

# LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN SOCIOHUMANISTA DEL INGENIERO AGRÓNOMO

## ENVIRONMENTAL EDUCATION IN SOCIO-HUMANISTIC TRAINING OF THE AGRONOMIC ENGINEER

María Isabel Sosa Cervantes<sup>1</sup> ([mariasc@ult.edu.cu](mailto:mariasc@ult.edu.cu))

Clara de los Ángeles Guzmán Góngora<sup>2</sup> ([cguzman@ult.edu.cu](mailto:cguzman@ult.edu.cu))

Ricardo Enrique Pérez Guzmán<sup>3</sup> ([ricardopg@ult.edu.cu](mailto:ricardopg@ult.edu.cu))

### RESUMEN

La razón esencial de este artículo es argumentar el lugar y papel de la educación ambiental en la formación sociohumanista del ingeniero agrónomo. Para ello toma como punto de partida que en la universidad cubana actual, la concepción dinámica del proceso educativo se aborda desde un enfoque inter-multi y transdisciplinario, donde la educación ambiental se manifiesta en el proceso formativo. Además, el contexto actual exige tener en cuenta no solo las relaciones entre los hombres, sino también los efectos que sus acciones producen al medio ambiente. El propósito esencial del ingeniero agrónomo es: la gestión eficiente en los sistemas de producción agropecuaria, con la utilización de métodos, técnicas y tecnologías agropecuarias, orientados hacia el desarrollo sostenible, y entre los valores que lo cualifican están los ecológicos. Por tanto, resulta necesario que su formación se sustente en una educación ambiental cada vez más humanista.

**PALABRAS CLAVES:** Educación ambiental, formación sociohumanista, valores ecológicos.

### ABSTRACT

The essential reason for this article is to argue the place and role of environmental education in the sociohumanist training of the agronomist. For this, it takes as a starting point that in the current Cuban university, the dynamic conception of the educational process is approached from an inter-multi and transdisciplinary approach, where environmental education is manifested in the formative process. In addition, the current context requires taking into account not only the relationships between men, but also the effects that their actions produce on the environment. The essential purpose of the agronomist is: efficient management in agricultural production systems, with the use of agricultural methods, techniques and technologies, oriented towards sustainable development, and among the values that qualify it are the ecological ones. Therefore, it is necessary that their education be sustained in an environmental education that is increasingly humanistic.

**KEY WORDS:** Environmental education, sociohumanistic training, ecological values.

---

<sup>1</sup> Especialista en Trabajo Social. Profesora Auxiliar. Jefa Dirección III, la Universidad de Las Tunas. Cuba.

<sup>2</sup> Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular. Departamento de Marxismo e Historia. Universidad de Las Tunas, Cuba.

<sup>3</sup> Máster en Informática Aplicada. Profesor Asistente. Universidad de Las Tunas, Cuba.

El actual contexto histórico-social reclama un mayor accionar de las estructuras sociales para asegurar las estrategias de formación social y humanista, en el rescate de las mejores tradiciones que identifican la nación cubana. En este sentido, los procesos de formación universitarios adquieren relevancia, en tanto se acometen desde esta perspectiva.

En particular, destaca la formación del profesional de las ciencias agrícolas, que se potencia desde una concepción integral en la dinámica de los agroecosistemas, y se sustenta en la idea de fomentar desde el proceso de formación inicial y permanente, un desarrollo más equilibrado entre lo tecnológico y lo sociohumanista. En el centro de la formación de la cultura exigida para este profesional, se destaca el desarrollo de capacidades para identificar aquellas alternativas menos dañinas al ambiente, cambiar conductas y tomar decisiones basadas en el mejoramiento de la calidad de vida. Asimismo, generar una mayor y mejor práctica, a la vez que orientar a cada persona que convive, comparte y forma parte de los agroecosistemas en aras de la concientización para convertirse en aplicadores y/o protectores de cada elemento del medio ambiente.

Ello requiere potenciar los componentes intelectual, afectivo y moral de los sujetos con la intención de crear una conciencia ecológica que les permita alcanzar el desarrollo sostenible. Cimentar los conocimientos, ideas, actitudes y valores tendentes a la integralidad, lo que involucra la objetivación de la relación entre el saber, saber hacer y saber ser como garantía para el establecimiento del equilibrio armónico entre lo técnico y sociohumanista, a partir de la utilización de contenidos transversales que lo viabilicen y cuyo eje articulador lo constituyen los valores ético-profesionales, especialmente los ecológicos.

En este sentido, el presente artículo tiene como propósito argumentar el lugar y papel de la educación ambiental en la formación sociohumanista del ingeniero agrónomo.

### **Influencia de la educación ambiental en la formación sociohumanista del ingeniero agrónomo**

La formación sociohumanista, a decir de Guzmán (2009, p. 24):

...es una práctica social, sustentada en fundamentos filosóficos, dirigida a transformar la actividad humana a partir de la estimación del valor de la vida y del hombre como sujeto principal del desarrollo social y sus relaciones con la naturaleza, el resto de los hombres y la sociedad. Se implica en la transformación de la realidad con una orientación ético-axiológica positiva respecto a sí mismo, la sociedad, la historia, su profesión y la continuidad existencial de su especie. Ello le permite asumir un compromiso ante la vida, sobre la base de su propia capacidad de realización, sus posibilidades y competencias, así como las circunstancias naturales y culturales en que vive y participa.

La propuesta para la formación sociohumanista del ingeniero agrónomo en su concepción integral, apalea como eje articulador al proceso de educación en valores para el contexto socioagropecuario, que se contiene y explicita a través de la lógica esencial de la profesión y se sintetiza en la sistematización. La concepción de esta desde el punto de vista ético-axiológico en la formación del profesional, a través de la lógica esencial de la profesión, genera un conjunto de aprendizajes básicos, potencialidades y competencias profesionales, que contribuyen a la integralidad.

Además, favorece la socialización y sus componentes axiológicos, éticos, políticos, ideológicos y culturales.

Las principales aportaciones de la orientación educativa para un aprendizaje desarrollador radican en concebir la formación de valores ético–profesionales como momento de procesamiento por el que transita el movimiento de objetivación del ideal del proyecto social; a lo que se une la objetividad y apropiación de los significados y sentidos que entraña la Agronomía como profesión, así como las vías e instrumentos para lograr tales valores. La subjetivación y la concientización son núcleo de esta propuesta que posibilita la actualización del contenido psicológico para establecer estrategias funcionales de aprendizajes como alternativas de solución a los problemas detectados, entre los que se encuentran:

- Las insuficiencias en la organización, efectividad y aplicación del enfoque integral para la labor educativa y en la cohesión entre las dimensiones que conforman la formación integral.
- La tradición de privilegiar los aspectos tecnológicos por encima de los sociohumanistas, debido a la inexistencia de un diseño de formación para el ingeniero agrónomo, a la vez que el actual plan de estudio (D) desatiende algunos aspectos consolidados en el plan que le antecede.
- La limitada socialización de investigaciones sobre la materia para este profesional y la escasa aplicación del Código de Ética existente.
- Los estudiantes ingresan a la educación superior con limitaciones en lo cognitivo (conocimientos que conforman su cultura general, aspectos esenciales de la historia, la expresión oral y escrita, el desarrollo de habilidades para el estudio y pocos hábitos de lectura) y en el comportamiento (limitaciones para relacionarse y convivir de manera adecuada).
- La carrera muestra una concepción estratégica con un trabajo metodológico sistematizado, unido a las cualidades morales y de compromiso revolucionario de profesores y alumnos. Aún cuando se señalan insuficiencias, ello no niega la existencia de discretos avances en las universidades en materia de trabajo formativo al ser prioridad en las políticas rectoras para este Ministerio.

Desde esta situación, se devela la existencia de una contradicción entre el proceso de formación integral que se desarrolla en la carrera Agronomía de la Universidad de Las Tunas, y el resultado que expresa inconsistencias en el logro de los objetivos formativos. Se adicionan como contribuciones, los nexos de los procesos educacionales con la cultura, que manifiestan los códigos con que los sujetos operan en su actividad y los sistemas de significados compartidos por ellos; además de la esencialidad de un conjunto de relaciones y contradicciones generales que le imprimen una dinámica particular a los valores ético–profesionales desde un enfoque holístico.

La selección de esta carrera obedece a su presencia en el centro durante más de tres décadas, su tránsito por todas las generaciones de planes de estudio, la experiencia acumulada en la práctica docente y ser la primera carrera certificada en la Universidad de Las Tunas. Mediante la observación participante se sistematizan vivencias y resultados de la investigación en materia de valores ético–profesionales por más de dos

lustros. Se cumple además con los reclamos de la sociedad, la nueva universidad y los agroecosistemas, los que resumen la situación indicativa referenciada sobre el problema en estudio.

Se destacan por su significación la determinación de un sistema de componentes fundamentales de los valores de la juventud universitaria de la carrera, como experiencia obtenida por los autores en el período (2000-2015) y sistematizada en posteriores investigaciones. Se considera que la educación ha de centrar la atención en el cultivo del ser humano y no en la transmisión y acumulación del saber deshumanizado, lo que quiere decir que deberá enfatizarse en el desarrollo de una educación formativa que potencie el enfoque social humanista, en lugar de una formación informativa y deshumanizada.

Se asume el sistema de valores y componentes que caracterizan al profesional de las ciencias agrícolas en las condiciones de la Universidad de Las Tunas, y la estrategia educativa para su implementación. La formación sociohumanista expresa, entre otras:

- Las relaciones entre el ser social y la conciencia social, así como las que tienen lugar entre,
- el individuo, la actividad y la sociedad, cuya comprensión toma a la profesión como núcleo central de la formación profesional y la salida social humanista de los conocimientos, habilidades y valores en idea rectora del proceso formativo, materializadas en el encargo realizado a esta y a la universidad, y manifiesto en su desempeño.

Estas relaciones dan origen a otra que se produce entre ética – ideología – política – cultura – educación y práctica revolucionaria, expresada en la necesidad de enfocar la subjetividad y el sentido de la vida como una manera de aprehender la realidad sobre la base de una moralidad aceptada individual y socialmente.

Las anteriores aseveraciones teóricas sirven de sustento a la propuesta que se asume, según la cual forman parte de la formación sociohumanista los siguientes componentes en calidad de configuraciones: antropológico-social, ideopolítico y ético-axiológico. Entre las razones que avalan su determinación, se pueden citar:

- El lugar donde se modela el tipo de formación: la estimación de un núcleo al interior de la formación sociohumanista radicado en una concepción del hombre.
- Su carácter de proceso sistémico, pluridimensional e integrado que contribuye a la formación y desarrollo de la personalidad.
- Las potencialidades que ofrecen para realizar generalizaciones acerca de la actividad humana y de la actividad formativa.
- Lo ético-axiológico está presente en todas las configuraciones, vertebrando, jerarquiza y sintetiza un grupo de valores derivados de las relaciones esenciales que tienen lugar al interior de los mismos.
- Se evidencia el lugar de los valores y de su contribución a la formación sociohumanista, especialmente, los ético-profesionales.

El carácter de configuración atribuido a cada componente de la formación sociohumanista posibilita una relación en tres planos, debido a la proyección de dicho objeto en tres direcciones, como expresiones dinámicas inherentes al proceso socioeducativo, reveladoras de la dialéctica de lo objetivo y lo subjetivo. El protagonismo individual de cada una en la solución de las relaciones contradictorias con el resto, intenciona su contribución a esta formación a través de los valores como unidad de análisis, a la vez que adquiere sentido para el sujeto. De esta visión de relación en tres planos emergen dimensiones y cualidades, acotadas al contexto socioagropecuario.

En un primer plano, lo ideopolítico es contrapuesto dialécticamente a lo ético-axiológico, en el sentido de que el primero contiene y objetiviza los fundamentos del proyecto social, a la vez que orienta la continuidad, el perfeccionamiento y desarrollo de las generaciones. Tiene en su base un sistema de valores institucionalizados devenidos de la naturaleza de dicho proyecto en construcción, a partir de los cuales se asumen determinados compromisos. Los valores de la carrera permiten establecer la identidad con la profesión; materializan la relación profesión-proyecto social de la sociedad y valores universales.

Esto convierte la formación del profesional en espacio mediador, de realización y transformación del proyecto social y su concreción individual. La categoría cultura, por otra parte, constituye núcleo de la configuración antropológico-social. Se caracteriza por los momentos de asimilación, producción, difusión y asentamiento de ideas y valores en que se funda la sociedad y se articulan en la conciencia social. Pauta sus relaciones con lo ideopolítico en el sentido que se producen y reproducen las formas de vida y la ideología y con lo ético-axiológico al intervenir como un mecanismo de regulación social.

Se asocia a la implicación y participación de los profesionales en los procesos de trascendencia económica y política. Ello significa el desarrollo de una cultura ideopolítica que posibilita interpretar en la sociedad, los intereses socioclasistas y asumir una postura consecuente como base para la cultura ecológica, estética y de la comunicación. La formación cultural es vía para incrementar la calidad en los agroecosistemas y desarrollar una cultura agrícola.

Las relaciones agrarias de producción constituyen presupuesto esencial de la cultura de la profesión, que se concreta en el proceso formativo. Ello conduce a fundamentar una concepción integral de lo sociohumanista, en la que se desarrollan las cualidades para una convivencia armoniosa, una conducta adecuada, una defensa de lo autóctono y el desarrollo de valores profesionales.

La agricultura se ha complejizado por la utilización de diferentes tecnologías debido al grado de diversificación e integración de sus componentes. Se incrementa la necesidad de preservar el medio natural para las actuales y futuras generaciones. Esto requiere analizar las diferentes alternativas profesionales con un enfoque sociohumanista, en las condiciones concretas en que se desarrolla.

Se demanda que los conocimientos de naturaleza social sean aplicados al contexto agropecuario de forma vivencial, a partir de las particularidades del modo de vida en el campo, las tradiciones, la idiosincrasia. Lo anterior posibilitará a los futuros

profesionales, como agentes de cambio, comprender e interrelacionar los problemas técnicos, económicos y sociales de las familias rurales y relacionarse con la diversidad. Para que exista una adecuada formación ambiental, al decir de Sosa (2016), resulta esencial fomentar la conciencia y valores indispensables para mejorar la calidad de vida, por lo tanto, ha de promoverse el desarrollo de capacidades y destrezas que beneficien la interacción del hombre con la naturaleza.

Asimismo, ha de reconocerse el aspecto económico como fundamento de las leyes básicas del funcionamiento de la sociedad, con la premisa de que el trabajo universaliza la cultura y la libertad. Este es el espacio propicio para el dominio de las fuerzas productivas, el desarrollo tecnológico y profesional, traducido en aprendizajes de procedimientos técnicos para el manejo de los sistemas productivos agrícolas con ayuda de tecnologías e insumos, lo que integra tanto la producción material como la espiritual. De igual modo, ha de captarse la estructura esencial del esquema del mundo como vía de apropiación de conocimientos que cimenten la cultura general, con una posición clara del sentido de la vida y de su responsabilidad; así como intervenir y participar en los procesos histórico-sociales y culturales de su época y entorno socioagropecuario.

En la preparación del ingeniero agrónomo resulta medular su potenciación como ciudadano, a partir de los requerimientos de la moral profesional. Esta se define como un todo articulador de valores, principios y normas que dan respuesta a la necesidad social de producir alimentos, lo cual se convierte en el encargo de la sociedad a la universidad a través de la carrera Agronomía. Esto se revela en un conjunto de funciones, reglamentaciones y valores específicos matizados por el carácter y contenido de la esfera científico-profesional que evidencian las particularidades del contexto socioagropecuario.

Ello corrobora la necesidad de establecer un instrumento metodológico que sirva no solo para jerarquizar, sino también para determinar la naturaleza del contenido de las acciones, en materia de su educación y/o consolidación. Este se sustenta en lo aportado por Guzmán (2017), en relación con:

- El análisis de la complejidad de la naturaleza de los valores humanos,
- la escala de valores sociales e individuales cambiantes,
- la necesidad de determinar qué valores se deben fortalecer,
- cómo se produce la unidad e independencia entre ellos.

El establecimiento de un diagnóstico preciso en ese orden toma en consideración la dialéctica del todo y la parte. De esta manera, se estrecha el círculo para actuar sobre una cualidad o rasgo de la personalidad del estudiante y para la integración de todas estas partes, así como para lograr el profesional integral deseado.

### **Los valores en la formación sociohumanista del ingeniero agrónomo**

Por su naturaleza, los valores son sociales y se desarrollan en los individuos como un todo de cualidades que conforman su personalidad. Sin embargo, al analizar por separado cada una de esas cualidades que integran el todo, se observa que en el contenido de cada valor existe un núcleo, o sea, hay elementos que tienen mayor peso

que otros y son precisamente los que sirven de fundamento a la propuesta del sistema de componentes fundamentales de cada valor que se realiza.

También se toma en cuenta que en los valores acontece una marcada incidencia de un lado o esfera de la realidad, más que de otra, lo que permite reconocer las dimensiones del valor. Es por esto, que se considera el lado de la realidad, el tipo de actividad humana, la correlación entre lo material y lo espiritual y otros postulados básicos de la dialéctica materialista.

La concreción de los valores y sus componentes fundamentales es posible a través del establecimiento de una estrategia educativa integral, para perfeccionar la formación sociohumanista en el marco del proceso formativo de la carrera. Esta resulta de la articulación dialéctica entre lo instructivo y lo educativo con un carácter intencionado; de la selección de la cultura que se enseña como producto de los valores y los principios que se comprometen con una visión del hombre, la sociedad y la educación, que expresan una manera de actuar sobre los sujetos, de fijar y direccionar sus comportamientos. La formación ético-axiológica del profesional no se reduce a la actuación en la esfera de trabajo en tanto la misma está presente y actuante en el profesional como un todo.

Si se tiene en cuenta que la actividad del ingeniero agrónomo tiene por finalidad actuar y transformar los agroecosistemas con racionalidad, tendiente a la sostenibilidad y que los valores se constituyen en unidad de análisis en el tratamiento de las configuraciones, se concluye que, los que distinguen al agrónomo del resto de las profesiones son los ecológicos. En torno a ellos, se deben nuclear los componentes y modos de actuación de la profesión: la responsabilidad, el patriotismo, el sentido del deber, la sinceridad, el espíritu crítico, los estéticos, científicos y la comunicación social.

Definir los valores ecológicos supone connotar la actitud del hombre y de la sociedad frente al patrimonio natural y sociohistórico, que requiere de una determinada postura y educación respecto a su protección, conservación y restauración. Este valor se constituye en básico para el profesional de las ciencias agropecuarias por la trascendencia del medio en que se inserta y el desempeño en su preservación y mejoramiento.

Sistema de componentes:

- Desarrollo del sentido de pertenencia vinculado con el patrimonio natural e histórico y adaptación cultural al medio ecológico.
- Responsabilidad ante el cuidado y conservación del entorno.
- Capacidad de evaluar los problemas ecológicos y proponer soluciones.
- Adquirir conciencia, valores, actitudes y comprometimiento ecológicos.
- Estar suficientemente informado para contribuir de manera válida a la toma de decisiones respecto a esta problemática.
- Desarrollar permanentemente la educación ambiental.
- Capacidad para el desarrollo sostenible desde una óptica ética, técnica, socioeconómica e institucional.

- Respeto y preservación de valores, tradiciones culturales y étnicas.
- Autodeterminación suficiente, digna, justa, significativa y proyectada hacia la realización y la felicidad para todos.
- Capacidad para evaluar el impacto ambiental.

El contenido de estos componentes deberá materializarse desde el punto de vista normativo en el siguiente comportamiento profesional (Guzmán, 2016):

- Potenciar la esfera moral como centro aglutinador del interés formativo, que posibilite su formación como ciudadano y el desarrollo de capacidades para insertarse en el contexto de los agroecosistemas con los que se vincula.
- Adecuar la actuación profesional en los colectivos laborales de las unidades de producción agropecuaria que se insertan, a los patrones y normas éticas estatuidas y desarrollar la capacidad crítica de superarlos y enriquecerlos, sobre la base de su preparación ética, su socialización y el propio carácter de su actividad.
- Discernir cuáles fenómenos de la realidad socioprofesional que le rodea reflejan adecuadamente el sistema objetivo de valores.
- Realizar valoraciones que se correspondan con la significación real que posee la realidad socioproductiva y evitar que un fenómeno negativo o antivalor sea enjuiciado de manera positiva.
- Interpretar los variados fenómenos y procesos técnicos–profesionales y sociales, sus contextos e impactos, de manera tal que estimulen al desarrollo de competencias profesionales dirigidas a producir y aplicar conocimientos, sustentados en los valores profesionales declarados y la capacidad transformadora y participativa con significación positiva hacia la sociedad.
- Gestionar la producción agropecuaria a partir de la toma de decisiones adecuadas.

El proceso de transformación en que el hombre despliega las relaciones con la naturaleza y la sociedad en su entorno expresa su esencia humana y crea al propio hombre. Esto evidencia la necesidad de comprender la relación, individuo-naturaleza-actividad-sociedad, expresada en la formación del ingeniero agrónomo como nexo entre el individuo, la naturaleza y la sociedad a través de la profesión, manifiesta como relación, individuo-suelo-planta-animal-clima-actividad agronómica-sociedad.

Se destaca la capacidad interpretativa del estudiante hacia todo lo que adquiere significación y por tanto valor, que se expresa en la actividad práctico-profesional en los valores que lo cualifican, cuyo sustento reside en la lógica esencial de la profesión, que proporciona sentido y significado a los modos de actuación y competencias que deberá apropiarse. Estos se sustentan en los elementos cognoscitivos que devienen de las ciencias y la cultura en su más amplia acepción. Actúan como criterios de valoración y/o apreciación o como medio significativo de orientación y regulación de su actividad y conducta.

Cuando el estudiante se integra a la actividad profesional teórica o práctica en los agroecosistemas, los objetos de dicha realidad socioprofesional adquieren significación para él, lo cual se refleja en la valoración; y en el caso de constituir una significación social positiva, se convierten en valores. Ello propicia una dinámica en la práctica socioprofesional que conduce al desarrollo de necesidades y a la valoración más plena de los sistemas socioproductivos agropecuarios con que interactúa. En este proceso se desarrollan los valores ético-profesionales.

Es necesario crear las bases cognoscitivas para la actividad práctica del ingeniero agrónomo, por lo que resulta medular el papel de las asignaturas en los ciclos preprofesional y profesional, dada la contribución que ejercen en la formación sociohumanista. Ello no significa que las disciplinas del ciclo preparatorio carezcan de implicación, sino por el contrario, deberán significar los contenidos que enseñan por diversas vías, de manera que los estudiantes se dispongan favorablemente hacia su aprendizaje.

La reproducción cognoscitiva del mundo objetivo socioprofesional se distingue por su carácter selectivo. El estudiante orienta su actividad hacia la asimilación de aquellos aspectos del mundo circundante que en esta etapa de desarrollo son para él importantes y poseen una significación práctica.

En la medida que el estudiante interactúa con los problemas profesionales, socioculturales e ideopolíticos se produce una retroalimentación que favorece la asimilación, transformación y enriquecimiento de su concepción del mundo. También le permite actuar consecuentemente como ente transformador, productor y reproductor de su vida social, condicionado por el carácter mediador de la valoración como puente entre el conocimiento y la práctica del que resultan determinados comportamientos y actitudes.

El ingeniero agrónomo debe lograr la gestión eficiente en los sistemas de producción agropecuaria, que propicie el incremento estable de alimentos y materias primas de origen vegetal y animal requeridos por la sociedad. Para ello, debe potenciar la utilización de métodos, medios, técnicas y tecnologías agropecuarias, socioeconómicas, de información y comunicación, orientados hacia el desarrollo sostenible.

El logro de un manejo sustentable de los recursos naturales que permita la satisfacción de las necesidades de la generación actual y futura, ha dejado de ser una declaración de principios, para transformarse en una necesidad impostergable. El énfasis en lo técnico-productivo ha ocasionado un profesional severamente limitado para promover un desarrollo sostenible. La habilidad para gestionar la producción en los sistemas agropecuarios con la finalidad de que sean económicamente rentables, ecológicamente adecuados y socioculturalmente aceptables, se ve afectada.

Trabajar en los aspectos éticos constituye un elemento inseparable de la sustentabilidad. Para ello es necesario reevaluar el proceso de formación del ingeniero agrónomo para que logre un mayor conocimiento de los agroecosistemas, un sólido espíritu crítico y valores éticos. De ello se deriva la necesidad de armonizar la relación entre lo ético-profesional y lo socioagropecuario, que deberá potenciarse en el proceso formativo en los tres niveles de la carrera, a partir de considerarlos como elementos básicos en la lógica de la profesión y la contradicción entre el núcleo de la formación

sociohumanista teóricamente argumentado, expresado en los valores ético-profesionales, con el enfoque de la actividad práctico-profesional metodológicamente estructurada en la concepción socioagropecuaria.

Favorece el desarrollo de lo socioagropecuario en el profesional, la determinación como contenidos transversales a la teoría del desarrollo humano sostenible, los elementos de sociología rural y del extensionismo agrícola, como contenido teórico y experiencia práctica del futuro graduado. La teoría del desarrollo humano sostenible es un proceso de cambios en diversos niveles, basado en una cultura y racionalidad diferente, determinado por el compromiso, la responsabilidad, creatividad, solidaridad. Además, que permitan el crecimiento económico con equidad, sustentabilidad ambiental y participación democrática en las soluciones, mediante un uso racional de los recursos naturales, financieros y humanos en aras de un desarrollo económico, científico-tecnológico y humano.

El término sostenible implica una dimensión temporal y la capacidad de un sistema agrícola de permanecer y durar indefinidamente. La agricultura sostenible detiene el agotamiento y la destrucción de los recursos naturales y fomenta un crecimiento sostenido y ecológicamente viable de la producción agrícola, es pues, técnicamente apropiada, económicamente viable y socialmente aceptable.

Los elementos de sociología rural refieren las regularidades del surgimiento, funcionamiento y desarrollo de las comunidades rurales, las que se manifiestan en su naturaleza socioeconómica, estructura y reproducciones en su vínculo con el medio natural y con la base material creada en su modo de vida (Cedeño, 2000).

Existen tres clases de preocupaciones relacionadas con los impactos ambientales que se asocian al desarrollo agrícola y que constituyen objeto de atención desde la sociología rural. La primera, es el impacto del desmonte o recuperación de nuevas tierras para algún proyecto o iniciativa agrícola. La segunda, es el efecto de la intensificación de la producción de las tierras agrícolas existentes. La tercera, se relaciona con la sustentabilidad de tales proyectos o acciones. En la mayoría de los casos, los proyectos agrícolas que son técnicamente sólidos y sostenibles, también lo serán con respecto al medio ambiente.

La formación, desarrollo y aplicación de acciones transformativas para minimizar tales preocupaciones tiene como centro dos ideas rectoras proclamadas en los principales foros de discusión sobre la temática en cuestión: los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza, y para alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente debe ser parte del proceso de desarrollo y no puede ser considerado por separado. Ello presupone una adecuada gestión ambiental.

La gestión ambiental responde al "cómo hay que hacer" por el desarrollo sostenible, o sea, conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos y protección y conservación del ambiente. Abarca un concepto integrador superior al del manejo ambiental. De esta forma, no solo están las acciones a ejecutarse por la parte operativa, sino también las directrices, lineamientos y políticas formuladas desde los entes rectores, que terminan mediando la

implementación, razón por la cual la vía de apropiación de estos saberes y su puesta en práctica dependen de la educación ambiental.

La educación ambiental indica claramente el propósito del esfuerzo educativo: educar al individuo para que su desarrollo sea incondicional con su medio ambiente. Este proceso, además de generar una conciencia y soluciones pertinentes a los problemas ambientales actuales causados por actividades antropogénicas y los efectos de la relación hombre - medio ambiente, es un mecanismo pedagógico que además infunde la interacción que existe dentro de los ecosistemas. El principal material didáctico serán el ambiente mismo y la actividad productiva y reflexiva. Trabajamos sobre el medio ambiente y en él.

Los procesos y factores físicos, químicos, biológicos, reaccionan, se relacionan e intervienen entre sí dentro del medio ambiente. Desde la perspectiva de la educación ambiental, posibilita entender el entorno y formar una cultura conservacionista aplicable por el hombre a todos sus procesos productivos, técnicas limpias, lo que de esta forma permite el desarrollo sostenible y la conservación del entorno.

Se puede constatar por tanto, que la educación ambiental es pilar fundamental del tercer eje transversal: el extensionismo agrícola, en el sentido de ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia sobre el cuidado del medio ambiente, mediante la creación de soluciones viables para su mantenimiento óptimo y proveer de conocimientos para su comprensión básica en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

Adicionalmente, favorece la conformación en las personas y grupos sociales de actitudes y valores al incitar un profundo interés por el medio ambiente. Promueve capacidades para la evaluación de sus acciones, a la vez que desarrolla el sentido de la responsabilidad y la toma de conciencia sobre la urgente necesidad de prestar atención a los problemas inherentes a este, para asegurar que se adopten medidas correspondientes a su protección.

El extensionismo agrícola resulta síntesis del proceso de intervención de carácter educativo y transformador, basado en metodologías de investigación-acción participante que permiten el desarrollo de una práctica social en la que los sujetos buscan la construcción y sistematización de conocimientos para influir conscientemente sobre la realidad, con el objeto de alcanzar un desarrollo socialmente equitativo y ambientalmente sostenible. Proporciona criterios para el desarrollo y selección de las soluciones más adecuadas y compatibles con las condiciones específicas de cada agroecosistema y del sistema cultural de las personas implicadas en su manejo.

Los contenidos transversales presentes en el plan de estudio de la carrera y como dinamizadores de la formación de valores humanos desde y para la profesión peculiarizan una visión de la agricultura más integrada al medio ambiente, sensible y humana. La formación cultural se constituye en vía para incrementar la calidad en los agroecosistemas y desarrollar una cultura agrícola que permita integrar lo sociohumanista, medioambiental, económico-empresarial y de conservación y protección del patrimonio histórico-natural.

Asimismo, favorecen nuevos modos de enfrentar los problemas de la producción agropecuaria, con sus correspondientes cambios en el modo de actuar del profesional. Dada la diversidad estructural en el orden organizativo en diferentes condiciones de desarrollo de la agricultura y su adaptación a ella, sustantiva el papel de la formación sociohumanista, más que en cualquier otro contexto.

De esta relación resulta un proceso de transformación que se refiere a las potencialidades para el cambio. Implica la capacidad de aprehensión–renovación con significación positiva hacia la sociedad y los agroecosistemas. Esto se proyecta desde la lógica esencial de la profesión en la carrera, caracterizada por la existencia de una disciplina, que se identifica con el objeto de la profesión y cuyo invariante de habilidad es realizar una gestión eficiente en los procesos que se desarrollan en los sistemas de producción agropecuarios, con la utilización de técnicas de extensión, investigación y comercialización, la participación en proyectos de desarrollo y en la actividad docente, lo que contribuye al desarrollo sostenible.

Se resume así la aspiración de formación del graduado y se estructura a partir de un conjunto de habilidades generalizadas que son tributadas directamente por las asignaturas de esta disciplina y por las disciplinas de los campos de acción que aportan alguna de ellas.

A modo de conclusiones se puede afirmar que el proceso formativo deberá ejecutarse a través de un proceso desarrollador, que además de lo instructivo y lo educativo, forme al hombre como un ente transformador de la sociedad en general y de la profesión en particular. Por lo anterior expuesto, la formación de valores no solo deberá analizarse desde el prisma de la dimensión curricular, sino que además deberá tomar en consideración todas las dimensiones del referido proceso.

El proceso de formación sociohumanista del ingeniero agrónomo tiene como unidad de análisis los valores, que se dinamiza en la sistematización ético–axiológica, la cual representa el peldaño superior de maduración de la personalidad del profesional. Se construye sobre un enfoque didáctico, al integrar la esencia de la concepción materialista de la historia y la teoría de la actividad humana con el enfoque dialéctico–holístico, la orientación educativa para un aprendizaje desarrollador y el sistema de componentes fundamentales de los valores de la juventud universitaria de la carrera Agronomía.

Considera el sistema de valores a formar y/o consolidar en los diferentes niveles del proceso, con carácter sistémico, pluridimensional e integrado. Contribuye a la realización de generalizaciones en el ámbito de la actividad educativa, donde lo ético – axiológico vertebrada, jerarquiza y sintetiza los valores derivados de las relaciones esenciales que tienen lugar al interior de las mismas y en correspondencia con el contexto agroecológico, con énfasis en los valores ecológicos como cimiento de la cultura medioambiental que se ha de procurar en este profesional.

## **REFERENCIAS**

Cedeño, B. (2000). *Modelo de diseño curricular con alternativas profesionales en la carrera de Agronomía*. Monografía EDUNIV.

Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2003). *Planes de Estudio "B", "C" y "D" de la carrera Agronomía*. Material en soporte digital.

Guzmán, C. (2009). *Modelo pedagógico para la formación sociohumanista del ingeniero agrónomo* (tesis doctoral inédita). Universidad de Oriente, Centro de Estudios "Manuel F. Gran", Santiago de Cuba.

Guzmán, C. (2016). Modelación de la formación sociohumanista del ingeniero agrónomo. *Monografía EDUNIV*.

Guzmán, C. (2017). Metodología y procedimientos para educar en valores desde el contenido de las disciplinas de naturaleza ideo-política en la formación profesional. En *Libro de memorias del Segundo Simposio Internacional Redipe-Edacun*. Universidad de Las Tunas. Recuperado de <http://opuntiabrava.ult.edu.cu>

Sosa, M. (2016). Propuesta de acciones de educación ambiental en circunscripciones rurales del municipio Amancio, Cuba. *Dilemas contemporáneos: Educación, política y valores*.