

OBSERVATORIO DE LAS CIENCIAS SOCIALES EN IBEROAMERICA

PREPARACIÓN DEL PROFESOR UNIVERSITARIO EN LA EDUCACIÓN MEDIOAMBIENTAL

*Mayelin Ruiz Alvarez
**Diana Ibet Arias Herrera.
***Freidy García Martínez.

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Mayelin Ruiz Alvarez, Diana Ibet Arias Herrera y Freidy García Martínez: "Preparación del profesor universitario en la educación medioambiental", Revista Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica, ISSN: 2660-5554 (Vol 2, Número 14, septiembre 2021, pp.74-85). En línea:

<https://www.eumed.net/es/revistas/observatorio-de-las-ciencias-sociales-en-iberoamerica/ocsi-septiembre21/profesor-universitario>

RESUMEN

Una de las formas más significativas en que las universidades pueden contribuir a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) está en la preparación continua de su claustro docente. Con esto se hace referencia a proporcionarle conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para abordar los complejos desafíos del desarrollo sostenible, articulados por la Agenda 2030. En la "Educación para los ODS" está presente la formación científico ambientalista del estudiante desde el contexto educativo, sin embargo, han sido insuficientes y asistemáticas las acciones encaminadas a la preparación del profesor universitario en la educación medioambiental. El objetivo del trabajo es reflexionar en torno a la preparación del docente universitario en la educación medioambiental. En tal sentido el trabajo aborda la importancia de esta preparación continua, la cual contribuye a que -desde una posición culta y científica- el docente eduque coherentemente a su alumnado. Como aspectos relevantes de esta investigación que responde a un problema educacional concreto, se significa, la actitud responsable del docente frente a su preparación en la educación ambiental, la cual debe hacer énfasis en su orientación didáctica y expresión en su desempeño profesional pedagógico ambiental; se agrega la pertinencia de esta preparación en el desarrollo exitoso de su competencia profesional.

* Profesora de Filosofía. Master en Ciencias de la Educación y Profesora Auxiliar. Universidad José Martí. Sancti Spiritus. Cuba. mayelin@uniss.edu.cu

** Profesora de Informática. Ingeniera en Informática y Profesora Asistente. Universidad José Martí. Sancti Spiritus. Cuba. diana@uniss.edu.cu

*** Profesor de Geografía. Master en Medio Ambiente y Profesor Auxiliar. Universidad José Martí. Sancti Spiritus. Cuba. fgarcia@uniss.edu.cu

Palabras clave: objetivos de desarrollo sostenible, formación científico ambientalista, profesor universitario, preparación continua, educación medioambiental.

UNIVERSITY PROFESSOR PREPARATION IN ENVIRONMENTAL EDUCATION

ABSTRACT

One of the most significant ways in which universities can contribute to achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) is in the continuous preparation of their faculty. This refers to providing you with the knowledge, skills and attitudes necessary to address the complex challenges of sustainable development, articulated by the 2030 Agenda. In the "Education for the SDGs" the student's scientific environmental training is present from the educational context, however, the actions aimed at preparing the university professor in environmental education have been insufficient and unsystematic. The objective of the work is to reflect on the preparation of the university teacher in environmental education. In this sense, the work addresses the importance of this continuous preparation, which contributes to the fact that -from a cultured and scientific position- the teacher educates his students consistently. As relevant aspects of this research that responds to a specific educational problem, it is meant the responsible attitude of the teacher towards his preparation in environmental education, which should emphasize his didactic orientation and expression in his professional environmental pedagogical performance; the relevance of this preparation is added in the successful development of their professional competence.

Key words: sustainable development goals, environmental scientist training, university professor, continuous training, environmental education.

INTRODUCCIÓN

Hoy la problemática del medio ambiente, es uno de los principales desafíos del debate científico, dado por su incidencia cada vez mayor en el plano social, que exige de un adecuado tratamiento al interior de los ámbitos universitarios.

La responsabilidad social de las universidades en relación con la defensa del medio ambiente y el uso racional de sus recursos naturales, ha sido tema obligado en diversos escenarios académicos nacionales y del orbe.

Desde 1971 en Tours, donde se celebró el Coloquio sobre Enseñanza del Medio Ambiente a nivel universitario, fue analizado el desarrollo de la dimensión ambiental en el mundo universitario. A partir de ese momento comenzaron a realizarse esfuerzos para el mejoramiento de esta temática en las instituciones educativas de la educación superior.

El Estado Cubano y el Ministerio de Educación Superior (MES) -organismo encargado de la formación integral de los estudiantes universitarios con una sólida cultura política ideológica, y social humanística, con una elevada competencia profesional en el país- , le conceden a la universidad un papel trascendental en la formación de hombres capaces de regular sus acciones en torno al medio ambiente, para que puedan influir positivamente en el resto de la sociedad.

La universidad tiene el reto de integrar la educación ambiental a todo el proceso pedagógico, a favor de un comportamiento social y profesional coherente con el desarrollo sostenible, para lo cual resulta imprescindible la preparación de los docentes en lo conceptual, metodológico y axiológico, en el contexto de las situaciones reales que se dan y de los cambios que se operan hoy en la universidad cubana.

En consecuencia, en la Estrategia Ambiental de Cuba y del Ministerio de Educación Superior para el período 2021-2025 se reconoce el rol del Estado Cubano, que en ejercicio de sus derechos soberanos sobre el medio ambiente y los recursos naturales, proyecta la política y la gestión ambiental del país, la cuales ejecutada mediante los órganos de gobierno y controlada en su implementación por el CITMA.

En este mismo documento rector se explicita el deber de los organismos de incorporar en sus políticas de desarrollo, elementos de protección al medio ambiente en correspondencia con las políticas públicas establecidas; así también acompañar, además, a las autoridades ambientales y diseñar las acciones que corresponden en el ámbito de su competencia para la protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos.

La universidad tiene la responsabilidad de contribuir a que el planeta sea preservado y de impedir que sea irresponsablemente destruido, por ello la incorporación de la dimensión ambiental de manera integral en todas las áreas que la integran y en especial en la gestión de los procesos universitarios constituye una prioridad de la planificación estratégica de las instituciones de la educación superior.

Para ello se transversalizan los procesos sustantivos universitarios y los objetivos de trabajo, por lo que cada uno deben declarar acciones y darle seguimiento a las metas, como parte de la gestión ambiental en todas las áreas universitarias.

En la educación de posgrado, donde concurren uno o más procesos formativos y de desarrollo, no solo de enseñanza aprendizaje, sino también de investigación, innovación, creación artística y otros, articulados armónicamente en una propuesta docente-educativa pertinente a este nivel, el docente debe encontrar los conocimientos y herramientas necesarias para enfrentar la tarea de educación medioambiental en sus estudiantes.

A partir del análisis realizado, el objetivo de este artículo es reflexionar en torno a la preparación del docente universitario en la educación medioambiental, ante retos que hoy impone la educación para las ODS.

DESARROLLO

Los problemas que afectan al medio ambiente son cada vez más graves y causan preocupación en todos los países del mundo. La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) reconoce que el Medio Ambiente ha cambiado más aceleradamente en los últimos años que en cualquier otro período comparable de la historia, en el que aparece como una de sus principales causas la interacción del hombre-naturaleza.

El más ilustre de los cubanos del antepasado, José Martí, reconocía a la naturaleza como "...El pino agreste, [...] el bravo mar, los ríos que van al mar como a la Eternidad vamos los hombres: la Naturaleza es el rayo de luz que penetra en las nubes y se hace arcoíris; el espíritu humano que se acerca y eleva [...] y se hace bienaventurado. Naturaleza es todo lo que existe, en toda forma, -espíritus y cuerpos..." (Martí, J. 1975:14).

Martí -desde su prosa poética-, expuso la premisa metodológica al tratar la relación desde la concepción de la naturaleza, donde confluyen todos los elementos de la realidad objetiva incluyendo al hombre.

Otras figuras prominentes en el campo educativo cubano como T. Romay (1764-1849), F. Varela (1788-1853), F. Poey (1799-1891), J. de la Luz (1800-1862), J. Martí (1853-1895), E. J. Varona (1849-1933), S. Massip (1891-1978), entre otros, le otorgaron gran importancia al vínculo de la educación con la naturaleza y su conservación.

Más próximo a nuestra realidad, a finales de los años 60 aparece la problemática del deterioro ambiental en el horizonte de las preocupaciones del hombre moderno. El primer encuentro fundacional de la educación ambiental tuvo lugar en 1975, en el Seminario de Belgrado la educación ambiental, de la mano de la UNESCO y el PNUMA, como un movimiento educativo.

La Carta de Belgrado expresa que: "Es absolutamente vital que los ciudadanos del mundo insistan en que se tomen medidas en apoyo de un tipo de crecimiento económico que no tenga repercusiones nocivas sobre la población, que no deteriore de ningún modo su medio ni sus condiciones de vida." (UNESCO. 1975:13). Este documento evidencia la preocupación por el cuidado del medio y la importancia de entregar un entorno protegido a las futuras generaciones.

En Tbilisi, 1977, se definió la educación ambiental como: "...el resultado de una reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas, que facilita la percepción integrada del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales" (UNESCO, 1980:73).

Esta definición resalta la visión de integralidad que requiere la educación ambiental, lo que se corresponde con el carácter complejo del medio ambiente, sin embargo no se dirige a la acción transformadora, esa que solo el hombre puede llevar adelante y con ella revertir la situación de deterioro o al menos evitar su empeoramiento acelerado.

Si se aludió en el texto anteriormente a Martí, imperdonable sería soslayar las concepciones del líder de la Revolución Cubana, quien en una multiplicidad de ocasiones avizó del peligro potencial que significaba el irracional modelo capitalista frente al medio ambiente. En la Conferencia Mundial sobre el medio ambiente y desarrollo, en Brasil 1992, sentenció "... bajo un sistema de producción anárquico y caótico, hoy derivado en dominio imperial, hegemónico y unipolar, se han despilfarrado enormes recursos, dañado considerablemente la naturaleza y creado modelos de consumo absurdos e insostenibles, verdaderos sueños que son inalcanzables para la inmensa mayoría de los que habitan hoy y de los que deberán habitar mañana nuestro planeta..." (Castro, F. 1992: 2)

Con estas y otras memorables ideas de Fidel, expresadas en diversos escenarios, se subraya una y otra vez, la misión de cada hombre en particular y de cada país en general, en manifestar o promulgar y hacer cumplir políticas dirigidas al cuidado del medio ambiente.

En Cuba, los problemas del medio ambiente constituyen una preocupación constante, por lo que implican sus efectos en el contexto social donde estos se desarrollan. Rosa Elena Simeón (2003) expresó: "Afortunadamente en nuestro país hay una clara conciencia de la importancia de estos temas, hemos identificado los principales problemas y solo en el 2002 el Estado dedicó 213 Millones de pesos a las inversiones ambientales, cifra que representa el 0,8% del Producto Interno Bruto de la Nación".

Hoy, cuando se valoran los problemas ambientales como una realidad de carácter global, es una magnífica oportunidad para vincularse como una fuerza de acción en la solución de estos, a través de una educación activa y participativa, con propuestas valiosas, útiles e innovadoras, que sirvan para el progreso de la humanidad y de la educación en particular; a quien le corresponde aportar la visión sintetizadora necesaria, para comprender e interpretar la interacción naturaleza-sociedad.

La educación ambiental en Cuba, según las exigencias actuales, demanda un mejoramiento de la labor educativa que se desarrolla por parte de las instituciones educativas de la educación superior, dirigido a integrar los procesos ambientales con los de carácter educativos y actitudinales mediante la implementación de estrategias, acciones educativas y programas, para favorecer el desarrollo de una actitud ambiental positiva en los estudiantes.

Hoy, la universidad cubana, desde la gestión sistemática de los procesos, persigue el logro de una institución totalmente integrada, innovadora, más revolucionaria y pertinente, que impacte de manera significativa en el desarrollo humano y sostenible de la sociedad cubana, a partir de la formación integral de profesionales comprometidos con la Revolución, su país y su territorio. La estrategia ambiental que se lleva adelante en cada una de los centros universitarios, constituye una contribución importante a tales

proyecciones, se integra al proceso de perfeccionamiento de la Educación Superior y deriva en este, los principios de la política ambiental del país.

Ante los retos que impone hoy el contexto nacional e internacional, en particular los efectos del cambio climático y en especial a las acciones de mitigación y adaptación emprendidas; sobre las que se erigen las relaciones de trabajo de cada proceso sustantivo universitario; se aboga por una universidad innovadora que contribuya en igual medida al progreso y la calidad de vida, y al desarrollo económico y social sostenible.

Son los profesores quienes hacen cumplir la política trazada desde el Estado cubano en general y la universidad en particular. En ellos descansa la responsabilidad de educar a sus estudiantes en el cuidado, preservación de su entorno. Debe significarse que dentro de las funciones generales de ellos destacan:

“a) Educar para la formación de valores éticos y morales, convicciones personales, hábitos de conducta y personalidades integralmente desarrolladas que piensen y actúen creadoramente, aptas para construir la nueva sociedad y defender las conquistas de la Revolución;

b) realizar la planificación, ejecución y control del proceso docente de pregrado y postgrado en todas sus formas, de acuerdo con su categoría docente,

c) desarrollar actividades metodológicas y de superación inherentes al proceso docente de pregrado y postgrado, hasta el nivel de actualización que requiera el desarrollo exitoso de las funciones correspondientes a su categoría;

d) elevar constantemente sus conocimientos pedagógicos, científico-técnicos y culturales;

e) realizar investigaciones, trabajos de desarrollo y de innovación tecnológica, así como servicios científico técnicos y de aplicación que contribuyan al desarrollo de las fuerzas productivas de la sociedad y al perfeccionamiento de la vida social en su conjunto; y

f) cumplir las regulaciones establecidas para el personal docente universitario.” (MES. 2006:1).

Lo anteriormente enunciado abunda en el rol del docente universitario, que atendiendo a las exigencias actuales, no solo de ser portador de las competencias que ha de formar, sino también de mantener niveles suficientes de conocimiento e información que le permitan transferirlos a los educandos.

La universidad requiere de docentes con ánimo y competencias nuevas para encarar los desafíos que enfrenta la educación en el siglo XXI. Hay que considerar a los docentes como sujetos y diseñadores de propuestas educativas integradoras y no como meros ejecutores de ellos; deben ser profesionales reflexivos, autónomos, creativos y comprometidos con el cambio educativo.

El conocimiento ambiental debe dejar de ser exclusivo de las ciencias naturales y el pregrado y debe pasar (o perfeccionar su inclusión) a todas las áreas del conocimiento. Es imperiosa la necesidad de preparar a los docentes universitarios en la educación ambiental. Solo así podrá darse el primer paso hacia una sociedad realmente sostenible.

Debe significarse con énfasis en que la formación ambiental docente ha de estar dirigida a la creación de competencias y a la adquisición de conocimientos que permitan ajustar el ejercicio de la profesión a la actual crisis ambiental. Este escenario demanda encontrar en los docentes, asociadas a las competencias pedagógicas y científicas, un conjunto de competencias básicas generales entre las que cabe destacar las ambientales.

Desde esta idea se abunda en que: "... los docentes han de desplegar tres ámbitos de las competencias ambientales profesionales (cognitivas, metodológicas y actitudinales). Estas han de ser desarrolladas bajo criterios de interdisciplinariedad, transversalidad, interacción universidad y sociedad, orientación social del aprendizaje e integración de experiencias de aprendizaje formal y no formal." (Aznar, P. y Ull, M. A. 2009: 3)

La anterior expresión lleva a enfatizar en el reto que se le presenta hoy a todo docente universitario; para darle respuesta lo debe hacer de una forma sistemática, continuada y coherente. Un docente formado ambientalmente será capaz de imprimirle matices de sostenibilidad al proceso formativo, y de crear en el estudiante, competencias ambientales.

El docente no puede permanecer inerte, alejado de los principales problemas ambientales que lo rodean, pues estos tienen una compleja y dinámica interrelación, y afectan la cantidad y calidad de los recursos naturales en su vínculo con el desarrollo económico y social; su reconocimiento supone no un ordenamiento alguno sino situarlo en su justa dimensión y proyectar un trabajo coherente para mitigarlos, a partir de la educación medioambiental.

Así, dentro de los principales retos ambientales que afronta la sociedad en general se encuentran:

- La degradación de los suelos.
- El deterioro del saneamiento y las condiciones de vida en los asentamientos humanos.
- La contaminación de las aguas terrestres y marinas.
- La deforestación.
- La pérdida de la diversidad biológica.
- La contaminación atmosférica.
- La carencia de agua

¿Cómo proyectar la preparación del docente de cualquier nivel educativo, incluido el universitario? El desarrollo social exige de procesos continuos de creación, difusión, transferencia, adaptación y aplicación de conocimientos. El saber, estrechamente vinculado a la práctica, es una fuerza social transformadora que el posgrado fomenta permanentemente para promover el desarrollo sostenible de la sociedad.

Así, la educación de posgrado, a la vez que atiende demandas de capacitación que el presente reclama, se anticipa a los requerimientos de la sociedad, creando las capacidades para enfrentar nuevos desafíos sociales, productivos y culturales. La educación de posgrado promueve la multi, inter y transdisciplinaria, así como la colaboración interinstitucional de carácter regional, nacional e internacional.

Todo el abordaje de la preparación del docente en educación ambiental, se concibe en los marcos de la educación de posgrado. Para garantizar la preparación del profesor en la educación ambiental es necesario que se dirija todo el empeño en potenciar contenidos como:

- Conocimiento del medio ambiente y sus componentes como recurso y patrimonio, su valor intrínseco, papel en el ecosistema objeto de estudio y sus relaciones mutuas.
- Conocimiento de los problemas ambientales sobre todo de los de carácter nacional y local sin perder la perspectiva global.
- Formación de competencias para la protección y conservación del patrimonio natural y sociocultural.
- Creación de una conciencia y ejercicio de la práctica para el aprovechamiento racional de los recursos asociados a hábitos de consumo y modos de vida austeros.
- Formación de una cultura energética sustentable basada fundamentalmente en el empleo de las fuentes renovables de energía y el uso eficiente y suficiente (ahorro) de la energía.
- Formación de habilidades para la solución colectiva de problemas ambientales locales y la realización de acciones de mejoramiento ambiental.
- Formación de una cultura de reciclaje y tratamiento de residuos.
- Creación de hábitos para la salud personal y el saneamiento ambiental comprendidos en su integridad.
- Preparación para el conocimiento y ejercicio del derecho ambiental.
- Desarrollo de una capacidad perceptual del medio ambiente basada en principios estéticos y ecológicos.
- Formación de una ética ambiental basada en el abandono de una mentalidad dominadora por una de convivencia armónica, solidaridad y equidad." (Bosque, R., Merino, T. y Fundora, J. 2008:2)

Estas ideas rectoras responden muy estrechamente al aspecto natural del medio ambiente e incluyen explícitamente el aspecto social y cultural, cuestión por la cual se conciben direcciones en las ideas rectoras: las biológicas, las geográficas, las químicas y las medioambientales.

Una de las particularidades de la educación ambiental, es que además de utilizar los métodos reconocidos por la Pedagogía y las Didácticas, introduce otros muy precisos, para contribuir a su apropiación. Es importante la utilización de todos los métodos en diferentes momentos, la manera que se pueda contribuir al conocimiento integral del medio ambiente.

Las características generales de los métodos de la educación ambiental están dadas, por la naturaleza del objeto que trata y sus objetivos, o sea:

- Conciencia: desarrollar conciencia y preocupación hacia el medio ambiente total y sus problemas asociados.
- Conocimiento: ganar una serie de experiencia y adquirir un conocimiento básico del medio ambiente y de sus problemas asociados.
- Conductas: fomentar valores y sentimientos de interés por el medio ambiente y la motivación para participar activamente en el mejoramiento y la protección ambiental.
- Competencias: desarrollar las habilidades para identificar y resolver problemas ambientales.
- Compromiso: proporcionar la oportunidad para comprometerse activamente, a todo nivel, en el trabajo en favor de la resolución de problemas ambientales.” (Bosque, R., Merino, T. y Fundora, J. 2008:3)

En función de la formación de un profesional consciente de los efectos del cambio climático y de la necesidad de gestionar su adaptación y mitigación en los contextos de actuación, como sustento de la sostenibilidad del desarrollo del país, desde el posgrado el docente tiene que encontrar el proceso sustantivo que lo preparara científicamente para esta tarea impostergable.

Como parte de la gestión ambiental contextualizando el tema en la Universidad espirituana, se expresan como acciones de posgrado las que a continuación se relacionan:

- “Diagnosticar las necesidades de superación vinculadas con la problemática medioambiental y la Tarea Vida en todos los sectores de la sociedad espirituana, de manera que permita la proyección de las acciones de capacitación.
- Promover programas de doctorados y maestrías por encargo dirigidos a la gestión y educación ambiental en función de prioridades nacionales y territoriales.

- Desarrollar acciones de superación en temas relacionados con la “Tarea Vida” dirigidos a los miembros del Grupo de Trabajo Institucional, líderes de proyectos de investigación, asesores de Ciencia y Técnica de las Facultades y CUM, decisores de organismos del territorio y docentes de los Centros de Estudios.
- Favorecer las acciones de posgrado en temas vinculados a la percepción del riesgo, el conocimiento del cambio climático y el fomento del ahorro de agua, de manera que se garantiza la preparación de docentes, investigadores y el resto del personal para asumir las acciones contempladas en el Plan de Estado para el enfrentamiento al Cambio Climático.
- Desarrollar conferencias, sesiones científicas, talleres, conversatorios, visitas dirigidas, entre otras donde se ofrecen datos actuales sobre los resultados científicos vinculados a la Tarea Vida en la provincia, liderados por los Centros de Estudios de la Universidad y el Centro de Estudios Ambientales del CITMA.
- Promover la sistematización de jornadas de sensibilización y desarrollo de cursos de capacitación comunitaria, priorizando los vinculados a zonas priorizadas por la Tarea Vida y ecosistemas frágiles o vulnerables a desastres naturales y a actividades socioeconómicas priorizadas en la provincia.
- Perfeccionar la articulación entre la investigación y el postgrado en las Facultades y Centros de Estudios, con los proyectos de investigación y los planes de desarrollo territoriales, en temas de Gestión Ambiental y Educación Ambiental.” (UNISS 2021:8).

Desde el posgrado entonces, se orientan la educación y gestión del conocimiento ambiental y la innovación para la solución de los principales problemas ambientales, su prevención, o minimización en aras del desarrollo económico y social sostenible, partiendo de la capacitación, actualización, preparación del docente universitario, quien tiene el encargo de educar al estudiantado.

A modo de generalización puede expresarse que:

Para que la Universidad logre un estadio superior en la educación ambiental, debe hacer énfasis en que su población universitaria y su entorno constituyen el objeto y sujeto del desarrollo, y en la importancia del uso eficaz de los recursos financieros y materiales de que dispone.

La preparación del docente universitario en educación mediambiental contribuirá a su actualización sistemática, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural, siendo ello garantía para que los conocimientos ambientales queden dentro de la selección de contenidos de disciplinas y carreras.

REFERENCIAS

- Amador, E. L. (2008). Estrategia metodológica para integrar la educación ambiental en la formación permanente del maestro general integral habilitado de secundaria básica. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Aznar, P. y Ull, M. A. (2009). "La formación de competencias básicas para el desarrollo sostenible: el papel de la Universidad". Revista de Educación, número extraordinario 2009, pp. 219-237. Disponible en: <https://www.researchgate.net>.
- Bosque, R. Merino, T. y Fundora, J. (2008). Curso optativo material básico: Educación ambiental para el desarrollo sostenible. Disponible en: <https://www.educaciones.cubaeduca.cu>.
- Castro, F. (1992). Discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. En: Conferencia de las Naciones Unidas para el sobre el Ambiente y el Desarrollo "Cumbre para la Tierra", junio, Rio de Janeiro. Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1992/esp/f120692e.html> Conferencia de Tbilisi. París, Francia.
- Cuba.(2012).Gaceta Oficial de la República de Cuba. Ley No.33 "De Protección del Medio Ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales", artículo 56. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu>
- Jaula, J. A. (2010). "Por un nuevo saber ambiental pertinente al desarrollo sostenible". En Memorias del 7mo. Congreso Internacional "Universidad 2010", Ciudad de La Habana, Cuba.
- Martí, J.(1975).Obras completas.Tomo19. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. Cuba.
- Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba (MES) (2006). Reglamento de categorías docentes.
- Simeón, R .E. (2003). IV Convención sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Disponible en Periódico Granma Año 39/ No. 134. 2003.
- UNESCO. (1975). Seminario Internacional de Educación Ambiental. La Carta de Belgrado. Belgrado, Yugoslavia. Disponible en: www.jmarcano.com/educa/docs/belgrado.htm/
- UNESCO. (1980). La Educación Ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. París, Francia: Autor.

UNISS. Universidad de Sancti Spíritus (2021). Estrategia ambiental de la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”. Año 2021. Estrategia específica: Gestión de los procesos universitarios hacia la solución de los principales problemas ambientales, su prevención, adaptación o mitigación y la Tarea Vida. Material disponible en soporte digital.