

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

**Título:** La educación ambiental. Su tratamiento desde la tarea docente en la formación del profesional.

**Temática a la que tributa el trabajo:** III Perfeccionamiento de la educación ambiental en el SNE.

**Autor (es):** MSc. Luis Enrique Martínez Zamora; MSc. Tania González García; Est. Gabriela Acosta Márquez

**Dirección de correo electrónico:** [luis.martinez.zamora@upr.edu.cu](mailto:luis.martinez.zamora@upr.edu.cu)

**Entidad laboral de procedencia:** Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes De Oca”



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

**Resumen:**

La Educación Ambiental aporta conocimientos, hábitos, habilidades, valores, actitudes y modos de actuación que contribuyen a la educación de la personalidad del ciudadano, para hacerlo responsable en la toma de decisiones frente a los problemas ambientales. El presente trabajo tiene como objetivo proponer una estrategia para el diseño de tareas docentes que contribuya a la educación ambiental en la formación del profesional en la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca". Se desarrolla la investigación asumiendo la dialéctica materialista como base científico metodológica, que permite la determinación de un sistema de métodos utilizando los métodos de nivel teórico, histórico lógico y análisis y síntesis, transitando además desde el análisis de los referentes teóricos, caracterización del estado actual hasta la propuesta. La estrategia tiene en cuenta las necesidades de aprendizaje, intereses y motivaciones de los estudiantes, así como el proceso de planificación de las tareas docentes. Los resultados obtenidos de la aplicación de la estrategia demostró en la práctica que la tareas docentes diseñadas fueron válidas y contribuyeron a la Educación Ambiental de los estudiantes en formación.

**Palabras clave:** educación ambiental, formación del profesional, tarea docente

**Abstract**

The Environmental Education contributes knowledge, habits, abilities, values, attitudes and performance ways that contribute to the education of the citizen's personality, to make it responsible in the taking of decisions in front of the environmental problems. The present work has as objective to propose a strategy for the design of educational tasks that contributes to the environmental education in the professional's formation in the University of Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes De Oca". The investigation is developed assuming the dialectical one materialistic as methodological scientific base that allows the determination of a system of methods using the methods of logical theoretical, historical level and analysis and synthesis, also trafficking from the theoretical analysis of the relating ones, characterization of the current state until the proposal. The strategy keeps in mind the learning necessities, interests and the students' motivations, as well as the process of planning of the educational tasks with a focus ecosystem and bioethics. The obtained results of the application of the strategy demonstrated in the practice that the designed educational tasks went valid and they contributed to the environmental education of the students in formation.

**Key words:** environmental education, the professional's formation, educational task

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

## Introducción

Los tiempos actuales están sometidos a importantes desafíos, provocados por el desenfrenado neoliberalismo que causa grandes desequilibrios ambientales por la sobreexplotación de los recursos naturales: la deforestación, la degradación de los suelos, la contaminación de las aguas y el cambio climático, el que cada vez impone mayores peligros.

Esa diversidad de problemas ambientales constituye causa y consecuencias de programas de desarrollo que muchas veces contribuyen a exacerbar la pobreza, la inequidad y la injusticia social, y a la vez impiden la sustentabilidad de la vida de personas y pueblos.

Hablar de la problemática ambiental no solo tiene que ver con el enfrentamiento a crisis ecológicas, implica ante todo, una crisis civilizatoria que generó formas de hacer y pensar en los sujetos, sin tener en cuenta los límites de los recursos del planeta.

Es por ello que para materializar la conservación y protección del medio ambiente es necesario que el uso de los recursos naturales se corresponda con las verdaderas necesidades del hombre, como condición para salvaguardar la satisfacción de las futuras generaciones.

La temática ambiental ha rebasado en los últimos años los marcos académicos y las visiones conservacionistas. Lo ambiental concebido como la interacción entre los sistemas naturales y sociales, y como el conjunto de las relaciones bióticas, abióticas, socio - culturales, económicas y tecnológicas que constituyen el soporte de la actividad vital de la sociedad humana, se ha introducido en todas las esferas de interacción de la humanidad.

El gobierno cubano y la sociedad en general dedican grandes esfuerzos para lograr la conservación y utilización adecuada de los recursos naturales, la conservación y protección de los recursos creados por el hombre, la lucha contra la contaminación ambiental y la elevación del nivel de la Educación Ambiental en toda la población. Esto se refleja en la legislación ambiental cubana que existe actualmente, cuya ley marco es la Ley No. 81 de Medio Ambiente, la cual cubre un amplio espectro de relevancia ambiental. Esta ley está complementada con normas legales ambientales que regulan sectores específicos del medio ambiente, entre ellos, la Educación Ambiental.

Específicamente en la Educación Superior la Educación Ambiental, está constituida por tres elementos sustanciales: ética, saber y capacidad de gestión, así como en garantizar niveles de percepción e interiorización de la dimensión ambiental, que asegure, por parte de las personas vinculadas de una u otra forma a estos, una asimilación y participación consecuente en las acciones de sostenibilidad que realiza la sociedad.

Este contexto impone a la universidad un proceso de reelaboración de conocimientos y conceptos que propicien la creación de nuevos paradigmas en la selección y explotación de recursos, en la dirección de las inversiones, en la orientación del cambio tecnológico y en las transformaciones institucionales, así como en la producción, distribución y consumo.

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

Se realizó un estudio exploratorio para constatar el grado de desarrollo de los estudiantes en formación en la Educación Ambiental, en el que se aplicaron métodos empíricos entre los cuales se encuentran: análisis de documentos, observaciones a actividades docentes, entrevista a estudiantes y profesores. Las principales debilidades valoradas son:

- Es limitado por los docentes el aprovechamiento de las potencialidades que brinda el contenido de las asignaturas del plan de estudio para el tratamiento a la educación ambiental.
- En las tareas docentes orientadas no se trata con intencionalidad la educación ambiental.
- Dificultades de los estudiantes en la contextualización de los contenidos de las asignaturas al relacionar los fenómenos y procesos del entorno sionatural.

Las debilidades antes mencionadas muestran la necesidad de una nueva dinámica en el tratamiento de la educación ambiental. Para dar respuesta a esta problemática, se propone una estrategia para el diseño de tareas docentes que contribuya a la educación ambiental en la formación del profesional en la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”.

#### **Desarrollo**

La Educación Ambiental es parte inseparable de la educación integral y contribuye a renovar el proceso de formación, a hacerlo más dinámico, flexible, creativo y activo, sin que las actividades pierdan su objeto de estudio, sus funciones instructivas y educativas, a la vez que contribuye a la prevención y a la solución de los problemas ambientales, y a la formación de la cultura por un mundo sostenible.

Son múltiples los eventos e investigadores de diferentes partes del mundo y, en específico, de España, América Latina y Cuba que, desde la segunda mitad del siglo pasado, han dedicado su atención a la formación ambiental permanente del profesional de la educación.

En correspondencia, en el ámbito latinoamericano se celebra el Taller Subregional de Educación Ambiental, realizado en Chosica, Perú (1976), donde se advierte la necesidad de la formación ambiental del profesional de la educación para incorporar la educación ambiental a su desempeño profesional, proponiendo etapas, estrategias, vías, para concretar esta importante tarea, lo cual conserva vigencia.

Por otra parte, en la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi (1977), se plantea dentro de las recomendaciones de ella emanadas la atención a la formación ambiental en las escuelas de formación de los profesionales de la educación y en los cursos de reciclaje destinados a estos.

En esta conferencia se definió el Marco General de la Educación Ambiental y sus principios orientadores. La Educación Ambiental que en este marco se plantea, es un proyecto civilizatorio diferente para el mundo entero, enfoca el futuro como susceptible de ser diseñado y construido, no se limita al conocimiento de la degradación natural y social y de sus alternativas de solución, explica las formas de conocer y de hacer que

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

inciden en el deterioro del ambiente, abarcando el conocimiento de la evolución misma de la humanidad en la tierra y de las maneras en que aquella ha venido haciendo uso de sus recursos; los valores manifiestos en las relaciones humanas que se suman a la disminución de la calidad de vida, y las formas de socialización que han contribuido a la reproducción de los patrones de conducta relacionados con la crisis ambiental.

De manera general estos eventos dejan ver que la crisis ambiental, no es exclusiva de los países pobres y de la sobrepoblación como suele manejarse, sino más bien, ha sido desatada por factores que han devenido de los países que hoy se caracterizan como desarrollados y destacan los pronunciamientos esenciales sobre la necesidad de la educación ambiental, que evidencian que, desde esa época, se consideraba que uno de los elementos importantes para el desarrollo de la educación ambiental está en la formación del profesional.

Por otra parte, a partir de la Cumbre de la Tierra (1992), se enfatiza en la prioridad que merece la orientación hacia el desarrollo sostenible de la formación ambiental.

Como resultado de la Cumbre de Río en Cuba se procede a la elaboración de La Estrategia Nacional de Educación Ambiental, que hoy ya culmina su tercera versión e inicia nuevas proyecciones donde se reflejan las acciones ante cada problema en todos los organismos e instituciones del Estado. La misma es la expresión de la política ambiental cubana en la cual se plasman sus proyecciones y direcciones principales.

En el Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC, 1975) se plantea:

(...)Hay que evitar la explotación desmedida de los recursos renovables y no renovables, priorizar la investigación científico técnica que se relacionan con la erosión y salinización de los suelos; la contaminación de las aguas subterráneas, superficiales y marítimas; la contaminación atmosférica; la inadecuada de nuestras reservas minerales y explotación la afectación de la Flora y la fauna, principalmente de nuestras especies autóctonas. (p.305)

Derivadas de estas, el Ministerio de Educación Superior tiene una Estrategia Ambiental Sectorial, que ha permitido ir introduciendo institucionalmente elementos relacionados con el medio ambiente en las estrategias educativas, contribuyendo a renovar este proceso para hacerlo más dinámico, flexible, creativo y activo, a la vez que contribuye a responder de manera rápida a los problemas ambientales con los que se enfrenta la humanidad y las necesidades de poseer una condición de vida más sana y saludable en los aspectos económicos y culturales.

Esto se refleja en la legislación ambiental cubana que existe actualmente, cuya ley marco es la Ley No. 81 de Medio Ambiente.

La Ley 81 del Medio Ambiente (1997) plantea:

Está conformado por elementos biofísicos (suelos, agua, clima, atmósfera, plantas, animales y microorganismos) y componentes sociales que se refieren a los derivados de las relaciones que se manifiestan a través de la cultura, la ideología y la economía (...) debe tener un enfoque sistémico, en correspondencia con su complejidad, un carácter holístico, de totalidad considerando que abarca la naturaleza, la sociedad, el patrimonio histórico cultural, lo creado por el hombre y como elemento de gran importancia las relaciones sociales y la cultura (...) sistema de elementos abióticos,

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

bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades.(p.4)

Educación Ambiental es definida en la Ley 81 del Medio Ambiente (1997) como:

(...) un proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral, orientada a que en el proceso de construcción y producción de conocimientos, de desarrollo de hábitos, habilidades, y actitudes, así como en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos, y de ellos con el resto de la sociedad y la Naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible. (p.4)

En esta definición se destaca el carácter de proceso, su continuidad a lo largo de la vida, el aprendizaje y a promover una relación entre el medio ambiente y el hombre, sin tener que renunciar a su utilización para el desarrollo socioeconómico y a la conservación de la naturaleza, lo que se traduce en:

- La utilización más racional de los recursos naturales.
- La lucha contra la contaminación ambiental.
- La conservación adecuada de los recursos naturales.
- La elevación del nivel de la Educación Ambiental en la población.
- La conservación y uso más adecuado de los bienes creados por el hombre y su aprovechamiento científico.

La Enseñanza Superior entonces, tiene gran importancia en este sistema de influencias, pues es la institución especializada con que cuenta la sociedad para formar valores que resultan imprescindibles en una personalidad multilateral y armónicamente desarrollada a través de la Educación Ambiental.

Es esencial, para poder desarrollar la Educación Ambiental, que los estudiantes estén en contacto directo con los componentes del medio ambiente, vinculados a las actividades prácticas y a la vida de la comunidad y que sean atendidas desde las actividades curriculares y extracurriculares pues es un trabajo muy complejo e integrador, por el amplio significado que tiene el concepto se necesita sensibilización, responsabilidad, interiorización, dinamismo, sistematización y entusiasmo por el docente, capaz de motivar, como requerimiento inicial a los estudiantes.

La Educación Ambiental en la formación del profesional promueve el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes y en consecuencia el modo de actuación profesional.

Son diversos los criterios con que se ha tratado esta problemática:

Novo (1991) afirma:

La Educación Medioambiental es aquella que, de cara al gran público, se mueve tanto en el campo escolar como en el extraescolar, para proporcionar, en todos los niveles y a cualquier edad, unas bases de información y toma de conciencia que desemboquen en conductas activas de uso correcto del medioambiente.(p.65)



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

Pena (1992) refiere “ (...) se concreta en el conjunto de normas y acciones educativas para el logro de determinados conocimientos, actitudes y valores en la formación de los individuos que preconicen la tendencia conservacionista expuesta”(p.159).

McPherson (2004):

(...) un proceso educativo permanente encaminado a despertar la necesidad de universalizar la ética humana e inducir a los individuos a adoptar actitudes y comportamientos consecuentes, que aseguren la protección del medio ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida de la humanidad en el presente y el futuro; todo lo cual implica adquirir conciencia y actuar. (p.336)

Según criterio de los autores, estas definiciones se complementan, al considerar que la Educación Ambiental es un proceso educativo permanente que debe integrarse a los procesos instructivos y educativos en todos los niveles de enseñanza y edades.

Se comparte la definición dada por McPherson, ya que responde a los objetivos del proceso docente educativo con una concepción humanística, teniendo en cuenta aspectos importantes del individuo a partir de las actitudes y los comportamientos que contribuyan a la protección del medio ambiente.

Se coincide en que la educación ambiental es un proceso de aprendizaje, desarrollo de hábitos, habilidades, valores y la comunicación de los elementos relacionados con la interacción de los seres humanos con su medio ambiente. Esto posibilitará la participación en la solución de los problemas medioambientales.

Merino (como se citó en Espinosa y Diazgranado, 2016) al declarar entre los objetivos fundamentales de la Educación Ambiental los siguientes:

- Fomentar la concientización y la preocupación hacia el medio ambiente.
- Adquirir un conocimiento básico y las habilidades necesarias y suficientes para identificar y resolver los problemas ambientales.
- Fomentar valores y motivación hacia la participación activa en el mejoramiento y la protección ambiental.
- Proporcionar oportunidades para el comprometimiento a favor de la solución de los problemas ambientales.

En relación con los objetivos declarados se asume que la educación ambiental tiene como contenido el conocimiento del medio ambiente y sus componentes bióticos, abióticos y sociales, las relaciones entre los ecosistemas, la identificación de los problemas ambientales locales y globales y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

Mosqueda y Kindelán (2013) refieren que para elevar la preparación de los estudiantes en las clases debe primar un enfoque ambiental teniendo en cuenta el dominio de los contenidos, objetivos, principios de la educación ambiental y los problemas del medio ambiente en el ámbito internacional, nacional y local ,dominio de los contenidos matemáticos a fin de aprovechar las potencialidades de los mismos para la incorporación de la dimensión ambiental y búsqueda y aprendizaje de soluciones

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

alternativas a la problemática ambiental la resolución de problemas de la vida práctica con un enfoque ambiental y el desarrollo de un pensamiento crítico y reflexivo.

Los autores de la investigación coinciden que el sistema de conocimientos de las diferentes disciplinas y el sistema de conocimientos de la educación ambiental (objetivos, conceptos, principios, hábitos, valores, actitudes, entre otras) son tratados en las diferentes actividades docentes.

Es esencial en la educación ambiental no solo comprender las relaciones que se establecen entre los componentes del medio ambiente, sino la adquisición de valores y comportamientos necesarios para afrontar los problemas ambientales actuales, acercándose a la idea de un desarrollo sostenible que garantice las necesidades de las generaciones actuales y futuras.

En el proceso de formación del profesional en la universidad, no puede separarse la educación ambiental del proceso académico, del investigativo y el laboral, pues constituyen la dialéctica del mismo.

Como parte de la educación ambiental, un lugar lo ocupa la concepción de las formas de actividad colectivas, las que juegan un papel importante para el desarrollo individual. En esta forma de actividad los estudiantes intercambian puntos de vista, criterios, opiniones, que le permite al alumno expresar lo que piensa y reflexionar acerca de los elementos que el grupo y el profesor le pueden ofrecer.

En la educación ambiental, resulta importante que los estudiantes se apropien de los contenidos mediante la actividad que se genera con la realización de las tareas docentes como parte de la actividad educativa dirigida a lograr en ellos una transformación.

Autores que han tratado la temática de la tarea docente como:

Leontiev (1985) define la actividad como:

El proceso de interacción sujeto- objeto dirigido a la satisfacción de las necesidades del sujeto, como resultado del cual se produce una transformación del objeto y del propio sujeto. En la actividad el hombre aprende a ser y a hacer, aprende para sí y aprende a convivir con el mundo que lo rodea”, además plantea que: la actividad consciente es un atributo del hombre, en la que intervienen como fuerza motriz aquellos motivos dirigidos a satisfacer las necesidades conscientes y lograr una transformación intencional del medio donde debe interactuar, logrando como consecuencia un determinado reflejo de la psiquis. (p.37)

Álvarez (1999) destaca su importancia en el contexto de la formación de los alumnos ya que les propicia la búsqueda del conocimiento y el desarrollo de habilidades para su formación integral.

Según Capó (1999), concibe la tarea como “(...) la actividad que se desarrolla en una situación concreta. Es la acción que, atendiendo a un objetivo, se desarrolla en determinadas condiciones” (p.12).



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

Martínez et al. (2016) aseguran que el alumno perfecciona su modo de actuación y se eleva, en tanto, en lo individual y lo grupal, concretando las acciones y operaciones a realizar por el estudiante y el papel orientador y controlador del docente.

Según Capó (1999), concibe la tarea como "(...) la actividad que se desarrolla en una situación concreta. Es la acción que, atendiendo a un objetivo, se desarrolla en determinadas condiciones" (p.12).

Por otra parte, Rodríguez y Bermúdez (2000), consideran la tarea como:

(...) la condición psíquica de la expectativa de la personalidad que como unidad psíquica estructural de naturaleza inductora permite orientar, de manera inconsciente, al sujeto hacia el futuro inmediato, siendo este capaz de realizar ejecuciones simples, siempre que no medie un tiempo más o menos prolongado ni interfiera otro estímulo entre la orden recibida y la respuesta emitida. (p.77)

Los autores antes consultados en lo relacionado a la tarea, no tienen puntos de coincidencia, el primer autor expresa que es un proceso dirigido a un objetivo, mientras que los autores de la segunda definición obvian los elementos pedagógicos que le permiten al alumno la realización de la tarea.

Los autores de la investigación confirman la visión de Robaina y Banasco (2017) quienes afirmaron que la tarea docente implica la búsqueda y la adquisición de conocimientos llegando a convertirse en problemas para el estudiante, estableciendo la contradicción entre lo conocido y lo desconocido.

Los autores coinciden con Basulto et al. (2017) al plantear que se enseñe y aprenda desarrollando el pensamiento lógico contribuyendo a la formación de ciudadanos éticos.

Además comparten el criterio de Collazo (2018) al expresar que la integración de lo cognitivo y lo afectivo, supone propiciar desde situaciones de aprendizaje el nuevo conocimiento y compartir vivencias y experiencias relacionadas con la actividad.

En relación con lo anterior, se asume a Silvestre y Zilberstein (2000), quienes expresan que las tareas docentes son "(...) aquellas actividades que se orientan para que el alumno las realice en clases o fuera de esta, implican la búsqueda y adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la formación integral de su personalidad"(p.34 ).

Dichos autores consideran que la misma representa el fin de su diseño, implica desarrollo de habilidades para la búsqueda del conocimiento, lo que posibilita su ejecución y evaluación de la misma, facilitando el cumplimiento de los objetivos del modelo del profesional .Por lo tanto, no debe conducir a la realización de acciones aisladas, sino sistémicas, de ahí que sea, variada, suficiente y diferenciada.

Variada :en el sentido que existan actividades con diferentes niveles de exigencia que conduzcan a la aplicación del conocimiento en situaciones conocidas y no conocidas que promuevan el esfuerzo y quehacer intelectual del escolar, conduciéndola hacia etapas superiores del desarrollo.

Suficiente: de modo que la propia actividad dosificada incluya la repetición de un mismo tipo de acción en diferentes situaciones teóricas o prácticas, las acciones a repetir serán

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

aquellas que promuevan el desarrollo de las habilidades intelectuales, la apropiación del contenido de aprendizaje, así como la formación de hábitos.

Diferenciada: de forma tal que promuevan actividades que den respuestas a las necesidades individuales de los escolares, según los diferentes grados de desarrollo y preparación alcanzada.

La estrategia para el diseño de tareas docentes tuvo en cuenta el sistema de principios de la pedagogía cubana según Addine (2004) entre los que se encuentran.

1-Principio de la vinculación de la educación con la vida, el medio social y el trabajo, en el proceso de educación de la personalidad. El cumplimiento de los objetivos de la Educación Ambiental requiere un estrecho vínculo con la vida y el medio social. La misma tiene como meta el enfrentamiento a los problemas medioambientales que contextualizados ganan todo interés y eficacia, aportando un fuerte componente actitudinal a la formación de la personalidad.

2-Principio de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo en el proceso de educación de la personalidad. Los contenidos de la Educación Ambiental por su esencia portan un fuerte vínculo afectivo-cognitivo, que debe conducir a la toma de posiciones que permitan asumir conductas positivas para proteger y preservar el medio ambiente.

3. Principio de la unidad entre la actividad, la comunicación y la personalidad. En la actividad y la comunicación se forman las capacidades, la individualidad, la iniciativa, además se asumen normas de conducta, se forman convicciones, valores, con lo que se cumplimentan los objetivos formativos del proceso de educación ambiental desde la asignatura Biología. (p.10)

La estrategia se caracteriza por:

- Diferenciada, se proyecta, ejecuta y controla sobre la base de las posibilidades reales de los estudiantes, por ello las acciones previstas posibilitan atender las necesidades individuales.
- Dialéctica, por su dinamismo en adecuar la articulación entre los objetivos y las vías instrumentadas para alcanzarlos.
- Colaborativa, permitiendo un trabajo cooperado entre los estudiantes para la solución de las tareas docentes orientadas.

La estrategia propuesta consta de las siguientes etapas:

I-Etapa preparatoria:

- Se obtiene información de las necesidades de los estudiantes en la educación ambiental.
- Planificación de acciones que serán ejecutadas en las siguientes etapas.

II-Etapa de orientación y ejecución:

- Se desarrollan las formas de organización seleccionadas, en las que se orientan y ejecutan las tareas docentes de modo tal que resulte de interés para los estudiantes.

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

## III-Etapa de Control:

- Posibilita la evaluación del estado de transformación alcanzado por los estudiantes, a partir de perfeccionar la planificación y orientación de las tareas docentes.

Se propone como objetivo de la estrategia: Diseñar tareas docentes que contribuya a la educación ambiental en la formación del profesional en la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca".

## I-Etapa preparatoria

Objetivo: Planificar las tareas docentes que contribuyan a la educación ambiental de los estudiantes.

### Acciones

1. Determinar las necesidades de los estudiantes en los conocimientos, valores y hábitos en la educación ambiental.
2. Establecer la relación entre los objetivos del Modelo del Profesional, de la disciplina y la asignatura.
3. La selección, interrelación y secuenciación de los contenidos y su relación con la educación ambiental.
4. Diseñar las tareas docentes a partir de las necesidades de los estudiantes, la relación entre el sistema de objetivos, métodos, contenidos, formas organizativas, teniendo en cuenta el carácter contextualizado, variado, sistémico y diferenciador de las mismas.
5. Revisión bibliográfica, para profundizar en las relaciones que se proporcionan entre los contenidos de las asignaturas y la educación ambiental.

## II-Etapa de orientación y ejecución

Objetivo: Ejecutar las tareas docentes para perfeccionar la educación ambiental de los estudiantes en correspondencia con las exigencias del modelo del profesional.

### Acciones

- Presentar, argumentar y operacionalizar el objetivo teniendo en cuenta el contenido de la tarea de docente a cumplir en cada momento de la clase.
- Precisar el contenido a asimilar y las formas de organización de la docencia que se adoptarán.
- Retroalimentar las diferentes formas de la comprensión de la orientación dada.
- Proponer diferentes vías para la solución de la tarea docente, que permita la reflexión individual y creatividad.
- Propiciar la socialización y el debate de la solución a la tarea docente entre profesor-estudiante, estudiante-profesor, estudiante-estudiante, profesor-grupo, estudiante-grupo.
- Promover la tolerancia, la escucha y la aceptación de los diferentes criterios aportados por los estudiantes.

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

## III- Etapa de control

Objetivo: Valorar la efectividad de las tareas docentes en la educación ambiental en el proceso de formación del profesional.

### Acciones

- Determinar de forma conjunta:
- qué conocimientos, valores, hábitos y habilidades a evaluar.
- para qué: objetivo de la evaluación.
- cómo se desarrollará la evaluación: individual – colectiva, oral – escrita.
- medios y recursos a emplear.

La evaluación debe ser sistemática y medir los componentes cognitivo y actitudinal que el estudiante utilizó para la solución de la tarea docente.

Es muy importante la autoevaluación, el profesor debe propiciar el análisis individual y colectivo. De esta forma se pueden eliminar las imprecisiones que presenten los estudiantes.

### Conclusiones

- La educación ambiental como referente teórico de esta investigación, constituye un elemento esencial en la formación del profesional desde una estrecha interrelación entre los conocimientos con la formación de motivaciones, cualidades y valores.
- Las tareas docentes en el proceso de formación del profesional contribuye a la educación ambiental al interrelacionarlos con sus motivaciones, cualidades y valores desde un enfoque contextualizado y medioambiental.

### Referencias bibliográficas

- Addine, F. (2004). *Didáctica teoría y práctica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. p.10.
- Álvarez C. M (1999). *Didáctica la escuela en la vida*. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación, p. 101.
- Basulto, G., Gómez, F.C. y González, O. (2017). *Enseñar y aprender Biología desde el enfoque sociocultural-profesional*. EduSol. (17), (61).
- Capó J. R. (1999). *Curso sobre técnicas didácticas universitarias*. La Habana. Cuba: Impreso en la Universidad Agraria de La Habana Fructuoso Rodríguez Pérez. p. 12.
- Collazo, M.M. (2018). *Tarea docente para el proceso enseñanza aprendizaje del procesamiento avanzado de documentos digitales*. Varona, Revista Científico-Metodológica, (66).
- Espinosa, J. A. y Diazgranado, L. M. (2016). *La formación ambiental de los estudiantes. Recomendaciones para su consideración en la universidad*. Universidad y Sociedad [seriada en línea], 8 (3). pp. 13-22. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

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

- Gaceta Oficial de la República de Cuba. (1997). Ley 81 del Medio Ambiente. Edición extraordinaria. Año XCV. La Habana. República de Cuba, p. 4.
- Leontiev, A. N. (1985). Actividad. Conciencia. Personalidad. La Habana. Cuba: Pueblo y Educación.
- Martínez, L.E., Hernández, L. y López, E. R. (2016). La tarea docente en la formación del profesor de Biología-Química. Mendive. Revista Digital. (14), (3).
- Mosqueda, D., Kindelán, G. (2013). La educación ambiental en la formación del estudiante de la carrera Matemática-Física. EduSol. Revista. (44) (13)
- Mc Pherson, M. (2004). La educación ambiental en la formación de docente. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Novo, M. (1991). La Educación Ambiental. Bases, Ética, conceptuales Y Metodológicas. Madrid. España: Universitaria S.A.
- Pena, R (1992). Geografía y Educación Ambiental. Ruta interdisciplinaria de Formación del Profesorado.
- Rodríguez M. y Bermúdez R. (2000). Psicología del pensamiento científico. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación. p. 77.
- Silvestre M. y Zilberstein J. (2000). Enseñanza y aprendizaje desarrollador. San Luis de Potosí, México: Editorial CEIDE. p. 34.
- Tesis y resoluciones del Informe central del Primer Congreso de Partido Comunista de Cuba. Ciudad de la Habana. Editorial política.1975, p. 305