LA FORMACIÓN DE VALORES ECOLÓGICOS EN EL ESTUDIANTE DE INGENIERÍA AGRÓNOMA DESDE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

THE FORMATION OF ECOLOGICAL VALUES IN THE STUDENT OF AGRICULTURAL ENGINEERING FROM ENVIRONMENTAL EDUCATION

M.Sc. Sulay Díaz Gómez (0000-0002-9200-9349), Filial Universitaria Municipal. Unión de Reyes.

sulay.diaz@umcc.cu

M.Sc. Midiala. Almeida Labrador (0000-0002-0926-6417

Ing. Yamilé Paulina Ramirez Jorrín (0000-0002-0926-6417), Delegación Territorial de CITMA,

Matanzas, Cuba.

Esp. María Antonia Brito Calderín (0000-0002-5304-6972

Resumen

El ejercicio directo de la profesión en los sistemas de producción agropecuaria implica el manejo de recursos naturales no renovables como el suelo y el agua, así como una simplificación de la biodiversidad con fines productivos. El desarrollo sostenible requiere de una nueva ética y percepción de las vinculaciones entre el medio ambiente y las actividades humanas y el éxito en relación con esto no se alcanzará sólo con un cambio conceptual. La educación ambiental como proceso destinado a desarrollar las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre los seres humanos, su cultura y su medio ambiente debe intencionarse desde el currículo, razón por la cual los autores de la presente investigación se plantearon como objetivo argumentar la importancia de la formación de valores ecológicos a partir de una adecuada educación ambiental en estudiantes de agronomía para disminuir los impactos ambientales que se asocian al desarrollo agrícola.

Palabras claves: educación ambiental, valores ecológicos, formación del profesional.

Summary

The direct exercise of the profession in agricultural production systems implies the management of non-renewable natural resources such as soil and water, as well as a simplification of biodiversity for productive purposes. Sustainable development requires a new ethic, a new perception of the links between the environment and human activities, and success in this regard will not be achieved by conceptual change alone. Environmental education as a process intended to develop the skills and attitudes necessary for a harmonious coexistence between human beings, their culture and their environment must be intentional from the curriculum, which is why the authors of this research set out as an objective to argue the importance of the formation of ecological values from an adequate

Universidad de Matanzas © 2023
ISBN: 978-959-16-5074-0

environmental education in agronomy students to reduce the environmental impacts that are associated with agricultural development.

Keywords: environmental education, ecological values, professional training.

La agricultura cubana demanda profesionales de la agronomía capacitados para enfrentar los desafíos en conjunto con los demás especialistas, técnicos, obreros y otros profesionales, así como con la población rural con la que interactúa. Este profesional desempeñará su labor fundamental en los sistemas de producción agropecuaria presentes en el país bajo diferentes formas organizativas y que constituyen el eslabón base de la producción agropecuaria en general y donde el profesional de la agronomía deberá gestionar eficientemente los procesos de dicha actividad a fin de que se generen de forma estable los productos necesarios para que se satisfaga la demanda social, sin obviar la observación del medio ambiente y sostenibilidad de los sistemas de producción agropecuaria.

El ingeniero agrónomo es el profesional más integral de los encargados de la producción agropecuaria. En su desempeño debe manejar de forma racional los recursos naturales involucrados en la producción agropecuaria, ello requiere del conocimiento y aplicación de métodos científicos y de la tecnología con el fin de resolver aquellos problemas que afecten alcanzar al máximo rendimiento de las diferentes especies cultivadas o de animales que se manejen en la producción agropecuaria, obteniendo producciones con calidad al menor costo posible. Para ello, el ingeniero agrónomo deberá considerar las condiciones concretas de cada lugar en cuanto a la disponibilidad de los recursos humanos y de capital.

La formación integral de estos futuros profesionales es un reto en el contexto económico, social y político actual. Para lograr satisfactoriamente la formación integral de los estudiantes, se requiere de un accionar conjunto en el trabajo educativo desde la instrucción, que involucra a todas las disciplinas de la carrera a fin de desarrollar valores y actitudes acorde con la ética de un profesional revolucionario a la vez que adquiere los conocimientos y habilidades del desempeño del profesional.

Universidad de Matanzas © 2023
ISBN: 978-959-16-5074-0

El trabajo articulado con estos elementos en las diferentes actividades curriculares y extracurriculares que se conciban durante la implementación del plan de estudio deben constituir un sistema de trabajo para el desarrollo en los estudiantes de una sólida formación integral donde los conocimientos y habilidades se expresen a través de un modo de actuación ético, responsable y comprometido con los resultados a lograr.

Es importante señalar el aporte de cada disciplina en este proceso de formación integral, algunas aportan elementos teóricos y científicos-metodológicos; otras, contribuyen más con el componente procedimental y práctico, pero todas desde la instrucción desarrollan habilidades generales y enriquecen el acervo cultural de los estudiantes.

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.

Por lo expuesto anteriormente, es objetivo de esta investigación, argumentar la importancia de la formación de valores ecológicos a partir de una adecuada educación ambiental en estudiantes de agronomía para disminuir los impactos ambientales que se asocian al desarrollo agrícola como consecuencia del cambio climático.

Para lograr la generación eficiente y estable de productos agropecuarios con adecuados estándares de calidad, a fin de satisfacer las necesidades de la sociedad para la alimentación humana y animal, así como de la industria, garantizando la conservación de los recursos naturales de los que dispone y la sostenibilidad de los sistemas de producción, como problema general de la profesión, el profesional de la agronomía deberá resolver un conjunto de problemas profesionales que con mayor frecuencia y sistematicidad afecten su objetivo productivo en dicho eslabón base abarcando

Universidad de Matanzas © 2023
ISBN: 978-959-16-5074-0

diferentes áreas de desempeño profesional y requieren del conocimiento científico-técnico de un conjunto de disciplinas imprescindibles para el ingeniero agrónomo.

Entre este conjunto de problemas profesionales destaca el uso racional de los recursos naturales, que permita la satisfacción de las necesidades de la generación actual y futura, dejando 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.

Los problemas que en la actualidad ocurren en el medio ambiente, están determinados por factores socioeconómicos que han originado la explotación indiscriminado de los recursos naturales, por no reconocer totalmente las verdaderas causas de la grave alteración que sufre el medio ambiente y no adoptar las medidas radicales para evitar sus consecuencias. Además existe la opinión de que es la revolución científico-técnico quien origina la crisis ecológica y que no es inevitable. Existen otros factores como es la explotación del hombre por el hombre, el analfabetismo, la carrera armamentista, la deuda externa de un gran número de naciones subdesarrolladas y la ausencia, en muchas ocasiones de una correcta educación ambiental.

Todos estos factores socioeconómicos han traído como consecuencia que los recursos naturales que son abundantes en el planeta, se puedan agotar si no se toman medidas urgentes para protegerlos y se fortalecen valores que propicien una adecuada actitud ambiental, de aquí la importancia que tiene conocer los procesos dañinos que actúan en la naturaleza y afectan el medio ambiente tales como: la desertificación, la disminución y desaparición de especies, la degradación de los suelos, la contaminación del aire, las aguas, las tierras entre otros conllevando al cambio climático en el planeta.

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

Universidad de Matanzas © 2023
ISBN: 978-959-16-5074-0

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 para lo cual es imprescindible adquirir una 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 permite impartir conciencia ambiental sobre la importancia del medio ambiente, conocimiento ecológico, actitudes y valores hacia el medio ambiente para tomar un compromiso de acciones y responsabilidades que tengan por fin el uso racional de los recursos y poder lograr así un desarrollo adecuado y sostenible, que contribuya a la solución de los problemas ambientales que enfrentamos en el medio que nos rodea, siendo éste precisamente el principal material didáctico.

De acuerdo con la UNESCO, “La Educación Ambiental (EA) (posteriormente integrada dentro de la Educación para un Desarrollo Sostenible) es un proceso que dura toda la vida y que tiene como objetivo impartir en los sectores de educación formal y no formal conciencia ambiental, conocimiento ecológico, actitudes, valores, compromiso para acciones y responsabilidades éticas para el uso racional de los recursos con el propósito de lograr un desarrollo adecuado y sustentable.”

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 Ingeniero Agrónomo es un profesional que, al hacer uso racional de los recursos humanos, físicos, químicos, matemáticos, biológicos y sociales, debe dirigir el proceso de producción agropecuaria con una lógica que implica: diagnosticar, pronosticar, planificar, organizar, aplicar, ejecutar y controlar

Universidad de Matanzas © 2023
ISBN: 978-959-16-5074-0

La carrera está comprometida con la defensa y protección de los recursos naturales y la formación integral de profesionales que aportan con una visión renovada de conocimientos, innovación y transformación en los procesos agrícolas, que son trascendentales para el crecimiento socio-económico del país.

Durante todo este proceso de formación, el desarrollo de valores intrínsecos ocupa un lugar especial, pues tener valores no es otra cosa que aquellos principios o cualidades positivas que nos definen a las personas. La empatía, el compromiso y la humildad son algunos de ellos. Una sociedad sin valores sería un auténtico caos, pues estos son muy importantes para que podamos convivir realmente bien unos con otros. Pero no solo se trata de que nuestros valores vayan enfocados a la forma en la que nos relacionamos con el resto de personas, también es necesario tenerlos con nuestro entorno, con el medio ambiente. Estos valores son los que llamamos valores ambientales.

Los valores ambientales hacen referencia a la conducta que tienen las personas con el medio ambiente. Vienen determinados por actuaciones positivas destinadas a hacer uso de los recursos naturales de forma responsable, así como para conservar, mantener y proteger el entorno natural y los seres vivos. Por ello, a los valores ambientales, a veces, también se les conoce como valores ecológicos.

Para conseguir estos valores en las personas es fundamental la educación ambiental, ya que gracias a ella se producirán cambios hacia una sociedad más justa y equitativa basada en una convivencia respetuosa con nosotros y el medio ambiente.

El ingeniero agrónomo en formación debe desarrollar cualidades en relación a la protección de la naturaleza con una actitud consciente ante los problemas ambientales y conducta proactiva en la conservación de los recursos y el medio ambiente.

Entre los valores ambientales se exponen los siguientes:

Austeridad: es ser consciente de todo aquello que consumimos y las necesidades reales que tenemos. Este valor se lleva a cabo con la reducción y la reutilización.

Respeto: sin este valor no podríamos vivir en paz. Tan importante es respetarnos entre los seres humanos, como con todas las formas de vida que existen y el entorno natural. Piensa que la

Universidad de Matanzas © 2023
ISBN: 978-959-16-5074-0

naturaleza es nuestro hogar y debemos respetarla, ya que sin sus recursos y el buen estado de estos, nuestra vida no sería posible.

Solidaridad: busca proteger los recursos naturales sin distinción del hemisferio en el que se encuentren. El hemisferio sur del planeta tierra es explotado desde siempre para abastecer las necesidades de la población que habita en el hemisferio norte, así creándose grandes desigualdades. Otro objetivo que se persigue con la solidaridad es conservar los recursos naturales para las futuras generaciones.

Co-responsabilidad**:** es ser consciente y asumir nuestra responsabilidad tanto individual, como colectiva frente a la destrucción de la naturaleza. En ocasiones ponemos excusas diciendo "de qué sirve que yo lo haga, si la gran mayoría no lo hace". Los cambios empiezan en uno mismo y en pequeños grupos, que con el paso del tiempo irán creciendo.

Empatía**:** es un sentimiento de identificación con la naturaleza, es llegar a entender que todo lo que le afecta también nos afecta a nosotros. Seguro que has escuchado muchas veces el lema "Salvemos el planeta", pero salvar el planeta también es salvarnos a nosotros mismos y a las futuras generaciones.

Coherencia: es actuar en consecuencia con las ideas que tenemos o con lo que expresamos. Es decir, si tenemos un pensamiento como el de preservar la naturaleza, debemos actuar con acciones que desarrollen esa idea. (Ropero Sandra, 2020).

Existe otra clasificación de los valores ambientales que, a modo de resumen, indica los siguientes:

- El amor ambiental.
- La conciencia ambiental.
- El respeto ambiental.
- La responsabilidad ambiental.
- La conservación ambiental.
- La convivencia ambiental.

Universidad de Matanzas © 2023
ISBN: 978-959-16-5074-0

- La sensibilidad ambiental.
- La iniciativa ambiental.
- La participación ambiental.

Estos son los valores ambientales que debemos desarrollar en sociedad. El objetivo que se persigue con estos valores es cambiar nuestro estilo de vida por otro más sostenible, ya que el modelo que hemos seguido hasta ahora desde la industrialización perjudica cada vez más el medio natural en el que vivimos. Ahora más que nunca necesitamos que la educación llegue a todos y todas y, así, lograr un desarrollo sostenible de nuestra sociedad.

Del mismo modo que estos son valores ecológicos o ambientales de las personas individuales hacia el medio o entorno natural, también se reflejan como valores ambientales de una empresa, asociación o agrupación de cualquier tipo.

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. Según Sosa, Maria Isabel et al. (2020).

En tal sentido, la educación desempeña un papel esencial dada su propia dinámica y se le asume según Martínez et al. (2004) como el "proceso de socialización, de enseñanza-aprendizaje, de formación y desarrollo de la personalidad en dependencia del nivel de generalización con que se analice" (p.13).

En la definición, se hace especial énfasis en las relaciones educación, instrucción, enseñanza, aprendizaje y desarrollo, las que, llevada al plano de la formación ambiental de profesionales, han de materializarse mediante un proceso pedagógico de la educación superior centrado en la preparación

Universidad de Matanzas © 2023
ISBN: 978-959-16-5074-0

para la vida y la profesión; distinguido a su vez por su carácter integral, renovador y contextualizado, en el cual se articulan a los contenidos de enseñanza, los aprendizajes resultantes del desarrollo científico técnico y de la historia local.

De igual forma, la dimensión ambiental de este proceso según criterio de varios autores, coloca al estudiante en posición de comprender las relaciones de interdependencia con su entorno a partir del conocimiento reflexivo y crítico de la realidad biofísica, social, política, económica y cultural y que, derivado de este análisis, se generen en él actitudes de valoración y respeto por el medio ambiente, las cuales deben estar marcadas en criterios para el mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo sostenible.

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.

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 el uso racional de los recursos naturales, financieros y humanos en aras de un desarrollo económico, científico-tecnológico y humano.

La clase por su carácter organizado y sistemático constituye la forma ideal para trabajar las Estrategias Curriculartes, lo que no quiere decir que en otros contextos no se les dé salida. El profesor debe ser quien forme en los futuros profesionales de la educación no solo el deseo de

Universidad de Matanzas © 2023
ISBN: 978-959-16-5074-0

saber y estudiar, sino también los valores, hábitos y habilidades que exigen los tiempos actuales. (2016, p.10)

Así, desarrollar las estrategias curriculares, de manera planificada, es adecuada para el logro de los objetivos educativos propuestos en el año académico.

Según, More (2016) la estrategia curricular de educación ambiental para el desarrollo sostenible y la extensión universitaria, se requiere una adecuada vinculación de contenidos a las asignaturas y disciplinas. Planificar y desarrollar actividades en el marco de la estrategia: charlas, proyecciones de videos, resultados de encuestas sobre la estrategia ambiental, boletines estudiantiles, concursos fotográficos, trabajos en Jornada Científico Estudiantil, proyectos comunitarios, enfoques ecológicos de las prácticas de laboratorio y de campo, páginas WEB y otras iniciativas.

Se tiene en cuenta, el convenio establecido por el Ministerio de Educación Superior (MES) y el Ministerio de Ciencia Tecnología (CITMA), en este particular recogidos en el documento: Estrategia Ambiental Nacional 2021 / 2025, donde se precisa el carácter educativo del trabajo ambiental, la gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación para la solución de los problemas ambientales, acompañada de procesos educativos y comunicativos que potencien el desarrollo de una cultura ambiental en profesionales y estudiantes de la Educación Superior, de modo que halle reflejo en su desempeño profesional y ciudadano.

De igual manera se plantea la necesidad de confeccionar diseño y ejecución de trabajos de cursos y de diplomas con enfoque multidisciplinar e interdisciplinar, en los que se resuelvan problemas reales o modelados con un adecuado enfoque ambiental. Debe tenerse en cuenta los lineamientos económicos y sociales. Congreso del PCC. No. 76, 79 y 80, Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente, No. 95, Política social, Educación, No.152, Política energética.

Se precisan los objetivos de la Tarea Vida, la cual contempla cinco acciones estratégicas y once tareas dirigidas a contrarrestar las afectaciones en las zonas vulnerables, las mismas fueron aprobadas el 25 de abril de 2017 por el Consejo de Ministros y constituyen una prioridad para la política ambientalista del país. El Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente es el encargado de implementar y controlar las tareas del Plan de Estado.

Universidad de Matanzas © 2023
ISBN: 978-959-16-5074-0

Todas estas valoraciones sirven de fundamento al trabajo metodológico en los departamentos docentes, donde se establecen las acciones a desarrollar en el aspecto curricular y extracurricular. Se expone un ejemplo de cómo a través de la clase seminario se puede desarrollar la estrategia curricular de educación ambiental.

Es necesario puntualizar que, aunque existen variadas y diversas modalidades para materializar la educación ambiental, es medular que se le confiera a la clase un papel importante y relevante, por lo que se generaliza que la educación ambiental para el desarrollo sostenible puede desarrollarse en las actividades siguientes:

- En las clases y actividades prácticas afines a las diferentes disciplinas del plan de estudio, como: Biología, Química, Fitotecnia, Manejo de Suelo y Agua y Sanidad Vegetal entre otros, cuyos contenidos propician la vinculación y complementación con las estrategias curriculares.

- En las actividades y trabajos extradocentes, aprovechando la semipresencialidad.

- En los matutinos, vespertinos, actividades centrales y otras que permitan y se puedan tratar estos temas. En todas las actividades del proceso docente –educativo, el personal docente puede vincular e integrar estos temas.

El trabajo metodológico en los centros universitarios, así como la autopreparación del profesor, la planificación, ejecución y evaluación de la labor medio ambiental y educación en desastres en estos centros ubicados en las cuencas hidrográficas, áreas protegidas y zonas de desastres para reducir los riesgos, deben considerar lo siguiente:

- Los tipos de problemas medioambientales locales.

- Los resultados del diagnóstico integral para la caracterización del centro.

- La utilización del diagnóstico para el pronóstico científico del trabajo.

Universidad de Matanzas © 2023
ISBN: 978-959-16-5074-0

- La caracterización económica, social y cultural del centro y problemas sociales puntuales que no son considerados como afectaciones ambientales.

- La identificación de las fortalezas, capacidades, oportunidades para desarrollar el trabajo ambiental, así como la determinación de las debilidades y amenazas.

- La capacidad de sistematizar, generalizar y popularizar las mejores prácticas y las lecciones aprendidas.

- La determinación de los resultados y los impactos, así como la valoración de la conducción del proceso que hizo posible la obtención de estos resultados e impactos y su perfeccionamiento.

De lo anterior se asume que las proyecciones de trabajo deben dirigirse a:

- Aprovechar al máximo las posibilidades que ofrece el currículo del Plan de Estudio de las carreras.

- Utilizar el trabajo metodológico y otras formas de superación para la preparación de los docentes.

- Continuar la incorporación de temas de educación ambiental en la formación de pregrado y postgrado, en especial en la formación de máster y doctor.

- Perfeccionar su incorporación a la proyección estratégica para la ciencia, la tecnología, la innovación y el medio ambiente en cada territorio.

- Promover el desarrollo de proyectos y programas de educación ambiental en la comunidad, en particular las rurales y de montaña del Plan Turquino, las cuencas hidrográficas de interés nacional y provincial de las áreas protegidas.

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

Universidad de Matanzas © 2023
ISBN: 978-959-16-5074-0

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. La mejor forma de conservar nuestro planeta es educando en el respeto al medio ambiente a las nuevas generaciones, ya que hacer uso responsable de los recursos naturales es imprescindible para el desarrollo sostenible de futuras generaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Addine, F., González, M., Batista, L.C., Pla, R., Laffita, R., Quintero, G., Benito, J., Silveiro, M., Castillo, M.E., Fuxá, M. & Jiménez, S. (2000). Diseño curricular. La Habana: Editado por el Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.

Aguilera P, Roberto (2018). Estrategias en la educación agrícola superior para la sustentabilidad del sector agropecuario. Revista Desarrollo Local Sostenible. Apuntes 5-13.

Alarcón, R. (2016). Universidad innovadora por un desarrollo humano sostenible: mirando al 2030. Conferencia Inaugural del Congreso Universidad 2016, La Habana, Cuba.

Batista Gutiérrez, Tamara. (1999). El trabajo metodológico con las estrategias curriculares en el año académico: una propuesta en la carrera de agronomía. Tesis presentada en opción al título de Máster en Ciencias de la Educación Superior. Pinar de Río.

Domínguez Corona, Dario Isidoro. (2020). Universidad tunera promueve una nueva forma de extensionismo agrícola. http://www.ult.edu.cu

Hernández González, Lázaro S. (2000). Estrategia curricular en la carrera de Agronomía en la UNICA para la formación y desarrollo de habilidades investigativas. Depósito legal: GR-1740/2000 ISSN 1577-2365

Hernández Martín, Juan Carlos y Reinoso Castillo, Isabel. (2017). “Valores y educación ambiental a la entrada del siglo XXI. Apuntes”, Revista Caribeña de Ciencias Sociales (abril 2017) http://www.eumed.net/rev/caribe/2017/04/valores.html

Hernández Morales, María M. (2022). La estrategia curricular de educación ambiental desde la clase de Filosofía. EduSol. vol.22 no.78. Guantánamo ene.-mar. 2022. Epub 11-Ene-2022. http://orcid.org/0000-0003-2530-1558.

Universidad de Matanzas © 2023

ISBN: 978-959-16-5074-0

Lazo, M. A. (2011). La interdisciplinariedad y la integralidad una necesidad de los profesionales de la educación. Cuadernos de Educación y Desarrollo, III (27), 1-9.

Mena J.L & Mena J.A. (2011). Concepción didáctica para una enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas centrada en la integración de los contenidos en la carrera de Agronomía. Pedagogía universitaria, XVI (4), 53-81. MES (2017). Modelo profesional y Plan de Estudio del Ingeniero Agrónomo.

MES (2017). Modelo profesional y Plan de Estudio del Ingeniero Agrónomo

MES. Reglamento Docente Metodológico. RM 47/2023.

Martínez, M. et al. (2004). Reflexiones teórico-prácticas desde las ciencias de la Educación. Ciudad de La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

Moré, M. (2016). La estrategia curricular de educación ambiental para el desarrollo sostenible y la extensión universitaria. Universidad de Villa Clara. https://ceea.ucp.vc.rimed.cu/documentos/documentos/

Ropero, Sandra. (2020). Valores ambientales: qué son y ejemplos. Ecología verde. https://www.ecologiaverde.com/valores-ambientales-que-son-y-ejemplos-2523.html

Roque, M. (2003). Estrategia educativa para la formación de la cultura ambiental de los profesionales cubanos de nivel superior, orientada al desarrollo sostenible (tesis doctoral). Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, Ciudad de La Habana, Cuba.

Sánchez, Javier. (2022). Qué es la educación ambiental: concepto y objetivos. Ecología verde. https://www.ecologiaverde.com/que-es-la-educacion-ambiental-concepto-y-objetivos-1475.html

Sosa, Maria Isabel et al. (2020). La Educación Ambiental en la formación sociohumanista del Ingeniero Agrónomo. https://opuntiabrava.ult.edu.cu

Universidad de Matanzas © 2023
ISBN: 978-959-16-5074-0

Monografías 2023
Universidad de Matanzas © 2023
ISBN: 978-959-16-5074-0