocorrección del sistema. El Diccionario Filosófico la ha definido como la “forma interior de organización del sistema, que constituye una unidad de conexiones estables entre sus elementos, así como de las leyes que rigen estas conexiones”

Valle Lima, A. (2001) plantea que: “Un sistema es un todo y como tal es capaz de poseer propiedades y resultados que no es posible hallar en sus componentes vistos en forma aislada haciendo notar con ello una nueva arista del sistema consistente en que sus componentes en su integración, hacen surgir resultados que no generan sus partes por separado”.

“El conjunto de componentes interrelacionados y lógicamente estructuradas que permiten la realización de un determinado trabajo profesional sobre la base de cumplir ciertas funciones y con el fin de lograr los objetivos trazados”.

Deler. F.G (2007) señala que: “Un sistema es un todo y como tal es capaz de poseer propiedades y resultados que no es posible hallar en sus componentes vistos en forma aislada haciendo notar con ello una nueva arista del sistema consistente en que sus componentes en su integración, hacen surgir resultados que no generan sus partes por separado”.

Los sistemas poseen las siguientes particularidades:

- A todo sistema le son inherentes cualidades resultantes de la unidad de sus componentes en función de alcanzar los objetivos propuestos.
- Las partes por sí solas, no expresan las cualidades propias de la totalidad y consecuentemente sus resultados difieren de los de ella.
- Todo sistema posee una estructura, una forma de organización interna, que le proporciona la imprescindible unidad y estabilidad en correspondencia con las leyes de su movimiento y desarrollo.
- Al sistema, además de caracterizarlo su unidad interna, le es propia su unidad con el medio lo que lo convierte infinitamente en subsistema de otro mayor.
- El sistema educativo es un sistema abierto con múltiples subsistemas que intercambian influencias y, por tanto, se nutren mutuamente.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Los sistemas pueden ser según el tipo de elementos, de interacción y de totalidad resultante pueden distinguirse muchas clases de sistemas: pueden ser estáticos o mecánicos, dinámicos, abiertos y cerrados.

Las actividades a desarrollar deben tener las siguientes características:

1. Un carácter sistemático
2. Carácter educativo
3. Un carácter planificado.

En este sentido la clase constituye la vía por excelencia, siempre que su contenido permita la relación con las diferentes temáticas que se programan para el desarrollo de sistemas de actividades en cuestión.

Se coincide con este autor al considerar el sistema de actividades como las actividades de aprendizaje que concibe el profesor de forma planificada en actividades docentes, prácticas y extradocentes, aprovechando las potencialidades que brinda el contenido del programa para lograr en los estudiantes modo de actuación acorde con las exigencias y las transformaciones que se están llevando a cabo en la sociedad.

La Tarea Vida. Principales antecedentes.

Tarea Vida: Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, aprobada por el Consejo de Ministros el 25 de abril de 2017, está inspirada en el pensamiento del líder histórico de la Revolución Cubana Fidel Castro Ruz, cuando en la Cumbre de La Tierra en Río de Janeiro, el 12 de junio de 1992 expresó: "...Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre...".

Respecto a los documentos elaborados anteriormente sobre este, tema, la nueva propuesta, tiene un alcance y jerarquía superiores, los actualiza e incluye la dimensión territorial. Asimismo, requiere concebir y ejecutar un programa de inversiones progresivas, a corto (2020), mediano (2030), largo (2050) y muy largo plazos (2100).

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 las acciones a acometer, la que puede ser enriquecida durante su desarrollo e implementación.

Tiene como antecedentes las investigaciones que acerca del cambio climático inició la Academia de Ciencias de Cuba en 1991 y que se intensificaron a partir de noviembre del 2004, luego de un exhaustivo análisis y debate sobre los impactos negativos causados por los huracanes Charley e Iván en el occidente del país.

Desde entonces se iniciaron los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo territoriales para la reducción de desastres, con el empleo del potencial científico-tecnológico del país.

En el año 2007 priorizaron las investigaciones científico-tecnológicas a través del macroproyecto sobre peligros y vulnerabilidad costeras para los años 2050-2100, dirigido por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y con la participación de 16 instituciones de cinco organismos de la Administración Central del Estado. El 25



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

de febrero del 2011, el Consejo de Ministros aprobó directivas elaboradas a partir de los resultados científicos y las recomendaciones de este macroproyecto.

Más recientemente, en el año 2015, bajo la coordinación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, se comenzó un proceso de actualización de los documentos ya aprobados por el Consejo de Ministros para el enfrentamiento al cambio climático.

Datos avalados por estudios científicos ratifican que hoy el clima de la Isla es cada vez más cálido y extremo. La temperatura media anual aumentó en 0,9 grados centígrados desde mediados del siglo pasado. Se ha observado gran variabilidad en la actividad ciclónica —desde el 2001 hasta la fecha hemos sido afectados por nueve huracanes intensos, hecho sin precedentes en la historia.

Desde 1960 el régimen de lluvias ha cambiado, incrementándose significativamente las sequías; y el nivel medio del mar ha subido 6,77 centímetros hasta la fecha.

A continuación, se presenta la propuesta del CITMA y el MES de las tareas que integran el proyecto TAREA VIDA, Plan de estado para el enfrentamiento al cambio climático.

Tareas del Plan de estado

Tarea 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 priorizadas en el anexo; considerando en el orden de actuación la población amenazada, su seguridad física y alimentaria y el desarrollo del turismo.

Tarea 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.

Tarea 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.

Tarea 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 en cantidad y calidad; así como a la recuperación de los manglares más afectados. Priorizar los embalses, canales y franjas hidrorreguladoras de las cuencas tributarias de las principales bahías y de las costas de la plataforma insular.

Tarea 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.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Tarea 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.

Tarea 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.

Tarea 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.

Tarea 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.

Sistemas de actividades que vincula la Tarea vida con las ciencias pedagógicas

El sistema de actividades que se propone, constituye una necesidad en las condiciones actuales en que se realiza, el que aprovechándose de las potencialidades que para ello ofrece el contenido de las asignaturas de las carreras pedagógicas que constituye la forma de guiar a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, el sistema satisface una necesidad ante un plan del estado para mitigar los efectos al cambio climático.

Objetivo general del sistema de actividades:

Proponer actividades relacionadas con la Tarea Vida para el enfrentamiento al cambio climático) en las asignaturas de las carreras pedagógicas a partir de las potencialidades medio ambientales del contenido con rigor científico y ética profesional para el desarrollo sostenible, con responsabilidad y disciplina tecnológica.

Tarea 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.

Actividad # 1. Seminario acerca de las principales normas jurídicas para respaldar ejecución del Plan de Estado.

Objetivo: profundizar en las principales normas jurídicas necesarias para respaldar la ejecución del Plan de Estado; así como asegurar su estricto cumplimiento, con responsabilidad y disciplina tecnológica para el enfrentamiento al cambio climático.

Formas organizativas: frontal en el aula

Visitas a la zona costera Batabanò donde radica el proyecto Manglar vivo,

- Actividades educativas (conferencias, charlas por miembros del proyecto Manglar vivo



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

- Puertas abiertas de la facultad donde participan activamente los estudiantes a través de exposiciones con diferentes modalidades.

La esencia fundamental del seminario en lograr el conocimiento y cumplimiento de las normas jurídicas para actuar con responsabilidad y disciplina ante los problemas del cambio climático.

Tarea 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 en cantidad y calidad; así como a la recuperación de los manglares más afectados. Priorizar los embalses, canales y franjas hidrorreguladoras de las cuencas tributarias de las principales bahías y de las costas de la plataforma insular.

Esencia. Uso eficiente del agua.

Actividad # 2. Panel acerca de la importancia del agua

Objetivo: Argumentar la importancia del 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, para lograr mejores resultados en la disponibilidad y uso del agua.

Formas organizativas: panel en el aula

Tarea 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.

Actividad # 3. Conferencia acerca de la influencia la tarea vida en las carreras pedagógicas para mitigar los efectos ante el cambio climático

Objetivo: Explicar la influencia la tarea vida en las carreras pedagógicas para mitigar los efectos ante el cambio climático.

Formas organizativas: frontal en el aula

Definiciones fundamentales

Cambio climático: Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables, como mínimo de 30 años. Las estrategias fundamentales en el enfrentamiento al cambio climático son la mitigación y la adaptación.

Adaptación: Contempla los estudios y soluciones para disminuir en lo posible la vulnerabilidad general ante los impactos del cambio climático. En los sistemas humanos, las acciones tratan de moderar los daños o aprovechar las oportunidades



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

beneficiosas. En algunos sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y a sus efectos.

Mitigación: estudios y soluciones para reducir las emisiones de los Gases de Efecto Invernadero (GEI) sin comprometer el desarrollo económico y social del país. Entre las soluciones se incluyen aquellas que persiguen la absorción de los GEI (emisiones netas); por ejemplo: la absorción del CO₂ en sumideros biológicos como los bosques o la captura del CO₂ en depósitos subterráneos u oceánicos.

Conclusiones

La elaboración de un sistema de actividades, con carácter educativo, contextualizado y flexible contribuye al desarrollo de la Tarea Vida (Plan del estado para enfrentar el Cambio Climático), en las asignaturas de las carreras pedagógicas partiendo de lo orientado por el MES y el CITMA.

Bibliografía

Bosque Suárez, R. La Ciudadanía Ambiental Global. La Habana: Ed. CUBASOLAR; 2007.

Castro Ruz, F. Mensaje a los Jefes de Estado que se reunieron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo. Río de Janeiro: En Periódico Granma; junio 14 de 1992.

Cejas Yanes, E y otros. Educación Ambiental en la Enseñanza Técnica Curso53 Pedagogía 2009, MINED, La Habana, 2009

_____ La gestión ambiental en la formación profesional técnica, Curso 25, Pedagogía 2013, MINED, La Habana, 2013

Cejas Yanes, E, Feijoo Fernández, ME, Viltres Suárez, CM. Orientaciones metodológicas para la formación de profesores de las especialidades de la Educación Técnica y Profesional. Revista Electrónica Pedagogía Profesional. Volumen 11, No. 4 oct-dic11 (4). 2013

Cejas Yanes, E. Sistematización de los resultados de las tesis doctorales del Proyecto Gestión Ambiental 2009-2016, Revista Órbita Científica No.97 Vol.23 julio-agosto de 2017

Constitución de la República de Cuba, 1976.

Deler, F. G.: La propuesta de acciones, ejercicios, tareas, actividades y contenidos como resultado científico de la investigación pedagógica (material en soporte digital), I.S.P.E.J.V, La Habana, 2007. p.8.

Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación. Informe de la Tarea Vida para el Consejo de Dirección de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. 27 de noviembre de 2017 (versión digital)

Documento: Implementación de la Tarea Vida en el sistema MES, La Habana, 2017

Enciclopedia Encarta 2005. 1993-2004

Estrategia Ambiental Nacional 2017 / 2020, del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Feijoo Fernández, M. Estrategia pedagógica para la formación ambiental en las especialidades técnicas de la Licenciatura en Educación. Tesis doctoral. UCPEJV, La Habana, 2016

Feijoo Fernández, M. Cejas Yanes, E. Estrategia pedagógica para la formación ambiental en las especialidades técnicas de la licenciatura en educación. Revista Varona, Revista Científico- Metodológica, No. 66, septiembre-diciembre, 2017.

Ley 81 del Medio Ambiente, 1997.

Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución, Editora Política, La Habana 2017.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba Tarea Vida. CITMATEL, La Habana, 2017

M. Rosental y P. Iudin Diccionario filosófico. Editora política. Ciudad de La Habana. Cuba. 1973. p 51.

Programa Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2016 / 2020.

Pupo Pupo, R. La actividad como categoría filosófica. 2001. pp. 23-24

Rodríguez Orozco, P. La educación ambiental para el desarrollo sostenible del técnico medio en la especialidad Re refrigeración. Tesis doctoral. UCPEJV, La Habana, 2015

Tarea Vida: Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, MES, La Habana, 2017.

Valdés Rodríguez, M. y otros. La dimensión ambiental para el aula innovadora: un contenido educativo digital por la no contaminación tecnológica. Boletín Virtual-febrero - vol. 6-2, 2017

Valle Lima, A. La investigación pedagógica. Otra mirada, Editorial Pueblo y Educación, ICCP, La Habana, 2001 p21

Vera Carrión, M. Sistema de actividades para la introducción de la dimensión ambiental en la asignatura Medios Tecnológicos en el IP José Ramón Rodríguez [Tesis de Maestría]. La Habana: UCPETP; 2015. En formato digital.

Viltres Suárez, C. Modelo teórico-metodológico de capacitación ambiental para directivos en la integración universidad de ciencias pedagógicas-educación técnica y profesional. Tesis doctoral. UCPEJV, La Habana, 2016

