

## Acciones estratégicas para la preparación de profesores y estudiantes universitarios en la Tarea Vida

### Strategic actions for the preparation of teacher and university students in the Life Task

Rolando Borrero Rivero<sup>1</sup> ([rolandobr@ult.edu.cu](mailto:rolandobr@ult.edu.cu)) (<https://orcid.org/0000-0002-2428-3389>)

Ana de la Luz Tirado Benítez<sup>2</sup> ([anamaily64@gmail.com](mailto:anamaily64@gmail.com)) (<https://orcid.org/0000-0002-6194-7076>)

Miriam Gladys Vega Marín<sup>3</sup> ([miriamvm@ult.edu.cu](mailto:miriamvm@ult.edu.cu)) (<https://orcid.org/0000-0002-3334-7452>)

### Resumen

La Tarea Vida, Plan de estado para el enfrentamiento al cambio climático de la República de Cuba, indica priorizar las acciones para elevar la percepción del riesgo y aumentar el nivel de conocimiento y el grado de participación de toda la población frente a los efectos del cambio climático. Así lo exigen los planes de estudio de las carreras universitarias. En cambio, en los estudiantes que cursan la carrera de Economía en la Universidad de Las Tunas, se manifiestan insuficiencias en el dominio de los contenidos medioambientales relacionados con la Tarea Vida que le impiden la concientización de tal proceso y tomar decisiones oportunas durante su desempeño profesional. En consecuencia, el objetivo del presente trabajo persigue fundamentar teóricamente las acciones que se proyectan en la preparación del contenido cambio climático y Tarea Vida en los estudiantes de esta carrera. El empleo de los métodos teóricos: análisis-síntesis y revisión documental, permitieron la sistematización teórica de las fuentes consultadas y determinar las principales categorías de las variables seleccionadas; mientras que la modelación sistémica permitió diseñar la propuesta. Los métodos empíricos: encuesta, entrevista y observación favorecieron valorar la factibilidad de la propuesta y corroborar los resultados alcanzados. Se ofrece una propuesta de acciones para elevar la cultura ambiental de los estudiantes en este contenido, así como la valoración de sus resultados a partir del impacto logrado en la preparación integral de los estudiantes. Su pertinencia se constata en los resultados logrados por el Proyecto Territorial Tunas Vida de la Universidad de Las Tunas.

**Palabras clave:** gestión ambiental, educación ambiental, cambio climático, Tarea Vida.

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Profesor del Centro de Estudios de Dirección. Universidad de Las Tunas. Cuba.

<sup>2</sup> Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular. Profesora de la carrera Comunicación Social. Universidad de Las Tunas. Cuba.

<sup>3</sup> Máster en Desarrollo Cultural Comunitario. Profesora Auxiliar. Profesora de la carrera Comunicación Social. Universidad de Las Tunas. Cuba.

## Abstract

The Life Task, State Plan to confront climate change in the Republic of Cuba, indicates prioritizing actions to raise the perception of risk and increase the level of knowledge and the degree of participation of the entire population in the face of the effects of climate change. This is required by the curricula of university courses. On the other hand, students studying Economics at the University of Las Tunas show insufficiencies in the mastery of environmental contents related to the Life Task that prevent them from becoming aware of this process and making timely decisions during their professional performance. Consequently, the objective of this work is to theoretically support the actions that are projected in the preparation of climate change and Life Task contents in the students of this career. The use of theoretical methods: analysis-synthesis and documentary review, allowed the theoretical systematization of the sources consulted and the determination of the main categories of the selected variables; while systemic modeling allowed the design of the proposal. The empirical methods: survey, interview and observation helped to assess the feasibility of the proposal and corroborate the results obtained. A proposal of actions to raise the environmental culture of students in this content is offered, as well as the evaluation of its results from the impact achieved in the integral preparation of students. Its relevance is confirmed by the results achieved by the Tunas Vida Territorial Project of the University of Las Tunas.

**Key words:** environmental management, environmental education, climate change, life task.

## Introducción

La preocupación por los problemas que afectan la calidad del medio ambiente ha estado en el foco de atención de la sociedad en general y de la comunidad científica en particular, dado el incremento notable de los impactos negativos de la actividad humana en el planeta Tierra, agudizados en las últimas décadas.

La participación de los principales líderes mundiales en la Conferencia de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas en el 2012 unido a la declaración de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, concretado en Cuba (PCC, 2016), evidencian su gran preocupación por los temas relacionados con el medio ambiente y el cambio climático. Así, se analizan las principales causas, consecuencias de los problemas medioambientales, unido a la necesidad de elevar la toma de conciencia para minimizar los impactos de la sociedad humana sobre el medio ambiente.

Estos encuentros contribuyen a actualizar las políticas, objetivos y posibles alternativas de solución a la problemática analizada. En Cuba, fundamentalmente, se promueve la toma de decisiones basadas en los resultados de la ciencia y la innovación, con la participación activa de las universidades para lograr estas aspiraciones. De ahí que, se encargue a la universidad, la necesidad de formar profesionales más integrales y comprometidos con la solución de problemas que afectan de forma global y local el contexto medioambiental.

Por ello, la conservación del medio ambiente constituye un objetivo priorizado en las estrategias educativas y de desarrollo social y económico. En la Constitución de la República de Cuba (Asamblea Nacional del Poder Popular [ANPP], 2019), se reconoce el deber del Estado y de todos los ciudadanos de proteger el medio ambiente y los recursos naturales del país, en estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible, para asegurar la supervivencia con calidad, el bienestar y la seguridad de las distintas generaciones.

Los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (2021-2026) (PCC, 2021), enfatizan en la economía y el uso sostenible del medio ambiente mediante una eficiente gestión ambiental en las organizaciones. En tal sentido, se aprueba la Ley No. 150: Sistema de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente (como instrumento legal para respaldar dicha protección (Asamblea Nacional del Poder Popular [ANPP], 2022). Las proyecciones para implementar la Tarea Vida en el período 2021-2025, contiene 20 líneas de acción prioritaria para el trabajo, que implican el “Fortalecimiento de la educación, la capacitación, la sensibilización y la participación ciudadana, que generen un cambio de comportamientos en el enfrentamiento al cambio climático” (Cuba. Consejo de Estado, 2017, p.21).

El gobierno cubano plantea como respuesta estatal la Tarea “Vida”, reconocida como el Plan de Estado de la República de Cuba (2017) para el enfrentamiento al cambio climático, el cual propone cinco acciones estratégicas y 11 tareas, entre ellas.

#### Acciones estratégicas:

- Proyectar las nuevas construcciones o reducir la densidad demográfica en zonas costeras considerando las amenazadas por inundación permanente.
- Desarrollar concepciones constructivas, adaptadas a las inundaciones costeras para las zonas bajas.
- Adaptar las actividades agropecuarias a los cambios en el uso de la tierra por la elevación del nivel del mar y la sequía.
- Reducir áreas de cultivos próximas a las costas o afectadas por salinidad, diversificar los cultivos, mejorar los suelos, introducir variedades resistentes a los cambios de temperaturas.
- Planificar el reordenamiento urbano de los asentamientos e infraestructuras amenazadas, considerando las condiciones económicas del país.

En los contenidos de estas tareas, se destacan: reducir vulnerabilidad; implementar normas jurídicas; fortalecer patrimonio natural y material; uso eficiente del agua; desarrollar programas de reforestación; fomentar la conservación de ecosistemas costeros; así como prevenir peligros y vulnerabilidad. Además de implementar medidas de adaptación y mitigación al cambio climático; perfeccionar los sistemas de monitoreo; gestión y uso de los recursos financieros internacionales disponibles, para ejecutar las

inversiones, proyectos y acciones que se derivan para mitigar y adaptarse al cambio climático.

Un lugar especial lo ocupa la tarea relacionada con elevar la cultura sobre el cambio climático, la cual demanda de medidas y acciones para elevar la percepción del riesgo y aumentar el nivel de conocimiento, la participación ciudadana en el enfrentamiento al cambio climático y el desarrollo de una cultura que fomente estilos de vida sostenibles. Todo basado en una economía circular, como premisa fundamental para fortalecer la educación sobre cambio climático a través de las instituciones educativas.

En consecuencia, la formación del profesional universitario, apuesta por el desarrollo de una cultura integral que tenga en cuenta los contenidos medioambientales para establecer adecuadas relaciones con el medio ambiente. En el caso particular de las ciencias económicas, se aprovechan las potencialidades que ofrecen el contexto socioeconómico cubano y su currículo para proponer acciones de sostenibilidad económica. Sin embargo, las investigaciones realizadas relacionadas con la formación ambiental del profesional, revelan insuficiencias que afectan su preparación para implementar las políticas públicas sobre medio ambiente y desarrollo sostenible en organizaciones e instituciones reduciendo a la mínima expresión el impacto negativo al medio ambiente, una vez egresados de la carrera.

A partir de lo anterior, el artículo se plantea como objetivo: elaborar acciones estratégicas para elevar la preparación sobre cambio climático y Tarea Vida en estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias Económicas [FCE] de la Universidad de Las Tunas.

### **Materiales y métodos**

La investigación se realizó con estudiantes y docentes de la carrera Economía de la FCE de la Universidad de Las Tunas. Se seleccionó una muestra compuesta por 41 estudiantes de primero a cuarto años de la carrera y 14 docentes que representan el 57,8 % de la población total. Como variable independiente fue seleccionada las acciones estratégicas sobre cambio climático y Tarea Vida en la FCE de la Universidad de Las Tunas y como variable dependiente el dominio de los contenidos medioambientales vinculados con el cambio climático y la Tarea Vida en los estudiantes.

Los métodos empíricos como la encuesta y la entrevista, favorecieron el desarrollo de un diagnóstico para actualizar el nivel de preparación de la comunidad universitaria perteneciente a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Las Tunas, que incluyó una indagación de los aspectos fundamentales sobre el conocimiento de los problemas que afectan al mundo, Cuba y la localidad; los conceptos relacionados con el cambio climático, dominio de las causas y consecuencias de este proceso y el nivel de percepción de riesgo en la muestra investigada.

El método estadístico matemático, favoreció la obtención del tamaño de la muestra como una cuestión de opinión o decisión basada en un prudente ejercicio de reflexión

personal y razonamiento matemático, lo cual es crucial para garantizar la representatividad. Teniendo en cuenta que la población es finita sin reposición para su cálculo se usó:  $n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{(N-1)E^2 + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$  (Gamboa y Parra, 2017).

Se aplicó una encuesta y se revisaron los documentos de planificación estratégica para determinar y/o actualizar la matriz DAFO. La utilización de métodos del nivel teórico como: análisis-síntesis y revisión documental permitieron la sistematización teórica sobre los contenidos medioambientales, con énfasis en la gestión ambiental, cambio climático y la Tarea Vida, vinculado a la preparación del futuro economista de la provincia de Las Tunas. También fueron determinadas las principales categorías de la investigación a partir de las fuentes consultadas y en correspondencia con las variables seleccionadas en la investigación.

En consideración con las posiciones epistemológicas y didácticas de los autores, se asumen como conceptos básicos los siguientes:

Se asume el medio ambiente como: “sistema de elementos abióticos, bióticos y sociales, con los que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades” (ANPP, 1997, p.47).

Este concepto debe ser articulado con la perspectiva del desarrollo sostenible, de manera que las distintas generaciones sean educadas en mejorar su calidad de vida. Es decir, la sostenibilidad debe ser interpretada como una meta final de carácter altruista. De ahí que el desarrollo sostenible posea importancia estratégica al integrar las dimensiones ecológica, ambiental, social y cultural.

Por otra parte, se concibe la gestión ambiental, como el proceso de planificar, organizar, ejecutar y controlar el uso eficiente de los sistemas ambientales, empleando herramientas, instrumentos, reglamentos y normas que permitan cumplir la política y objetivos de la organización, sin afectar el medio ambiente y dirigida a contribuir al desarrollo sostenible.

Las afectaciones al medio ambiente en Cuba, están relacionadas con el problema ambiental cambio climático. Así, el cambio de clima es un fenómeno atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial. Sus impactos constituyen hoy el mayor problema global. Ante esta situación, la Tarea Vida responde a una política ambiental cubana para enfrentar los efectos adversos del cambio climático a partir del tratamiento multisectorial e interdisciplinario de la problemática ambiental en Cuba.

Una vez asumidas estas ideas como categorías esenciales del trabajo, se procede a la caracterización del estado actual de la preparación en contenidos medioambientales en estudiantes y profesores de la FCE de la Universidad de Las Tunas.

El empleo de encuestas y entrevistas grupales a estudiantes y profesores de la carrera de Economía, reveló que existe un bajo nivel de preparación en contenidos

medioambientales con énfasis en gestión ambiental, cambio climático y Tarea Vida en estudiantes y profesores de la Facultad.

En la revisión de los documentos de los profesores seleccionados, se constató que el contenido medioambiental no se desarrolla sistemáticamente, que falta actualización y contextualización a los fines e intereses del profesional de esta carrera. Solo se desarrolla con profundidad en la asignatura Gestión ambiental y en algunas actividades de práctica laboral, además de ser insuficientemente intencionado el tratamiento de estos temas en las investigaciones de los estudiantes y profesores.

La modelación sistémica se empleó para elaborar las acciones a partir de las debilidades y oportunidades identificadas en la planificación estratégica de la carrera. Estos análisis posibilitaron enriquecer la estrategia medioambiental de preparación de los estudiantes y las actividades científico-metodológicas con los profesores, particularmente sobre los contenidos cambio climático y Tarea Vida.

La observación participante de las acciones estratégicas implementadas, da cuenta de la factibilidad de su implementación, así como evaluar la pertinencia de su impacto en los niveles de preparación alcanzados en estudiantes y profesores.

## Resultados

En el presente artículo se defiende la posición siguiente: la implementación de acciones estratégicas para el tratamiento de los contenidos medioambientales en la carrera de Economía, con carácter sistémico, socioproductivo e investigativo, contribuye a elevar la preparación de los estudiantes y profesores en gestión ambiental, cambio climático y Tarea Vida.

Con vistas a fortalecer la preparación de los docentes para encauzar el tratamiento didáctico de los contenidos relacionados con el cambio climático y la Tarea Vida, se proponen las siguientes acciones estratégicas en tres etapas esenciales.

Primera etapa: proyección del contenido medioambiental cambio climático y Tarea Vida.

Objetivo: planificar y organizar las actividades didácticas y metodológicas para identificar las necesidades de aprendizaje de los estudiantes en los contenidos medioambientales, de cambio climático y Tarea Vida e incentivar su participación en las actividades programadas.

Acciones:

- Elaboración, aplicación y procesamiento de los instrumentos para el diagnóstico de estudiantes y docentes en los contenidos medioambientales, cambio climático y Tarea Vida.
- Análisis y tabulación de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y profesores.



Opuntia Brava

ISSN: 2222-081X

RNPS: 2074

Volumen: 16

Número: 2

Recepción: 07/10/2023 Aprobado: 11/03/2024

Rolando Borrero Rivero  
Ana de la Luz Tirado Benítez  
Miriam Gladys Vega Marín

Artículo original

- Organización de intercambios sistemáticos con especialistas del CITMA para actualizar la información sobre el cambio climático en la provincia Las Tunas.
- Planificación de talleres de educación ambiental sobre cambio climático y Tarea Vida con participación protagónica de los estudiantes y docentes de la carrera.
- Organización de grupos científicos estudiantiles asociado a proyectos de investigación vinculados a la Tarea Vida.
- Preparación de convocatorias a eventos científicos de estudiantes y docentes de la carrera “Economía para la VIDA”.
- Planificación de actividades relacionadas con la Tarea Vida a realizar en tareas de impacto en las comunidades durante la práctica laboral de los estudiantes.

Segunda etapa: implementación de acciones estratégicas para el tratamiento al contenido medioambiental cambio climático y Tarea Vida en la FCE.

Objetivo: desarrollar acciones didácticas y metodológicas planificadas atendiendo a las necesidades y potencialidades de aprendizaje de los estudiantes y profesores en los contenidos medioambientales cambio climático y Tarea Vida.

- Desarrollo de talleres de capacitación teórica y metodológica a profesores y especialistas de medio ambiente sobre las estrategias didácticas y pedagógicas para implementar la Tarea Vida en el proceso de formación del profesional.
- Ejecución de preparaciones metodológicas y sesiones científicas acerca de la implementación de la Tarea Vida.
- Elaboración y empleo de materiales didácticos de apoyo al proceso de aprendizaje de los contenidos medioambientales de la Tarea Vida en las diferentes disciplinas de la carrera.
- Debate de casos de estudio sobre problemas medioambientales, cambio climático y Tarea Vida en sectores estratégicos del territorio tunero.
- Ejecución de las actividades y acciones extracurriculares programadas a través de charlas, talleres, peñas científico-culturales, concursos, video debates relacionados con los contenidos medioambientales, cambio climático y Tarea Vida.
- Creación y capacitación de grupos estudiantiles de identificación de los principales problemas medioambientales de cada localidad y organización, unido a la actualización de estrategias medioambientales de cada entidad estatal o no estatal.
- Divulgación de los resultados alcanzados en eventos científicos, por estudiantes, docentes y especialistas del territorio.



Opuntia Brava

ISSN: 2222-081X

RNPS: 2074

Volumen: 16

Número: 2

Recepción: 07/10/2023 Aprobado: 11/03/2024

Rolando Borrero Rivero  
Ana de la Luz Tirado Benítez  
Miriam Gladys Vega Marín

Artículo original

- Realización de intercambios sistemáticos con especialistas del CITMA para actualizar la información sobre el cambio climático en la provincia Las Tunas.
- Socialización de resultados de la implementación de Tarea Vida y ecoefemérides a través de la radio base universitaria, actividades en matutinos, vespertinos y residencia estudiantil.

Tercera etapa: evaluación de la efectividad de las acciones implementadas.

- Valoración inicial y final del comportamiento de los principales indicadores.
- Control sistemático del cumplimiento de las acciones realizadas.
- Realización de talleres integradores evaluativos del contenido medioambiental, cambio climático y Tarea Vida con los estudiantes para evaluar los resultados obtenidos a partir de las acciones desarrolladas.
- Rediseño de las acciones desarrolladas a partir de los resultados obtenidos.

Las acciones propuestas se aplicaron con flexibilidad a partir de las características de estudiantes y profesores, con el propósito de favorecer la participación activa reflexiva en las actividades que se programan. Para su planificación se sugiere precisar los objetivos, indicadores, responsables, participantes y plazos de cumplimiento. Los docentes deben ofrecer niveles de ayuda sin restar independencia y autonomía a los estudiantes. Deben programarse y asegurarse, el desarrollo de actividades curriculares y extracurriculares privilegiando la creatividad y el protagonismo de los estudiantes.

## Discusión

Los resultados en el dominio de los contenidos de Tarea Vida en la muestra seleccionada que se presentan en la tabla 1, se describen a continuación:

En la etapa de diagnóstico, se aprecia que prevalece el bajo nivel de dominio de los contenidos Tarea Vida en estudiantes con un 58.5 % y profesores con un 71.3 % de los encuestados. En el nivel medio, se identificó al 41.5% de los estudiantes y en el 21.3 % de los profesores. De manera general, se aprecia que los dominios de los contenidos abordados en la encuesta predominan los resultados en el nivel bajo en el 60% de la muestra investigada.

En las entrevistas grupales, se constató que los sujetos participantes tienen una idea general de los problemas medioambientales a nivel global pero no poseen conocimientos suficientes de esta problemática en el contexto tunero. Al igual que en el planteamiento de soluciones, manifiestan poco dominio de las acciones articuladas con el desarrollo sostenible de la provincia de Las Tunas.

Por otra parte, es insuficiente el trabajo científico metodológico para sensibilizar a la participación de los estudiantes y profesores en las estrategias y tareas del Plan de Estado Tarea Vida y se evidencia bajo nivel de dominio de los contenidos, estrategias y tareas de este importante documento.



Los estudiantes que alcanzan los mejores resultados en cantidad y calidad de respuestas están incorporados a las actividades del proyecto de la Facultad vinculado con la gestión del conocimiento y socialización de buenas prácticas de la Tarea Vida.

Los principales resultados obtenidos en los estudiantes fueron: insuficiencias en el conocimiento de los contenidos gestión ambiental sobre cambio climático y las acciones la Tarea Vida; escaso nivel de información de leyes, resoluciones, decretos y objetivos relacionados con la gestión ambiental; poca participación de estudiantes y profesores en actividades medioambientales en la universidad; insuficiente articulación didáctica de los contenidos ambientales con actividades laborales e investigativas en las disciplinas de la carrera.

### Tabla 1

#### Resultados del dominio de los contenidos de la Tarea Vida

	Alto Cantidad/%	Medio Cantidad/%	Bajo Cantidad /%	Total
Estudiantes	0/0	17/41.5	24/58.5	41
Profesores	1/7.4	3/21.3	10/71.3	14
Total	1/1.8	21/38.2	33/60.0	55/100

A partir del análisis de estos resultados, se concluye que la muestra investigada manifiesta bajo nivel de conocimientos en la identificación de los problemas ambientales globales y locales. Se aprecian opiniones contradictorias sobre la comprensión del cambio climático y sus causas. Es baja la percepción del riesgo sobre este fenómeno a nivel local y es insuficiente la preparación metodológica de los profesores para dar tratamiento didáctico y educativo a los contenidos vinculados al cambio climático y Tarea Vida, desde las asignaturas de la disciplina vinculada a la práctica laboral y actividades extensionistas. Además de ser insuficientes los proyectos de investigaciones relacionadas acerca del cambio climático y la Tarea Vida como solución a los problemas medioambientales locales. (Borrero, Tirado y Domínguez, 2019).

Para la valoración integral de los resultados alcanzados por los estudiantes en el contenido medioambiental se tuvieron en cuenta algunos indicadores propuestos por Domínguez, Borrero y Cortina (2022) y Sosa y Borrero (2021). Entre ellos:

- Nivel de conocimiento sobre el concepto medio ambiente y sus componentes; requerimientos del desarrollo sostenible e identificación de los problemas ambientales: se incrementó el nivel de conocimiento sobre el medio ambiente, la problemática del mundo y la argumentación de las causas, así como la contextualización del concepto desarrollo sostenible.

- Identificar problemas ambientales locales, causas e impactos que generan en el medio ambiente y proponer soluciones a los mismos: Los estudiantes se familiarizaron con los principales impactos ambientales en las instituciones y reconocen la importancia de la dimensión económica para argumentar la toma de decisiones en las soluciones seleccionadas.
- Actuación responsable en el medio ambiente estudiantil, productivo laboral y comunitario, que revele las influencias humanas positivas o negativas en relación con el medio ambiente: se destaca la participación de estudiantes en medidas de gestión de agua, energía y el tratamiento de residuales que se programan en las organizaciones laborales y comunitarias.

En los docentes se evaluó la preparación científica y didáctica para darle tratamiento al tema ambiental, cambio climático y Tarea Vida en las disciplinas del currículo: reconocieron la pertinencia de las actividades realizadas y el impacto positivo de los temas medioambientales desarrollados en su preparación, participaron activamente en la propuesta de tareas para dar salida a los temas a través de la práctica laboral, la actividad científica y la extensión universitaria en sus municipios de residencia y en las comunidades.

A partir del análisis de estos resultados y su comparación con investigaciones anteriores realizadas por Domínguez, Borrero y Cortina (2019), se concluye que en los diagnósticos realizados por estos investigadores, existe una alta coincidencia en los bajos resultados del conocimiento de los indicadores evaluados en la muestra indagada: es notablemente bajo el nivel de identificación de los problemas ambientales más urgentes que afectan a la humanidad, se aprecia una disminución en los porcentajes sobre esta opinión desde lo global hasta la localidad. Existen opiniones contradictorias acerca de lo que se entiende por cambio climático y sus causas. Es baja la percepción del riesgo que sobre este fenómeno tiene algunos encuestados y que reafirman la necesidad de seguir profundizando en el tema por la vía científica, para modelar acciones que contribuyan a elevar la cultura medioambiental de estudiante y profesores de la comunidad universitaria.

La aplicación de las acciones estratégicas corroboró la pertinencia de la investigación y se constataron los siguientes impactos:

- Se diseñan y desarrollan cuatro tipos de talleres de educación medio ambiental, cambio climático y Tarea Vida, como alternativas educativas que favorecen la familiarización, asimilación y sistematización de los contenidos, que se despliegan por las vías curricular y extracurricular, entre ellos:
  1. Talleres de familiarización y sensibilización sobre cambio climático y Tarea Vida, con el objetivo de motivar, sensibilizar y familiarizar a los participantes en el diagnóstico de los problemas medioambientales del territorio con potencialidades para desarrollar la Tarea Vida.



Opuntia Brava

ISSN: 2222-081X

RNPS: 2074

Volumen: 16

Número: 2

Recepción: 07/10/2023 Aprobado: 11/03/2024

Rolando Borrero Rivero  
Ana de la Luz Tirado Benítez  
Miriam Gladys Vega Marín

Artículo original

2. Talleres de asimilación para la preparación teórica, didáctica y pedagógica sobre medio ambiente, cambio climático y Tarea Vida, con el objetivo de explicar los contenidos de la Tarea Vida, los enfoques del desarrollo sostenible y sus dimensiones, así como las medidas de adaptación y mitigación, además de la legislación medio ambiental.
  3. Talleres de preparación económica ambiental, cambio climático y Tarea Vida con el objetivo de instruir a los participantes en las vías metodológicas más eficaces para articular los contenidos económicos con el cambio climático y la Tarea Vida.
  4. Talleres de sistematización de intercambio de buenas prácticas sobre cambio climático y desarrollo sostenible para implementar las políticas públicas y medidas de mitigación y adaptación ante el cambio climático.
- Elaboración de materiales didácticos de apoyo al proceso formativo con actividades variadas, plegables, folletos complementarios y software educativos con contenidos sobre cambio climático, solución de problemas económicos ambientales y casos de estudios del territorio tunero.
  - Capacitación metodológica profesores y directivos del sector público y empresarial en todos los municipios de la provincia a través del posgrado.
  - Rediseño del trabajo científico metodológico de la carrera de Economía a partir de la integración de grupos científicos estudiantiles con el Proyecto territorial "Tunas VIDA-CC".
  - Fortalecimiento de las relaciones interdisciplinarias de la FCE con las carreras de Agronomía y Comunicación Social a partir de la defensa exitosa de trabajos de maestrías y tesis de grado relacionadas con el tema medio ambiente.
  - Socialización de los resultados científicos de estudiantes y profesores en eventos provinciales, nacionales e internacionales, con ponencias y artículos vinculados con la práctica laboral, la investigación, la extensión y el posgrado en once instituciones de sectores estratégicos del desarrollo económico y social del territorio tunero.
  - Se incorpora la temática de la Tarea Vida en los cursos de Gestión ambiental y Gestión de Proyectos en las Maestría en Desarrollo Cultural Comunitario, Maestría en Dirección, Maestría en Administración de Negocios y Maestría en Ciencias Agrícolas y en el Diplomado de Dirección y Gestión Empresarial y Administración Pública.
  - Se aprueba un proyecto de investigación en la FCE relacionado con la formación del profesional para la gestión del desarrollo sostenible, cambio climático y Tarea Vida.

- Se rediseña y actualiza el programa de la práctica laboral de la carrera de Economía en función de elevar la vinculación profesional con la educación sobre cambio climático en las instituciones del territorio.
- Se fortalecen las capacidades del claustro del Centro de Estudios de Dirección y las carreras de la FCE en la temática medio ambiental, cambio climático y Tarea Vida.

Aun cuando la investigación realizada, desarrolla un tema esencial para la preparación de las nuevas generaciones en el enfrentamiento al cambio climático como problema medio ambiental fundamental de la época contemporánea, la indagación demostró la necesidad de perfeccionar la preparación de estudiantes y profesores en los contenidos de la Tarea Vida. Asimismo, se requiere profundizar y ampliar el estudio de la comunidad universitaria de Las Tunas, para precisar el comportamiento de las variables investigadas en la formación del profesional de otras facultades, lo que posibilitará hacer una contextualización más pertinente del tema investigado y mejorar la propuesta de acciones en función de las necesidades de los sujetos investigados.

La investigación desarrollada, forma parte de un proyecto de ciencia que contribuye a elevar los conocimientos teóricos y prácticos desde las ciencias económicas; elevar el desarrollo de habilidades y sensibilizar a las nuevas generaciones para enfrentar el cambio climático. Todo lo anterior, en función de perfeccionar el sistema de gestión de la ciencia en esta área en la Universidad de Las Tunas y desde esta perspectiva, contribuir a la sistematización y socialización de estos aprendizajes en otras universidades cubanas.

## Conclusiones

La investigación realizada permitió sistematizar los fundamentos teóricos de las acciones estratégicas de preparación en los contenidos medioambientales, sobre cambio climático y Tarea Vida en los estudiantes y profesores de la carrera de Economía.

El análisis del estado actual de la preparación de los estudiantes y docentes de la FCE para la implementación de la Tarea Vida en la Universidad de Las Tunas, permitió identificar las principales insuficiencias que afectan la calidad de este proceso y constatar, además, que las investigaciones antecedentes no satisfacen la preparación de estudiantes y profesores para un exitoso desempeño profesional.

De esta manera, como propuesta de solución al problema investigado, se diseñan e implementan acciones estratégicas que contribuyen a elevar la cultura medioambiental de estudiantes y profesores en lo relacionado con el contenido medio ambiental, cambio climático y Tarea Vida, así como la valoración de sus resultados a partir del impacto logrado en la preparación integral de los estudiantes.

Su pertinencia se constata en los resultados logrados por el Proyecto Territorial Tunas Vida de la Universidad de Las Tunas.

## Referencias bibliográficas

- Asamblea Nacional del Poder Popular (1997). Ley 81 del Medio Ambiente de la República de Cuba. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*. No. 7. Extraordinaria. [Archivo PDF]. <http://www.gacetaoficial.gob.cu/>
- Asamblea Nacional del Poder Popular (10 de abril de 2019). Constitución de la República de Cuba. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, No. 5. Extraordinaria. <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/gaceta-oficial-no-5-extraordinaria-de-2019>
- Asamblea Nacional del Poder Popular (2022). Ley No. 150. Del Sistema de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*. No. 87. Ordinaria. <https://www.parlamentocubano.gob.cu/sites/default/files/documento/2023-10/goc-2023-o87.pdf>
- Borrero, R., Tirado, A. L. y Hernández, M. (2023). Socialización de buenas prácticas de la Tarea Vida como aportes de la gestión del proyecto territorial TunasVida-CC. En R. Borrero (comp). *Universidad, conocimiento e innovación para el desarrollo sostenible*. Volumen V Ciencias Económicas y de la Administración Pública empresarial. <http://edacunob.ult.edu.cu/xmlui/handle/123456789/160>
- Borrero, R., Tirado, A. L. y Domínguez, E. F. (2019). Fortalecimiento de las capacidades para desarrollar la Tarea Vida en la Universidad de Las Tunas. [Ponencia]. En C. Autores (comp). *Innovación Tecnológica* 25(No. Especial). Evento Internacional TECNOGEST 2019. <http://www.innovacion.ciget.lastunas.cu>
- Cuba. Consejo de Estado (2017). *Plan del Estado cubano para el Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba. Tarea Vida*. [Archivo PDF]. <https://misiones.cubaminrex.cu/sites/default/files/archivos/editorucrania/articulos/esptareavida.pdf>
- Cuba. Partido Comunista de Cuba (2021). *Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista. Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026*. [Archivo PDF]. Editora Comité Central del Partido Comunista de Cuba. <https://www.presidencia.gob.cu/es/noticias/lineamientos-2021-2026/>
- Domínguez, E. F., Borrero, R. y Cortina, V. M. (2022). Metodología para el tratamiento al contenido sobre cambio climático en la disciplina Física. *MENDIVE*, 20(4), p.1254. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2985>
- Gamboa, M. E. y Parra, J. F. (2017). Diseño de una escala para medir la competencia de dirección en Educación. En E. Santiesteban y J. C. Arboleda (Eds.). *Ciencia e Innovación Tecnológica* (1), Capítulo Ciencias Pedagógicas (pp. 542-552). Coedición Redipe-Edacun. <http://roa.ult.edu.cu/handle/123456789/3753>

Partido Comunista de Cuba (2016). *Plan Nacional de desarrollo económico y social hasta el 2030: Propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos*. [Archivo PDF]. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-economico-y-social-2030-de-cuba-0>

Sosa, M. I. y Borrero, R. (2021). Indicadores para evaluar la formación ambiental del comunicador social. *Opuntia Brava*, 13(1), 307-314. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1215>

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores: Los autores participaron en la búsqueda y análisis de la información para el artículo, así como en su diseño y redacción.