

ESTRATEGIA CURRICULAR DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA CARRERA BIOLOGÍA- GEOGRAFÍA

MSc .Raydel Valladares Rodríguez¹, MSc. Rolando Expósito Amaya²; MSc. Jorge Luis Cabañas Cabrerías³

Universidad de Matanzas, raydelvalladares@umcc.cu

RESUMEN

La educación ambiental es la vía que propicia introducir el conocimiento sobre el cuidado y la protección del medio ambiente dentro del proceso de enseñanza aprendizaje mediante las asignaturas del currículo que así lo propicie, se socializa una propuesta de acciones de la estrategia curricular de educación ambiental para el desarrollo sostenible, en la carrera Biología-Geografía, para su implementación dentro del currículo. Este accionar sistémico y estratégico de la dimensión ambiental en los componentes académicos, investigativo, extensionista y laboral, estará dirigido a desarrollar en los estudiantes el cuidado y protección del medio ambiente y proponer soluciones a situaciones medio ambientales encontradas en su entorno, a la vez que contribuye a la preparación científico-metodológica del proceso docente educativo, propiciando la motivación profesional pedagógica de los estudiantes y profesores.

Palabras claves: *educación ambiental; estrategia curricular*

INTRODUCCIÓN

La humanidad debe enfrentar el reto impuesto por las sociedades de consumo las cuales están inmersas en una crisis económica y medio ambiental en el siglo XXI, que ha agudizado la pobreza, el desempleo, el hambre, las enfermedades, el analfabetismo y otros problemas globales, que también afectan a los países subdesarrollados, atentando contra la calidad de vida del principal componente del medio ambiente: el hombre.

Es la clase donde los estudiantes aprenden a conocer y valorar el entorno donde se desarrollan logrando la incorporación y tratamiento de la dimensión ambiental como parte del currículo y su formación integral en cuanto al conocimiento de los problemas que los afectan.

La adecuada preparación y modo de actuación de los docentes facilita a los estudiantes un mayor conocimiento de los problemas ambientales existentes y su accionar en el cuidado y protección del entorno natural donde viven.

Por todo lo anteriormente expuesto la Estrategia Curricular de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible de la Carrera Biología – Geografía de la Facultad de Educación, se basa en los principios, objetivos generales y temas priorizados declarados en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2016 – 2020. La misma se concibe en función de garantizar la atención al principal problema que debe ser priorizado en el proceso de formación profesional: la insuficiente incorporación de la educación ambiental al proceso pedagógico, que se manifieste en los modos de pensar, sentir y actuar de los estudiantes en formación de la carrera Biología Geografía.

Por lo que es evidente el uso de las indicaciones metodológicas y de organización de la carrera considerando que la estrategia se convierta en una herramienta imprescindible para el trabajo de sensibilización, educación y desarrollo de una cultura ambiental en los estudiantes en formación.

DESARROLLO

La crisis ambiental es uno de los mayores desafíos que enfrenta la humanidad en el presente siglo. El cambio climático, la pérdida de la biodiversidad, el deterioro ambiental, las emergencias producto de los desastres naturales, la escasez de agua, entre otros problemas, constituyen una realidad que está modificando los patrones de vida actuales y que compromete las expectativas de las generaciones futuras.

De ahí que el Ministerio de Ciencia , Tecnología y Medio ambiente (CITMA) de Cuba en la propuesta de indicadores ambientales a nivel nacional plantea como orientación hacia el Desarrollo Sostenible (DS) el enfoque que integra los procesos naturales con los económicos, los sociales y culturales y se identifica con una formación del educando que lo prepara para establecer en su actividad cotidiana, tanto familiar como profesional y ciudadana, una interrelación con su entorno natural, socioeconómico y cultural caracterizada por la participación en la protección y uso sostenible de los recursos materiales y espirituales, en la prevención y enfrentamiento de problemas locales y

nacionales, así como a la protección y adaptación a riesgos ambientales, y con ello contribuir al desarrollo sostenible del país”. (CITMA, 2008)

Es por eso que el desarrollo de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EA p DS) se basa en las dimensiones ecológicas, económicas y socio –políticas y se estructura a través del proceso docente con la finalidad de preparar a un profesional que sea capaz de armonizar los resultados de la ciencia y la tecnología con los reclamos acerca de la preservación del medio ambiente, para lo cual se hace énfasis en la incorporación de nuevos estilos en el trabajo docente, basado en las interacciones de las asignaturas y disciplinas, de modo que prepare al futuro profesor para el análisis y la definición de posiciones críticas ante los complejos problemas en la contemporaneidad significando una adecuada orientación de la Educación Ambiental desde el proceso docente, consecuente con el proceso económico – social, consolidando los procesos de identidad cultural del pueblo y la nación y reconociendo el valor de lo local. (Expósito Amaya, et al., 2015).

El nivel a lograr en la carrera sobre el desarrollo de la EA p DS puede ser un buen indicador en materia de educación ambiental, ya que la educación superior constituye el espacio para los estudiantes en formación adquieran los conocimientos y habilidades que les permita tomar decisiones responsables para integrarse de una manera satisfactoria al desarrollo de una educación ambiental en las nuevas generaciones.

El accionar educativo permite la creación y formación de una conciencia ciudadana, la formación de una actitud, estimular una nueva forma de proceder, una nueva forma de pensar para enfrentar los retos que el desarrollo sostenible plantea donde se manifiesten sentimientos, actitudes y valores como parte de la formación integral de la personalidad lo que evidenciará éxitos si el profesional de la educación es capaz de reflexionar críticamente sobre su propia práctica docente. (Expósito Amaya, et al., 2015).

Desde la carrera Biología Geografía se han realizado acciones para concretar esta práctica docente dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

- Análisis de las potencialidades de los contenidos de las disciplinas y asignaturas para desarrollar las acciones de educación ambiental para el desarrollo sostenible en los programas de la carrera a partir de la estrategia EapDS de la carrera.
- Análisis de las acciones de EapDS presentes en la estrategia educativa de la carrera y su concreción en los proyectos educativos de año y grupo.
- Considerar acciones en la estrategia de EapDS de la carrera que sean desarrolladas en la práctica laboral investigativa en micro universidades y la comunidad donde se encuentran ubicados los estudiantes en formación.
- Incorporar en la labor investigativa temáticas relacionadas con la dimensión ambiental así como su participación en eventos internacionales y nacionales que demuestren este accionar.

La Estrategia de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en la carrera Biología - Geografía está dividida en dos etapas las cuales están en correspondencia con los años de

estudio de los estudiantes en formación. Donde se incluyen los tres componentes a desarrollar en los estudiantes durante su formación como profesional de la educación: académico, investigativo, laboral y extensionista.

1ra. ETAPA DE PRIMERO A TERCER AÑO:

OBJETIVO GENERAL DE LA ETAPA: Demostrar conocimientos y habilidades acerca de los problemas ambientales y las medidas de conservación, mediante el estudio de situaciones problemáticas a nivel local, regional, nacional y mundial, para asumir una actitud personal y profesional responsable hacia el medio ambiente.

PROPUESTA DE PLAN DE ACCIÓN DE LA ESTRATEGIA CURRICULAR DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. CARRERA BIOLOGÍA GEOGRAFÍA

Dirección curricular			
No	Componente académico	Fecha	Responsables
	Acciones		
1	Realizar el diagnóstico acerca del conocimiento de la dimensión ambiental y su incorporación en los contenidos de las disciplinas, partiendo del análisis metodológico en los colectivos de disciplina y de año.	Septiembre	Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año, jefe de disciplina y profesores
2	Concretar las acciones de educación ambiental para el desarrollo sostenible de la estrategia curricular en los proyectos educativos de cada año y grupo	Octubre	Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año
3	Desarrollar acciones para incorporar la dimensión ambiental al proceso docente-educativo, teniendo en cuenta las potencialidades de las disciplinas del año académico	Septiembre-Julio.	Profesores de las disciplinas, Jefe de Carrera
	Componente Investigativo:		
	Acciones		
1	Elaborar el inventario de la actividad científica – investigativa estudiantil (Trabajos Extracurriculares) teniendo en cuenta temáticas medioambientales durante toda la etapa	Noviembre	Jefe de Carrera y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año
2	Participar en talleres científico- estudiantiles donde los estudiantes expongan resultados de sus investigaciones en el área de la EA con	Septiembre-Julio	Jefe de Carrera y Profesor Principal de

	vistas a la incorporación de los mismos en el sistema de trabajo docente – educativo de las micro universidades.		año, Jefe de Colectivo de año
3	Promover la participación de estudiantes en el Proyecto Investigativo: <i>Cultura ambiental para el desarrollo sostenible y preparación de los profesores para educar, en el proceso de formación profesional pedagógica.</i>	Octubre-Junio	Jefe de Carrera y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año, Jefes de Proyectos, profesores del proyecto
4	Convocar al desarrollo de publicaciones de materiales y artículos científicos derivados de investigaciones realizadas por los estudiantes	Septiembre-Julio	Jefe de Carrera y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año
5	Convocar a la participación de los estudiantes a presentar sus resultados científicos relacionados con la temática en el Seminario de Educación Ambiental.	Marzo	Estudiantes convocados Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año
6	Convocar a los estudiantes al “ <i>Taller territorial de Educación Ambiental</i> ” para propiciar la divulgación y el intercambio de los resultados del trabajo metodológico y científico (ver convocatoria según Plan de Trabajo del centro).	En el marco del Fórum de estudiantes cuando corresponda	Estudiantes y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año

	Componente Laboral:		
	Acciones		
1	Elaborar un plan de actividades para el componente laboral, que incorpore el desarrollo de actitudes pro-ambientales para el desarrollo sostenible en el proceso pedagógico de las escuelas (escuela, familia, comunidad). Tales como conversatorio, conferencia de especialista, realizar recorridos por la comunidad con representantes de la misma, trabajo de	Septiembre-Julio	Estudiantes de práctica laboral, profesores de la escuela y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año

	saneamiento y ambientación de la escuela y la comunidad		
Componente Extensionista:			
No	Acciones	Fecha	Responsable
1	Constituir el movimiento estudiantil para el desarrollo de “actitudes pro-ambientales” en la carrera. Constitución y funcionamiento de las Brigadas Estudiantiles de Educación Ambiental, en las aulas. Desarrollo de las Ferias Estudiantiles Científico – Culturales, a nivel de Carreras.	Octubre Octubre - Junio. Noviembre y Mayo	Estudiantes, profesores y Jefe de Carrera y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año
2	Convocar y controlar la participación activa de los estudiantes en el Blog Educativo SOS Medioambiente de la Facultad de Educación	Septiembre-Julio	Profesores y Jefe de Colectivo de Año
3	Implicar a los estudiantes en la celebración y/o conmemoración de efemérides ambientales.	Septiembre-Julio	Profesores y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año, consejo de dirección de la escuela
4	Convocar el desarrollo del <i>Concurso “Por una sociedad socialista sostenible y próspera”</i> , para promover el intercambio entre estudiantes	Mayo	Profesores y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año
5	Promover la lectura de textos martianos y de Fidel Castro Ruz relacionados con el medio ambiente para promover conversatorio y charlas con los estudiantes de la carrera.	Septiembre-Julio	Estudiantes, profesores y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año

2da. ETAPA DE CUARTO A QUINTO AÑO:

OBJETIVO GENERAL DE LA ETAPA: Resolver problemas relacionados con la educación ambiental para el desarrollo sostenible mediante la utilización de métodos científicos de la investigación educativa, que permitan la atención consecuente de los problemas ambientales y la formación de modos de pensar, sentir y actuar responsables con el medio ambiente en los educandos.

Componente académico			
No	Componente académico	Fecha	Responsables
	Acciones		
1	<p>Profundizar en el trabajo político – ideológico en la formación de valores en los estudiantes por vía curricular y extracurricular, en los temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Peligro, vulnerabilidad y riesgo. (P.P.D). -Cambio climático. (Disciplina Geografía de Cuba, Cursos optativos Educación Ambiental, Práctica de Campo). -Uso sostenible de Recursos Hídricos.(Disciplina Geografía de Cuba), -Conservación y uso sostenible de la diversidad biológica. (Disciplinas Genética y Biogeografía, Curso optativo Práctica de Campo) -Manejo sostenible de tierra. (Disciplina Geografía de Cuba) -Lucha contra la contaminación del medio ambiente. (Disciplina Geografía de Cuba, Cursos optativos Educación Ambiental, Gestión Ambiental) -Consumo y producción sostenible. (Disciplina Geografía de Cuba) -Derecho Ambiental y participación ciudadana. (Disciplina Geografía de Cuba, Curso optativo Gestión Ambiental) -Protección del patrimonio natural y cultural. (Disciplina Geografía de Cuba y curso optativo Educación Patrimonial) 	Septiembre-Julio	Estudiantes, Profesores y Jefe de Colectivo de Año y Carrera

2	Desarrollar acciones para incorporar la dimensión ambiental al proceso docente-educativo, teniendo en cuenta las potencialidades de las disciplinas del año académico.	Septiembre-Julio	Estudiantes, Profesores y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año y Carrera
3	Desarrollar cursos optativo-electivos relacionados con los temas priorizados: (Estrategia Nacional de Educación Ambiental, 2016-2020). Ejemplos: Educación Patrimonial 5to año Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 5to año Gestión Ambiental y Legislación ambiental 5to año Práctica de Campo 5to año Educación para la salud 4to año	Octubre-Enero Febrero-Junio	Estudiantes, Profesores y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año y Carrera
	Componente Investigativo:		
	Acciones		
1	Realizar un estudio diagnóstico de la situación ambiental de la escuela y la comunidad donde realizan su práctica laboral y determinar: -áreas vulnerables. -posibles situaciones de riesgo. - principales problemas ambientales	Septiembre- Octubre	Profesores y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año, Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año y Carrera
2	Participar en la actividad científica – investigativa orientada a la solución de los problemas ambientales contextualizados: Trabajo de curso y Diploma -Diseñar e implementar estrategias de intervención educativa que contribuyan a la formación ambiental de los escolares y ofrezcan soluciones a la problemática ambiental, especialmente a lo detectado en el diagnóstico.	Noviembre- Mayo	Profesores y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año, Jefe de Colectivo de año y Carrera
3	Establecer vínculos de cooperación con los investigadores de instituciones de la comunidad (CITMA), de la universidad y la facultad (proyectos de investigación Cultura ambiental	Septiembre- Julio	Profesores y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año y carrera y Miembros del grupo GMEA

4	Participar en talleres y jornadas científico-estudiantiles a nivel de centro y de carácter nacional donde los estudiantes expongan resultados de sus investigaciones en el área de la EA.	Noviembre-Junio	Profesores y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año y carrera y Miembros del grupo GMEA
5	Convocar al desarrollo de publicaciones de materiales y artículos científicos derivados de investigaciones relacionadas por los estudiantes desde su práctica laboral que tributen a la EapDS de la carrera	Septiembre-Julio	Profesores y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año y carrera y Miembros del grupo GMEA
6	Desarrollar Seminario de Educación Ambiental relacionado con las experiencias pedagógicas de avanzada en el que participen estudiantes mostrando sus resultados científicos	Marzo	Profesores y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año y carrera y Miembros del grupo GMEA
7	Convocar el desarrollo del “ <i>Taller de Educación Ambiental para el desarrollo sostenible</i> ” para propiciar la divulgación y el intercambio de los resultados del trabajo metodológico y científico de estudiantes (con un nivel de profundidad superior)	En el marco del Fórum de estudiantes cuando corresponda	Estudiantes y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año
	Componente Laboral:		
	Acciones		
1	Aplicar los contenidos relacionados con el medio ambiente y la educación ambiental en: -El análisis de las potencialidades que brindan los programas de asignaturas de la escuela. -En el diseño de tareas docentes relacionadas con la problemática ambiental. -En el desarrollo de acciones de educación ambiental por las vías formal, no formal e informal.	Septiembre-Julio	Estudiantes y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año , profesores tutores

2	Desarrollar conversatorios, charlas, cine debates, en los que se trate la problemática ambiental relacionada con los temas priorizados, con énfasis en lo concerniente a: peligro, vulnerabilidad y riesgo, cambio climático, perspectiva de género y al programa agroalimentario. (Estos temas son desarrollados por los estudiantes) con la participación de representantes de la comunidad	Septiembre- Julio	Estudiantes y profesores tutores
3	Planificar y ejecutar actividades con temáticas de educación ambiental para el desarrollo sostenible en el consejo de padre y reunión de padres para potenciar desde la familia el cuidado del entorno donde se desarrollan	Noviembre Febrero Mayo	Estudiantes, profesores ,tutores, consejo de dirección de la escuela
4	Planificar y ejecutar excursiones, visitas a museos, monumentos, parques urbanos, y otras áreas verdes que contribuyan a la formación ambiental de los escolares.	Noviembre y abril	Estudiantes, profesores, tutores, consejo de dirección de la escuela
5	Dirigir concursos, sociedades científicas, círculos de interés y debates relacionados con el medio ambiente.	Septiembre- Julio	Estudiantes, profesores, tutores, consejo de dirección de la escuela
Componente Extensionista:			
No	Acciones	Fecha	Responsable
1	Constituir el movimiento estudiantil para el desarrollo de “actitudes pro- ambientales”: - Constitución y funcionamiento de las Brigadas Estudiantiles de Educación Ambiental, en las aulas de la micro universidad. - Desarrollo de las Ferias Estudiantiles Científico – Culturales, a nivel micro universidad.	Octubre Noviembre Mayo	Estudiantes, profesores, tutores, consejo de dirección de la escuela
2	Implicar a los estudiantes en la celebración y/o conmemoración de efemérides ambientales en la micro universidad y comunidad	Septiembre- Julio	Estudiantes, profesores, tutores, consejo de dirección de la escuela

3	Convocar concursos estudiantiles y comunitarios en temáticas sobre el medio ambiente en la micro universidad y comunidad	Septiembre- Julio	Estudiantes, profesores, tutores, consejo de dirección de la escuela, representantes de la comunidad
4	Participar activamente en la radio base de la facultad para promover informaciones actualizadas sobre el tema y charlas educativas dirigidas a solucionar problemas ambientales detectados en las áreas del centro	Octubre Diciembre Febrero Abril Junio	Estudiantes, profesores y Jefe de Colectivo de Año y Carrera
5	Promover la lectura de textos científicos y de personalidades históricas que tengan relación con el medio ambiente.	Septiembre- Julio	Estudiantes, profesores y Profesor Principal de año, Jefe de Colectivo de año y Carrera
6	Promover acciones que permitan su proyección como promotores y gestores ambientales.	Septiembre- Julio	Estudiantes, profesores, tutores, consejo de dirección de la escuela, representantes de la comunidad

EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA CURRICULAR DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE: La evaluación de la estrategia elaborada, se desarrollará a través de todos los procesos desarrollados en la carrera Biología Geografía, donde el Jefe del Departamento, de Carrera, de Disciplina y Colectivo de Año, incorporarán a su sistema de trabajo, el control del plan de acción propuesto, constituyendo un aspecto fundamental para evaluar calidad y la mejora del proceso de formación profesional a partir de la incorporación de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, considerando la prioridad de estos aspectos. Se potencia una amplia implicación de los miembros del proyecto sobre Cultura ambiental y de las organizaciones estudiantiles, así como la cooperación entre todos los factores, tomando en cuenta los siguientes indicadores:

1. Cumplimiento de las acciones de las etapas
2. Calidad de las actividades planificadas
3. Cambios conductuales de los estudiantes y profesores
4. Manifestaciones éticas y estéticas ante el entorno donde se desarrollan.

CONCLUSIONES

La incorporación de la dimensión ambiental en el proceso docente educativo del profesional de la carrera Biología Geografía incorporando sus componentes e cada una de las etapas de desarrollo de formación apoyados en la Estrategia de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible de la carrera garantiza una Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible

según las condiciones actuales de Cuba expresándose en su desempeño profesional pedagógico.

La necesidad de abordar la problemática ambiental requiere de una perspectiva que involucre al desarrollo del conocimiento humano en la creación de alternativas. De ahí que, la educación juega un papel fundamental desde el punto de vista social, como una vía para contribuir a enmendar los problemas generados por la acción del hombre sobre su entorno.

BIBLIOGRAFÍA

AUTORES, COLECTIVO DE. 2013-2014. *Estrategia de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible*. Matanzas: s.n., 2014.

CITMA. 2008. *Indicadores Ambientales a nivel nacional*. Habana: s. n, 2008

EXPÓSITO AMAYA, ROLANDO, VALLADARES RODRÍGUEZ, RAYDEL Y DÍAZ FERNÁNDEZ, PEDRO LUIS. 2015. *Estrategia curricular de educación ambiental para el desarrollo sostenible*. Matanzas: IX EDUCAMBIE, 2015