

**III ENCUESTRO CIENTÍFICO NACIONAL  
DE  
EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020**

**Título:** La dimensión ambiental: su integración desde la estrategia de desarrollo local en los centros universitarios

**Temática a la que tributa el trabajo:** IV Gestión ambiental desde iniciativas o proyectos para el desarrollo local

**Autor (es):** Dr. C. Marisel Hernández Fuentes; M. Sc. Marialys Marrero Rodríguez; M. Sc. Jacqueline Corzo Peñalver

**Dirección de correo electrónico:** [marisel.hernandez@umcc.cu](mailto:marisel.hernandez@umcc.cu)

**Entidad laboral de procedencia:** Universidad de Matanzas. (Centro Universitario. Jovellanos). Cuba

### **Resumen**

El trabajo que se presenta propone tener presente lo ambiental como una de las dimensiones para lograr avances en cada una de las acciones en el desarrollo local, para ello se parte de una previa preparación y capacitación identificando de manera integrada y sistémica, cada una de sus dimensiones: lo ambiental, lo económico-productiva, lo social e institucional, fortaleciendo de esta manera el conocimiento ambiental, en consecuencia con un desarrollo verdaderamente humano y sostenible, todo ello sustentado en la innovación y la investigación. Se tiene presente como unas de las direcciones a seguir la gestión del potencial humano para general proyectos de desarrollo.

**Palabras clave:** Desarrollo sostenible, dimensión ambiental, desarrollo local

### **Abstract**

The work that shows up intends to have it presents the environmental thing as one of the dimensions to achieve advances in each one of the actions in the local development, for he/she leaves it of a previous preparation and qualification identifying in an integrated way and systemic, each one of its dimensions: the environmental thing, the economic-productive thing, the social and institutional, strengthening this way the environmental knowledge, in consequence with a truly human and sustainable development, everything sustained it in the innovation and the investigation. One has present as some of the addresses to follow the management of the human potential for general development projects.

**Key words:** development dimensions, environmental, local development



### III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

#### Introducción

Los problemas ambientales constituyen el resultado de la acción de determinados impactos, o sea, de acciones antropológicas sobre los sistemas naturales. Es el hombre el principal causante de los problemas que hoy existen en el planeta.

Los Centros Universitarios en Cuba hoy desempeñan una labor fundamental de primer orden para fortalecer el desarrollo del territorio. Es por ello se hace cada vez más importante el conocimiento ambiental y su aporte en el territorio, lo que demandan una esmerada labor de todos los profesionales y especialistas del tema. En fin todo aquello que contribuya a fomentar el desarrollo de los procesos y actualización del modelo económico. Es necesario llevar a cabo un análisis de lo ambiental como una de las dimensiones para lograr avances en cada una de las acciones en el desarrollo local,

Es importante la consideración que hemos tenido en este trabajo, al tener en cuenta, la voluntad política en función de elevar la calidad de vida del pueblo, lo que se recoge en la Carta Magna de la República, en la que establece en su artículo 27: El estado protege el medioambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política.

Las autoras asumen y parten de lo plasmado en los lineamientos de relacionados con la educación y desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente y la concepción del desarrollo sostenible, que implican un tipo de desarrollo en todos los campos productivos y sociales que satisfaga las necesidades básicas de la actual generación humana, sin poner en peligro las posibilidades de las sociedades venideras, en Cuba pone en práctica voluntades, decisiones y puesta en práctica de acciones políticas, económicas, científicas y educativas, entre otras, como se evidencia en la actualidad, en la nación cubana. Cuba cuenta con políticas y estrategias dirigidas a la educación para el desarrollo sostenible. Constituye un proceso que representa y es una comunidad de enseñanza y aprendizaje, así como de cultura para los individuos, las familias, las sociedades y los estados y es parte de la Educación de Calidad para Todos y de la Educación Científica e Integral.

Existen deberes como ciudadanos una es, contribuir a la protección del agua, de la atmósfera, la conservación de los suelos, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza.

La exploración realizada ha demostrado que a pesar de existir en las localidades la intención por mejorar lo anteriormente expresado se refleja una insuficiente sistematicidad y precisión en lo ambiental para emprender un trabajo en esta dirección.

La implementación de mayor cantidad de proyectos, y experiencias para el mejoramiento y contribución a la solución de los problemas ambientales locales, es una prioridad del país en general y de los territorios en particular, y los centros universitarios desempeñan un papel fundamental para realizar tal empeño en estrecho vínculo con las instituciones de gobiernos locales.



### III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

En este sentido, los profesores categorizados en los Centros Universitarios junto a los directivos, que emprenden la tarea deben atender particularidades de lo ambiental en su localidad, sin embargo, en la realidad de los territorios se evidencia un débil tratamiento de los contenidos ambientales para el desarrollo de proyectos con efectividad. Sin embargo Cuba ha tenido avances en la ejecución de acciones para la educación ambiental en general, y muchos han sido los aportes realizados por docentes, investigadores que se han generado aportes positivos a través de los ministerio como: el Ministerio de Educación y el Ministerio de Educación Superior.

De una u otra manera su gran mayoría han tributado a la educación ambiental como dimensión, lo que constituyen antecedentes importantes a tener en cuenta desde lo local, al tener presente lo ambiental como una dimensión, sin embargo, es insuficiente la sistematización en el dominio de algunos problemas ambientales, así como, de los indicadores en momento de evaluar la situación ambiental en un territorio y sus problemas ambientales, tales como se presentan en el Diagnóstico presentado en la estrategia Nacional Ambiental de Cuba. Para ello es necesario medir y analizar cada problema ambiental en el ámbito local y clasificarlos, que nos aporte a su vez elementos acerca del estado actual del problema ambiental

Las autoras consideran que los diferentes encuentros de superación se ha demostrado, insuficiencias en la orientación y comprensión por parte de los gestores implicados para emprender el desarrollo local tomando en cuenta la dimensión ambiental junto al resto de las dimensiones de manera integrada.

A partir de la problemática detectada, se investigó acerca de: ¿Cómo contribuir al Desarrollo Local con Investigación e Innovación mediante el conocimiento de lo ambiental como Dimensión. A partir de la existencia de un limitado desarrollo del tema y a su vez es limitado el trabajo de desarrollo local, teniendo como causa la carencia de una concepción teórica de entendimiento y comprensión para poner en práctica un plan estratégico desde lo local que coadyuve al mejoramiento de los espacios del hombre y su acción mediante su vínculo con la naturaleza nos condujo a: Elaborar una estrategia de desarrollo local sustentable, que tiene como objetivo fundamental: La planificación del desarrollo económico-social del municipio de Jovellanos para el período 2018-2030.

Es desde estas propuestas, que se pretende comprender y potenciar el desarrollo local del municipio de Jovellanos a partir de procesos de autoconocimiento que generen la concertación de estrategias territoriales, integrando a todos los sectores alrededor de un programa de planificación liderado por el gobierno municipal aprovechando las potencialidades del sistema del Poder Popular.

Esta forma de construir una agenda de desarrollo local sostenible es de hecho una innovación social dadas las prácticas tradicionales de planificación vertical y sectorial en el país, a su vez son el primer germen de un ambiente de innovación, de cambio, de actualización del modelo económico cubano, de atmósfera creativa que puede, según el caso, marcar toda la vida social del municipio.

La explotación continua e irracional, de los sistemas naturales sistemas condujo al agotamiento de sus posibilidades para garantizar un óptimo funcionamiento de los sistemas económicos y sociales.



### III ENCUESTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

El trabajo define las mayores posibilidades de desarrollo local en los distintos sectores de la vida económica- social del municipio, teniendo presente la dimensión ambiental como un eje transversal del desarrollo.

#### **Desarrollo**

En el trabajo se asume como problema ambiental el concepto adoptado por Ainstein 1993, en la que se plantea que la asociación de defectos de racionalidad, de procesos que desarticulan la estructura y el funcionamiento de los sistemas ambientales naturales, tiene como consecuencia dificultades en el cumplimiento de las funciones socioeconómicas y deficiencias generales de sustentabilidad de grupos sociales. Se presenta el diseño y descripción sistematización de acciones vistas desde lo ambiental y la calidad en la evaluación del desarrollo local.

En este sentido se exponen los aspectos teóricos en la que incluye ideas rectoras, los objetivos y contenidos, así como los requerimientos que orientan el proceder para el desarrollo local con agentes de conocimiento e innovación.

También es muy importante significar que aunque existen variadas ideas sobre el desarrollo humano sostenible o sustentable se entiende como la utilización actual de los recursos naturales sin comprometer los de las siguientes generaciones. Su principal paradigma es que el desarrollo de la humanidad debe ser socialmente justo, ecológicamente sano y económicamente viable.

De acuerdo con Jorge Núñez “la gestión del conocimiento consiste en gran medida en colaborar en la identificación de problemas locales que requieran del conocimiento para su solución y contribuir a identificar las organizaciones o personas que pueden aportarlo para luego construir los nexos, las redes y los flujos de conocimiento que permitan la asimilación, evaluación, procesamiento y uso de estos conocimientos. La Educación Superior debe actuar como agente relevante en la construcción social del conocimiento y el establecimiento de conexiones que permitan los flujos de conocimiento” (Núñez, 2006).

Los indicadores sociales del desarrollo no deben, por otra parte, limitarse a los ingresos por habitante, sino abarcar igualmente datos relativos a la salud, a la alimentación y la nutrición, el acceso al agua potable, la educación y el medio ambiente. Así mismo, se han de tener en cuenta la equidad y la igualdad entre los diversos grupos sociales y entre los sexos, en función del mejoramiento de las condiciones de existencia de las futuras generaciones y en el respeto de los medios naturales de que depende toda la vida.

Creemos que la formación es el medio más eficaz para lograr el desarrollo sostenible a través de un enfoque que haga hincapié en los problemas locales y sensibilice a la población frente a los problemas del medio ambiente y el desarrollo humano desde una concepción integral. Compartimos con la UNESCO que “de hecho, estar capacitado en ciencias, ecología y desarrollo será tan esencial para comprender el mundo en el siglo XXI como las aptitudes clásicas de leer y escribir al comienzo del siglo XX”.

La gravedad de la crisis ambiental existente hoy día (como expresión de la crisis global de la época) ha incentivado a científicos, políticos y a los más variados actores sociales a la discusión acerca de la preservación de la especie humana. Así lo advertía nuestro



### III ENCUESTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

comandante Fidel Castro<sup>1</sup> desde la Conferencia de Río de Janeiro en 1992 cuando expresó: "Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre."

Cada día cobra más fuerza el reclamo mayoritario de la opinión pública internacional, sobre aprender a servirse de la naturaleza sin destruirla, convivir con ella de forma armónica, resolver los grandes problemas sociales de la humanidad, sin comprometer la calidad de vida en términos inmediatos y mediatos. Precisamente en esta dirección trabaja el proyecto social cubano, por tanto la escuela enfrenta un reto en este sentido orientado a la formación del hombre pleno y humanizado. Al respecto la educación ambiental forma parte de esa dimensión multifacética del proceso pedagógico.

La Universidad cubana expresa la voluntad política y el sentido humanista de un proyecto social, donde el binomio Educación-Sociedad responde a los intereses y necesidades de un proyecto social cuya principal riqueza son los recursos humanos.

En aras de lograr que la universalización de la educación superior contribuya al desarrollo de sus municipios desde el punto de vista socioeconómico, resulta de gran importancia implicar a los estudiantes de estos centros en investigaciones que tributen al desarrollo sostenible.

Las instituciones educativas en general y en particular las universitarias, poseen el reto de contribuir al desarrollo local desde la interdisciplinariedad. Es oportuno que los Consejos Universitarios Municipales (CUM) tributen a esta encomienda, a partir de la integración de las actividades académicas, educativas, laborales e investigativas, pues no siempre en la práctica del diseño y ejecución del proceso pedagógico profesional de las carreras, se logra este propósito.

Educación ambiental se puede definir como un proceso en el transcurso del cual el individuo adquiere conocimientos, actitudes, valores que condicionan sus percepciones y comportamientos, los cuales le permiten a su vez, comprender y enjuiciar las relaciones de interdependencia entre la sociedad y el medio ambiente; contribuye además, a potenciar la participación del individuo en la búsqueda de alternativas que conlleven a la protección y conservación de los recursos del medio ambiente a nivel microsociedad y macrosociedad. Asimismo, debe potenciar actitudes de austeridad, fortalecer la identidad y las tradiciones culturales, así como fomentar sentimientos de pertenencia a su comunidad. Es una corriente internacional de pensamiento y acción, su meta es procurar cambios individuales y sociales que provoquen la mejora ambiental y ha formado parte de la preparación de los hombres para estar en estrecha armonía con su medio ambiente.

Toma en cuenta los problemas del hombre en su entorno natural e incorpora las relaciones entre los sujetos y la naturaleza y con los demás seres humanos, en una escala que vincula lo local con lo global. Debemos ante todo conocer las condiciones naturales y ambientales en las que se enmarcan los pobladores objeto de estudio. Otro aspecto que se deriva del anterior es el referido a los comportamientos y conductas que se asumen dentro de las condiciones naturales y ambientales, las cuales en muchos casos conducen a una destrucción o mal uso del entorno natural y son reflejo a su vez de las relaciones sociales.



### III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

El desarrollo local es el proceso que permite construir el poder desde la base, encaminado a armonizar las complejas contradicciones lógicas de la verticalidad y horizontalidad. Es una afirmación de lo horizontal para insertarlo en lo vertical. El problema es cómo hacerlo, cómo lograrlo y desde qué contexto sociohistórico se parte. Entonces, el desarrollo local es una estrategia territorial competitiva basada en el aprovechamiento pleno del potencial de utilidad endógeno con la adecuada inserción de impulsos y recursos estratégicos exógenos. El desarrollo local tiene un carácter pluridimensional e integrado, que supone la implantación de un proceso sistemático y sostenible a largo plazo, de dinamización del territorio y la sociedad local, mediante la participación protagonista y responsable de los principales actores socioeconómicos, así como de políticos locales.

Es un proceso de objetivos múltiples orientados a lograr:

1. Eficiencia en la utilización de los recursos, para garantizar la competitividad territorial.
2. Equidad en la distribución de la riqueza y el empleo, para la cohesión social.
3. Equilibrio del entorno medioambiental, para el desarrollo humano sostenible y la conservación del sistema productivo-territorial.

Con el desarrollo local se relacionan 3 aspectos estrechamente vinculados:

- 1.Cuál es la estructura productiva de la que se parte, qué antecedentes posee y como se logra el equilibrio medio ambiental.
- 2.Cuál es el sistema de relaciones sociales imperantes, las relaciones de poder en la localidad.
- 3.Cuál es la historia de la localidad, cómo se conforma la cultura local que construye procesos de identidad social sobre la base de la memoria histórica, de identidad colectiva.

La opción del desarrollo local requiere de unir esfuerzos de personas que comparten intereses comunes y de promoción de iniciativas sociales que respondan a las peculiaridades de las comunidades locales, en nuestra localidad la denominamos plataforma multiactora.

En este sentido se considera que la participación, es un proceso que implica y compromete activamente a los diferentes actores sociales por compartir intereses cardinales comunes, por lo que los convierte en sujetos conscientes de sus fines en los procesos de construcción y transformación de la sociedad, así como de la cultura en las comunidades. Además, impulsa y estimula el desarrollo social comunitario.

Es un eje transversal de cualquier modelo de desarrollo social, en tanto, la población debe sentir como suyo el plan o el programa elaborado para que lo pueda hacer realidad de manera efectiva; por esa razón se propone que la población participe activamente en la elaboración del mismo desde su inicio. De igual modo, el plan debe recoger y dar respuesta a las necesidades que puedan ser satisfechas en un período de tiempo dado. Así, la participación comunitaria es el proceso mediante el cual la sociedad, en sus diversas formas de organización, puede expresarse y contribuir a la toma de decisiones que conduce a la identificación, formulación e implementación de acciones modificadoras de su entorno o conducta.



### III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

No podemos de dejar de mencionar los sistemas de innovación que engloba el conjunto de organizaciones que contribuyen al desenvolvimiento de capacidades de innovación en un país, sector, región, localidad. Se constituye de elementos y relaciones que interactúan en la producción, difusión y uso del conocimiento medio ambiental. El aprendizaje es clave: la innovación no tiene que ser producto de la investigación. La innovación incluye formas mejoradas de producir bienes y servicios, con el cuidado del medio ambiente. Pueden ser novedosos aunque no lo sean para otros países y contextos.

“Conocimiento es la fluida mezcla estructurada de experiencia, valores, información contextualizada, y ojo clínico muy experto que proporciona un marco de trabajo excelente para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. Se origina y se aplica en la mente de los que lo tienen. En las organizaciones, se encuentra muchas veces almacenado no solamente en documentos o bases de datos, sino también en rutinas, procedimientos, prácticas y normas”.(Prusak, L.1998)

Para ello se tuvo presente la caracterización del municipio de Jovellanos es eminentemente agrícola; ubicado en la zona central de la provincia de Matanzas. La mayor parte del territorio se encuentra sobre una llanura cálcica, la altura mayor se localiza en la loma de Jacán con 310 m. En sus suelos predominan los ferralíticos rojos profundos, ferríticos, fersialíticos y ferromageciados. Su clima promedio anual es de 24 °C; llegando en el verano hasta 34 °C y 13 °C en invierno; las precipitaciones oscilan entre 1400-1450 mm en el año, los vientos predominantes son del primer cuadrante con rumbos NE y E. El territorio se encuentra sobre las cuencas M II y las sub.-cuencas M III-3 y M III-4 y la cuenca M IV; además cuenta con las presas San José y Cimarrones que pueden almacenar 30 millones de m<sup>3</sup> y otros 7 embalses pequeños que almacenan 2 millones de m<sup>3</sup>.

La población está concentrada en 7 asentamientos urbanos y 49 rurales. Su población es de 59 182 habitantes (43 671 urbanos y 15 511 rurales) con una densidad de 117.5 hab. /Km<sup>2</sup>; estructurado en 12 consejos populares. Principal actividad productiva del territorio cuenta con 11 UBPC, 3 CPA, 6 CCS y la Empresa Estatal de cultivos varios V I. Lenin (6 UEB)

La integración de la universidad en la estrategia de desarrollo local haciendo uso del conocimiento ambiental como dimensión para el desarrollo del territorio se logra perteneciendo al grupo municipal del desarrollo local, formulando e implementando la estrategia de desarrollo del municipio, estableciendo sinergias entre los programas y las redes con universidades y otros actores para interactuar en el territorio, formando parte de los proyectos que se ejecutan y gestionando proyectos para el desarrollo del municipio, en las Investigaciones científicas que dan respuesta a las líneas directrices de desarrollo, capacitación y superación de cuadros y reservas de cuadros, en el diseño e implementación de la estrategia de capacitación municipal, que incluye seminarios, talleres de sensibilización y socialización, conferencias, postgrados, que tributen a elevar los niveles de conocimientos sobre la dimensión medioambiental a bases productivas y/o de servicios en función del desarrollo, sistematización de las experiencias logradas, además de la elaboración, monitoreo y evaluación de indicadores del desarrollo local a favor del medio ambiente.



### III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Dentro del diagnóstico del territorio se destacan acciones que posibiliten fomentar una cultura de innovación en la localidad, incentivar la creatividad de los pobladores, con el aprovechamiento de la sabiduría popular y el conocimiento tácito incorporado, para de esta manera encontrar alternativas de solución a las problemáticas ambientales existentes, que en la práctica, las comunidades aprendan, desarrollen criterio y refuercen sus conocimientos desde el ámbito medioambiental, identificar las tecnologías, innovaciones y conocimientos más relevantes, compromiso con el desarrollo y ejecución de los proyectos que se gestionen, potencial humano calificado, instalaciones para potenciar la industria local, desde una mirada a la protección medioambiental, capacidad para el aprovechamiento de energías renovables, existencia de un Centro Universitario que aglutina mejores profesionales del territorio, con capacidad de gestión, buena comunicación entre el gobierno y el CUM.

Desde las actividades del centro universitario municipal se elaboró un curso de posgrado con el título “El pensamiento creativo de la educación ambiental” teniendo como objetivo general, favorecer habilidades de pensamiento creativo en el contexto de las diferentes áreas en general y muy en particular en la educación ambiental, a fin de preparar a los actores locales para enfrentar, desde sus correspondientes actividades, la problemática en su radio de acción.

Los objetivos específicos se orientaron a:

- Caracterizar la situación actual del trabajo educativo ambiental que realizan los profesores de los centros educacionales de forma general en el municipio.
- Posibilitar la potenciación del desarrollo de habilidades de pensamiento creativo a través del estudio de las temáticas de las diferentes especialidades que se imparten.
- Elaborar acciones dirigidas a contribuir el pensamiento creativo a través de la contracción y expansión de ideas que permitan considerar un problema desde diferentes perspectivas y puntos de vista.

#### **Conclusiones**

Es importante significar que la conformación de una sociedad con conocimiento es fundamental en la formulación y puesta en práctica de las políticas de desarrollo en el sector de la educación, y que contribuyó a la obtención paulatina de los resultados siguientes: pensar globalmente y actuar localmente: la gestión y el desarrollo a nivel del consejo popular, circunscripción, manzana, cuadra y otros, la gestión local con la unidad y la diversidad, así como con la centralización y descentralización de los procesos de educación ambiental, las nuevas características de los programas y proyectos, así como la colaboración internacional.

Lograr el mayor desarrollo de la educación ambiental y su organización y coordinación en las: clases en las escuelas proyectos educativos e institucionales.

Por tanto el estudio de la dimensión ambiental es la base de todo el que hacer económico y social del país. De esta manera los resultados de su estudio han evidenciado la necesidad de su conocimiento para desarrollar el proceso de desarrollo local partiendo de sus fundamentos teóricos, en los que consideramos aspectos importantes como la lógica sistémica.



### III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Es importante destacar el análisis de lo ambiental como una de las dimensiones para lograr avances en cada una de las acciones en el desarrollo local, partiendo de una previa preparación y capacitación de los implicados e identificando de manera integrada y sistémica dimensiones: lo ambiental, lo económico-productivo, lo social.

Por tanto, es evidente que, falta aún por lograr, que se trabaje aún más sostenidamente y se aspira, a que los resultados de la protección del medio ambiente sean cualitativamente superiores y se encuentren en correspondencia con el trabajo que desarrolla desde hace años el Ministerio de Educación y las otras instituciones educativas Gubernamentales y no Gubernamentales con la meta de contribuir al desarrollo sostenible que necesita la sociedad mundial.

#### **Bibliografía o referencias bibliográficas**

1. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en Río de Janeiro por el comandante en jefe en la conferencia de naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo, el 12 de Junio de 1992. Rev Bohemia. 1992;25
2. Constitución de la República de Cuba. Gaceta Oficial de la República de Cuba. La Habana, sábado 1 de agosto de 1992. Año XC
3. Flates (1993) X Congreso del CLAT. Movimiento de los Trabajadores y Ecología. Praia Grande, San Pablo, Brasil. Caracas. Fondo Latinoamericano de Ediciones Sociales (FLATES).
4. Hernández Fuentes, Marisel (2005). Alternativa metodológica para contribuir a desarrollar la educación ambiental de los alumnos, sobre la base de los contenidos zoológicos que se imparten en la escuela Secundaria Básica. Matanzas. Tesis presentada al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas.
5. Ley del Medio Ambiente (1997). En Gaceta Oficial de la República de Cuba, 11 de julio, año XCV, N° 7.
6. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados por el VI Congreso del PCC el 18 de abril del 2011. Capítulo V: Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente.
7. Moro Ortiz, Adriana M. Educación ambiental y desarrollo local un dilema actual. [on-line], Consultado [enero 2019]. Disponible en <https://www.monografias.com/trabajos94/educacion-ambiental-gestion-del-desarrollo-local/educacion-ambiental-gestion-del-desarrollo-local.shtml>
8. Rodríguez Matos, Neris. Educación ambiental para la salud. Una experiencia pedagógica para el desarrollo local. [on-line], Consultado [enero 2019]. Disponible en [http://www.cubaeduca.cu/media/www.cubaeduca.cu/medias/trabajocomunitario/res/10Educacion\\_ambiental\\_y\\_Des\\_comunitario.pdf](http://www.cubaeduca.cu/media/www.cubaeduca.cu/medias/trabajocomunitario/res/10Educacion_ambiental_y_Des_comunitario.pdf)

