

## **EL PROYECTO AGROECOLÓGICO EN LAS ESCUELAS RURALES MOENSES.**

Idalmis Ortiz -Sánchez. Máster en Ciencias de la Educación. Profesora Asistente.  
Filial Universitaria Municipal Moa. [idalviso@uho.edu.cu](mailto:idalviso@uho.edu.cu)

Mirta Hernández- Martínez. Profesora Asistente. Profesora. Filial Universitaria  
Municipal Moa. [mirta@uho.edu.cu](mailto:mirta@uho.edu.cu)

Paula Caridad Meriño-Reyes. Profesora Instructora. Filial Universitaria Municipal  
Moa. [paulamr@uho.edu.cu](mailto:paulamr@uho.edu.cu)

### **RESUMEN**

El afán de lograr una educación de excelencia en las escuelas rurales cubanas,  
así como la necesidad de la aplicación coherente de las indicaciones del Ministerio

de Educación en lo referido a las normativas relacionadas con la creación de áreas productivas: huertos escolares, jardines y parcelas para contribuir a la formación integral de los alumnos constituyen una motivación para el desarrollo del presente trabajo, que persigue como objetivo diseñar un proyecto pedagógico agroecológico que favorezca la educación ambientalista y laboral de los alumnos que viven en las comunidades rurales, de manera que aprendan a vivir de la naturaleza y la empleen racionalmente en actividades socio-productivas y potencie aprendizajes cooperativos. Para comprobar su factibilidad la investigación se sustentó en métodos teóricos y empíricos que permiten validar la propuesta y elevar la calidad en el proceso formativo de los alumnos y el rescate de tradiciones agrícolas en las familias campesinas moenses.

**PALABRAS CLAVES:** PROYECTO, AGROECOLÓGICO, EDUCACIÓN, AMBIENTAL, RURAL

## **INTRODUCCIÓN**

Es archiconocido que la agricultura, actividad que dotó a la humanidad de los recursos alimentarios que permitieron el surgimiento de las grandes civilizaciones, se encuentra hoy ante la encrucijada de servir a las necesidades de una población en continuo crecimiento y a su vez de tener en cuenta las consecuencias ambientales que se generan de toda acción humana sobre los recursos naturales.

Así, frente a una agricultura altamente tecnificada y a unas explotaciones con altos costes ambientales, debido a la utilización de técnicas y productos agresivos para con el medio natural, aparece la necesidad de construir un nuevo modelo de desarrollo donde una nueva agricultura sea capaz de compatibilizar de manera sostenible los objetivos productivos con la capacidad de carga del medio y la erradicación de productos y técnicas de dudosa rentabilidad ambiental. Esta nueva agricultura, denominada ecológica, impone la necesidad de trazar un cambio en la concepción de explotación del medio y sus recursos, así como de las repercusiones de las técnicas empleadas en cada caso, incorporando el coste ambiental como parte de los instrumentos de decisión.

Sin embargo la transformación de la sociedad y sus agentes hacia un nuevo modelo implica plantearlo con rigor en todos los ámbitos y especialmente en el educativo. Esto supone una seria reorientación de todo el proceso educativo hacia la formalización de capacidades, habilidades y actitudes que hagan posible despertar el interés por una actividad primaria denostada socialmente, ante los avances científico-tecnológicos en otras áreas del desarrollo socio-productivo actual.

Es por ello, que las bases para la consecución de los objetivos trazados se plantearían a tres niveles, por un lado la reorientación de la educación, por otro el aumento de la conciencia y finalmente pero no obligatoriamente en este orden, el fomento de la capacitación de los individuos para poder sobrevivir ante el aumento poblacional, el cambio climático y la escases de alimentos. Este último aspecto, en el caso Cuba se convierte en un problema de seguridad nacional, como lo ha dicho el Primer Ministro y Presidente del Consejo de Estado y de Ministros, General de Ejército Raúl Castro Ruz.

Si a lo anterior se añade que el niño cubano que vive en las zonas rurales está predestinado por legado familiar a vivir y trabajar en el campo, entonces se debe crear un proyecto que contribuya a su preparación para la vida que le ha tocado. Esto, por supuesto, sin llegar a ver este problema como un destino manifiesto,

pues muchos hijos de campesinos se han formado como grandes profesionales, obreros y dirigentes de este país.

Por tanto, como la mayoría no llega a estos niveles se ha de pensar y repensar en una manera de enamorarlos de la tierra y del valor del trabajo agrícola, indispensable para la subsistencia humana. En este sentido la escuela es el escenario ideal para lograr tales propósitos.

Para ello la escuela cubana contempla dentro de su Modelo la prioridad de lograr un alumno que asuma cada vez más un rol protagónico en su actuación, que sea portador, entre otras cosas, de cualidades esenciales como la responsabilidad, la laboriosidad, la honradez y la solidaridad; valores que se educan a través del estudio y el trabajo. Y por ello, se plantea como uno de los objetivos del nivel:

-“Reconocer en el trabajo el valor de la cooperación y su responsabilidad en el éxito colectivo...”

- Mostrar una actitud laboriosa y responsable ante las tareas que se le encomiendan, así como en el ahorro de agua y electricidad...” (Rico, P. et al, 2008)

Ante estos nuevos retos hay que buscar soluciones al siguiente **problema**: ¿cómo favorecer la educación agroecológica en alumnos del sector rural moense? Por lo que el **objetivo** del presente trabajo es: diseñar un proyecto pedagógico agroecológico que contribuya a la educación de los alumnos rurales moenses.

## **DESARROLLO**

### **1. El huerto escolar, escenario para aprender a aprender**

Es conocido que el aprendizaje constructivo se basa en tener en cuenta que cuando el alumno aprende un contenido no lo hace a partir de la nada, sino a partir de unas ideas y representaciones previas. Por tanto esto se debe tener en cuenta para establecer relaciones entre lo que ya sabe y lo que se aprende.

De esta manera, el alumno construye su conocimiento desde la realidad propia de la cual parte, el entorno rural, nivel de desarrollo conceptual y las emociones y experiencias que extrae del mundo que le envuelve.

Por otro lado, el aprendizaje significativo, entiende que la actividad educativa no consiste en transmitir conocimientos aislados, sino en procesar y ordenar dudas y problemas reales que partan del interés del alumnado, que hará que el deseo de aprendizaje sea realmente significativo para ellos, pues, este deseo nace de la curiosidad de conocer todo aquello que le rodea.

Es por ello que, la actividad pedagógica en torno a la utilización del espacio escolar como sustrato para la realización de actividades de aproximación al medio y las acciones humanas implicadas en su aprovechamiento hacen del huerto escolar ecológico una herramienta multidisciplinar que permite fomentar el trabajo en grupo y el conocimiento del trabajo en el campo y la consiguiente valoración de una actividad, la agricultura, actualmente en retroceso, que constituye un pilar fundamental para el desarrollo de una economía sostenible y un aspecto esencial del paisaje rural y de las acciones tendentes a la conservación del patrimonio natural y medioambiental.

Así se debe destacar la importancia del acercamiento del alumnado a la cultura rural y agrícola como recurso educativo para una educación ambiental enfocada a la resolución de problemas y al desarrollo sostenible, donde la agricultura de autoabastecimiento y ecológica representa uno de los pilares básicos del futuro del país.

Por otro lado la necesidad de recuperar el acervo histórico y cultural de un pueblo enraizado en su tierra, un pueblo que ha desarrollado estrategias específicas en su relación con el medio, que se expresa en tradiciones agrícolas aún perdurables, hacen obligado el incorporar a la cultura escolar este recurso vivencial y

etnográfico de primer orden como fórmula para identificar a la actual y futuras generaciones con el lugar en que viven.

Por tanto, el huerto escolar constituye un modelo a escala reducida de la organización y de las relaciones entre el ser humano y la naturaleza y, con las dificultades que comporta el uso de modelos en didáctica, puede potenciar la comprensión de los conceptos sistema y medio ambiente.

De ahí que el huerto escolar ecológico es mucho más que un rincón del patio donde se cultivan verduras. Es un espacio vivo en el que los alumnos son los protagonistas: ellos mismos trabajan la tierra, afrontan y resuelven los problemas que van surgiendo, observan y aprenden, y finalmente cosechan los frutos de su propio esfuerzo.

Sin embargo, en un huerto escolar ecológico la prioridad no es producir grandes cantidades de verdura, sino cultivar verduras variadas, sanas y ricas, y de paso aprender un montón de cosas relacionadas con el medio ambiente, la alimentación y la salud. Se les llama huerto ecológico porque no se utiliza ningún producto químico de síntesis, como los plaguicidas y fertilizantes que se usan indiscriminadamente en la agricultura convencional y que contaminan los suelos y aguas. Se ha de cultivar de manera respetuosa con el medio ambiente, y crear un ecosistema variado y estable, preocupándose por mantener la fertilidad de la tierra y hacer un uso responsable de los recursos.

### **Ventajas del huerto escolar**

**1. Conocer para querer:** Los huertos ecológicos escolares favorecen la sensibilización ante la necesidad de cuidar del medio ambiente y hacer un uso más responsable de los recursos naturales.

**2. Aprender ciencias naturales:** Las iniciativas permiten conocer de forma empírica cómo crecen las plantas, se obtienen los alimentos y entender cómo funcionan los ecosistemas.

**3. Aprender ciencias sociales:** Con un huerto también se puede aprender economía. Entre otras cosas, es un buen punto de partida para conocer cómo funciona el sistema alimentario mundial y la manera en que la forma de producir afecta a las personas.

**4. Aprender humanidades:** Poner en valor los conocimientos de los abuelos o apreciar la cultura y la gastronomía local, es más fácil desde el contacto con la tierra.

**5. Acercarse al mundo rural:** Los huertos escolares acercan a los chicos y chicas de ciudad al campo.

**6. Promover la alimentación saludable:** Las autoridades sanitarias alertan sobre los problemas de alimentación infantil, con retos como la creciente tasa de obesidad desde la infancia y sus consecuencias sobre la salud. Entender la importancia de la alimentación saludable también tiene que ver con este tipo de iniciativas pedagógicas.

**7. Promover el consumo responsable:** Si saben de dónde vienen los alimentos, cuánto cuesta obtenerlos y qué impacto tienen en el medio, ¿tendrán más oportunidades de ser consumidores responsables?

**8. Fomentar actitudes de cooperación:** Los profesores impulsores de huertos escolares inciden en ello con ejercicios para los que es esencial trabajar en equipo, algo básico en agricultura ecológica.

**9. Conectar la escuela con el mundo:** El huerto escolar es una oportunidad para complementar el trabajo en el aula con la iniciativa en el exterior, y conectar la escuela con su entorno, al tiempo que cuidar de él.

**10. Aprender de forma más divertida y motivadora:** La actividad física en el huerto y la recompensa de ver crecer lo que hemos cultivado **alimenta la motivación** por aprender más en el ámbito de la escuela.

Atendiendo a los aspectos abordados con anterioridad a continuación se expondrán las bases del proyecto pedagógico agroecológico.

## **2. Propuesta del proyecto pedagógico agroecológico**

### **Fundamentación**

Se basa en principios pedagógicos constructivistas, el reconocimiento de las concepciones alternativas de la educación, el diálogo de saberes, y el reconocimiento de lo local. A su vez, los principios didácticos que configuran el proyecto pedagógico agroecológico, se reúnen en torno a cómo y qué enseñar, que determina cuál es el procedimiento adecuado para la comprensión de

determinados conceptos (Barajas, 2004), teniendo en cuenta que la huerta se reconoce como un sistema dinámico desde la particularidad del contexto de la comunidad rural de Moa, las relaciones interpersonales establecidas, el enfoque sustentable de la educación ambiental y el diálogo entre los saberes locales y el conocimiento científico que se propone desde las áreas instituidas en la educación escolar.

Es por ello que el **proyecto pedagógico agroecológico** es un aula viva que responde a superar un modo de pensar el aula como ámbito cerrado o excluido del contexto, sino que por el contrario se basa en la visión de la misma como un sistema abierto que interactúa con su medio ambiente, la relación escuela-comunidad, maestro-alumno-contexto, para convertirse en una estrategia pedagógica y didáctica en la enseñanza para la vida a partir del aprendizaje significativo.

Teniendo en cuenta estos aspectos, a continuación se desglosan los **principios** de la Pedagogía cubana en los que se sustenta el proyecto. (Labarrere & Valdivia, 2001)

1. Principio de la vinculación de la escuela con la vida.
2. Principio de la vinculación de la teoría con la práctica.
3. Principio de la vinculación del estudio con el trabajo.

**Objetivos del proyecto:**

- Fomentar el conocimiento de los elementos del ambiente rural, sus características, relaciones y cambios.
- Favorecer las relaciones respetuosas con el ambiente, su uso racional y sostenible.
- Crear una cultura laboral, así como habilidades y hábitos laborales en los alumnos.
- Contribuir, desde el trabajo en el huerto, a la sistematización e integración de los saberes de las diferentes materias del currículo de estudio. (fig. 1)



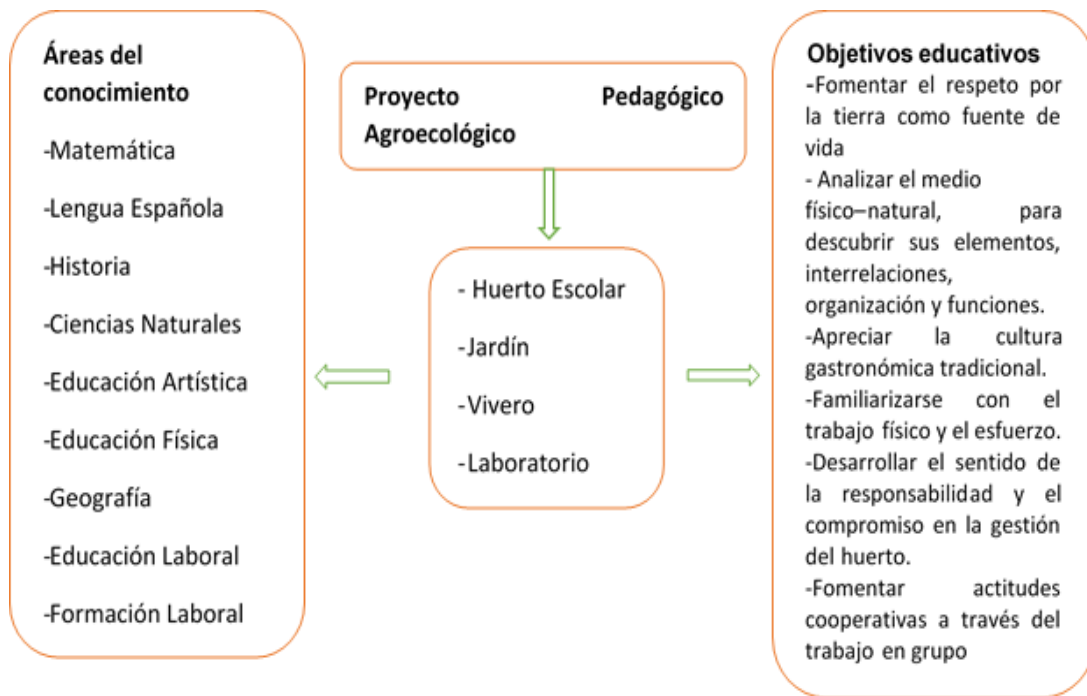


Figura 1. Integración de las áreas del conocimiento-objetivos educativos para el nivel.

Para poder implementar la propuesta de este proyecto fue necesario conocer el escenario rural del municipio Moa, a lo que se alude a continuación:

### Caracterización de la zona rural moense

En la comunidad rural moense existen 16 instituciones educativas; de ellas 6 corresponden al Plan Turquino Farallones-La Melba, y las 10 restantes están ubicadas en las comunidades de Cañete, Cupey, Yamanigüey, Centeno y Yaguaneque. Todos los centros con áreas y entornos campestres propicios para el cumplimiento de los objetivos del proyecto, que forma parte de una de las acciones estratégicas del proyecto institucional de la Filial Universitaria Municipal de Moa: *La transformación de la escuela rural moense. Necesidad y reto*, el cual está contemplado como tarea priorizada dirigida al desarrollo local territorial, por las características especiales del suelo moense, mayormente poco productivo y afectado por la explotación minera.

Para el desarrollo del proyecto se contó con el apoyo incondicional de la Delegación de la Granja Urbana (DAU), del Departamento de Educación Primaria

de la Dirección Municipal de Educación (DME), de técnicos y especialistas, así como de maestros y alumnos de dichas escuelas. La legalidad del proceso se estableció a partir de un convenio de colaboración FUM-DME-DAU, dirigida a:

- Capacitar a maestros y alumnos acerca de diversas temáticas: agricultura ecológica, períodos de siembra y cosecha, fertilización y abonos, diseño y construcción de un huerto o parcela, agentes climáticos, entre otros.
- Asistencia técnica sistemática a la labor productiva en los huertos o parcelas.
- Vincular la labor agrícola con el PEA. Utilidad práctica para la comprensión de los procesos y fenómenos naturales, sociales y productivos.
- Inserción de la escuela, maestros y alumnos en la actividad económica del barrio o comunidad.

El proyecto pedagógico agroecológico para su implementación partió del desarrollo de un sistema de acciones, las que se presentan a continuación: (Ver anexo 1)

- Festival del nylon para montar los germinadores de semillas frutales.
- Festival de la semilla.
- Selección del lugar para la construcción de los huertos escolares.
- Organización del sistema de rotación de los grupos escolares por las áreas de trabajo.
- Selección de los alumnos y los guías de los círculos de interés agroecológicos.
- Capacitación de los implicados: directivos, maestros y alumnos.
- Determinación del renglón productivo en correspondencia con las posibilidades ¿Qué sembrar?
- Evento Expo-Feria “Guajirito Soy” para escuelas rurales insertadas al proyecto.
- Evaluación periódica de los resultados en el ámbito de las materias de enseñanza, el desarrollo de habilidades y hábitos laborales agrícolas y, el impacto económico y social.

### **3. Valoración de los resultados obtenidos**

La ejecución del proyecto en las escuelas rurales de Moa incidió de manera positiva en la formación de las nuevas generaciones, lo que se reflejó al:

- Despertar el interés y respeto por los recursos flora y fauna, para buscar una mejor calidad de vida dentro de la sociedad.

- Fomentar una actitud crítica, reflexiva e investigadora en el desarrollo de la asignatura tanto individual como en grupo.

- Permitir sincronizar y confrontar las ideas personales previas con los datos, conceptos, principios y teorías de la asignatura.

- Favorecer la creación de ecosistemas y la recuperación del suelo.

- Permitir intercambiar conceptos de currículo con los conceptos de globalización actuales.

- Contribuir al desarrollo de talleres de aprendizaje que conllevaron a la realización de proyectos investigativos integrando la didáctica del trabajo en grupo entre los alumnos, maestros y padres de familia.

- Mejorar la participación e interacción del contexto social con el contexto educativo.

## **Conclusiones**

El proyecto pedagógico agroecológico, como parte integrante del proyecto institucional La transformación de la escuela rural moense. Necesidad y reto, de la FUM en Moa, es una herramienta pedagógica que integra la teoría y la práctica y favorece el vínculo estudio- trabajo con la misión de educar al hombre del mañana para el uso ecológico y productivo de la tierra.

Su proyección constructivista, ofrece la posibilidad de poner el conocimiento en acción y que el saber adquiera significación para el alumno.

Los resultados obtenidos durante la ejecución del proyecto permitió la integración de la materia de enseñanza, la aplicación científica de los principios pedagógicos

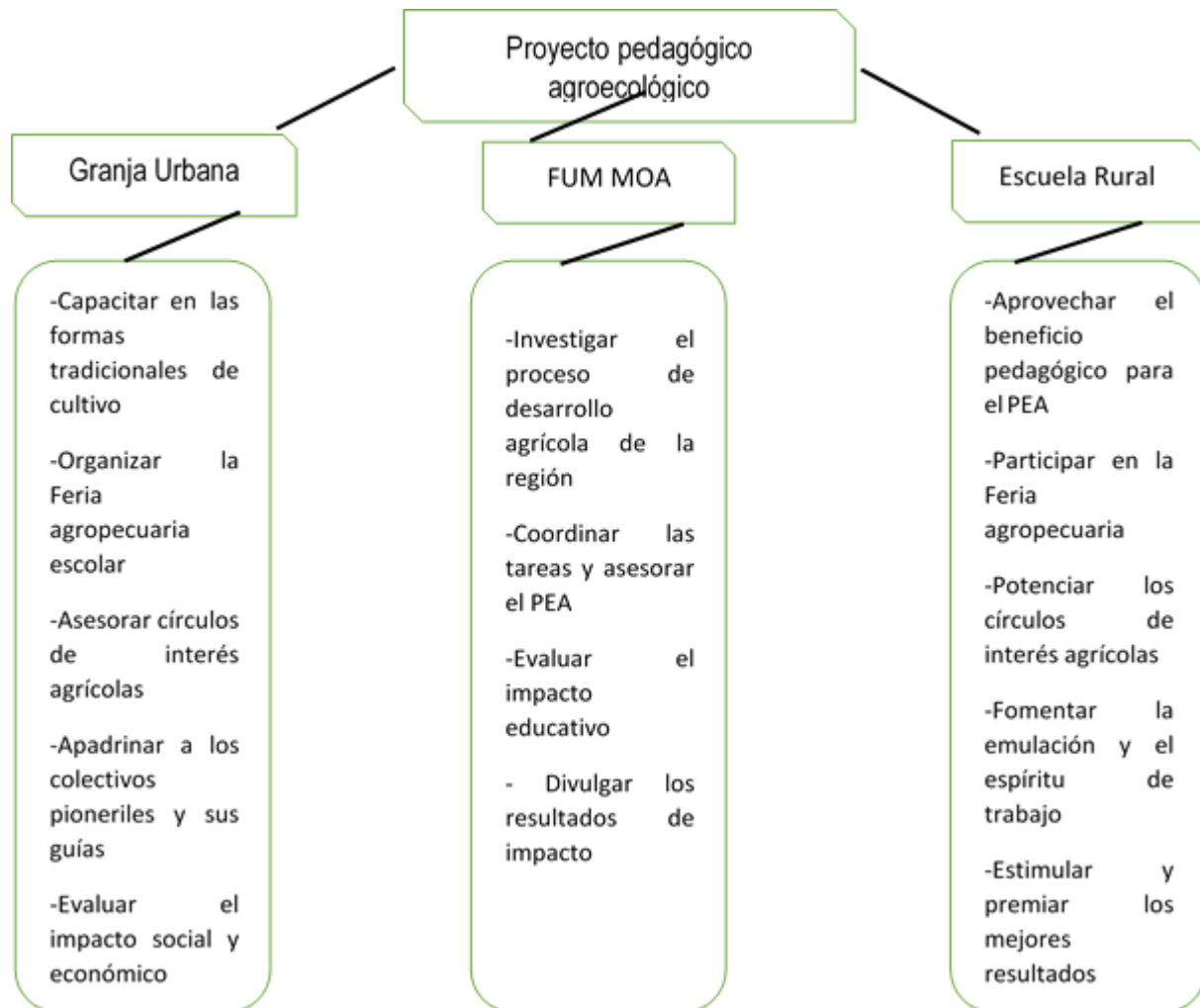
que lo sustentan y la transformación del entorno escolar en favor de la producción de alimentos y la conservación del medio ambiente.

## **Bibliografía**

- Barajas, D. F. (2004). "Los productos cotidianos: una herramienta para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales" En Construcción de mundos posibles para la enseñanza de las Ciencias Naturales I.E.D. Los comuneros.
- Cañizares- Zayas, J. (1997). Biología de las plantas. Instituto del Libro, Ciudad de La Habana, 321 p
- Capra, F. (2002). Las conexiones ocultas. Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo. Barcelona: Editorial Anagrama S.A.
- Colectivo de autores (2012). Ecología ciencia para todos. Editorial Científico-técnica. Ciudad de La Habana.
- Cobas-Álvarez, O. Educación ambiental a partir de tres enfoques Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653).En <http://es.wikipedia.org/>
- Duarte, T. (2003). El proyecto productivo; huerta escolar. España [en línea] 33 (1), junio 2016. Consulta: 12 jul 2017. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos75/proyecto-productivo-comunitario-huerta-escolar/proyecto-productivo-comunitario-huerta-escolar2.shtml#ixzz4ZMLWWOdI>
- Labarrere- Reyes, Guillermina (1986). Pedagogía. Labarrere Reyes, Guillermina y Gladys Valdivia. Ed. Pueblo y Educación, La Habana
- Núñez, J. (2005). Saberes campesinos y Educación Rural. República Bolivariana de Venezuela. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental El libertador.
- Torrejón-Ricardo, Yero-Toranzo y Peña -Velázquez. Proyecto mixto de educación ambiental comunitaria en el consejo popular "Las Parras" del municipio Majibacoa. Cuba: Medio ambiente y Desarrollo; Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente. Año 10, No. 18, 2010 ISSN: 1683-8904

Valdés- Valdés, Orestes (2004). La Educación Ambiental en el Proceso Docente Educativo en las montañas de Cuba. La Habana. Ed. Pueblo y Educación.

### Anexo 1 Modelo a escala reducida del proyecto pedagógico agroecológico



## **Anexo 2 Aportes del trabajo en el huerto escolar a las Áreas del conocimiento.**

### ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES, GEOGRAFÍA E HISTORIA

El paisaje rural moense

Cambios producidos por la acción humana; agricultura ecológica; silvicultura; uso y manejo de herramientas agrícolas; producción agrícola, asociación y rotación de cultivos; excedentes; conservación de alimentos, etc.

Los recursos renovables y no renovables; países productores y consumidores; el agotamiento de los recursos; el medio ambiente y su conservación, las relaciones campo-ciudad; niveles de desarrollo económico; desigualdades; comercio y consumo, etc.

### ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA

Realización de actividades y juegos al aire libre. Adaptación al medio natural: salidas y excursiones por el medio no habitual. Planificación de salidas.

Utilización de técnicas e instrumentos. Elaboración de dietas adecuadas al tipo de actividad habitual.

Respeto, aceptación y control hacia las normativas sobre limpieza, higiene, orden, instalaciones y material

### ÁREA DE EDUCACIÓN ARTÍSTICA

Calificación de texturas, colores y formas.

Representación del medio. Análisis de imágenes. Diseño de eslóganes, etiquetas, campañas, etc.

Formas naturales y artificiales del entorno; composición de carteles, collages, murales; planificación y gestión de proyectos; realización de construcciones con materiales sencillos: semilleros, terrarios, sistemas de distribución de aguas, etc.

## LENGUA ESPAÑOLA

Conversaciones, entrevistas, debates, canciones, cuentos, refranes, historias locales, exposiciones, mensajes publicitarios, exploración y comunicación de ideas, informes, etc.

Preparación de fichas de observación y seguimiento de los cultivos.

Vocabulario

## ÁREA DE MATEMÁTICAS

Plano del terreno y parcelación. Cálculo de superficies.

Medidas, estimación y cálculo de magnitudes, organización de la información, gráficas y estadísticas, etc.

Control económico del huerto: presupuesto, gastos y beneficios.

## ÁREA DE TECNOLOGÍA BÁSICA

Diseño y aplicación de diferentes técnicas de cultivo, conducción de agua, reciclaje de materiales, etc.

Diseño de exposiciones, campañas, proyecciones o demostraciones.

Estudio de las mejoras y riesgos que ocasionan los progresos científico-técnicos

