

1.17

PREPARACIÓN PARA EL TRATAMIENTO A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE UNA ESTRATEGIA METODOLÓGICA

PREPARATION FOR THE TREATMENT TO THE ENVIRONMENTAL EDUCATION FROM A METHODOLOGICAL STRATEGY

Autores: Dr. C. Hildelisa Martínez Pérez, Titular. hildelisa@unah.edu.cu

Universidad Agraria de La Habana “Fructuoso Rodríguez Pérez”. San José de las Lajas.
Cuba ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1061-9742>

M.Sc. Yusimí Hernández García, Asistente. yusimihg@unah.edu.cu.

Centro Universitario Municipal. Güines. Mayabeque. Cuba.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2281-2355>

Resumen

La educación ambiental orientada al desarrollo sostenible en la preparación de los docentes es indispensable, pues de ella depende la respuesta transformadora a la situación que atraviesa hoy el planeta. Sobre la base de una sistematización teórica y empírica, se llegó al diagnóstico de insuficiencias en docentes del Centro Universitario Municipal de Güines, al respecto de esa dimensión de la educación. El objetivo de la ponencia es socializar la estrategia metodológica diseñada. La misma tiene en cuenta la vinculación de los principios, objetivos, metodologías y procedimientos que propician la comunicación, la reflexión y la sensibilización por el conocimiento del medio ambiente, desde la sostenibilidad, para lo cual se utiliza el trabajo metodológico que se desarrolla en el centro. Desde el punto de vista práctico, se aporta una estrategia metodológica con etapas, direcciones y acciones, que contribuye a la transformación en la preparación de los docentes que participan en la investigación. Se pudo constatar la validez de la misma al ser sometida a la opinión valorativa de docentes con amplia experiencia, al obtener notable aceptación en cuanto a estructura, utilidad, los talleres y sus contenidos y técnicas, lo que avala su eficacia y pertinencia para ser aplicada en el trabajo metodológico.

Palabras claves: educación ambiental orientada al desarrollo sostenible, trabajo metodológico.

Abstract

The environmental education guided to the sustainable development in the preparation of the educational ones is indispensable, because of her the answer transformadora depends to the situation that crosses today the planet. On the base of a theoretical and empiric systematizing, you

arrived to the diagnosis of inadequacies in educational of the Municipal University Center of Güines, in this respect of that dimension of the education. The objective of the report is to socialize the designed methodological strategy. The same one keeps in mind the linking of the principles, objectives, methodologies and procedures that propitiate the communication, the reflection and the sensitization for the knowledge of the environment, from the sostenibilidad, for that which the methodological work is used that is developed in the center. From the practical point of view, a methodological strategy is contributed with stages, addresses and actions that it contributes to the transformation in the preparation of the educational ones that you/they participate in the investigation. You could verify the validity from the same one to the subjected being to the opinion valorativa of educational with wide experience, when obtaining remarkable acceptance as for structure, utility, the shops and their contents and technical, what endorses their effectiveness and relevancy to be applied in the methodological work.

Keywords: environmental education guided to the sustainable development, I work methodological.

Métodos, materiales y resultados

La problemática ambiental se ha convertido en una de las principales preocupaciones para el hombre moderno en este Tercer Milenio, por su repercusión en todas las esferas de la vida. Esta se ha producido en gran medida como resultado de la acción hegemónica del hombre sobre la naturaleza, que por mucho tiempo ha prevalecido y su recrudescimiento, consecuencia de políticas neoliberales impuestas, advierten la necesidad de un pensamiento diferente, donde esté presente la sostenibilidad del medio ambiente.

Al respecto la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, propone objetivos que convocan a cambiar estilos de desarrollo respetando al medio ambiente, con una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los Estados Miembros, la que se constituye en un documento orientador para los educadores.

Esta aspiración demanda que la educación ambiental como proceso social, tome un importante significado, de ahí que se debe llevar a cabo en todas las instituciones educativas de conjunto con otras organizaciones y actores de la comunidad, con la finalidad de propiciar nuevos modos de pensar, sentir y actuar en la sociedad en relación con el medio ambiente su cuidado y conservación, en especial debe ser una prioridad en las actividades metodológicas de preparación para los docentes de todas las educaciones.

De ahí la necesidad de que desde la institución educacional se promueva la búsqueda de alternativas que favorezcan la preparación de los docentes desde lo cognoscitivo, metodológico – procedimental, que les posibiliten avanzar en su empeño de desarrollar la educación ambiental en los educandos, a tono con la aspiración que requiere el país en su actual modelo socialista, próspero y sostenible.

En Cuba existen investigaciones que tratan lo relacionado con la preparación de los docentes en educación ambiental, cuya consulta fue de utilidad. Entre ellas: Santos, I., (2002), formación continuada; Amador, (2008), formación continua y permanente; Pérez-Borroto, (2008) y Morales, (2011), superación profesional; Díaz, y Charbonet, (2009), mejoramiento del desempeño profesional pedagógico para la educación ambiental; Moré, (2010), formación permanente del directivo educacional; Martínez., 2014, preparación al maestro desde el trabajo metodológico, Amador y otros (2021) educación de la sostenibilidad desde la estrategia curricular ambiental desarrollada con estudiantes de pregrado.

Por su parte, la Educación Superior ha participado de forma sistemática con el CITMA en la elaboración de la Estrategia Ambiental del Ministerio de Educación Superior, actualmente renovada para el período 2016-2020. Esta incluye los principales documentos aprobados, aprovechan las experiencias adquiridas y se fortalece con un nuevo enfoque, dirigido no solo al quehacer de los CES, sino también a los CUM, que se combina con una clara política ambiental dirigida a lograr una mayor inserción y vinculación con el desarrollo local sostenible en los municipios.

En su contribución a ello, la Universidad Agraria de La Habana (UNAH) cuenta con la Estrategia de Educación Ambiental (2017-2021), dirigida a la adquisición de conocimientos, al desarrollo de capacidades y a la formación de valores, que estén a favor de un comportamiento social y profesional coherente con la protección del medio ambiente, lo que se ve potenciado en los objetivos del Modelo del Profesional de las diferentes carreras. En la materialización de las aspiraciones anteriores, juegan un importante papel la preparación de los docentes.

Los resultados de los autores en la sistematización teórico-práctica desde proyectos de investigación y la experiencia acumulada por años en la formación de docentes, permitieron comprobar insuficiencias cognoscitivas y metodológico-procedimentales para desarrollar la educación ambiental desde la perspectiva del desarrollo sostenible, a los procesos de educación y formación que suceden en los CUM como parte de la educación general e integral, a pesar de que en las prioridades para la investigación científica de las Ciencias Sociales y Humanísticas se encuentra el perfeccionamiento del modelo de desarrollo económico sostenible en Cuba, y dentro de ella ocupan un lugar relevante los impactos sociales de los efectos del cambio climático, así como los pronósticos y propuestas de Estrategias.

Se identificó como causa contribuyente a la problemática anterior el escaso tratamiento que se le da a esta temática en la preparación de los docentes desde el sistema de trabajo metodológico, con la necesaria visión del desarrollo sostenible, para lograr la integración armónica de sus dimensiones

económica, político-social y ecológica o ambiental. Para dar solución a la problemática anterior se determina como objetivo: Diseñar una estrategia metodológica que contribuya a la preparación de los docentes para el tratamiento a la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible, desde el trabajo metodológico en el CUM de Güines.

Discusión de resultados

El estudio que se muestra es de tipo prospectivo. La población la constituyen 46 docentes del CUM de Güines, provincia de Mayabeque y como muestra 28 docentes seleccionados como representación de todas las carreras del centro, que representa el 60,8 % de la totalidad.

Como método general en la investigación, se asume desde lo filosófico-epistemológico y metodológico, al dialéctico materialista marxista-leninista, en el que se combinan lo cuantitativo y cualitativo para llegar al conocimiento de la realidad. Los métodos del nivel teórico, empírico y estadístico-matemáticos: histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo, enfoque sistémico-estructural, estudio documental, observación, estudio de los productos del proceso pedagógico, encuesta, entrevista; de la estadística descriptiva la distribución de frecuencia absoluta y relativa, así como tablas y graficas donde se muestran los resultados, están presente en el proceso de investigación, tanto en la indagación inicial, como en la medición de la validez de la estrategia que se propone.

Se considera la definición de educación ambiental desde la Ley 81 del Medio Ambiente de la República de Cuba, como:

(...) un proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades y actitudes y formación de valores, se armonicen las relaciones entre los hombres, y entre éstos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para con ello propiciar la reorientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible. (CITMA, 1997, p. 3).

De lo anterior se puede afirmar que dicha dimensión de la educación se distingue por la incorporación de las relaciones entre los sujetos y entre estos y el medio, extendiendo así sus objetivos al contexto, en una escala que vincula lo local con lo global. Esta ampliación de los horizontes del saber, ha situado a la educación ambiental como una vía para el replanteamiento de

las relaciones hombre-sociedad-naturaleza, a la vez que es un instrumento de transformación social, todo ello con la meta final de conseguir sociedades más armónicas y equitativas.

La visión de sostenibilidad que acompaña a la educación ambiental desde sus primeras definiciones se ve favorecida con los objetivos de la Agenda 2030:

Por un lado, porque ésta última evidencia los problemas ambientales, su carácter sistémico y la necesidad de actuación desde distintos frentes, cada uno de los cuales se convierte en objetivo de desarrollo sostenible, entre cuyas metas siempre encontramos alguna que menciona la necesidad instrumental de la educación para su logro. (Bautista-Cerro, Murga-Menoyo y Novo, 2019, p.1103-11)

Afirman también los autores anteriores que, dada la situación ambiental que afecta al planeta en la actualidad, probablemente la educación ambiental sea un elemento sin el cual resulta imposible el camino hacia la sostenibilidad. Con lo cual se reafirma el criterio de que esta debe llevarse a cabo en todas las instituciones educativas de conjunto con otras organizaciones y actores de la comunidad, con la finalidad de propiciar nuevos modos de pensar, sentir y actuar en la sociedad en relación con el medio ambiente su cuidado y conservación.

Educar para la sostenibilidad desde la educación ambiental implica, según (Vilches, Gil y Cañal, 2010) "...comprender que entre educación ambiental y educación para la sostenibilidad no existe oposición, sino, muy al contrario, unos objetivos comunes" (p.9). De ahí que, para dar tratamiento a la educación ambiental se consideren los principios y valores que subyacen al desarrollo sostenible, incluyendo los tres ámbitos de la sostenibilidad (medio ambiente, sociedad y economía) con una dimensión subyacente de cultura.

Al respecto, el propósito que persigue la Estrategia de Educación Ambiental de la UNAH (2017/2021) es que los docentes alcancen un dominio adecuado de la situación ambiental presente a nivel global, regional y territorial; que adquieran los conocimientos y las habilidades necesarias de acuerdo con el objeto de su profesión para resolver los problemas profesionales con criterio de sostenibilidad y que, a su vez, desarrollen los valores, actitudes y comportamientos que contribuyan a generar mayor conciencia y aprecio por el medio ambiente y fomentar su compromiso de protegerlo, para lo que los docentes deben estar suficientemente preparados.

Sobre la base de los referentes teóricos sistematizados se asume como variable a la *preparación de los docentes para el tratamiento a la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible*, definida como:

...el tratamiento de las relaciones armónicas entre lo económico, político-social y ecológico del desarrollo sostenible que realiza el maestro, demostrado con eficacia en sus funciones docente y científico-metodológicas, en las que se manifiestan los aspectos cognoscitivos y metodológico-procedimentales de la educación ambiental, potenciados en su preparación desde el sistema de trabajo metodológico. (Martínez, 2014, p. 44)

Los rasgos esenciales expresados permitieron realizar su operacionalización en dos dimensiones: cognoscitiva y metodológica-procedimental e indicadores, que hizo posible el estudio empírico. En esta investigación, ha sido considerado como muy importante el componente axiológico de la educación ambiental, no medido de manera independiente, sino permeando ambas dimensiones.

La dimensión cognoscitiva comprende los conocimientos del medio ambiente, sus problemáticas, la educación ambiental y las relaciones entre los componentes económico, socio-político y ecológico del desarrollo sostenible, que debe poseer los docentes para estar en condiciones de desarrollar con eficacia la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible en los estudiantes.

De los rasgos que identifican dicha dimensión se determinaron los siguientes indicadores:

1. Conocimiento acerca del medio ambiente en su carácter complejo y sistémico.
2. Conocimiento acerca de los problemas del medio ambiente.
3. Conocimiento de las relaciones entre los componentes económico, socio-político y ecológico.
4. Conocimiento acerca de los principios, objetivos y métodos de la educación ambiental.

La dimensión metodológica-procedimental se asume como la aplicación y ejecución de métodos y procedimientos para dar tratamiento a la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible, que contribuyan al desarrollo de conocimientos, habilidades, capacidades, con énfasis en la actuación práctica y la formación de valores.

5. Aplicación del diagnóstico ambiental de los contextos y las potencialidades que presenta el currículo para la planificación y ejecución de actividades.
6. Empleo adecuado de metodologías y procedimientos que propicien la comunicación, la reflexión, la sensibilización por protección del medio ambiente.

En la medición de los indicadores de la variable se utilizó una escala valorativa de Bien, Regular y Mal, que permitió ofrecer las valoraciones necesarias de los resultados obtenidos con la aplicación de métodos e instrumentos

La investigación tiene un enfoque metodológico general dialéctico materialista que se refleja en el sistema de métodos, técnicas y procedimientos de investigación que permiten recopilar, procesar,

valorar la información y determinar las causas que originan el problema, los efectos que produce y su validación teórica, elementos que avalan su clasificación como una investigación mixta.

Durante la aplicación de los instrumentos se concibió la participación activa de los docentes, pues estos constituyen el objeto y sujeto del proceso, por lo que el compromiso con la transformación de su propia preparación, en un proceso de reflexión y de construcción cooperada, es una condición necesaria para producir los cambios.

Mediante un proceso de triangulación de fuentes se evidenció la coincidencia de los bajos porcentajes en los indicadores los que oscilaron entre 3.75 % y el 17.87 %, (fig.1).

Fig.

Indicadores	Guía de Observación	Encuesta	Entrevista
1	3.75%	17.85%	32.14%
2	10.71%	10.71%	75%
3	3.75%	7.1%	7.14%
4	7.14%	7.14%	7.14%
5	7.14%	10.71%	10.71%
6	10.71%	7.14%	17.85%

Resultados iniciales por indicadores a partir de los instrumentos aplicados.

El análisis y valoración del diagnóstico de la preparación de los docentes a partir de diferentes métodos e instrumentos de investigación permitió identificar insuficiencia en el orden cognoscitivo, metodológico-procedimental, manifiesto en una concepción limitada del medio ambiente, por la inclusión de las relaciones entre los componentes económico, socio-político y ecológico, además de la escasa consideración al diagnóstico ambiental de los contextos y las potencialidades que presenta el currículo para dar tratamiento a la educación ambiental, que en ocasiones no propician la comunicación, la reflexión, la sensibilización por el conocimiento del medio ambiente, y el insuficiente trabajo metodológico que para ello se realiza en el centro.

Ello permite afirmar que es insuficiente la preparación de los docentes, de ahí la necesidad de elaborar una estrategia metodológica que contribuya a la preparación de los docentes del CUM de Güines para el tratamiento a la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible, que permita transformar la realidad existente.

La estrategia metodológica, ha sido definida por diferentes autores. Al respecto se considera como:

..., una secuencia de acciones metodológicas, íntimamente relacionadas, de renovación sistemática, que favorece la transformación de la preparación del maestro en educación ambiental para el desarrollo sostenible, en las dimensiones cognoscitiva y metodológico-procedimental, con su tratamiento desde las formas fundamentales del trabajo metodológico... (Martínez, 2014 p. 38)

Esta última definición es la que se asume en esta investigación, porque en la misma se incluyen aspectos medulares que contribuyen a dar solución a problemas de la práctica a través de una secuencia de acciones metodológicas, íntimamente relacionadas, de renovación sistemática, que favorece la transformación de la preparación del docente para el tratamiento a la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible, para cumplir un objetivo determinado.

Entre las estrategias como resultado científico, se determina a la estrategia metodológica atendiendo a que va dirigida a docentes en ejercicio, todos graduados universitarios; a las particularidades del contenido que introduce a la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible; a las posibilidades del trabajo metodológico para integrarse al proceso de superación profesional permanente; en la que se aprovecha este espacio debido a la complejidad del horario docente, así como las facilidades de otras formas de organización de la superación profesional al alcance de los docentes, para completar un sistema que contribuya resultados superiores.

Atendiendo a los fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos, didácticos y jurídicos de la propuesta, se plantean las siguientes exigencias de la estrategia:

La implicación de docentes y directivos en los resultados. Los docentes y directivos implicados deben asumir su papel como transformadores de la realidad, al llevar a la práctica pedagógica sus resultados. Asumen la responsabilidad de abordar desde el currículo la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible.

El tránsito por las diferentes etapas de organización planificadas en la estrategia. Las etapas de organización planificadas para la estrategia se organizan temporalmente de manera consecutiva, los docentes para acceder a una nueva forma deben haber concluido satisfactoriamente la anterior.

La preparación teórico-metodológica como vía para lograr el componente axiológico de la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible. Este componente es inherente a la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible, en ella se erige a partir de conocimientos, habilidades y procedimientos. El conocer está asociado a la actitud que se asume hacia lo que se conoce. La práctica pedagógica es el espacio ideal para contribuir a la formación de convicciones, actitudes y

valores que en esta tesis se han visto en íntima relación en las dimensiones cognitivas y metodológica – procedimental.

Resulta importante para los docentes, el conocimiento de cuáles son los valores a formar, para transmitirlos a sus estudiantes y que estos sean capaces de pensar, sentir, valorar, actuar, crear y amar, es decir, que estén preparados para la vida presente y futura en armonía con su medio ambiente. “Los valores en la sociedad reflejan las relaciones del hombre en tres planos principales: con el mundo, con otras personas y consigo mismo” (Baxter, 2002, p. 122).

El docente debe prestar adecuada atención a la formación de los valores inherentes al ser humano como ser social, en su relación consigo mismo y con los restantes componentes del medio ambiente, en correspondencia con los principios del modelo socialista que desarrolla el país, como ciudadanos, que asuman compromisos con el proceso histórico en que viven y debe desarrollar la nación.

Objetivo general de la estrategia metodológica es favorecer la preparación de los docentes para el tratamiento a la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible desde el trabajo metodológico.

Está estructurada en cuatro etapas y cuatro direcciones con sus objetivos, fundamentación, vías para su realización, participantes en las acciones y responsables de su ejecución.

Las etapas de la estrategia metodológica diseñada son:

Sensibilización y Diagnóstico: Esta etapa se crean las condiciones previas para la sensibilización con la necesidad de iniciar acciones que contribuyan a la preparación de los docentes para el tratamiento a la educación ambiental orientada desarrollo sostenible desde el trabajo metodológico por la importancia que tiene para su desempeño profesional; se diagnostican además los recursos disponibles, tanto humanos como materiales.

Planificación: Se planifican las acciones y talleres teniendo en cuenta las necesidades de preparación que muestran los docentes y se elaboran los materiales a utilizar.

Ejecución de la Preparación: Se desarrollan las acciones de preparación, que en esta tesis son talleres teóricos prácticos, a través de los cuales se anhela transformar el tratamiento dado por los docentes a la educación ambiental.

Evaluación: Está presente en todas las etapas lo que permite realizar los ajustes pertinentes y dar continuidad en el tiempo a la estrategia. Durante las sesiones de ejecución en los talleres se aplican técnicas que permiten evaluar el resultado obtenido, así como el grado de aceptación y la opinión valorativas de los mismos.

Las exigencias que deben tenerse en cuenta para esta estrategia metodológica son:

Disposición de todos los integrantes, esta garantiza que se desarrollen con éxito las actividades, como parte de la implementación. Interacción entre los integrantes, considerando su nivel de conocimiento, intereses, actitudes, estados de ánimo y valoraciones en cada una de las sesiones.

Para la eficacia de su aplicación se requiere el respeto y cumplimiento del horario establecido para la realización de las actividades, donde debe predominar un ambiente afectivo y de cooperación entre los integrantes.

Los talleres, que forman parte de la estrategia metodológica que se brinda en esta investigación, permiten elaborar colectivamente el conocimiento con una metodología participativa, dinámica, coherente, flexible frente a las diferencias de cada uno de los participantes.

Entre las características que se destacan en la estrategia metodológica se puede señalar las siguientes; está contextualizada; tiene carácter flexible y puede ser aplicable a otros contextos similares para los que ha sido diseñada.

La estrategia metodológica que se propone se caracteriza por ser:

-Objetiva: al tomar en cuenta los resultados del diagnóstico, que permiten orientar la proyección de las acciones de la preparación desde el sistema de trabajo metodológico y lo haga capaces desde su labor educativa ambiental.

-Humanista: porque el centro de su accionar es el docente como protagonistas esenciales de la preparación metodológica en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

-Consciente e intencional: porque está basada en las relaciones existentes entre los principios, objetivos y métodos de la educación ambiental y responde a los documentos que orientan su tratamiento.

-Dinámica: porque a partir del diagnóstico promueve el cambio en la preparación metodológica de los docentes para dar tratamiento a la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible lo que posibilita la realización de cambios en dependencia de los resultados que se obtienen.

-Integradora: pues considera el enfoque metodológico que exige la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible, concebida como estrategia curricular en la Educación Superior.

-Flexible: permite que, en dependencia de los resultados del diagnóstico inicial, adecuen las acciones a las necesidades de preparación de los docentes relacionados con el tema, así como, que se corrijan las acciones necesarias como resultado de la evaluación de cada fase.

-Sistémica: las etapas que la conforman y sus direcciones, así como los temas de los talleres se relacionan entre sí de manera subordinada. Resulta importante el tratamiento a los valores como parte del contenido de la educación ambiental para conducir a actuaciones responsables acorde al modelo de desarrollo socioeconómico cubano.

-Evaluable: tiene en cuenta indicadores que permiten obtener información de forma sistemática acerca de la preparación de los docentes la cual se puede evidenciar mediante la actividad.

Finalmente, para constatar la validez acerca de la factibilidad de la estrategia metodológica para contribuir a la preparación de los docentes del CUM de Güines en el tratamiento a la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible, se seleccionó seis docentes de la Facultad de Ciencias Pedagógicas de la UNAH, todos con experiencias en la temática ambiental con disposición de cooperar y miembros del Proyecto Nacional “Concepción teórica-metodológica de educación ambiental orientada al desarrollo sostenible para la preparación de los profesionales de la Educación”. Unido al cuestionario se le facilitó a cada especialista una síntesis de los aspectos contenidos en la estrategia metodológica, para garantizar la comprensión y declaración de sus criterios teniendo en cuenta una escala valorativa.

Es notable señalar, que la totalidad de la muestra, considera la estrategia metodológica para contribuir a la preparación de los docentes del CUM de Güines para el tratamiento a la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible, se ajusta coherentemente a los objetivos a evaluar, por lo que es factible su diseño y futura aplicación.

Conclusiones

- La sistematización de los fundamentos teóricos que sustentan la preparación de los docentes desde el trabajo metodológico, así como de la educación ambiental y su orientación al desarrollo sostenible, reveló que esta debe ser atendida como un proceso activo, de construcción conjunta de saberes entre docentes, que respondan al actual modelo socialista, próspero y sostenible que requiere el país.
- Los resultados del diagnóstico de la preparación de los docentes a partir de diferentes métodos e instrumentos de investigación permitió identificar insuficiencia en el orden cognoscitivo, metodológico-procedimental manifiesto en una concepción limitada del medio ambiente, y el desarrollo sostenible, además de la escasa consideración al diagnóstico ambiental de los contextos y las potencialidades que presenta el currículo para la formación que en ocasiones no propician la comunicación, la reflexión, la sensibilización por el conocimiento del medio ambiente, y el insuficiente trabajo metodológico que para ellos se realiza en el CUM de Güines.

- La estrategia metodológica está estructurada a partir de un objetivo general, con cuatro etapas que se corresponden con las de familiarización y diagnóstico, planificación, ejecución y valuación, las cuales tienen en cuenta para sus acciones a los elementos teóricos formulados, que propician la preparación de los docentes para el tratamiento a la educación ambiental orientada desarrollo sostenible desde el trabajo metodológico que se realiza en el CUM de Güines.
- La estrategia metodológica de educación ambiental orientada al desarrollo sostenible es sometida a opinión valorativa a cerca de su factibilidad por docentes con experiencia con notable aceptación en cuanto a estructura, utilidad, los talleres, sus contenidos y técnicas, lo que avala su eficacia y pertinencia para ser aplicada en el trabajo metodológico del CUM de Güines.

Referencias Bibliográficas

- Amador, E.L., Martínez, H. (2017). *Curso optativo de educación ambiental. Para todas las carreras Pedagógicas*. Facultad de Ciencia Pedagógicas. Mayabeque. UNAH. Cuba.
- Amador, E., Martínez, H., Fernández, R., (2021). Educación de la sostenibilidad desde la Tarea Vida en la estrategia curricular ambiental universitaria. *Revista ROCA*. RPNS: 2090 | ISSN: 2074-0735 Volumen 17 (2021) Número 2 (abril-junio).
- Bautista-Cerro, M. J., Murga-Menoyo, M. A. y Novo, M. (2019). La Educación Ambiental en el S. XXI (página en construcción, disculpen las molestias). *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad* 1(1), 1103. Universidad de Cádiz. Recuperado de: <https://revistas.uca.es/index.php/ReAys/index>.
- CITMA. (2016). *Programa Nacional de Educación Ambiental 2016/2020*. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente La Habana, Cuba.
- CITMA. (2017). *Estrategia Ambiental Nacional 2017/2020*. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente. La Habana, Cuba.
- CITMA. (2017). *Estrategia Ambiental del Ministerio de Educación Superior para el periodo 2017-2020*. MES, Dirección de Ciencia y Técnica (documento digitalizado). Cuba.
- Martínez, H. (2014). *Integración de la educación ambiental para el desarrollo sostenible a la preparación del maestro. Una estrategia metodológica* (tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). ICCP. La Habana, Cuba.
- Universidad Agraria de La Habana (2017). *Estrategia Ambiental de la Universidad Agraria de la Habana "Fructuoso Rodríguez Pérez" 2017/2021*. (Material digitalizado).