



ESTRATEGIA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN COMUNIDADES CUBANAS

Lucas Alberto Rodríguez Pérez

Profesor Investigador de la Universidad de Ciego de Ávila, Cuba
pfa_lucas@agronomia.unica.cu

María Borroto Pérez

Profesor Investigador de la Universidad de Ciego de Ávila, Cuba
mariaborroto@gmail.com

Iván Gutiérrez Rojas

Profesor investigador de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila
kenia@credondo.cav.sld.cu

Yalily Talabera Díaz

Profesor investigador de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila
yalilytd@fastmail.com

Mariamalia Quesada Bellas

Profesora investigadora de la Universidad de Ciego de Ávila, Cuba
sec_ciror@sum.unica.cu

Aida Núñez Rodríguez

Profesora investigadora de la Universidad de Ciego de Ávila, Cuba
sec_ciror@sum.unica.cu

Recibido: 21 de diciembre de 2010

Aceptado: 4 de abril de 2011

RESUMEN

En la provincia estudiada existen fuentes contaminantes generadas por la actividad industrial y agrícola que allí se desarrolla y se identificó el problema: Insuficiencias en el manejo de los residuos sólidos urbanos y agrícolas. Pero un adecuado manejo de residuos necesita hombres formados con una convicción ambientalista, que se inicia en el hogar y en las escuelas. Esto justificó el diseño de una estrategia comunitaria integrada de educación ambiental como guía para diagnosticar necesidades socioeducativas y posibles vías para un cambio en la conciencia y el comportamiento de la comunidad y un desarrollo sostenible. Se diagnosticó la percepción ambiental, estado físico y de la gestión ambiental del manejo de residuos, utilizando observaciones participativas, encuestas, entrevistas, etc. Se diseñaron siete programas: Cultural, Comunicación, salud, Capacitación, educación escolar, manejo de residuos y embellecimiento de la comunidad. La evaluación se concibió como un proceso de gestión interno.

Palabras clave: Estrategia comunitaria, educación ambiental.

STRATEGY FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION IN CUBAN COMMUNITIES

ABSTRACT

In the studied province polluting sources generated by the industrial activity exist and agricultural that is developed there and the problem was identified: Insufficiencies in the handling of agricultural the urban solid residues and. But an adapted handling of residues needs men trained with an environmentalist conviction, that it begins in the home and the schools. This justified the design of a communitarian strategy integrated of environmental education as guide to diagnose socio-educational needs and possible routes for a change in bring back to consciousness and the behavior of the community and a sustainable development. The environmental perception was diagnosed, physical state and of the environmental management of the handling of residues, using participating observations, surveys, interviews, etc. designed seven programs: Cultural, Communication, health, Qualification, scholastic education, handling of residues and embellishment of the community. The evaluation was conceived like an internal process of management.

Keywords: Community strategy, Environment Education

STRATÉGIE POUR L'ÉDUCATION ENVIRONNEMENTALE DANS DES COMMUNAUTÉS CUBAINES

RESUMÉ

Dans la province étudiée il existe des sources polluantes produites par l'activité industrielle et agricole qui là est développée et on a identifié le problème : Insuffisances dans le maniement des résidus solides urbains et agricoles. Mais un adéquat maniement de résidus a besoin des hommes formés avec une conviction environnementaliste, qui est entamée dans la maison et dans les écoles. Ceci a justifié la conception d'une stratégie communautaire intégrée d'éducation environnementale comme guide pour diagnostiquer des nécessités socioéducatives et des possibles voies pour un changement dans la conscience et le comportement de la Communauté et un développement soutenable. On a diagnostiqué la perception environnementale, état physique et de la gestion environnementale du maniement de résidus, en utilisant des observations participantes, enquêtes, entrevues, etc. on a conçu sept programmes : Culturel, Communication, santé, Qualification, éducation scolaire, maniement de résidus et embellissement de la Communauté. L'évaluation a été conçue comme un processus de gestion interne.

Mots-clés: La stratégie de l'environnement, le éducation environnementale.

FUNDAMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA

Hoy en día en los núcleos urbanos se incrementa el aire contaminado, el ruido excesivo, y una proliferación cada vez mayor de residuos orgánicos e inorgánicos y su lógico deterioro; Las ciudades se tornan en grandes consumidoras de recursos (agua, alimentos y servicios) y productoras de desechos contaminantes (residuos sólidos y aguas negras) con sus consecuentes repercusiones. Por otra parte la liberación de agentes contaminantes y efectos físicos en el ambiente, como cloros, detergentes, limpiadores, insecticidas, etc., han permitido un avance destructivo de la naturaleza. En consecuencia, es provocada una grave crisis ambiental por el enorme desperdicio de residuos, algo que ha predominado y llena todos los espacios de la vida. Según López et. Al. (2004) los residuos sólidos urbanos (RSU) están constituidos por un conjunto de

materiales heterogéneos, siendo los de mayor porcentaje en peso los desechos de alimentos (48,8%) y el papel y cartón (18,7%). En 1969 la basura generada en Cuba era de 0,35 kg/hab/d, hasta la década de los 80 de unos 0,5 kg/ha/d y se incrementó posteriormente al 2000 de 0,72 kg/ha/d, lo que la pone al nivel de varios países desarrollados. Según estos autores en Ciudad de La Habana los residuos orgánicos constituyen 60 % del total de los RSU, lo que significa en términos numéricos 660 toneladas diarias. En el Informe analítico de Cuba (2002) se reporta que en Ciudad Habana se destina el 55% del presupuesto anual asignado a la actividad de Servicios Comunes a los residuos sólidos resultando de 51,7 usd/tonelada.

Pero estos residuos pueden tener otra salida como la reportada por el diario Juventud Rebelde (2010) que en un proyecto medioambiental guatemalteco se encontró que con el manejo eficaz de más de 160 metros cúbicos de basura diariamente, ha llegado a producir en estos años unas 2 400 toneladas de compost y más de 1 200 de humus.

En el Municipio Ciro Redondo de la provincia de Ciego de Ávila existen varias fuentes contaminantes generadas por la actividad industrial y agrícola que allí se desarrolla, siendo las más importantes pozos de petróleo, un central azucarero, una fábrica de levadura torula, grandes extensiones dedicadas al cultivo de la caña de azúcar, varias Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS) y Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA) dedicadas a la producción de frutas, viandas, hortalizas y granos y a la ganadería. Todo esto genera una gran cantidad de residuos que, potencialmente, pueden ser empleados en abonos orgánicos. A pesar de que existen numerosas fuentes contaminantes en el Municipio, se evidencian insuficiencias en el manejo de los residuos.

El Consejo popular Cacahual cuenta con diez comunidades y once circunscripciones, tiene cinco vertederos y una fosa de oxidación en Cacahual Nuevo en la que no se realiza tratamiento de desechos. Las principales fuentes que generan desechos son la Escuela de seminternos, tres Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC) cañeras, un Centro de acopio, una granja de autoconsumo una CCS fortalecida, un Centro de reproducción de entomófagos y entomopatógenos (CREE) dos granjas militares y las zonas residenciales.

La mayoría de estos residuos no se emplean o se queman, por tanto existen numerosas fuentes de desechos y residuos potencialmente aprovechables que pueden ser manejados adecuadamente para mitigar la agresión al medio ambiente. Por otra parte, aunque sólo se reportan residuos biodegradables, de seguro existen otros formados por plásticos, vidrios, etc. que no están siendo identificados y que necesitan también un tratamiento adecuado. En el presente proyecto se pretende trabajar con todos los residuos biodegradables o no.

En general se puede observar que los problemas mundiales y nacionales existentes con el manejo de desechos existen en este Consejo Popular y que aunque se han dado acciones aisladas, en las comunidades no están planificadas estrategias ni programas integrados para atenuar esta situación. Entonces se identifica la presencia del **Problema:** Insuficiencias en el manejo de los residuos sólidos urbanos y agrícolas en el Consejo Popular Cacahual del Municipio Ciro Redondo en la Provincia de Ciego de Ávila. Pero un adecuado manejo de residuos necesita de hombres formados con una convicción ambientalista, que se tiene necesariamente que iniciar con la educación en el hogar y en las escuelas. Se hace necesario promover la formación de una conciencia ambiental adecuada, que les permita convivir con el entorno, preservarlo y transformarlo en función de sus necesidades sin comprometer con ello las posibilidades de las generaciones futuras de satisfacer las suyas (Alea, 2005).

Para ello se necesita llevar a cabo la educación ambiental que se considera un modelo teórico, metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo tradicional y alcanza la concepción de medio ambiente y de desarrollo (CITMA, 1997). Es un proceso educativo para cada individuo, las familias, las comunidades, la sociedad y el Estado, para tomar decisiones y actuar en pro del desarrollo sostenible mundial.

En la estrategia nacional cubana se reconoce que subsisten problemas que deben ser priorizados cuando se formulan estrategias de educación medioambiental, entre los que se encuentran la ausencia de un accionar coherente y sistemático que integre los esfuerzos institucionales nacionales, la ausencia de conocimientos y de una conciencia ambiental de los tomadores de decisiones, sobre la interdependencia entre sus decisiones/acciones y los procesos naturales, socioeconómicos y culturales, y su impacto sobre los procesos de desarrollo y la calidad de vida de la población, una insuficiente preparación teórica y práctica desde el punto de vista pedagógico y científico-técnico para acometer la introducción de la dimensión ambiental en los procesos educativos y de la dimensión educativa en los procesos de desarrollo, un insuficiente tratamiento de la problemática ambiental dirigida en particular a las comunidades, una escasa disponibilidad y acceso a la información especializada en general y en particular la pedagógica y la insuficiente divulgación ambiental desarrollada por los medios masivos de comunicación.

Todo esto justificó el diseño de una estrategia integrada de educación ambiental para una comunidad que sirva de guía para diagnosticar necesidades socioeducativas e indique posibles vías y acciones para lograr un cambio en la conciencia y el comportamiento de una comunidad por su integración al desarrollo sostenible.

OBJETIVO GENERAL

Contribuir al manejo adecuado de los residuos sólidos urbanos y agrícolas en las comunidades Cacahual Nuevo y Cooperativa de Producción Agropecuaria (CPA) "Ignacio Agramonte" del consejo popular Cacahual, a partir de la educación ambiental y la participación ciudadana de sus miembros, favoreciendo el tránsito hacia la sostenibilidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1- Diagnosticar la percepción ambiental de los miembros, el estado físico ambiental y la gestión ambiental en las comunidades.
- 2- Contribuir al cuidado del medio ambiente a través de la participación de los miembros de las comunidades en diferentes manifestaciones culturales y recreativas.
- 3- Promover la comunicación entre todos los sectores de la sociedad que inciden en la vida de la comunidad, alcanzando sinergias de participación en el cuidado del medio ambiente y manejo de residuos.
- 4- Promover un cambio en la salud comunitaria que eleve la calidad de vida y satisfacción con su comportamiento acorde con el cuidado del medio ambiente.
- 5- Propiciar en los miembros de las comunidades un aprendizaje de los elementos relacionados con el cuidado del medio ambiente en general y del manejo de los desechos sólidos en particular, que contribuya al desarrollo sostenible
- 6- Contribuir a la formación de escolares de enseñanza primaria y secundaria en la protección del medio ambiente con énfasis en el manejo de residuos urbanos y agrícolas, compartiendo sus conocimientos con familiares y miembros de las comunidades.
- 7- Desarrollar una cultura de manejo de residuos sólidos que contribuya al cuidado del medio ambiente.

- 8- Embellecer las áreas de la comunidad, incorporando las normas de convivencia al quehacer diario de los miembros.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico constó de las tareas que se describen a continuación.

- 1.** Se diagnosticó de la percepción ambiental de los diferentes grupos meta de las comunidades para conocer cómo se refleja en ellos el medio ambiente y las implicaciones sociales y educativas de los fenómenos ambientales y reflexión grupal en las comunidades para analizar los resultados de la encuesta de percepción e intercambiar sobre los contenidos que en ella se cuestionan.
- 2.** Se desarrolló un diagnóstico físico y de la gestión ambiental en las comunidades para conocer actitudes actuales de todos los factores relacionadas con el manejo de residuos y si son concientes de ellas utilizando observaciones participativas, encuestas, entrevistas, etc. y qué problemas ambientales el municipio pretende atacar en su plan de desarrollo y qué recursos destina a estos cambios.
- 3.** Se elaboró un plan de acciones para desarrollar el diagnóstico físico ambiental y de gestión ambiental que contiene fechas para:
 - Determinación de indicadores que tributan a cada programa.
 - Diseño de instrumentos para el diagnóstico.
 - Aplicación de los instrumentos.
 - Elaboración del informe sobre el diagnóstico a las comunidades.

CARACTERIZACION DE LA ESTRATEGIA

Una estrategia de educación ambiental es un conjunto de acciones coherentemente diseñadas en programas, orientadas a medio plazo (porque así lo requieren los conflictos ambientales) y que aglutina esfuerzos de un conjunto amplio de agentes sociales (gestores, educadores, políticos, ciudadanos y asociaciones) en aras de mejorar o cambiar una realidad socioambiental en un contexto geográfico concreto.

PRINCIPIOS DE LA ESTRATEGIA

La estrategia es dialéctica, flexible, creativa, participativa, productiva y se retroalimenta durante su aplicación comunitaria. Tiene coherencia, lógica y la integridad de todos los agentes, actores e instituciones que intervienen en este proceso, por lo cual se basa en los siguientes principios. Debe contemplar un sistema de evaluación y seguimiento.

Orientada hacia el desarrollo sostenible. Porque identifica como ambientales no sólo los problemas clásicos relativos a la contaminación, sino también otros ligados a temas sociales, culturales y económicos, asocia el factor medioambiental a un desarrollo sostenible que garantice una adecuada calidad de vida para las actuales y futuras generaciones.

Contextualizada. Porque toma en cuenta las características específicas de las comunidades donde se trabaja, tanto la semiurbana como la rural, los intereses, edades, géneros, nivel socioeconómico y ubicación geográfica.

Coherente. Porque desarrolla una labor de educación ambiental considerando la educación sobre el medioambiente (hace referencia al medio natural como un contenido), la educación a través del medioambiente (tiene incidencia metodológica en el cómo enseñar) y la educación a favor del medioambiente (lleva implícito un componente ético, porque incide en la formación valórica de las personas y permite configurar una ética de las relaciones del ser humano con su ambiente).

Perspectiva sistémica. Porque está enfocada a la comprensión de que nuestro medioambiente es producto de múltiples interacciones dinámicas entre factores ecológicos, sociales, económicos y culturales y cada uno de estos elementos tiene una influencia sobre el resto, modificándolos y modificándose.

Visión socioambiental. Porque el diseño y la ejecución de los programas deben incorporar la reflexión y discusión sobre el impacto que tienen las actividades humanas en la naturaleza, y los riesgos y amenazas que la degradación del medioambiente tienen para el ser humano. Se debe romper con la división que existe entre sociedad, naturaleza, cultura y recursos naturales, adquiriendo una mirada integral.

Participación y cooperación. Porque el espíritu que preside el diseño y desarrollo de la estrategia es fomentar la participación conciente, responsable y eficaz de la ciudadanía y, asimismo, fomentar la cooperación mutua y equitativa entre todos los sectores de la sociedad.

Transversal. Porque para lograr un cambio en la cultura utiliza tanto la educación formal como informal e incluye acciones para distintos públicos ya que se requiere la participación de todos.

Flexible. Porque tiene un enfoque activo que considera la acción y mecanismos de retroalimentación que le permiten cambios en el diseño cuando nuevas circunstancias o situaciones así lo exijan.

Operativa. Porque la organización de las acciones y de los participantes en programas es tal que facilita tanto el diseño como su implementación en las comunidades.

Integrada. Porque se elabora y despliega sobre la base del trabajo común y la coordinación de los esfuerzos de los diferentes factores e instituciones de la comunidad.

Coevolución. Porque debe interactuar con el sistema social y económico sobre el que se implementa, evolucionar conjuntamente con éste y propiciar el cambio de valores, actitudes y comportamientos ambientales.

Teórico práctica. Porque propicia el acceso y uso de espacios naturales al aire libre por su vital importancia para el desarrollo de programas de educación ambiental, dado que permiten combinar los conocimientos teóricos con la experiencia vivencial.

Se diseñaron los siguientes programas:

1. Programa cultural – recreativo
2. Programa de comunicación y divulgación
3. Programa de salud comunitaria
4. Programa de Capacitación (general y particular)
5. Programa de educación escolar
6. Programa de manejo de residuos orgánicos e inorgánicos.
7. Programa de embellecimiento de áreas y normas de convivencia de la comunidad.

El diseño del contenido de los Programas se realizó teniendo en cuenta el diagnóstico y manteniendo la siguiente estructura: Título, objeto del programa, objetivo general, objetivos específicos como necesidades educativas, resultados esperados, indicadores y medios de verificación, indicadores y medios de verificación acciones en orden lógico, responsables, fechas, recursos.

Los programas tienen la siguiente estructura

- ❖ Título del Programa:
- ❖ Participantes
- ❖ Objeto del programa, Objetivo general, Objetivos específicos
- ❖ Factores de motivación
- ❖ Resultados esperados
- ❖ Indicadores
- ❖ Medios de verificación
- ❖ Modo de Validación del programa
- ❖ Instrumentos para el diagnóstico, validación y la evaluación
- ❖ Contenido de programa
- ❖ Apoyos necesarios de las instancias del municipio para implementar el programa y desarrollarlo con éxito.

PLANEACION ESTRATEGICA

ACCIONES
1. Diagnóstico físico ambiental y de la gestión ambiental de las comunidades <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de indicadores por programa • Selección de técnicas para evaluar los cambios sicosociales • Diseño de instrumentos para diagnosticar y evaluar el impacto de la estrategia en la comunidad • Realización del diagnóstico
2. Espacios de reflexión (incluye proyección de videos) con los miembros de la comunidad sobre: <ol style="list-style-type: none"> a. Percepción ambiental de las comunidades y estrategias diseñadas b. Medioambiente, población y desarrollo sostenible c. Agenda 21 d. Desechos sólidos. Importancia de su conversión en abonos orgánicos e. Normas de convivencia en armonía con el medio ambiente. f. Perjuicios que ocasionan a la salud las malas condiciones ambientales. Requerimientos para un ambiente saludable. g. Medioambiente y riesgos ocupacionales
3. Efectuar cortes evaluativos para conocer el impacto de las acciones que se desarrollen en las comunidades, comprobar la viabilidad del proyecto y reajustarlo.
1- PROGRAMA DE CAPACITACIÓN
1. Diseño de un sistema de superación (en: salud, reciclaje, valores, huertos familiares, arborización, manejo de desechos sólidos, infraestructura sanitaria, higiene pública, control de contaminación, etc) para: <ul style="list-style-type: none"> • funcionarios municipales y de servicios directos a la comunidad, así como para funcionarios responsables de áreas medioambientales • grupos meta de las comunidades • maestros • promotores ambientales
2. Análisis del componente ambiental de los planes de estudio de las escuelas de la comunidad
3. Propuesta de rediseño del componente ambiental de los programas de estudio de

<p>las escuelas de la comunidad, que incluya, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realización de excursiones para el conocimiento del MA • Desarrollo de concursos de conocimientos • Desarrollo de investigaciones dentro del PEA sobre problemas ambientales locales y globales (desarrollar la crítica, autonomía, respeto a la diversidad, cooperación, solidaridad, sensibilización, acción transformadora). • Visitas a parques, basureros, etc. para hacer comparaciones
4. Identificación de los recursos humanos para llevar a cabo la capacitación
5. Ejecución de la capacitación de los diferentes grupos meta y de talleres pedagógicos con la temática ambiental
6. Celebrar Día del trabajador de la educación y la capacitación
7. Diseño de paquete de medios audiovisuales para la EA de grupos meta
8. Elaboración del material didáctico para la capacitación
2- PROGRAMA DE EMBELLECIMIENTO Y NORMAS DE CONVIVENCIA
1. Creación y mantenimiento de parques <ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de área para la confección de un parque en cada comunidad (ver con planificación física proyección futura de las áreas de las comunidades)
2. Crear o remodelar áreas deportivas
3. Creación del joven club de computación en las comunidades
4. Forestar y Reforestar las áreas de la comunidad <ul style="list-style-type: none"> • Convocar a las comunidades para su contribución con un árbol frutal o maderable sembrado en bolsa por persona. • Crear un bosque en cada comunidad • Creación de jardines en todas las áreas posibles
5. Limpieza de calles <ul style="list-style-type: none"> • Celebrar día del hábitat
6. Desarrollo de acciones para mejorar aspectos exteriores de las viviendas
7. Diseño y localización de señalizaciones para contribuir a mejorar la disciplina social para el mantenimiento de todo esto <ul style="list-style-type: none"> • Día contra el exceso de ruido. Control de ruidosos de las comunidades con el fin de alertar a los ciudadanos de los peligros del ruido y las formas de reducirlo en el ambiente circundante.
8. Restauración de espacios naturales. Día Internacional de la Preservación de la Capa de ozono
9. Recogida separada de la basura <ul style="list-style-type: none"> • Crear condiciones para la separación de los residuos en las casas, centros de trabajo y al carretón de recogida • Recogida de basura
3- PROGRAMA DE EDUCACIÓN ESCOLAR
1. Capacitar a los estudiantes, personal docente y de apoyo en las escuelas sobre el manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico del nivel de conocimientos de docentes y escolares sobre el medio ambiente y su cuidado
2. Labor de promoción de los niños en la comunidad sobre el manejo de residuos <ul style="list-style-type: none"> • Exposición en comunidades sobre residuos y su manejo • Distribución de sueltos informativos
Evaluación la aplicación del programa
Creación de círculos de interés para el cuidado del medio ambiente y tratamiento de desechos
Concurso pioneril sobre temáticas seleccionadas
Celebraciones ambientales divulgadas por los pioneros en sus escuelas. Las señaladas incluirán otras actividades <ul style="list-style-type: none"> • Día de la Asociación cubana de Técnicos agrícolas y forestales y día de los humedales

<ul style="list-style-type: none"> • Día mundial forestal (+) • Día mundial del agua • El día de la tierra (+) • Día de concientización respecto al ruido • Día internacional de las aves (+) • Día del campesino (+) • Día mundial del medio ambiente (+) • Día de los océanos • Día mundial de lucha contra la desertificación y la sequía • Día del trabajador forestal cubano (+) • Día internacional de la preservación de la capa de ozono (+) • Día de la agroecología en Cuba (+) • Día del trabajador agropecuario y forestal • Día de la mujer rural (+) • Día mundial del hábitat • Día mundial de la alimentación • Día del suelo • Día internacional de la diversidad biológica • Día del trabajador de la educación y la capacitación • Día de la agricultura urbana en Cuba (+)
4- PROGRAMA CULTURAL RECREATIVO
Desarrollo de Ferias de arte popular dedicada al Día de la mujer rural
<p>1. Desarrollo de Peña infantil con secciones de participación (tratando de relacionarlos con el medio ambiente y manejo de residuos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mi poesía preferida • Yo si se cantar • Plan tiza • Para bailar • Cuenta cuentos • Identifícalos (histórico cultural) • Sigue la rima con...(instrumentos musicales, objetos, palabras, etc.) • Adivina adivinador • Festival del papalote (convocatoria previa para hacer los papalotes) • Festival mi muñeca negra
<p>2. Desarrollo de secciones juveniles (tratando de relacionarlos con el medio ambiente y manejo de residuos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enamora cantando, llorando y riendo • Identifícalos (historia, deportes, cultura) • Hasta donde sabes de ...(historia, deportes, cultura, educación sexual, etc) • Para bailar • Escenificación de personajes • Échale agua • Competencia de música mexicana • Competencia de música campesina • El cuenta cuentos • Taller sobre sexualidad
<p>3. Desarrollo de secciones para adultos y adultos mayores (tratando de relacionarlos con el medio ambiente y manejo de residuos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición de artesanía y pinturas • Festival de medicina verde: coloquio, exposición, entrega de plantas por parte de la población, creación y mantenimiento de jardín de medicina verde, etc) • Festival de jardinería • Competencia de canto mexicano y guajiro • Competencia de habilidades

<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de grupos musicales • Presentación de grupos danzarios • Teatro sobre situaciones sociales • Competencia de piropos • Competencia del danzón • Exposición de arte culinario • Sección "yo recuerdo que...." • Competencia del feo
4. Creación de un cine club sobre temáticas ambientales, sociales, de salud, etc que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población
5- PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS
1. Clasificar los residuos orgánicos de las comunidades
2. Determinación de volumen en m ³ de residuos orgánicos de las dos comunidades
3. Desarrollo de acciones con la CPA y CCS para reflexionar y negociar en manejo de sus residuos orgánicos.
4. Crear áreas para formación de compost y vermicompost <ul style="list-style-type: none"> • Día del trabajador agropecuario y forestal • Día del suelo • Día de la agricultura urbana en Cuba
5. Diseñar una guía metodológica para la elaboración de compost empleando los residuos orgánicos de las comunidades
6. Obtención de compost y vermicompost a partir de residuos propios de la comunidad
7. Montaje y evaluación de experimentos sociales con el empleo de compost en las comunidades.
6- PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN
1. Difundir y apoyar publicaciones sobre EA que han sido elaborados por: <ul style="list-style-type: none"> • boletines para clasificar residuos en el hogar, escuelas y centros laborales: Reducción, reutilización y reciclaje • Manuales para clasificar los residuos del hogar, conocer su toxicidad y por lo tanto su correcta manipulación • Guía metodológica para la obtención de compost y vermicompost a partir de residuos propios de la comunidad • materiales para la preparación de promotores. • Normas de convivencia • AGENDA 21 infantil y juvenil • manual con la estrategia metodológica de EA.
2. Montaje de exposición fotográfica sobre el estado actual de la higiene de la comunidad
3. Diseñar un banco virtual de experiencias en EA <ul style="list-style-type: none"> • Editar video/ DVD educativos para difundir problemáticas educativo ambientales en las escuelas y en la comunidad. • Memoria colectiva de educación ambiental (Sitio web de recursos para la educación ambiental)
4. Divulgar sistemáticamente las diversas experiencias y conocimientos sobre EA que se configuran cotidianamente en las comunidad y en Cuba
5. Realizar campañas de difusión a través de folletos, trípticos, afiches, TV, radio, etc. <ul style="list-style-type: none"> • Programas de Educación Ambiental (El Huerto Escolar como laboratorio vivo...). • Folletos informativos sobre Flora y Fauna • Agendas ecológicas • Calendarios "Verdes" en los que se señala, las fechas anuales en las que se conmemoran festividades relacionadas con el medio ambiente, como el día

mundial de la Tierra
6. Taller teórico práctico sobre comunicación social: la comunicación interpersonal, intragrupal e intergrupala
7. Realización de un Forum Infantil y Juvenil sobre la agenda 21
7- PROGRAMA DE SALUD COMUNITARIA
1. Evaluar en los miembros de las comunidades para detectar las necesidades de intervención socioeducativas. <ul style="list-style-type: none"> • la percepción de salud (placer, satisfacción, etc.). • Su calidad de vida (esperanza de vida, educación, PBN per cápita, etc) • La autoestima • Su condicionamiento de género (necesidades, roles, responsabilidades, etc) • Su proyecto de vida (ideales, aspiraciones y metas) • Sus relaciones de pareja (satisfacción)
2. Atención a problemas socioculturales y grupos más necesitados en las comunidades
3. Desarrollo de acciones para contribuir a la promoción de modos de vida sanos y relaciones de convivencia armónicas entre las personas y su entorno.
4. Tratamiento integral de la higiene ambiental. <ul style="list-style-type: none"> • Realización de jornada de limpieza integral de la comunidad el Día Interamericano del Agua para destacar la relación entre el agua y la buena salud • Día mundial del agua
5. Acciones por el cuidado del clima como factor prioritario para la conservación de los ecosistemas y, en consecuencia, para el desarrollo sostenible
6. Día Internacional de la Diversidad Biológica

INSTRUMENTACION DE LA ESTRATEGIA

El funcionamiento de la Estrategia de educación ambiental se basa en la definición de los sectores sociales que se consideran relevantes para el desarrollo de la educación ambiental (Administración Municipal y local, Administraciones de Empresas, Salud, Enseñanza, Comunicación, Organizaciones no gubernamentales y Universidad) ; en la existencia de órganos que la coordinen e impulsen; y en el establecimiento de una dinámica de generación y ejecución de actuaciones que haga posible la participación ciudadana y la de los agentes sociales, en la detección de los problemas y los retos, el diseño de programas y acciones, la ejecución de los mismos y el seguimiento y evaluación del funcionamiento mismo de la Estrategia. Los órganos definidos fueron La Comisión Técnica y de Seguimiento, El Grupo Asesor, Los equipos por programas, y La comunidad.

Se puso a disposición de toda la comunidad el proyecto de estrategia, una vez terminado por la comisión técnica y de seguimiento. Se propició su lectura individual y en talleres, la recogida de sugerencias para enriquecerlo como proyecto abierto de participación.

Se crearon espacios comunes de reflexión que propicien el desarrollo de la solidaridad, tolerancia, búsqueda de consenso, respeto a las diferencias, autonomía, preparación para la gestión y toma de decisiones. Todo esto tributa a elevar la calidad de vida de la comunidad. Los jefes de programas informarán mensualmente las necesidades de su programa que serán llevados a la comunidad en sus reuniones periódicas (CDR, PP, etc).

Cada Programa contempla indicadores de seguimiento y control que evaluará periódicamente, dando a conocer los logros y las debilidades a cada uno de los sectores,

que harán las propuestas de medidas necesarias para reorientar acciones o superar las debilidades. Para asegurar la continuidad y replicabilidad de las actividades de educación ambiental en las escuelas se requiere capacitar a los profesores.

En la medida que se logre incorporar a los miembros de las comunidades en los grupos de trabajo, crecientes en número en el tiempo, se logren motivar y hacerlos cada vez más responsables y satisfechos con los cambios, se garantizará la sostenibilidad del proyecto al que responde la presente estrategia, para que no se manifieste otra vez el problema ambiental.

EVALUACIÓN

La evaluación se ha concebido como un proceso de gestión interno, que utiliza indicadores que proporcionan información para comparar el comportamiento de ésta a lo largo del tiempo. Se determinará cómo se transforma y soluciona el problema ambiental existente y se valorará el resultado ambiental y educativo a obtener y su contribución a la cultura ambiental.

En cada uno de los Programas se diseñarán los indicadores para determinar la efectividad de la solución del trabajo ambiental y de la labor educativa, así como medir los impactos logrados con vistas a adoptar las medidas oportunas para mejorar su funcionamiento.

Se realizará la evaluación del trabajo (cuantitativa y cualitativa), siguiendo un modelo de gestión del tipo *planificación-implantación-seguimiento- actuación*.

La información que describe el comportamiento de la Estrategia se publicará a fin de que los actores internos y externos de ésta la conozcan. Se valorarán las mejoras obtenidas; el progreso en el cumplimiento de los objetivos establecidos; la idoneidad de los indicadores seleccionados; el origen y los métodos de obtención de los datos y su calidad.

Los aspectos cualitativos, como el nivel de interés o el grado de motivación de los participantes, cuya medición es más compleja y cuyos datos no son tan inmediatos, se evaluarán a través de encuestas y entrevistas o mediante el desarrollo de mecanismos específicos de investigación cualitativa.

BIBLIOGRAFÍA

- ALEA, ALINA (2005) "Introducción a la psicología ambiental". monografias.com.9p
CITMA, (1997) "Estrategia ambiental Nacional 2006- 2010".Ministerio de Ciencia, tecnología y medioambiente. 67p
Informe analítico de Cuba. Evaluación (2002). Evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales
Juventud Rebelde.(2010) Diario de la juventud cubana. Edición digital. "Proyecto medioambiental guantanamero resulta premiado". Consultado: 15 de junio del 2010
LÓPEZ T. MATILDE; ESPINOSA LI. Ma. Del Carmen; Escobedo A. R. Y Delgado J. (2004). "Gestión integral de los residuos urbanos sólidos y líquidos en Cuba". Tecnol. Ciencia Ed. (IMI) 19(1): 5-13