

El post grado desde y hacia la escuela en el perfeccionamiento de la educación ambiental

Post-graduate programs to and from school in the development of environmental education

O. L. Parrado Alvarez y otros

Universidad Pedagógica "José Martí", Camagüey, Cuba. oparrado@isp.cmw.rimed.cu

Resumen

Se presentan los resultados del Proyecto Sistema de formación post graduada en materia de educación ambiental, que incluyen: el diseño de programas de Diplomado, Maestría, cursos de formación doctoral, una Revista Científica Electrónica (Monteverdi) la Metodología para el diseño, ejecución y evaluación de proyectos educativos ambientales, así como normas organizativas, propuestas curriculares, métodos, procedimientos, formas de evaluación, medios de enseñanza, productos e instrumentos que optimicen la educación ambiental. Su impacto científico se expresa en la creación de la Revista Electrónica Monteverdi; la publicación de 35 artículos científicos y el reconocimiento de la comunidad científica : dado por la presentación de 31 ponencias en 2 eventos provinciales, 2 nacionales y 3 internacionales , el impacto social al constatar modificaciones en las percepciones ambientales de los educandos y docentes de los diferentes niveles en los cuáles se aplicaron las contribuciones que tributan al proyecto relacionadas con la aplicación de sistemas de talleres, y otras vías para la superación capacitación y trabajo metodológico de docentes, directivos y metodólogos de los diferentes niveles de enseñanza en materia de educación ambiental, así como la aplicación de estrategias para la dirección de la educación ambiental y el tratamiento de la dimensión ambiental en el proceso docente educativo de las instituciones escolares y tecnológico al demostrarse cambios organizacionales positivos en la dirección de la educación ambiental en los diferentes niveles.

Abstract

We present the results of the project "System of post graduate training in environmental education, including: the design of graduate programs, Master's, doctoral training, an electronic scientific journal (Monteverdi) the methodology for the design, implementation and evaluation of environmental education projects, as well as organizational, curricular proposals, methods, procedures, forms of assessment, teaching aids, products and tools that enhance environmental education. His scientific impact is expressed in the creation of the Electronic Journal Monteverdi and the publication of 35 scientific articles and the recognition of the scientific community: since the presentation of 31 papers in two provincial events, two national and three international social impact to note changes in environmental perceptions of learners and teachers of different levels at which contributions are taxed applied to the project related to the implementation of systems for workshops and other ways to overcome training and methodological work of teachers, principals and methodologists of the different levels of education in environmental education and the implementation of strategies to address environmental education and treatment of the environmental dimension in the educational process of schools and technology by showing positive organizational changes the direction of environmental education at different levels.

Palabras clave: EDUCACIÓN AMBIENTAL, FORMACIÓN PROFESIONAL, EDUCACIÓN DE POSTGRADO

INTRODUCCIÓN

La Estrategia Ambiental Nacional¹ orienta incluir y desarrollar la temática ambiental, en particular los aspectos relacionados con la influencia de la actividad productiva o de servicios sobre el medio ambiente, en los programas de superación y capacitación de profesionales y dirigentes. Por su parte, la Estrategia Nacional de Educación Ambiental² orienta organizar cursos de capacitación y de postgrado, priorizando los tomadores de decisiones, los docentes, y los comunicadores, así como promover la introducción de la dimensión ambiental en los programas de educación de postgrado. Se ha constatado por estudios de percepción realizados³, que la ciudadanía de la provincia requiere de una atención especializada respecto a la educación ambiental para el desarrollo sostenible por las vías formal, no formal e informal de ahí que la universidad pedagógica tenga una clara responsabilidad con la educación ambiental, ya sea incidiendo en el sistema de trabajo de las escuelas o utilizando el poder multiplicador de los estudiantes para influir sobre la comunidad y el personal dirigente.

La Universidad Pedagógica "José Martí" ha logrado una activa participación en proyectos ramales y territoriales, en consejos de expertos, trabajos de evaluación de impacto ambiental, licencias ambientales, y en el sistema de inspección ambiental estatal, especialmente en materia de biodiversidad, paisaje y arqueología.

La institución viene trabajando en el cuarto nivel de enseñanza referido a la educación ambiental, desde 1997, primero en materia de superación profesional (cursos, entrenamientos), a partir del 2002 también en la formación académica de postgrado, con un Programa de Maestría en Educación Ambiental, a la que se suman las investigaciones que contribuyen a otros Programas de Maestría, particularmente los de Ciencias de la Educación y Ciencias de la Educación Superior, unido a la existencia de una línea de investigación dentro del Programa de Formación Doctoral en Ciencias Pedagógicas.

Todo lo expresado anteriormente le ha valido a la institución un merecido reconocimiento en el ámbito nacional avalado por el Premio Nacional de Medio Ambiente 2005⁴ e internacional a partir de los premios, publicaciones, defensas de tesis de diploma, maestrías y doctorados, participación en eventos, etc., que avalan su capacidad para custodiar la calidad del sistema de enseñanza postgraduada y garantizar su sostenibilidad.

No obstante, aún el desarrollo de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en los diferentes niveles de enseñanza del territorio, está caracterizado por: el bajo nivel de desarrollo de las percepciones ambientales de docentes, directivos y educandos dado por concepciones estrechas del medio ambiente, desarrollo sostenible y la educación ambiental lo que se traduce en un tratamiento inadecuado de la misma, donde predomina la espontaneidad y el carácter aislado de las acciones emprendidas.

El distanciamiento funcional de la institución escolar de la comunidad en la prevención, solución o mitigación de los problemas ambientales locales, que determina la limitada contextualización del proceso docente educativo

Entonces el problema de investigación se enmarca en: las insuficiencias existentes en la educación ambiental que limitan el desarrollo integral de los educandos en los diferentes

¹ República de Cuba. Gaceta Oficial No. 030, Ordinaria de 18 de abril de 2007. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Resolución No. 40/2007. Estrategia Ambiental Nacional 2007/2010

² CITMA-CIGEA (1997). Estrategia Nacional de Educación Ambiental; Tomado del capítulo 36: "Fomento de la Educación, la Capacitación y la Toma de Conciencia" de la Agenda 21.

³ Núñez Moreno, Lilia, Mayra Espina Prieto, Lucy Martín Posada y Gisela Angel Sierra (2001). Percepciones ambientales y cotidianidad. Estudios de caso: Nuevitas y Ciénaga de Zapata. Resultado de investigación. Informa. CIPS 2001; Núñez Moreno, Lilia, Mayra Espina Prieto, Lucy Martín Posada y Gisela Angel Sierra (1999). Percepciones ambientales en la sociedad cubana actual. CITMA, CIPS-CIGEA

⁴ MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE RESOLUCIÓN No. 73/2005, Ciudad de la Habana 10 de junio de 2005

niveles de enseñanza, de ahí se deriva que el objeto de la investigación es: la educación ambiental, como campo las vías y métodos para su perfeccionamiento.

Por estas razones se planteó como objetivo:

Elaborar normas organizativas, propuestas curriculares, métodos, procedimientos, formas de evaluación, medios de enseñanza, productos e instrumentos que optimicen la educación ambiental.

En la realización de la investigación se aplicaron los métodos siguientes:

Teóricos: análisis – síntesis, inducción – deducción durante todas las etapas del proceso de investigación; **Sistémico estructural:** en la definición de los sistemas de talleres, actividades y estrategias, elementos, vínculos e interrelaciones, funcionamiento) como parte de las normas organizativas, propuestas curriculares, métodos, procedimientos, formas de evaluación, medios de enseñanza, productos e instrumentos que optimicen la educación ambiental., así como para valorar el modo de interacción y organización entre los diferentes componentes y revelar las relaciones funcionales que se establecen entre ellos; **Histórico y lógico:** en el estudio del desarrollo del objeto y campo de investigación, para determinar las tendencias y regularidades esenciales que determinan el problema, objeto y campo.

Empíricos: **Observación:** para valorar el funcionamiento del proceso educativo mediante Guías de observación, para valorar el estado de del medio ambiente en las instalación escolar y el entorno del centro mediante guías de observación establecidas. **Análisis de documentos:** relacionados con los fundamentos filosóficos, jurídicos, psicológicos, sociológicos y pedagógicos de las normas organizativas, propuestas curriculares, métodos, procedimientos, formas de evaluación, medios de enseñanza, productos e instrumentos que optimicen la educación ambiental., así como para la valoración de los productos de la actividad conservados en diferentes soportes, de educandos docentes y directivos. **Encuesta:** para valorar los conocimientos, sensibilidad y disposición al cambio de directivos y educadoras respecto al medio ambiente mediante la aplicación de la Encuesta de percepción ambiental con adecuaciones de la diseñada por el CIPS-CEDEM 2005 y otras relacionadas con las condiciones particulares de cada propuesta. **Entrevistas estructuradas:** a educandos, docentes, directivos y metodólogos para constatar el estado de la educación ambiental en a partir de una Guía de entrevistas para cada uno de los actores del proceso. **Entrevistas grupales:** a los educandos. Docentes, metodólogos y directivos para constatar estado de la educación ambiental. **Experimento (pre-experimento):** para constatar los impactos que se producen en el proceso educativo al aplicar las normas organizativas, propuestas curriculares, métodos, procedimientos, formas de evaluación, medios de enseñanza, productos e instrumentos que optimicen la educación ambiental. **Estadístico:** descripción del objeto y campo de investigación a partir de las variables cualitativas y cuantitativas, la representación de los datos en tablas y gráficos y la toma de decisiones teniendo en cuenta las pruebas estadísticas pertinentes de acuerdo a la escala de medición de las variables analizadas. Para la elaboración de tablas, gráficos y el análisis estadístico de las variables en estudio se empleó el paquete estadístico SPSS (v. 11.5) y en el diseño de los formularios de las encuestas el SPSS Data Entry. **La población y la muestra:** estuvo en dependencia del método o procedimiento utilizado en la investigación, las características del objeto de investigación, recursos disponibles etc. En la mayoría de las situaciones se aplicó el muestreo aleatorio estratificado para garantizar la representatividad de las muestras, en los casos pertinentes se aplicó el muestreo intencional. El tamaño de muestra se especifica para cada método o procedimiento en cada una de las normas organizativas, propuestas curriculares, métodos, procedimientos, formas de evaluación, medios de enseñanza, productos e instrumentos que optimicen la educación ambiental.

DESAROLLO

La preparación de profesionales en lo relacionado con la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible, responde también al objetivo de elevar la formación general integral de la población, el fortalecimiento de la identidad cultural y de los ideales de justicia y equidad que caracterizan el sistema social cubano. Al estar mejor preparados los egresados del sistema para realizar sus funciones, tienen una influencia positiva en los procesos de desarrollo social y cultural de la nación.

Para desarrollar acciones educativas en los procesos formales es imprescindible considerar en toda su magnitud la ley marco ambiental cubana que define el concepto de educación ambiental como:

" un proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible y que se organiza y desarrolla mediante un enfoque interdisciplinario y transdisciplinario, propiciando en los individuos y grupos sociales el desarrollo de un pensamiento analítico, que permita la formación de una visión sistémica e integral del medio ambiente, dirigiendo en particular sus acciones a niños, adolescentes, jóvenes y a la familia en general." ⁵.

Para su materialización es preciso considerar la dimensión ambiental como el enfoque, que en un proceso educativo, de investigación o gestión o de otra índole, se exprese por el carácter sistémico de un conjunto de elementos que tienen una orientación ambiental determinada; expresada a través de los vínculos medio ambiente-desarrollo; los que consecuentemente estén interconectados, y donde las funciones o comportamiento de unos, actúen y puedan modificar el de los otros.

La dimensión ambiental entonces , consiste en la incorporación de un sistema de conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y valores, conscientemente diseñado y contextualizado, que atraviese todo el currículo y que partiendo de los objetivos generales; se derive en los objetivos específicos, y se concrete en los contenidos de todas las áreas de conocimiento y desarrollo, de manera que quede bien establecido cómo cada área tributa al sistema en su conjunto, y que de como resultado una formación que se exprese en los niños y niñas por su actuación respecto a su entorno, y a la problemática ambiental y del desarrollo⁶.

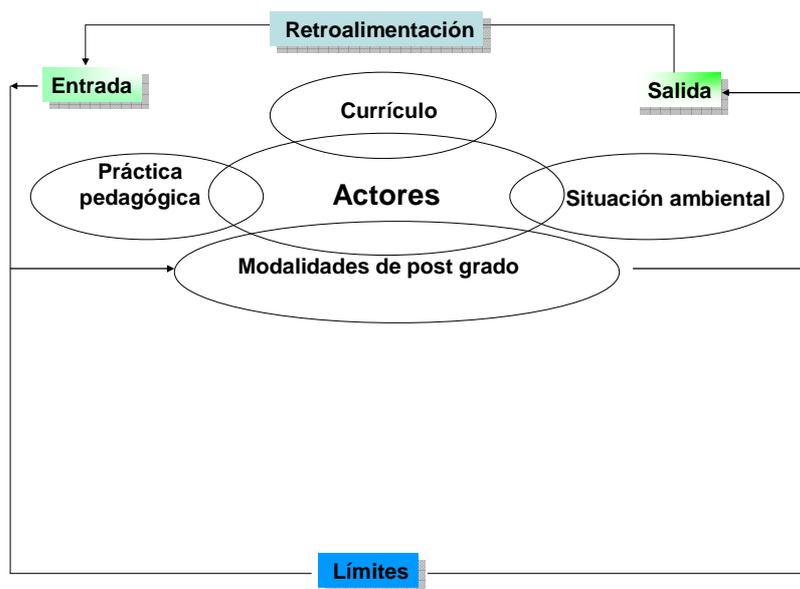
En el empeño de lograr que la Educación Ambiental juegue su papel primordial en la protección del medio ambiente y para alcanzar el desarrollo sostenible nuestra educación debe tener como tarea prioritaria incorporar a nuestro actuar cotidiano la dimensión ambiental como un método idóneo para preparar a las nuevas generaciones en la problemática ambiental actual y hacerlas competentes para la implementación y participación en acciones que favorezcan el entorno local.

La pertinencia de los resultados de las investigaciones que se desarrollan como parte de la formación de los profesionales en el cuarto nivel ,está fundamentada por la orientación del sistema de enseñanza postgraduada al desarrollo socioeconómico sostenible en el marco de la educación para la diversidad⁵, lo cual constituye una necesidad relevante, actual y perspectiva, formulada como demanda explícita por el Estado en numerosos documentos que regulan la política científica y educacional del país (Estrategia Ambiental Nacional, Estrategia Nacional de Educación Ambiental, Estrategia de Educación Ambiental en la Formación y Superación de los Maestros, Acuerdos de Colaboración entre el Ministerio de la Ciencia Tecnología y Medio Ambiente y el Ministerio de Educación, Plan de Ciencia e Innovación Tecnológica del MINED, etc.)⁶

⁵ Es aquella que se desarrolla en el plano familiar, escolar, comunitario y por la sociedad en su conjunto, así como por la interacción de estos agentes de acuerdo a la dinámica social, prepara al hombre para la vida y en la vida durante toda su existencia, de acuerdo a sus rasgos individuales, características del entorno familiar, comunitario y social, para una sociedad de justicia, solidaridad, igualdad y equidad social , en armonía con la naturaleza, donde el ser humano pueda satisfacer sus necesidades materiales y espirituales sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las futuras generaciones, empleando para ello diversidad de vías , métodos y contextos educativos. Cfr: Parrado Alvarez, O. L. (2007). Educación para la diversidad: hacia un concepto más diverso. Antología. CEIDE. Universidad Pedagógica José Martí.

⁶ República de Cuba. Gaceta Oficial No. 030, Ordinaria de 18 de abril de 2007. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Resolución No. 40/2007. Estrategia Ambiental Nacional 2007/2010 , MINED (2001).Indicaciones para profundizar y sistematizar el trabajo de educación ambiental en las escuelas, las estructuras de dirección y los

La materialización del post grado desde y hacia la escuela parte de una visión sistémica del proceso.



Límites: desde el punto de vista espacial se tiene en cuenta tanto, la comunidad de residencia de investigadores, directivos, los alumnos y docentes, como la que se encuentra aledaña a la institución escolar, que pueden estar en Consejos Populares diferentes. Desde el punto de vista temporal los límites están dados en la duración de las diferentes modalidades de post grado, aunque pueden tener un carácter permanente como espacio para la reflexión, el debate, el intercambio, el registro y sistematización de las experiencias de los actores

Actores: el investigador, docentes, directivos, especialistas del territorio en los diferentes temas a tratar, la familia, actores comunitarios y otras personas relacionadas con el tratamiento de la dimensión ambiental en el territorio.

Situación ambiental: la situación ambiental constituye un potencial de oportunidades para el desarrollo de la educación ambiental y hacia la escuela mediante las diferentes modalidades de post grado por parte de los estudiantes de estas modalidades, donde se actúa para transformar, previniendo mitigando o solucionando e acuerdo con las posibilidades la situación ambiental.

Práctica pedagógica

Es la actividad intencionada y dirigida, que se sustenta en un conocimiento previo de las características del contexto, los actores y que se plantea lograr objetivos de transformación. Se trata de acciones desarrolladas por sujetos que, a partir de determinada lectura de la realidad, identifican algunos problemas sobre los cuales están en condiciones de actuar, con los recursos con que cuentan. En esa intervención, los investigadores entran en diálogo con los afectados por las situaciones problema, se articulan con ellos y con sus propias formas de enfrentarlas, y definen conjuntamente los objetivos y formas de acción en el marco del proceso investigativo. La

institutos superiores pedagógicos, durante los cursos escolares 2001-2002 Y 2002-2003 Estas indicaciones fueron ratificadas en los Talleres CITMA-MINED de los años 2003, 2004, 2005 y recientemente en el 2008; MINED (2008). Resolución Ministerial no. 118/ 08 Objetivos Priorizados del Ministerio de Educación para el curso 2008-2009; MINED. (2008). Reglamento del Trabajo Metodológico del Ministerio de Educación. Resolución No. 119/08. Ministra de Educación de la República de Cuba, 19 de junio de 2008.; MES. (2007). RESOLUCIÓN No. 210/07. Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico en la educación superior.; Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (2006). Reglamento para la planificación, organización, ejecución y control del Trabajo de la capacitación y desarrollo de los recursos Humanos, en las entidades laborales. Resolución No. 29/06. Ministro de Trabajo y Seguridad Social. La Habana, 12 de enero de 2006

acción del profesional modifica la situación, requiriendo entonces que el proceso de conocimiento continúe indefinidamente, ya que la nueva situación producida no es la misma que motivó la intervención, su acción no sólo está produciendo cambios en la situación, sino también en sí mismo, a la vez que le permite profundizar el conocimiento sobre la situación y sobre él.

Es el elemento dinámico y dinamizador donde se materializa la labor del investigador, y es objeto de la transformación a partir de los resultados de las investigaciones que la consideran su base y fin.

Implica que el investigador desde la práctica pedagógica realiza un proceso caracterizado por ser debe ser intencionado, reflexivo, dialógico, participativo y transformador. Intencionado, porque se planifica y desarrolla como una acción que se vincula al desarrollo del proceso de su perfeccionamiento profesional y por extensión al proceso docente educativo o de enseñanza aprendizaje; reflexivo porque se constituye en una suerte de “espejo” del proceso, y, por lo tanto, entrega elementos para su redireccionamiento, en la acción; dialógico porque convierte el diálogo en el principal instrumento de crecimiento de los participantes; participativo porque involucra a todos los actores en el proceso; transformador porque logra una apropiación de los sujetos de su proceso y los transforma en protagonistas de su propia historia.

Entrada: conforma el estado actual y se basa en el diagnóstico integral de los conocimientos, sensibilidad y disposición al cambio de los actores y en la integración del diagnóstico integral del centro y grupos escolares, así como del estado del medio ambiente en el territorio.

Salida: es una aproximación al estado deseado luego de aplicadas las propuestas de los investigadores, que sirve de situación de partida (Estado Actual) para el nuevo ciclo de investigaciones. En el marco de la salida se encuentra el producto de la sistematización como documento escrito y referente para emprender acciones futuras y se constituye en la base del diagnóstico de entrada para el próximo ciclo.

La retroalimentación, está dada por la valoración de los resultados de la intervención realizada, tendrá como sustento la evaluación en todas sus funciones formativas, de control y retroalimentación, teniendo en cuenta la participación de los actores en todas las etapas del desarrollo de la investigación

Contribuciones a la superación, capacitación y trabajo metodológico de docentes, directivos

Estas contribuciones están basadas en investigaciones desarrolladas como parte de las Tesis de Maestría desarrolladas en los Programas de Ciencias de la Educación, Ciencias de la Educación Superior y Educación Ambiental, y en el Programa de formación doctoral en Ciencias Pedagógicas que desarrolla la institución.

1. Miguel Ávila Rabaza (2008). Sistema de talleres de educación ambiental: una forma de superación para los docentes de la educación primaria
2. Pedro L. Barreras Salazar, Roberto Caballero Puente y Oscar L. Parrado Alvarez (2008). Sistema de talleres en educación ambiental para docentes de la Sede Pedagógica Municipal de Minas
3. Isabel Primelles Justino y Oscar L. Parrado Alvarez (2008). Sistema de talleres en educación ambiental para la superación de los docentes de la Sede Pedagógica en el área de Ciencias Naturales.
4. Niurka Santiesteban Martínez y Oscar L. Parrado Alvarez (2008). Sistema de actividades metodológicas para el tratamiento de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA) de la comunidad en el 10^{mo} grado
5. Germinal Quintero Pupo, Gerardo Quintero Pupo y Rogelio Meriño Fernández (2008). Sistema de acciones para la Educación Ambiental de los asesores municipales de superación, investigación y educación ambiental de la provincia de Camagüey.
6. Nixida Caballero García, Pedro Antonio Iraola Herrero e Isabel Aguilar Ramírez (2008). Programa de capacitación para la promoción de salud y la prevención del VIH desde la perspectiva del desarrollo humano sostenible
7. Yusnai Vázquez Cervantes, Isabel Primelles Justino y Oscar L. Parrado Alvarez (2009). Sistema de Talleres para el tratamiento de la dimensión ambiental en la superación de los docentes del IPVCP: Héroes de Angola en el Área de Ciencias Naturales.

8. Estrella Velázquez Peña (2008). Didáctica o actividad pedagógica y Didáctica para la educación ambiental.

La educación ambiental para el desarrollo sostenible desde la institución escolar

1. Marilín Oxini Simón y Oscar L. Parrado Alvarez (2008). Sistema de actividades para el tratamiento de la dimensión ambiental en el 1er año de la especialidad de Secretariado
2. Irma de Las Casas Thomas y Oscar L. Parrado Alvarez (2006). La incorporación de la dimensión ambiental en los contenidos de la mecanización agrícola, desde la formación del Bachiller Técnico Agropecuario.
3. Quely Zulueta Morales y Oscar L. Parrado Alvarez (2009). Sistema de Actividades Extraescolares para el tratamiento de la dimensión ambiental en el 1er año de la especialidad Contabilidad.
4. Ruiz Jerez, Yortis Yunia y Oscar L. Parrado Alvarez (2009). Metodología para desarrollar la educación ambiental en la formación del Bachiller Técnico en Contabilidad del IPES "Raúl Rodríguez Moreno"
5. Basulto Estremera, Marilín, Oscar L. Parrado Alvarez y María Hernández Carballé (2009). Itinerarios didácticos para el tratamiento de la educación ambiental en el primer año intensivo de la Licenciatura en Educación Primaria
6. Daemar Ricardo Marrero, Isidro Eduardo Méndez Santos, Silvia Colunga Santos y Vilfredo Avalos Viamontes (2007). Procedimiento metodológico para el desarrollo de la sensibilidad estética ambiental en la secundaria básica

Estrategias para la educación ambiental

1. José A. Cardona Fuentes, Janny Vera Toledo y Fermín Hurtado Curbelo (2008). Estrategia pedagógica de Educación Ambiental para estudiantes de 1ero y 2do año de la carrera de Ciencias Naturales en condiciones de universalización
2. Marta Justina Mesa Machado, Niurka Santiesteban Martínez y Oscar L. Parrado Alvarez (2009). Estrategia Integral de Educación Ambiental para el IPUEC "Manuel de Quesada y Loynaz"

CONCLUSIONES

El diagnóstico realizado acerca del tratamiento de la educación ambiental en las instituciones escolares incluidas en el estudio, permitió identificar las insuficiencias existentes en la preparación de los docentes, directivos metodólogos y educandos, relacionadas con los conceptos básicos para el desarrollo de la educación ambiental, un bajo nivel de desarrollo de las percepciones ambientales en los actores estudiados, así como una participación limitada en la prevención, mitigación o solución de los problemas ambientales locales como una potencialidad para la integración de la educación ambiental con el aprendizaje en el que participen la institución escolar, la familia y la comunidad, así como el insuficiente dominio de los documentos normativos para implementar la educación ambiental. Se constata además, la realización de actividades aisladas carentes de enfoque sistémico, inter y transdisciplinario en el marco de los procesos que se desarrollan en la institución escolar.

Para la solución de las insuficiencias anteriormente citadas se aplicaron en la práctica educativa de las instituciones escolares normas organizativas, propuestas curriculares, métodos, procedimientos, formas de evaluación, medios de enseñanza, productos e instrumentos que optimicen la educación ambiental, caracterizadas por un enfoque sistémico e interdisciplinario, que tiene en cuenta la superación, la capacitación y el trabajo metodológico de los docentes, directivos y metodólogos; la realización de actividades en el marco del proceso docente educativo y estrategias para el desarrollo de la educación ambiental.

Los resultados obtenidos en la aplicación en la práctica educativa de las instituciones escolares, demostraron el nivel de pertinencia de las normas organizativas, propuestas curriculares, métodos, procedimientos, formas de evaluación, medios de enseñanza, productos e

instrumentos que optimicen la educación ambiental, mediante el cual es posible actuar, de manera favorable, para erradicar las insuficiencias que presentan los docentes, directivos, metodólogos y educandos en el tratamiento de la dimensión ambiental y el aprovechamiento que ofrecen los contenidos para enfrentar la prevención, mitigación o solución de los problemas ambientales locales lo que pone de manifiesto su impacto social, se produce también un impacto científico por la creación de la Revista Electrónica Monteverdía y la realización de 29 publicaciones entre ellas siete Tesis de Maestría publicadas íntegramente, todas ellas con el correspondiente ISBN o ISSN y el reconocimiento de la comunidad científica, dado por la presentación de 31 ponencias en 2 eventos provinciales, 2 nacionales y 3 internacionales, así como el impacto tecnológico dado por el cambio organizacional positivo.

BIBLIOGRAFÍA

- CITMA-CIGEA (1997). Estrategia Nacional de Educación Ambiental; Tomado del capítulo 36: "Fomento de la Educación, la Capacitación y la Toma de Conciencia" de la Agenda 21.
- MES. (2007). RESOLUCIÓN No. 210/07. Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico en la educación superior
- MINED (2001).Indicaciones para profundizar y sistematizar el trabajo de educación ambiental en las escuelas, las estructuras de dirección y los institutos superiores pedagógicos, durante los cursos escolares 2001-2002 Y 2002-2003
- MINED (2008). Resolución Ministerial no. 118/ 08 Objetivos Priorizados del Ministerio de Educación para el curso 2008-2009
- MINED. (2008). Reglamento del Trabajo Metodológico del Ministerio de Educación. Resolución No. 119/08.Ministra de Educación de la República de Cuba, 19 de junio de 2008.
- MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE . (2005).RESOLUCIÓN No. 73/2005, Ciudad de la Habana 10 de junio de 2005
- MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL (2006) Resolución No. 29/06. Ministro de Trabajo y Seguridad Social. La Habana, 12 de enero de 2006
- MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. (2006). Reglamento para la planificación, organización, ejecución y control del Trabajo de la capacitación y desarrollo de los recursos Humanos, en las entidades laborales.
- NÚÑEZ MORENO, LILIA, Mayra Espina Prieto, Lucy Martín Posada y Gisela Angel Sierra (2001).Percepciones ambientales y cotidianidad. Estudios de caso: Nuevitas y Ciénaga de Zapata. Resultado de investigación. Informa. CIPS 2001
- NÚÑEZ MORENO, LILIA, Mayra Espina Prieto, Lucy Martín Posada y Gisela Angel Sierra (1999). Percepciones ambientales en la sociedad cubana actual. CITMA, CIPS-CIGEA
- PARRADO ALVAREZ, O. L. (2007). Educación para la diversidad: hacia un concepto más diverso. Antología. CEIDE. Universidad Pedagógica José Martí.
- REPÚBLICA DE CUBA .GACETA OFICIAL DE LA REPUBLICA DE CUBA. EDICIÓN EXTRAORDINARIA, (1997).Ley 81, del Medio Ambiente, LA HABANA, 11 DE JULIO DE 1997, AÑO XCV Número 7 Página 47
- REPÚBLICA DE CUBA. Gaceta Oficial No. 030, Ordinaria de 18 de abril de 2007. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Resolución No. 40/2007. Estrategia Ambiental Nacional 2007/2010