

13<sup>mo</sup> CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR “UNIVERSIDAD 2022”

TÍTULO: LA PREPARACIÓN DEL DOCENTE EN FUNCIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS MOMENTOS ACTUALES

TITLE: THE PREPARATION OF THE EDUCATIONAL ONE IN FUNCTION OF THE ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE CURRENT MOMENTS

Autora: Ofelia María Roca García

Correo: [@gmail.com](mailto:ofelia@unica.cu) \_ [ofelia@unica.cu](mailto:ofelia@unica.cu)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4080-0112>

Grado académico: Ingeniera en Agronomía

Grado científico: Master en Ciencias de la Educación

Institución: Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”

País: Cuba

Coautora: Mariela de los Ángeles Martínez Isaac

Correo: [isaacmariela67@gmail.com](mailto:isaacmariela67@gmail.com) \_ [marielami@unica.cu](mailto:marielami@unica.cu)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4080-0112>

Grado académico: Licenciada en Educación

Grado científico: Doctora en Ciencias Pedagógicas

Institución: Centro Universitario Municipal, Chambas, Ciego de Ávila

Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”

País: Cuba

Coautora: Claudia Mateo García

Correo: [ofelia@unica.cu](mailto:ofelia@unica.cu)

Grado académico: Licenciado en Educación especialidad Psicología Pedagogía

Institución: Secundaria Básica: Miguel Calvo Chambas, Ciego de Ávila

País: Cuba

## Resumen

El trabajo con la Educación Ambiental es una de las premisas fundamentales para lograr con eficiencia un buen desarrollo del Proceso Enseñanza Aprendizaje en la carrera de Agronomía, donde se forman ingenieros en esta especialidad; sin embargo, no todos los docentes que integran el claustro que los forman tienen la preparación para aplicar alternativa en el fortalecimiento de este objetivo formativo. Con la aplicación del trabajo: La preparación del docente en función de la Educación Ambiental en los momentos actuales, que tiene como objetivo general: preparar al docente de la carrera de agronomía, para que sea capaz de fortalecer la Educación Ambiental, a través de un sistema de actividades, que contribuye a resolver esta problemática. Este sistema de actividades cuenta con 10 actividades en las cuales se ve implícitos aspectos relevantes desde el punto teórico y prácticos sobre la protección y el cuidado del medio ambiente, se contribuye a adquirir mejores conocimientos y habilidades en torno al tema. Con la instrumentación de la tecnología se demuestra que los docentes de la especialidad de las Ciencias Técnicas, presentan actitudes para fortalecer su preparación y para asumir con responsabilidad la Educación Ambiental, vinculada a las

unidades docentes experimentales y desde la asimilación de las asignaturas de formación específicas de la especialidad.

Palabras Claves: Educación Ambiental, preparación docente

### Summary

The work with the Environmental Education is one of the fundamental premises to achieve with efficiency a good development of the Process Teaching Learning in the career of Agronomy, where engineers are formed in this specialty; however, not all the educational ones that integrate the cloister that it forms them have the preparation to apply alternative in the invigoration of this formative objective. With the application of the work: The preparation of the educational one in function of the Environmental Education in the current moments that it has as general objective: to prepare to the educational of the agronomy career, so that it is able to strengthen the Environmental Education, through a system of activities that contributes to solve this problem. This system of activities has 10 activities in which is implicit outstanding aspects from the theoretical and practical point on the protection and the care of the environment, is contributed to acquire better knowledge and abilities around the topic. With the instrumentation of the technology it is demonstrated that the educational of the specialty of the Technical Sciences, present attitudes to strengthen their preparation and to assume with responsibility the Environmental Education, linked to the experimental educational units and from the assimilation of the specific formation subjects of the specialty.

Key words: Environmental Education, educational preparation

### Introducción

El aumento progresivo de la destrucción del medio ambiente que se manifiesta desde hace décadas, por lo que ha adquirido un carácter global, a partir de la segunda mitad del siglo XX, fundamentalmente por la intensificación de la sociedad humana que ha hecho una utilización irracional de la ciencia, la tecnología y de los recursos naturales y que no ha logrado una verdadera integración económica social y ambiental, la cual reclama el desarrollo sostenible. Es por ello que en este milenio resulta evidente la amenaza de la supervivencia de la humanidad y, por lo tanto, la importancia de hacer un esfuerzo para crear un nuevo paradigma de comunicación con la naturaleza, de aquí la necesidad de la educación ambiental.

La educación ambiental implica, por lo tanto, la sensibilización por los problemas que afectan al medio ambiente; desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades, actitudes; la clarificación de valores y las aptitudes para resolver estos problemas.

Esta necesidad de enjuiciar ha de ser tomada en cuenta respecto a todo lo que aprende. Según Silvestre: "Todo hecho fenómeno, proceso, todo lo que existe tiene un valor, que es la razón de ser de su existencia, en su esencia vinculado a ello la acción pedagógica que conduce al sujeto a realizar la valoración positiva o negativa o ambos de aquello que es objeto de aprendizaje" (en Pérez,2008,31)

Esta formación de acciones valorativas es base para la auto evaluación permanente de la persona, para el cuestionamiento de lo que aprende y lo que hace, resulta otro momento necesario en el accionar pedagógico.

La educación en valores involucra elementos universales de los principios éticos definidos y puede también involucrar costumbres y normas sociales específicas para un contexto o grupo social. La educación en valores puede ser considerada como una parte de la educación ética, siempre y cuando los valores que trasmite estén acordes con principios éticos universales.

La formación de los valores tiene una importancia para la educación de una personalidad multifacética y armónicamente desarrollada y, por ende, para que las nuevas generaciones sean capaces de defender y desarrollar las conquistas alcanzadas, de participar activa y creadoramente en los logros de la nueva sociedad que se construye.

El tema ambiental está íntimamente relacionado con el tema del desarrollo científico tecnológico y en particular con la concepción de este desarrollo. No se pretende decir con esto que el origen de los problemas ambientales este asociado única y exclusivamente al tema de la ciencia y la tecnología. “Gran responsabilidad ha dependido de las formas de explotación económica de la sociedad, tanto de los sistemas capitalistas como socialistas” según Jacobs (en Pérez,2008,23) o bien que las personas tienen frente a la naturaleza, en cuantos amos y poseedores que le permiten usufructuar de ella.

En Cuba la protección del medio ambiente y el trabajo sobre la educación ambiental fijaron entre los principales documentos políticos, económicos, sociales de la nación. La escuela como institución social encargada de la educación de la personalidad de los estudiantes es responsable del desarrollo de la educación ambiental formal desde el preescolar hasta la universidad sin embargo se presenta una contradicción Por las razones antes expuestas se presenta una situación problemáticas revelada en la contradicción entre los retos de la integración que requiere la escuela cubana de hoy, para formar la educación ambiental en los educandos; al ser evidente este valor como una prioridad a fortalecer a través del Ministerio de Educación vinculando todos los contenidos posibles a este formativo transversal, sin embargo existe la carencia del interés de los mismos por preservar el entorno que los rodea.

Para hacer frente a este importante desafío, el congreso de Moscú (1987) diseñó una estrategia para la introducción de la educación y la formación ambiental en la década de los 90,la cual precisa la inclusión de la educación ambiental en los planes de estudios de todos los niveles de enseñanza, concebido no como una materia más a añadir sino, por el contrario con una dimensión, es decir, entregando al proceso pedagógico los elementos necesarios, y con el reajuste de los programas de estudios de las diferentes materias, actividades extradocentes y extraescolares.

En este sentido la universidad y fundamentalmente los que tengan carreras relacionadas con las ramas agropecuarias desempeñan un papel muy importante como institución productora de conocimientos y generadora de cambios. Debe lograr en esta compleja tarea un enfoque integrador y la preparación de todos los estudiantes para que asuman una educación ambiental de manera consciente; por ende resulta evidente la necesidad de la introducción de la dimensión ambiental en el currículo de la formación inicial de los futuros profesionales esto presupone una concepción integral en todo el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que implica la introducción de la

problemática ambiental de forma coherente, desde el primer año de estudio . Teniendo como objetivo general: preparar al docente de la carrera de agronomía, para que sea capaz de fortalecer la educación ambiental.

## Desarrollo

### Valor ambientalista concepciones actuales

Los crecientes problemas del medio ambiente comienzan a preocupar de manera sostenida la población mundial, en especial a los países más desarrollados, a pesar de las situaciones más graves se sufren los países subdesarrollados.

Con la transformación del hombre como ser social cuya fuerza impactante sobre la naturaleza iba incrementándose a lo largo de la historia, se fueron estableciendo regulaciones de convivencia entre los grupos humanos y entre éstos y su entorno.

El incremento del papel agresor contra el medio ambiente, por el desarrollo de sus actividades relacionadas con el mejoramiento de su calidad de vida, la agricultura, la ganadería, la pesca, la demanda del agua para uso doméstico o industrial, la aplicación de las vías de comunicación, el mejoramiento de sus viviendas, entre otras, fueron labrando el camino hacia el desenfrenado incremento del consumo de fuentes de materias primas y por ende, del impacto sobre la naturaleza.

“Se habla de una cultura sobre el medio ambiente, cuando se relaciona el comportamiento del ser humano para con la naturaleza y el medio donde vive, para el logro de este propósito es necesario explotar al máximo todas las potencialidades instructivas y educativas que se derivan de los contenidos de las distintas asignaturas, al margen de otras influencias educativas que también pueda coadyuvar a su concepción”. (Pherson, 1999:10)

Durante el transcurso de la década del 60 las preocupaciones ambientales comenzaron a revelarse con mayor intensidad y se inició el desarrollo de una creciente sensibilidad ante estos problemas por parte de todos los sectores de la sociedad. A escala internacional incentivos de un nuevo rumbo en la forma de tratar e interpretar el deterioro ambiental del planeta como entre otros se destacan: 1971, Informe del Club de Roma: “Los límites al crecimiento” éste cuestiona la racionalidad de la meta habitual del crecimiento económico y argumentó que de continuar sin cambios las tendencias de crecimiento de la población mundial, la industrialización, la contaminación, la producción de alimentos y el agotamiento de los recursos naturales se alcanzaría los límites de las potencialidades del planeta para la supervivencia humana en un período próximo a cien años.

Los problemas que en la actualidad afectan al medio ambiente son cada vez más graves y causan preocupación a toda la humanidad, por lo que es necesario adoptar enfoques, acciones, medidas e iniciativas inmediatas, tanto nacionales como internacionales dirigidas a su solución.

El sentimiento de amor hacia el medio ambiente es propio del hombre; sin embargo, no se desarrolla por sí solo sin la influencia orientadora del educador, la familia y la sociedad en general. Insignes pedagogos cubanos como José de la Luz y Caballero, José Martí, Enrique J. Varona, y otros, se refirieron a la relación del hombre con su medio ambiente y destacaron la influencia de esta relación en el desarrollo del propio hombre y la sociedad.

“La educación ambiental debe estar orientada hacia la formación de los individuos y de los colectivos para la participación en procesos de gestión, con miras a la toma de decisiones para la solución de problemas. Esto implica un conocimiento de la realidad en la que se desenvuelve, puesto que la educación ambiental está íntimamente relacionada no solo con el medio ambiente nacional, sino como medio ambiente social y cultural donde se desarrolla todo individuo. De manera, que busca una formación tanto de la dinámica natural como social y cultural” (Pherson, 1999:12).

Al tomar en consideración lo anterior, se define al medio ambiente como un sistema de relaciones entre factores bióticos, abióticos, en el que se centran acciones desde la propia conciencia del hombre para lograr su existencia, también influye las relaciones entre el hombre y la naturaleza, que en opinión de la autora no existe hombre sin el medio ambiente, y no puede existir medio ambiente con el deterioro que el propio hombre le causa para lograr vivir. Además, opina que la toma de decisiones como ejercicio básico para la Educación Ambiental es un movimiento orientado al cambio, y este requiere de nuevos modelos de interpretación de la realidad y nuevas formas de acción manifestadas en forma de decisiones para el uso y gestión de los recursos.

Si se analiza el plan de estudio de los futuros ingenieros en agronomía de una manera o de otra, con unos programas o con otros, con unas disciplinas o con otras, siempre está presente la necesidad de inculcar en ellos la educación ambiental; desde la óptica profesional. Por lo que se hace necesario preparar al profesional para que tenga conocimiento, habilidades y se sienta motivado en este sentido y pueda emplearlo a su favor social y profesional.

En la asignatura Práctica Agrícola se trabaja dicho tema sin embargo el trabajo desde la clase para fortalecer el valor ambientalista no es suficiente, se realiza la vinculación del tema a enseñar, pero no se ejecutan actividades que despierten la motivación del docente Agropecuario por conocer sobre la teoría del valor antes mencionado y mucho menos el desarrollo de habilidades para el cuidado y protección del medio ambiente; que debe inculcar a sus estudiantes futuros agrónomos.

El programa a partir de los cambios de la educación superior, en el diseño curricular donde se imparten los contenidos, de las asignaturas de formación general y básicas en los planes de estudio y se introduce la categoría familia que agrupa la especialidad de agronomía, con una base común en los dos primeros años de la especialidad.

Se caracteriza la disciplina por constar con 90 horas y 70 horas en segundo, y abarca aquellos contenidos relacionados con la producción agropecuaria y los agroecosistemas y en el caso de 2do año los contenidos están referidos a desarrollar los aspectos técnicos básicos comunes a la familia que servirán de base al cuarto y quinto año, donde se abordarán lo específico de la especialidad.

Esta disciplina tiene una estrecha relación con el resto de las asignaturas del plan de estudio, los conocimientos precedentes necesarios que posee el alumno para recibir los nuevos contenidos, el enfoque teórico, práctico o experimental a considerar en el orden metodológico general de la asignatura, a partir de los elementos o núcleos básicos imprescindibles para la formación del estudiante con una cultura general profesional. Para desarrollar la disciplina hay que tener en cuenta que el estudiante ha recibido conceptos de grados anteriores que le permitan profundizar, conceptos biológicos.

Es importante que cada clase se desarrolle de forma teórico práctico utilizando medios naturales o conservados además de láminas donde se aprecien sus características y

que estos trasciendan hasta las Unidades Docentes Experimentales. El objetivo general de la disciplina es aplicar en la producción agropecuaria con condiciones de sostenibilidad, los fenómenos biológicos con una concepción científica materialista del mundo, teniendo en cuenta la interrelación que existe entre los niveles de organización de la materia y su interrelación con el medio, las características de las especies, las condiciones socio económicas y la conservación del medio ambiente, desarrollando el amor a la naturaleza, la responsabilidad y la laboriosidad, acorde con los principios de la Revolución.

El reflejo de la enseñanza –aprendizaje con una concepción desarrolladora e investigadora en la educación universitaria pone de manifiesto el fortalecimiento del valor ambientalista en los jóvenes futuros ingenieros agrónomos; cuando se sienten interesados, motivados y conscientes para aplicar cada uno de los retos socioeconómicos necesarios para el cuidado y protección del medio ambiente desde sus misiones profesionales.

Como continuadores de la misión para el cuidado del medio ambiente estos jóvenes analizan de manera particular los problemas existentes en torno al tema para no tener que lamentarse del deterioro; si no ser abanderados del uso racional de los recursos naturales, la no deforestación, del no deterioro de los suelos, del uso indiscriminado de la maquinaria agrícola, por citar a algunos.

Esto solo es posible cuando se logra una enseñanza verdaderamente colectiva e integradora que incluye la educación ambiental en la formación del futuro ingeniero agrónomo.

Cuando se diagnostica para determinar el estado inicial de la preparación que tienen los docentes que imparten clases en la carrera de agronomía han demostrado limitaciones en el conocimiento, habilidades y motivaciones sobre el tema medioambiental, se evidencian las siguientes necesidades: existen insuficiente dominio de la teoría existente del valor ambientalista, no se demuestra dominio de las posibilidades de ejecutar acciones desde su misión de profesores de la carrera agronomía para contribuir al fortalecimiento del valor ambientalista de forma consciente y planificada, insuficiente modo de actuación adecuado ante cualquier tarea en función del medio ambiente.

Propuesta del sistema de actividades para preparar a los docentes de la carrera de Agronomía en función de la educación ambiental

#### Actividad 1

Objetivo: Argumentar porqué las sociedades de consumo son las principales responsables de la destrucción del medio ambiente.

En la Cumbre de Río de Janeiro (1992) nuestro Comandante en Jefe señaló: “Las sociedades de consumo son las responsables fundamentales de la atroz destrucción del medio ambiente”. Argumente la anterior afirmación.

#### Actividad 2

Objetivo: Relacionar los principales problemas ambientales y sus consecuencias. Completa el siguiente cuadro.

Problemas ambientales	Consecuencias
Degradación de los suelos	

	Los incrementos de la temperatura del aire repercuten sobre el régimen de lluvia, el aumento del nivel del mar.
Pérdida de la diversidad biológica	

### Actividad 3

Objetivo: Convertir planteamientos falsos en verdaderos, teniendo como base los problemas ambientales y sus consecuencias.

Convierta los siguientes planteamientos falsos en verdaderos mediante el análisis crítico de los mismos.

- ❖ La sociedad que más consume, es la más racional y la que mayor asegura el futuro de sus hijos.
- ❖ Producir toda la energía y gastar todos los recursos “que sean necesarios” a toda costa y a todo costo es una actitud racional e inteligente.
- ❖ Somos civilizados, por eso debemos aprovechar el desarrollo científico técnico y consumir los recursos naturales sin ninguna medida. A fin de cuentas, el desarrollo significa consumo.

### Actividad 4

Objetivo: Seleccionar los elementos que permitirían una reducción de los efectos negativos que afectan nuestro medio ambiente.

El hombre a través del tiempo ha ocasionado innumerables daños a nuestro planeta.

- a) Seleccione con una (X) los elementos que contribuyen a disminuir los efectos negativos del hombre sobre la tierra.
- Producir energía con eficiencia.
  - Arrojar los desechos de las industrias a los océanos.
  - Ahorrar y utilizar racionalmente los recursos naturales.
  - Aprovechar las fuentes renovables de energía.
  - Aplicar la política de neoliberalismo en diferentes países subdesarrollados.

### Actividad 5

Objetivo: Convertir planteamientos falsos en verdaderos, teniendo como base los problemas ambientales y sus consecuencias.

Responda verdadero (V) o falso (F) según corresponda en cada caso.

1.  La utilización de los recursos minerales debe aumentar sin tener en consideración su impacto.
2.  Pensar en las generaciones futuras al planificar el desarrollo es un costo altruista y de solidaridad.
3.  El desarrollo sostenible implica la transformación del medio ambiente, pero sin agredirlo.
4.  Sembrar dos árboles por cada uno que se tale sería una pérdida de tiempo y sacrificio en vano.
5.  Ser civilizado significa consumir cada vez más sin tener en cuenta que los recursos se agotan y el medio se degrada.

### Actividad 6

Objetivo: Identificar cuando estamos en presencia del valor ambientalista.

Marque con una x cuando estamos en presencia del valor ambientalista.

- Cuando arrojamamos desechos en lugares públicos.
- Cuando utilizamos como fertilizantes los abonos orgánicos.
- Cuando talamos los bosques indiscriminadamente.
- Cuando utilizamos racionalmente la maquinaria agrícola.

#### Actividad 7

Objetivo: Completar las ideas relacionadas con la protección del medio ambiente.

Selecciona la palabra adecuada y escríbela en el espacio en blanco según corresponda.

Menos lujo y menos \_\_\_\_\_ en unos pocos \_\_\_\_\_ para que haya menos pobreza y menos \_\_\_\_\_ en la tierra.

No más transferencias al \_\_\_\_\_ de estilos de vida y hábitos de consumo que arruinan el \_\_\_\_\_. Hágase más racional la vida humana desaparezca el hambre y no el \_\_\_\_\_.

(Despilfarro, Hombre, Hambre, países, tercer mundo, medio ambiente)

#### Actividad 8

Objetivo Identificar la palabra correcta relacionada con la sustancia que protege a los seres vivos de los rayos ultravioletas del sol.

¿Qué sustancia protege a los seres vivos de los rayos ultravioletas del sol y forma una capa a 20 Km. de altura?

a) Selecciona la palabra correcta.

- Ozono
- Di oxígeno
- Nitrógeno
- Dióxido de carbono

#### Actividad 9

Objetivo: Explicar las medidas que contribuyen a la protección del medio ambiente.

De todos es conocido el interés que existe por desarrollar en todo el país "Mi programa verde" que consiste en reforestar ciertas áreas creando de esta forma una fuente de energía natural. Ejemplo: Barreras vivas, cortinas rompe vientos, reestablecer árboles que son cortados para carbón. ¿Qué importancia tiene la aplicación de estas medidas para la conservación del medio ambiente?

#### Actividad 10

Objetivo: Argumentar el porqué de la no aplicación de pesticidas en las labores agrícolas.

El hombre para mejorar las áreas transformadas y conservar el resto ha tomado medidas.

a) Responda si es cierto o no la afirmación en caso de no argumente.

El uso de pesticidas en labores agrícolas permite obtener mejores rendimientos sin afectar al medio ambiente.

NO \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_

## Conclusiones

La educación ambiental constituyen un objetivo formativo para fortalecer el valor ambientalista en los docentes de la especialidad agronomía, por lo que es necesario tratarlos en el proceso de enseñanza aprendizaje del profesional de la Educación. La aplicabilidad del sistema de actividades para la preparación del docente en función de la educación ambiental demostró su validez al contribuir a su fortalecimiento desde la carrera de agronomía para que desarrollen correctamente este objetivo formativo.

## Bibliografía

- Castro, F. (1992) Mensaje de Cuba a la Conferencia Mundial sobre Medioambiente y desarrollo, Brasil.
- CITMA. (1999) Estrategia Nacional de Educación Ambiental. Edita: CITMA La Habana, ----- Ley # 81 del medio ambiente. Edita: CITMA La Habana.
- Situación ambiental cubana. Agencia de Medio Ambiente. La Habana.
- Pherson, M. (1999) Estrategia de Educación Ambiental en la formación y Superación de los maestros
- Pérez, A. Manzano, A. (2016) La educación ambiental comunitaria desde la extensión universitaria Artículo Científico. Revista IPLAC. RNPS No 2140 ISSN 1993- 6850.
- Pérez, T. E (2008) Sistema de superación en educación ambiental, dirigido a la preparación del personal docente de la educación preescolar. Tesis presentada para optar por el grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela Morales". Villa Clara.
- .