

ISSN: 2773-7349

Sociedad & Tecnología

Revista del Instituto Tecnológico Superior Jubones

2021

Volumen / 4

Número / 2

Mayo / Agosto



Contextualización de la Tarea Vida en el proceso de formación profesional. Universidad de Oriente

Contextualization of the life task, in the professional training process.
University of Orient

Nirma Pérez Pelipiche¹

E-mail: nirmapp@uo.edu.cu.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8348-8200>

Bárbara Fonseca Arias¹

E-mail: barbaraf@uo.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5827-6884>

Aida María Oejo Salvador¹

E-mail: aida.oejo@uo.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2550-9327>

¹Dirección de Formación de Pregrado de la Universidad de Oriente, Santiago, Cuba

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Pérez Pelipiche, N., Fonseca Arias, B., & Oejo Salvador, A. M. (2021). Contextualización de la Tarea Vida en el proceso de formación profesional. Universidad de Oriente. *Revista Sociedad & Tecnología*, 4(2), 96-108.

RESUMEN

En función del cumplimiento del Plan del Estado Cubano para el enfrentamiento al cambio climático, surge la Tarea Vida, una propuesta integral, en la que se presenta una identificación de zonas y lugares priorizados, sus afectaciones y acciones a acometer. El estudio descriptivo con enfoque cuantitativo tiene el objetivo analizar la estrategia curricular: Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible implementada en la Universidad de Oriente de la Tarea Vida desde el curso 2017, fue sistematizado mediante los métodos análisis bibliográfico y documental, analítico-sintético y estadístico, así como en la técnica de observación directa. La estrategia, atraviesa todos sus procesos sustantivos aportando resultados de investigación, innovación y formación, que dan respuesta

a los problemas transversales que se plantean para el desarrollo sostenible, con soluciones interdisciplinarias para la toma de decisiones frente al cambio climático en la provincia de Santiago de Cuba. El trabajo refleja la instrumentación de la Tarea Vida desde el contexto de formación del estudiante, el fortalecimiento de su educación ambiental y formas de actuación para el correcto cuidado y conservación del entorno, el mantenimiento de los valores éticos y morales.

Palabras clave:

Tarea Vida, Formación, Currículo, Educación Ambiental.

ABSTRACT

Based on the fulfillment of the Cuban State Plan to confront climate change, the

Life Task arises, a comprehensive proposal, in which an identification of prioritized areas and places, their effects and actions to be undertaken is presented. The descriptive study with a quantitative approach aims to analyze the curricular strategy: Environmental Education for Sustainable Development implemented at the Universidad de Oriente de la Tarea Vida since the 2017 academic year, it was systematized by means of bibliographic and documentary, analytical-synthetic and statistical analysis methods. , as well as in the direct observation technique. The strategy goes through all its substantive processes providing research, innovation and training results, which respond to the cross-cutting problems that arise for sustainable development, with interdisciplinary solutions for decision-making in the face of climate change in the province of Santiago de Cuba. The work reflects the implementation of the Life Task from the context of the student's training, the strengthening of their environmental education and forms of action for the correct care and conservation of the environment, the maintenance of ethical and moral values

Key words:

Life Task, Training, Curriculum, Environmental Education.

INTRODUCCIÓN

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. Establece 17 objetivos de desarrollo sostenible con 169 metas a cumplir que requieren de una nueva forma de actuar y la redefinición del papel y alcance de los actores que participan (Agencia de Medio Ambiente. AMA, 2015).

La Tarea Vida surge en cumplimiento del

Plan del Estado Cubano para el enfrentamiento al cambio climático, aprobada por el Consejo de Ministros el 25 de abril de 2017, el cual tiene un programa progresivo, a corto (2020), mediano (2030), largo (2050) y muy largo plazos (2100). El Plan, conformado por 5 acciones estratégicas y 11 tareas, constituye una propuesta integral en la que se presenta una identificación de zonas y lugares priorizados, sus afectaciones y las acciones a acometer, dada las características geográficas de Cuba y el alto riesgo en que se encuentra.

Desde esta perspectiva, la Universidad en su misión de preservar, desarrollar y promover la cultura de la humanidad, debe convertirse en el principal agente de cambio para dar respuestas a los problemas y retos del desarrollo sostenible en la sociedad actual durante los procesos de educación y formación en el país. En este sentido, Cely et al. (2020) y Espinoza (2019) consideran que la educación como parte del proceso de formación humana tiene la responsabilidad de contribuir a la preservación del planeta e impedir que sea irresponsablemente destruido; de ahí que, la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EA p DS), sea una prioridad en la formación inicial o de pregrado. "(...) a las universidades no solo les corresponde responder a las nuevas demandas, sino que han participado en las nuevas trayectorias que están dando forma a las nuevas políticas" (Saborido, 2011, p.11).

Una significativa condición de la universidad actual es la de estar sobre nuevos escenarios de formación relacionados con las nuevas políticas que se implementan en el país, donde se hace vital el papel que deben desempeñar estudiantes, profesores y todo el colectivo universitario de modo general, en la introducción e implementación de nuevas estrategias educativas que permitan transformar en proceso de formación en función del desarrollo sostenible.

En esta dirección se ha de fortalecer la formación integral de la personalidad del estudiante universitario en correspondencia con el encargo social para un desempeño ético, competente y transformador como futuro profesional; capaz de enfrentar y solucionar con independencia, creatividad e innovación las tareas que garanticen cambios futuros y duraderos para un desarrollo sostenible en lo económico y social.

Estos retos aún presentes en el quehacer académico y social de las universidades hacia la sostenibilidad, obliga a, de manera global y transversal, incorporar la Agenda a todas las estrategias, políticas y acciones, facilitando la integración en cada escenario educativo de lo curricular, lo extensionista y lo sociopolítico a fin de fortalecer la formación integral de los estudiantes y el logro de su educación ambiental. Al respecto, en la última década, la educación superior cubana ha ido desplegando iniciativas orientadas a conectar las universidades con el desarrollo sostenible.

En este contexto la Universidad de Oriente ha diseñado un conjunto de acciones como contribución a la Tarea Vida, entre ellas la estrategia de Gestión Ambiental desde el curso 2017. Con el objetivo de analizar la implementación de esta estrategia se desarrolló el presente trabajo.

REFERENTES TEÓRICOS

Las nuevas demandas de formación han de ser asumidas con la agilidad requerida por las universidades a partir de las necesidades sociales, la presente propuesta puede constituir una alternativa educativa para el logro de tales objetivos, fundamentalmente, en aras del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Se presentan de forma sintética y esquemática el plan de formación de la universidad de Oriente, así como, algunas de las acciones desarrolladas durante el curso 2018-2019 de orden curricular y metodológico.

La Universidad de Oriente desde su responsabilidad social de contribuir a la construcción de una sociedad próspera y sostenible mediante la formación de profesionales de nivel superior, a su vez, comprometidos con la ciencia, la tecnología, la innovación y la extensión universitaria, ha implementado la Tarea Vida desde el curso 2017 a través de su Estrategia de Gestión Ambiental.

La Estrategia de Gestión Ambiental de la Universidad de Oriente, vertebra todos sus procesos sustantivos y aporta resultados de investigación, innovación y formación de alto impacto económico y social con tecnologías adecuadas y socialmente legitimadas, cuyas soluciones interdisciplinarias, sustentadas en bases científicas, proporcionan la toma de decisiones frente al cambio climático en la provincia de Santiago de Cuba y articulan con los problemas transversales que plantea la Agenda 2030.

En esta ponencia se refleja la instrumentación de la Tarea Vida desde el contexto de la formación del estudiante en la Universidad de Oriente. Las acciones educativas están encaminadas a que el estudiante actúe de forma consciente y sistemática en la solución de los problemas ambientales de su entorno, motivo por lo que se hace necesario e importante la preparación del mismo en los procedimientos y contenidos para desarrollar la educación ambiental con un sentido de pertenencia y responsabilidad social.

Se considera que no se puede hablar de educación ambiental sin referirse a la conciencia, la cual representa el elemento indispensable que sirve al estudiante para una correcta actuación en correspondencia con la expresión de su pensamiento, actuación y responsabilidad social (Ramón et al., 2019 y Regueira et al., 2020). Por tanto, se asume el concepto de desarrollo sostenible que se expresa en la Ley 81/1997: "Proceso de elevación sostenida y equitativa de la calidad de vida de las personas, mediante el cual se procura el crecimiento económico y el mejoramiento social, en una combinación armónica con

la protección del medio ambiente, de modo que se satisfacen las necesidades de las actuales generaciones, sin poner en riesgo las de las futuras" (Consejo de Estado, 2006).

La implementación de la Tarea Vida marca nuevos retos en la actividad de formación en las universidades cubanas, desde la instrucción y la educación, formar nuevos valores, aptitudes y comportamientos profesionales y personales frente al impacto del cambio climático, para esto se requiere, no solo la actualización de los currículos, sino de un trabajo metodológico que propicie enfoques innovadores en la solución de los problemas profesionales que se enfrentan a diferentes niveles de la región y el país.

Se trata así mismo, de la formación humana del estudiante universitario para renovar los valores y la percepción, desarrollar una conciencia y compromiso que posibilite el cambio desde las pequeñas actitudes individuales y su participación e implicación en la resolución de los problemas del medioambiente y el desarrollo, en el contexto universitario y fuera de este, al involucrarse en tareas docentes e investigativas de impacto social, "garantizar el fortalecimiento de la cultura ambiental en la comunidad universitaria es una de las prioridades." (Díaz-Canel, 2012, p.21)

En este sentido, el Programa Nacional de Educación Ambiental (2016-2020) estableció como principios: Interdisciplinariedad, enfoque ecosistémico, Carácter participativo, Formación de valores, Perspectiva de género y Desarrollo local.

La Universidad de Oriente tiene como fortaleza el poder contar con especialistas de diferentes áreas del conocimiento para la implementación de la Tarea Vida. En ella se estudian sesenta y tres carreras en trece facultades relacionadas con las Ciencias Sociales, Humanísticas, Naturales y Exactas, Técnicas, Pedagógicas y de la Cultura Física en todas sus modalidades de estudio. Cuenta con diez centros de estudio y dos Entidades de Ciencia

Tecnología e Innovación (ECTI), destacándose el Centro de Estudios Multidisciplinarios de Zonas Costeras (CEMZOC), el Centro de Biofísica Médica (CBM) y el Centro Nacional de Electromagnetismo Aplicado (CNEA), todos vinculados de acuerdo a sus objetivos y funciones a la Tarea Vida con proyectos que tributan a doce líneas de investigación entre las que se destacan.

1. Desarrollo y aplicación de tecnologías y servicios para el mejoramiento de la salud humana.
2. Producción de materiales y tecnologías para la construcción de obras de arquitectura e ingeniería.
3. Perfeccionamiento de los procesos formativos educacionales.
4. Manejo integrado de recursos naturales para la mitigación de impactos medioambientales.
5. Perfeccionamiento e institucionalización de la sociedad cubana en respuesta a la política socioeconómica del país.
6. Gestión para el desarrollo local con enfoque sostenible.
7. Manejo integral de recursos para el incremento de la producción de alimentos (Universidad de Oriente, 2016).

En tal sentido, el plan de formación universitaria ante el cambio climático es contentivo de un sistema de objetivos, habilidades, valores y principios estratégicos. De sus objetivos se resalta el general: formar profesionales y desarrollar investigaciones que generen nuevos conocimientos y capacidades de excelencia, válidas para la toma de decisiones en relación con las acciones de mitigación y adaptación para enfrentar el impacto del cambio climático, en la comunidad universitaria y en la región oriental de Cuba.

Este plan de formación universitaria ante el cambio climático se sustenta en principios estratégicos, en esencia se refieren a: el carácter sostenible del

desarrollo; al derecho al disfrute de un medioambiente sano y deber ciudadano con su protección; al carácter educativo del trabajo ambiental y a la planificación eficiente de mecanismos económico-financieros.

Con los mencionados principios se ponderan: la aplicación integral de la política socioeconómica y ambiental a los procesos sustantivos universitarios para concertación, la cooperación y la corresponsabilidad, el impulso de procesos de innovación y reconversión tecnológicas que conlleven, lo ético y lo ecosistémico y la gestión tecnocientífica, ha de estar acompañada de procesos educativos y comunicativos que potencien el desarrollo de una cultura ambiental (Betancourt, 2013).

Es por ello que, en la proyección educativa de la formación del profesional se ha incorporado la implementación de estrategias curriculares y, tomando en consideración las prioridades para el desarrollo sostenible, se suscribe la necesidad de una estrategia curricular integrada de Medio Ambiente y Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio descriptivo con enfoque cuantitativo se sustenta en los métodos análisis bibliográfico y documental, analítico-sintético y estadístico, así como en la técnica de observación directa.

La revisión bibliográfica y documental junto al análisis y síntesis facilitaron la fundamentación teórica del estudio y las aportaciones necesarias para el diseño e implementación de la estrategia metodológica propuesta.

A través de la observación directa se recaudó la información necesaria sobre los siguientes aspectos:

- Carreras que implementaron las actividades de la estrategia curricular de Educación Ambiental.
- Participantes en la estrategia.

- Tipos de actividades realizadas.

La técnica de observación directa se caracteriza por el contacto personal del investigador con el hecho o fenómeno que trata de investigar: Esta técnica permite caracterizar el contexto de interacción y facilita documentar de manera práctica los acontecimientos relacionados con el objeto investigado (Chaverri Chaves, 2017; Escobar et al., 2018).

El método estadístico estuvo presente en la planificación, recolección, procesamiento y análisis de la información obtenida mediante la observación, la cual fue cuantificada y resumida a través de frecuencias absolutas y relativas, las que fueron expresadas en tablas y gráficos estadísticos.

Población y muestra

La población del estudio estuvo conformada por los estudiantes y docentes de las 63 carreras que se imparten en la Universidad de Oriente. La muestra fue seleccionada a través del muestreo por conglomerados, donde cada una de las carreras representó un conglomerado, de esta forma quedó constituida por 1470 docentes y 3016 estudiantes de 42 carreras.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El principal resultado es la propia estrategia curricular de Educación Ambiental, para lo cual fue necesario atender a las exigencias siguientes:

1. La realización del diagnóstico, consistente en un examen del comportamiento de los estudiantes en la universidad, permite constatar el desarrollo de su cultura ambiental.
2. El accionar pedagógico dirigido a la comprensión del significado integral del concepto medio ambiente, en sus multidimensiones y hacia la percepción de problemas concretos en los que se aplica dicho concepto desde las actividades que se

realizan, e identificarlos en las ciencias particulares.

3. El trabajo diferenciado desde el primer año. La realización de la labor educativa con acciones que contribuyan a la motivación por la profesión y a la promoción de un cambio respecto a la relación del estudiante con el medio ambiente desde el punto de vista personal y profesional, para dar respuesta a la necesidad de la formación integral de la personalidad desde la potenciación de una educación científico, tecnológica y humanista.
4. El enfoque integral de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible desde lo curricular la investigación, lo extensionista y sociopolítico. Cuyas acciones deben fundamentarse en elementos generales que pertrechen a los futuros profesionales de orientaciones para dar respuestas a los problemas y retos que implica el desarrollo sostenible del país. La extensión posibilita el cumplimiento de la misión social de la universidad a través de la promoción de una cultura ambiental, de este modo la relación entre la institución y la sociedad, favorece el desarrollo cultural de los estudiantes y el entorno mediante el trabajo comunitario.
5. El aprovechamiento de las potencialidades que tiene el currículo a fin de lograr una Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Su carácter flexible e integral ofrece la posibilidad de dar respuesta a las necesidades y los intereses formativos y educativos de los estudiantes. De este modo el currículo propio y optativo/electivo puede llenar cualquier vacío según las expectativas y necesidades contribuyendo al perfeccionamiento curricular.
6. La disciplina principal integradora, que juega un papel importante en la

conformación de los modos de actuación profesional y en consecuencia, en la formación de valores propios de la profesión, permite al estudiante aprender cómo darle solución a los problemas que se presentan en su contexto de actuación, los que incluyen los problemas del medio ambiente. Se trata de promover el vínculo entre el quehacer académico y el social expresado en una práctica laboral investigativa que fomente el cambio hacia la sostenibilidad en los diferentes contextos de actuación profesional.

7. La determinación de las potencialidades de los contenidos de las asignaturas en cada una de las disciplinas y años según sus objetivos permite lograr la integración de lo académico, lo laboral y lo investigativo en la dimensión curricular, para lo cual "la interdisciplinariedad constituye un principio estructurador del currículo, donde la educación ambiental puede servir de nodo articulador para la integración de los contenidos de modo que revele las relaciones ciencia-tecnología-sociedad y ambiente". (Suárez, et al., 2015, p.2). Ello ha de alcanzarse ya sea en la clase, en la práctica laboral o en cualquier otra de las formas organizativas del proceso docente empleado en la asignatura.
8. La tarea docente integradora, como célula fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje ha de concretar toda la intencionalidad educativa en el proceso formativo. Su utilización ha de considerar en su contenido el tratamiento de los diferentes temas priorizados de impacto social, mediante las cuales el estudiante contribuye a la transformación del entorno, al desarrollo local bajo criterios de sostenibilidad, al mismo tiempo que se transforma a sí mismo.

Estas exigencias se concretan en la práctica a través del compromiso de la comunidad universitaria; en tal sentido y a través de la observación directa y la

revisión documental se constató la información que se expresa a continuación en la **tabla 1** y gráfico 1.

Tabla 1. Profesores, estudiantes y asignaturas que participan en la estrategia

Participantes	Cant
Estudiantes	3016
Profesores	1470
Asignaturas (currículo propio)	91
Asignaturas (currículo optativo/electivo)	117
Asignaturas (currículo propio y optativo/electivo)	206

Fuente: Observación directa y registros estadísticos de las carreras

La información contenida en la tabla 1 expresa a la participación de los 1470 docentes y 3016 estudiantes de las 42 carreras de la muestra. De igual forma, se brinda la información relativa a las asignaturas que integran en sus currículos las acciones correspondientes a la Tara Vida, ya sea mediante sus currículos propios, por oferta de asignaturas optativas/electivas o de asignaturas que conjugan estas tareas a través de ambas modalidades; de esta forma se lleva a cabo la transversalización de la estrategia.

Particular interés le confiere González Ordóñez (2016) a la participación del sujeto en las actividades diseñadas para la educación ambiental, en tal sentido

evidenció significativos cambios en la percepción sobre el cambio climático, los graves problemas que ocasiona en el ambiente y en la salud de los seres vivos, y en general sobre todo lo relacionado con el ambiente, como resultado de los conocimientos adquiridos. De igual forma, los participantes se sienten motivados, dispuestos y comprometidos con las acciones a favor de la disminución de los estragos causados a la naturaleza por la humanidad.

Asimismo, se pudo constatar el desarrollo de diversas actividades docentes metodológicas tal como se muestra en el siguiente **gráfico 1**.

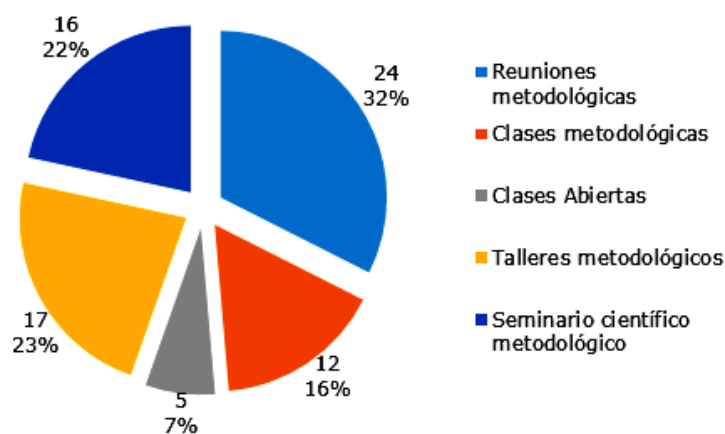


Gráfico 1. Actividades metodológicas. Estrategia curricular "Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible"
Fuente: Observación directa y registros estadísticos de las carreras

Los datos del gráfico 1 evidencian la variedad de las actividades metodológicas

realizadas; de las 74, el 32% (24) corresponde a reuniones metodológicas, el

23% (17) a talleres metodológicos y el 22% (16) a seminarios científico metodológicos; en menor cuantía se llevaron a efecto clases metodológicas (12) y clases abiertas (5); todas estas actividades estuvieron vinculadas a las temáticas de la Tarea Vida. Sobre la base del análisis de esos datos se ha propuesto el incremento de estas dos últimas modalidades del trabajo metodológico para el próximo período lectivo.

Estas actividades metodológicas se direccionan al establecimiento de relaciones e integración con otras estrategias curriculares desde una perspectiva sistémica tales como: Computación, Lengua Materna, Formación Jurídica, Formación Económica, Formación Pedagógica, etc. Como elementos de ejemplificación se exponen algunas de las acciones desarrolladas durante el año 2018.

Acciones implementadas en el proceso formativo en relación con la Tarea Vida.

1. Se han promovido temas de investigación para Trabajos de Curso y de Diploma en las carreras, encaminados a la solución de problemas asociados a los impactos del cambio climático y que constituyen soluciones a lo proyectado en el territorio. Tales como: Glosario de términos ambientales, Procedimiento metodológico para la planificación económica en tiempo de desastre, Diagnóstico de la planificación económica en tiempo de desastre en Santiago de Cuba, Cálculo del IPC y Evaluación del desempeño ambiental en el Hotel Sierra Mar desde un enfoque multidimensional, Actualización de la avifauna del humedal San Miguel de Paradas a contaminación por hidrocarburos en la bahía de Santiago de Cuba y la reforestación de la faja forestal con especies madero melíferas.
2. Se han desarrollado acciones en proyectos de desarrollo local, resaltándose: eventos científico estudiantiles con la presentación de

trabajos sobre: Ordenamiento urbano a nivel de anteproyecto con enfoque ecológico para el barrio La Ceiba en Santiago de Cuba; Propuesta de anteproyecto de una urbanización integral y sostenible; Eliminación de las barreras que afectan la accesibilidad de la población con diversidad funcional en el Centro Histórico Urbano de Santiago de Cuba e Ideas Conceptuales para la Rehabilitación de la Residencia de Posgrado de la Universidad de Oriente con enfoque sostenible.

3. La eficiencia de los proyectos de I+D+I con temas asociados a la seguridad alimentaria, la agroecología, la recuperación de suelos y el manejo integral de bosques como son: Desarrollo de una tecnología a escala piloto para la producción de biodiesel a partir de residuos agroindustriales, La diversificación del cultivo de Pluotusen en el Caribe y Nuevas formulaciones de oligosacáridos con actividad biológica en plantas de interés agronómico y cultivo de hongos como fuente alternativa de la alimentación humana. Se realizan investigaciones relacionadas con la remediación de la Laguna Azul del Cobre y el Tratamiento de Aguas contaminadas de la bahía de Santiago de Cuba. Además, investigaciones para actualizar el conocimiento de la biodiversidad de Cuba Oriental. El proyecto PNAP "Red de Alerta para la toma de decisiones vinculadas al Desarrollo Local a través de un Observatorio Social, Económico y Ambiental", donde los estudiantes tuvieron presencia en los municipios Santiago de Cuba, Songo La Maya, Palma Soriano, San Luis y Contramaestre. Se ha estimulado la participación de los estudiantes en tareas de investigación en la Inmobiliaria del Turismo de Santiago de Cuba sobre Evaluación preliminar de la Eficiencia Energética en el diseño arquitectónico en Hoteles.

4. Se continúa con el desarrollo de actividades conjuntas con el proyecto de la UNESCO Guardarenas o Protección de las arenas de conjunto con la Escuela Primaria 28 de enero, en Ciudadamar.
5. Se continúa con la incorporación de asignaturas electivas centralizadas del currículo optativo/electivo para estudiantes de las diferentes carreras que incluyen temáticas afines y se actualizan los contenidos de los programas de asignaturas con la incorporación de aspectos referidos a los problemas ambientales a través del sistema de trabajo docente metodológico (Universidad de Oriente, 2019).

Con estas acciones se encamina el sistema de habilidades de los estudiantes a la explicación de las relaciones del ser humano con la naturaleza y la sociedad, caracterizar la problemática ambiental contemporánea a diferentes escalas, proponer alternativas para la conservación y protección del patrimonio natural y cultural, planificar, ejecutar, organizar y controlar actividades (formales, no formales y/o informales) de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en diferentes contextos de actuación profesional y utilizar métodos científicos de la investigación en el estudio de situaciones y problemas ambientales locales.

Por su parte, los valores que se han priorizado se dirigen a fortalecer la responsabilidad social en el entorno donde se desempeña (como ciudadano y como profesional), la identidad cultural y profesional, la honestidad científica, el apego a la justicia social, la ética profesional, la conciencia económica, la conciencia medio ambiental, el respeto a la diversidad, la solidaridad y la capacidad de cooperación.

Estas habilidades y valores son también el resultado de la implementación de la estrategia curricular de Educación Ambiental. Sobre el particular Fernández Verdecia et al. (2016) y Reynoso Flores, et

al. (2018), consideran que mediante estrategias didáctico-metodológicas direccionadas a la educación ambiental también se desarrollan valores morales y competencias profesionales relacionadas con el medio ambiente.

En tal sentido, en el estudio realizado por Carrasco Lozano y Ramón Vázquez (2016) se significa que la educación ambiental es una necesidad para los estudiantes universitarios que debe ser asumida desde la inclusión interdisciplinar y transversal en el currículo, para "habilitarlos en los saberes, las habilidades y las actitudes que les permitan desde su trayectoria profesional y laboral trabajar hacia la sostenibilidad social y ambiental de las presentes y futuras generaciones" (p. 90).

Asimismo, De Mola López et al. (2017), entre los resultados de sus averiguaciones destaca el lugar y papel de la formación ambiental en el sistema de la formación integral del profesional, que debe ser integral, funcional, complejo y especializado como rasgos de la dimensión ambiental. Por su parte Espinosa Ramírez y Diazgranado Bricuyet (2016), enfatizan en la óptica de la educación ambiental como proceso holístico singular de los procesos formativos universitarios y su implementación como parte consustancial del currículo de formación profesional; donde "la relación entre ciencia, profesión y medio ambiente resulta esencial durante la apropiación de una cultura ambiental propiciadora de la formación ambiental de los estudiantes" (p.21).

CONCLUSIONES

La Tarea Vida surge en cumplimiento del Plan del Estado cubano para el enfrentamiento al cambio climático, constituye una propuesta integral, en la que se presenta una identificación de zonas y lugares priorizados, sus afectaciones y las acciones a acometer, dada las características geográficas de Cuba y el alto riesgo en que se encuentra (Ministerio de Ciencia Medio Ambiente y Tecnología. 2017).

La Universidad de Oriente ha implementado la Tarea Vida desde el curso 2017 a través de su Estrategia de Gestión Ambiental, la cual atraviesa todos sus procesos sustantivos aportando resultados de investigación, innovación en el contexto de la formación del estudiante universitario con 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 considerando como esta puede ser una alternativa educativa para el logro de los objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, frente al cambio climático en la provincia de Santiago de Cuba.

La implementación de la Tarea Vida marca nuevos retos en la actividad de formación, desde la instrucción y la educación para esto se requiere, no solo la actualización de los currículos, sino de un trabajo metodológico que propicie enfoques innovadores en la solución de los problemas profesionales haciendo que las acciones educativas estén encaminadas a que el estudiante actúe de forma consciente y sistemática en la solución de los problemas ambientales de su entorno. En la proyección educativa de la formación del profesional se han implementado estrategias curriculares y en este sentido se presenta de forma sintética y esquemática el Plan de Formación en la Universidad de Oriente teniendo como eje integrador la Educación ambiental.

El aprovechamiento de las potencialidades que tiene el currículo a fin de lograr una Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible por su carácter flexible e integral ofrece la posibilidad de dar respuesta a las necesidades y los intereses formativos y educativos de los estudiantes. De este modo el currículo propio y optativo/electivo puede llenar cualquier vacío según las expectativas y necesidades contribuyendo al perfeccionamiento curricular y a la determinación de las potencialidades de los contenidos de las asignaturas en cada una de las disciplinas y años según sus

objetivos viabilizando la integración de lo académico, lo laboral y lo investigativo en la dimensión curricular, con un carácter interdisciplinario.

Limitaciones y estudios futuros

El estudio se enfoca en la descripción del fenómeno objeto de estudio más que en la generalización de los resultados, siendo esta su principal limitación; la que puede ser superada en nuevas investigaciones analíticas de un mayor alcance en las que se establezcan las relaciones entre las variables y los resultados.

Reconocimiento

Las autoras reconocen el apoyo brindado por los directivos de cada una de las carreras implicadas en el estudio y principalmente a los estudiantes, pues sin su apoyo hubiera sido imposible su realización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMA. Agencia de Medio Ambiente (2015). Contribución nacionalmente determinada. Convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático (19/11/2015)
- Betancourt, M. (2013). Didáctica, Currículo y Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en la formación inicial de docentes. VIII Taller Internacional EDUCAMBIE. Matanzas. Cuba.
- Cely Campoverde, G. A., Vivanco Calderón, R., & Espinoza, E. (2020). La educación ambiental como transversalidad en la educación básica. *Revista Científica Agroecosistemas*, 8(2), 73-82.
- Carrasco Lozano, M., & Ramón Vásquez, E. (2016). La educación ambiental, un saber pendiente en la formación de jóvenes estudiantes universitarios. Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe Pátzcuaro, México *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 38(2), 77-93.

- Chaverri Chaves, D. (2017). De los métodos a la metodología en los diseños de investigación en ciencias sociales. *Escuela de Sociología, Universidad Nacional, Costa Rica. ABRA*, 37(55), 1-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/abra.37-5>
- De Mola López, L., Pino Maristán, D., & Nordelo BorladoIII, J. (2017). La formación ambiental: presupuesto epistemológico para la educación superior. *Centro de Desarrollo de las Ciencias Sociales y Humanísticas en Salud. Humanidades Médicas*, 17(3), 477-496.
- Díaz-Canel, M. (2012). La universidad y el desarrollo sostenible: una visión desde Cuba. Conferencia Inaugural. 8vo Congreso Internacional de Educación Superior. La Habana.
- Escobar, A. A., Rodríguez, M. P., López, B. M., Ganchozo, B. I., Gómez, A. J., & Ponce, L. A. (2018). *Metodología de la Investigación Científica*. 3Ciencias.
- Espinosa Ramírez, J. A., & Diazgranado Bricuyet, L. M. (2016). La formación ambiental de los estudiantes. Recomendaciones para su consideración en la universidad. *Universidad y Sociedad*, 8(3), 13 -22.
- Espinoza, E. (2019). La dimensión ambiental en la enseñanza de las ciencias naturales en la Educación Básica. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(1), 105-114.
- Fernández Verdecia, L., Varela La O, Y., Sánchez Quesada, S., Galiano Guerra, G., & Fernández Mesa, P. (2016). Modificación de conocimientos sobre educación ambiental en la carrera de Higiene y Epidemiología. *Educación Médica Superior*, 30(4), 304-310.
- González Ordóñez, A. (2016). Programa de educación ambiental sobre el cambio climático en la educación formal y no formal. *Universidad y Sociedad*, 8 (3), 99-107. <http://rus.ucf.edu.cu/>
- Ministerio de Ciencia Medio Ambiente y Tecnología. (2017). Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba, Tarea Vida. Diseño y realización del folleto, CITMATEL, mayo 2017.
- Ramón-Pineda, M. Á., Zambrano-Campoverde, J. A., & Espinoza E. (2016). La relación valorativa del hombre con la naturaleza para el trabajo social. *Ciencia en su PC*, (4), 64-76.
- Regueira Rojas, J. J., Regueira Molina, V. A., & Toledo Rivero, V. R. (2020). Sistema informático para la gestión de la información de los ciclones tropicales. *Sociedad & Tecnología*, 3(2), 34-41. <https://doi.org/10.51247/st.v3i2.65>
- Reynoso Flores, M., Alonso Gatell, A., & Pérez Ramírez, E. (2018). Las competencias profesionales ambientales en el estudiante de arquitectura. *Transformación*, 14 (3): 371-383.
- Saborido, J. R. (2018). La Universidad y la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible en el Centenario de la Reforma Universitaria de Córdoba. 11no. Congreso Internacional de Educación Superior. La Habana.
- Suárez, L., Betancourt, M. Velázquez, H. (2015). La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible desde la preparación científica -metodológica del docente universitario. 10mo Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2016. Matanzas.
- Universidad de Oriente (2016). Estrategia Ambiental de la Universidad. (2016/2020). Estrategia Educativa y de Trabajo Político Ideológico (EETPI) de la Universidad de Oriente (UO) Curso académico 2017-2018.
- Universidad de Oriente. (2019). Informe al primer Seminario Científico Metodológico Nacional sobre reducción de riesgos y enfrentamiento al cambio climático. Dirección de formación de pregrado. Marzo 2019.

Síntesis bibliográfica de autoras:

Nirma Pérez Pelipiche

Profesora Titular, Doctora en Ciencias Pedagógicas. Metodóloga Integral de la Dirección de Formación de Pregrado de la Universidad de Oriente. Delegada al 11^{vo} Congreso Internacional de Educación Superior, Universidad, 2018 y tiene publicaciones en revistas de prestigio nacional e internacional.

Bárbara Fonseca Arias

Doctora en Ciencias Filológicas y Profesora Titular de la Universidad de Oriente. Directora de Formación del Pregrado de la UO, con prestigio académico, científico e investigativo a nivel nacional e internacional. Ha formado especialistas, másteres y doctores en ciencias, en Cuba y otros países.

Aida María Ocejo Salvador

Máster en Ciencias de la Educación. Metodóloga Integral de la Dirección de Formación de Pregrado de la Universidad de Oriente. En los últimos cinco años, he tenido participación en eventos científicos nacionales e internacionales. Ha publicado en revistas de indizadas en corriente regional y principal.

Contribución de los coautores

El equipo de investigación estuvo integrado por tres miembros, quienes tuvieron bien delimitadas sus responsabilidades en el estudio. La profesora Pérez Pelipiche fungió como investigadora principal, teniendo a su cargo la planificación y organización general, además de participar en la recolección, procesamiento y análisis de la información, escritura y revisión del informe final.

Por su parte, la profesora Fonseca Arias estuvo responsabilizada con la recolección y procesamiento de la información de las carreras pertenecientes a las facultades de Ciencias Sociales, y Humanísticas, mientras que la docente Ocejo Salvador fue responsabilizada con el resto de las facultades; asimismo ambas profesoras participaron en la elaboración del informe final.