Estrategia de intervención comunitaria ambiental aplicada a la comunidad rural La Reforma en la Isla de la Juventud

Strategy of environmental communitary intervention applied to a rural community in Isla de la Juventud

Recibido: 1ro de mayo de 2016
Aceptado: 20 de junio de 2016

*Arelis Hidalgo Gómez**
*Pedro Romero Suárez***
*Carolina Luisa Martínez Torres****

Resumen

Mundialmente se desarrollan diferentes estrategias con el fin de minimizar los impactos negativos provocados en el medio, en ellas se involucran disímiles personas que aspiran a transformar el entorno. En la Isla de la Juventud (Cuba), aún son escasas las prácticas que se realizan para mantener el equilibrio sociedad-ecosistema, siendo necesario lograr el vínculo entre la investigación y la participación ciudadana en todos los procesos. Por ello se elaboró una estrategia de intervención comunitaria que se aplicó en una comunidad rural en cuatro etapas. En la primera se obtuvieron los resultados del diagnóstico, en la segunda se elaboró un Programa de Educación Ambiental y se definieron las variables a evaluar. En la tercera se aplicaron las acciones de este programa ejecutando actividades culturales y ambientales en correspondencia y en la cuarta etapa se incrementó el protagonismo de los comunitarios con la obtención de buenos resultados en los ocho indicadores trazados.

Palabras clave

Comunidad rural, educación ambiental, estrategia.

Abstract

Worldwide different strategies are developed in order to minimize the negative impacts caused to the environment, involving different people who aspire to transform the environment. In Isla de la Juventud (Cuba), there are still few the practices that are carried out to maintain the society-ecosystem balance, and it is necessary to achieve the link between research and citizen participation in all processes. For that reason, a community intervention strategy was developed and applied in a rural community in four stages. In the first stage the results of the diagnosis were obtained, in the second one an Environmental Education Program was elaborated and the variables to be evaluated were defined. In the third stage, the actions of this program were implemented by carrying out cultural and environmental activities, and in the fourth stage, the participation of community members increased with the achievement of good results in the eight indicators drawn.

Keywords

Environmental education, rural community, strategy.

* Máster en Gestión Ambiental, Centro de Superación para la Cultura Evangelina Cossío, Cuba. *arelishg@gmail.com*
** Doctor en Ciencias Técnicas, Instituto de Ciencia y Tecnologías Aplicadas, Cuba. *lromerocu@instec.cu*
*** Máster en Citricultura Tropical, Universidad Jesús Montané Oropesa, Cuba. *clmartinez@cuij.edu.cu*

Introducción

En el mundo, en cuanto a la educación ambiental, se desarrollan disímiles estrategias de formación que parten de la prevención, de la intervención cultural y la comunicación, incluyendo a la vez las herramientas teóricas y metodológicas indispensables para prever los impactos negativos provocados al medio en una comunidad.

Además, en las estrategias se involucran todos los entes sociales que cohabitan en el entorno a transformar, lo que corrobora lo planteado en el principio número 10 de la declaración de Río de Janeiro de 1992, que expone: "La mejor manera de tratar las cuestiones de medio ambiente es asegurar la participación de todos los ciudadanos involucrados…" (Ayes, 2003, s.p.).

Por otra parte, en Cuba se evidencia en la actualidad la escasa práctica en el mantenimiento del equilibrio entre la sociedad y el ecosistema en cuanto a la protección ambiental comunitaria. Resultan insuficientes los esfuerzos que se realizan y son limitadas las gestiones utilitarias del hombre, si se considera la unidad indisoluble entre ambos y la necesidad de accionar para lograr el vínculo entre la investigación y la participación ciudadana, en todos los procesos.

No se puede olvidar que en las etapas posteriores del desarrollo de la sociedad fue creciendo la capacidad del hombre para modificar su medio ambiente y, consecuentemente, se presentó la necesidad de salvaguardar la naturaleza de los efectos nocivos de esta actividad (Covas, 2011), por lo que en la actualidad se requiere de acciones ordenadas y concretas que den solución a los disímiles problemas del ecosistema.

El enfoque acerca de las intervenciones comunitarias potencia las capacidades de tipo social como una función preventiva respecto a la aparición de situaciones de riesgo de diverso origen y requiere de estrategias que puedan servir de instrumento de capacitación y educación, teniendo en cuenta las características específicas de cada conjunto poblacional, siempre que prevalezcan las funciones derivadas de la autonomía personal.

Según la Fundación de Red de Comunidades Rurales de Argentina (2011), las comunidades rurales viven de la agricultura o la ganadería y por lo general están enclavadas en regiones donde la industria no está desarrollada, por lo que su economía es bastante precaria. En resumen, son comunidades que casi siempre están en desventaja, en muchos aspectos, con respecto a las situadas en el contexto urbano.

Es el caso de la comunidad La Reforma de la Isla de la Juventud, donde surgió la necesidad de trabajar con los pobladores debido a la problemática detectada relacionada con el deterioro ambiental, consistente en la formación de microvertederos de manera constante, derramamiento de residuales líquidos en la zona poblada, ruido causado por música alta, conflictos intrafamiliares e interfamiliares que trascendían en el contexto, no recolección de desechos sólidos, tala indiscriminada de árboles, unido todo al desconocimiento, insensibilidad y falta de conciencia acerca del cuidado del medio ambiente.

Era preciso motivar a los pobladores en cuanto al tema y para ello tendrían que acometerse acciones de educación ambiental, que es un proceso formativo que contribuye al mejoramiento y preservación del entorno.

Muchos autores se han involucrado en ello, es el caso de Miranda, Pell y Viñet (2012), quienes plantean que la educación ambiental es el instrumento de la gestión ambiental que puede crear una actitud consecuente con el cuidado y conservación del medio, por lo que se requiere desarrollar en la población una cultura que sirva de premisa para lograr los objetivos y metas del desarrollo sostenible, puesto que los instrumentos jurídico-normativos y económicos existentes no son suficientes por sí solos.

Entonces se pensó en la necesidad de implementar un Programa de Educación Ambiental, que incluyera acciones y actividades que posibilitaran la puesta en marcha de soluciones que incrementen la capacidad individual para enfrentar los problemas locales, sin prescindir de aspectos tan importantes como la organización y la autogestión. El alcance de dicho programa solo podría medirse si se estructuraba por etapas, como parte de una estrategia bien diseñada que se aplicara en la comunidad.

Sobre la base de todo lo antes expuesto el objetivo de este trabajo fue aplicar una Estrategia de Intervención Comunitaria Ambiental que se correspondiera con las necesidades específicas de la comunidad rural La Reforma en la Isla de la Juventud.

Materiales y métodos

El trabajo se desarrolló durante el año 2014 en una comunidad rural conocida como La Reforma, ubicada a 16 km de la localidad de La Fe en la Isla de la Juventud, Cuba. La comunidad cuenta con 1530 habitantes, de ellos 773 corresponden al sexo masculino y 757 al femenino.

Es una comunidad eminentemente agrícola, basada en producciones de cultivos varios que abastecen al poblado y parte de la canasta básica del territorio. En lo fundamental la población trabaja en la producción de leche y pollos de ceba, así como en el cultivo del tabaco, renglón que se dedica a la exportación al igual que el carbón.

La estrategia estuvo conformada por cuatro etapas, cada una de las cuales tuvo una duración de un trimestre:

Primera etapa

Exploración y conocimiento de la comunidad (diagnóstico).

Segunda etapa

Elaboración del Programa de Educación Ambiental.

Tercera etapa

Implementación del Programa de Educación Ambiental.

Cuarta etapa

Evaluación y control del Programa de Educación Ambiental.

En la **primera etapa** se utilizó el método empírico de observación científica participativa, en el que intervinieron los gestores ambientales en dos equipos de trabajo, uno principal con 10 miembros y otro secundario con 14, los que integraron una comisión de 24, entre los que participaron ingenieros forestales y agrónomos, biólogos, máster en Gestión Ambiental, metodólogos de creación cultural, directivos de las instituciones involucradas, instructores y promotores de arte, así como líderes seleccionados por los habitantes de la comunidad.

Los gestores mencionados fueron los encargados de ejecutar el diagnóstico ambiental utilizando las matrices: DAFO, la autorreflexión organizacional, los ámbitos de reflexión y el análisis de macroambiente.

Para realizar el diagnóstico se ejecutaron un grupo de acciones y actividades.

Para la realización de la **segunda etapa** se recurrió al método de investigación teórico análisis-síntesis, que reveló la relación existente entre el medio ambiente y la cultura comunitaria y permitió la elaboración de un Programa de Educación Ambiental con la ayuda de los mismos gestores. Para la evaluación se seleccionaron dos variables determinantes en esta etapa: trabajo cultural ambiental y trabajo comunitario, al tener en cuenta las tradiciones existentes en la comunidad, así como los gustos y preferencias de los pobladores, pues solo de esta manera sería posible involucrar a la mayor parte de los habitantes en las programaciones.

La **tercera etapa** consistió en aplicar el programa utilizando el método inductivo-deductivo para el análisis de la información, y en el empleo del enfoque de sistema para conseguir la articulación coherente de las manifestaciones del arte que se introdujeron finalmente en la estrategia.

En esta etapa se ejecutaron diez acciones a las que correspondieron igual número de actividades, desarrolladas con el concurso de gestores y comunitarios.

La **cuarta etapa** se enmarcó en la evaluación y control del Programa de Educación Ambiental con la participación de los gestores de ambos equipos, que trabajaron empleando el método empírico de observación científica y los ocho indicadores seleccionados a partir de los problemas medio ambientales detectados en la comunidad.

Indicadores

- Cambio de actitud de los pobladores
- Presencia de agentes de cambio en la comunidad
- Reducción del problema y mejores resultados económicos mediante la aplicación de nuevas tecnologías
- Participación y protagonismo de los factores comunitarios en las actividades

- Cobertura del campo poco trabajado de la Educación Ambiental, mediante el trabajo cultural ambiental
- Respuesta de la comunidad a las acciones educativas ambientales
- Logro de la integración comunitaria
- Nivel de conocimiento adquirido por la comunidad acerca de la preservación medioambiental.

Resultados y discusión

En la **primera etapa**, con la ejecución de cuatro acciones y tres actividades realizadas por los dos equipos de trabajo conformados, se obtuvieron los resultados del diagnóstico ambiental; estos fueron:

Acciones

- Rastreo de antecedentes e identidad local.
- Percepción ambiental de la comunidad.
- Definición de la cantidad de pobladores fijos del área.
- Creación de la comisión de Educación Ambiental (24 gestores).

Actividades

- Consultas bibliográficas acerca de la temática principal y otras relacionadas con ella.
- Aplicación de una encuesta a los pobladores.
- Recorridos por la comunidad para caracterizar la situación medioambiental.

  Como resultado del diagnóstico se dedujeron los problemas más apremiantes que incidían en la comunidad rural La Reforma:
- Falta de conocimiento y sensibilidad de los pobladores en el cuidado y preservación del ambiente.
- Deficiente manejo (recolección, transportación y destino) de residuales sólidos.
- Ruido excesivo (música alta) producido en las viviendas.
- Tala indiscriminada de árboles.
- Acumulación de desechos en zonas pobladas.
- Quema de arbustos.

Entre estos problemas se destacaron el elevado volumen de la música escuchada en muchas de las viviendas de la comunidad, con la consecuente contaminación sonora; a ello se suma la quema de arbustos, realizada con el objetivo de cocinarles a los animales de cría, lo cual afecta directamente a los indicadores higiénico-sanitarios, a la vez que se deteriora el entorno.

Uno de los elementos notorios en dicho diagnóstico fue la detección del insuficiente conocimiento entre los pobladores respecto a los temas ambientalistas y la falta de sensibilidad hacia ellos, lo que podría tener mucho en común con el escaso acceso a las nuevas tecnologías y el creciente deterioro de la economía local y familiar.

De ahí la importancia de diagnosticar en la dimensión ambiental lo que según Mir (2011) son los escenarios principales donde se dan todas las relaciones contextuales, al determinar los objetos, procesos y fenómenos de la realidad que hacen posible el aprendizaje de conceptos relacionados con los problemas ambientales, para clarificar, comprender y llegar a conclusiones sobre la concepción sistémica del entorno, y explicar las causas, consecuencias y alternativas de solución.

De ello se desprende la necesidad de superación que existe entre los habitantes de la comunidad evaluada, lo que se corresponde con Núñez Jover (2007) cuando expresó que la *sociedad del conocimiento* capta la relevancia que tiene hoy la ciencia y la tecnología, la información y la calificación permanente de las personas, en medio de una avalancha tal de información en que los saberes se hacen obsoletos con tal rapidez, que urge educar de manera ininterrumpida.

En la **segunda etapa**, con la elaboración del Programa de Educación Ambiental y la implementación de las acciones contentivas, auxiliados además por las variables *trabajo cultural ambiental* y *trabajo comunitario*, los gestores ambientales establecieron pautas en el comportamiento individual y colectivo.

Ellos fueron los encargados de preparar a los pobladores en cuanto al cuidado y preservación del entorno, además de colaborar en la reducción de los problemas económicos, sociales y ambientales que afectaban la calidad de vida de todos. Lograron conducir a los comunitarios de forma tal que estos se sintieron protagonistas de un medio que solo concebían plagado de dificultades y entonces se interesaron en fomentar nuevos empleos, comenzaron a participar en las actividades programadas (tabla 1) y se comprometieron en transformar sus conductas.

Tabla 1. Trabajo desarrollado en la comunidad La Reforma a través de la Estrategia de Intervención Comunitaria Ambiental

ACCIONES	ACTIVIDADES
1. Intervención sistemática de temas medioambientales en reuniones y en manifestaciones culturales	- Reunión mensual de la comisión que elaboró el Programa de Educación Ambiental. - Reunión con los pobladores para analizar los problemas detectados en el diagnóstico. - Tres presentaciones danzarias, seis obras de teatro, cuatro exposiciones de artes plásticas, 16 talleres de creación artística (incluidos los de música y literatura).
2. Promoción y planificación sistemática de tareas en función de la higienización del entorno	- Saneamientos mensuales en diferentes áreas que conforman la comunidad. - Chequeo y control de la calidad de las limpiezas planificadas.
3. Planificación y organización de talleres y debates sobre temas socioculturales	Ejecución de 6 talleres y 4 debates participativos acerca de temas socioculturales.
4. Conformación del trabajo en grupo	Adiestramiento a los comunitarios sobre las técnicas participativas y grupales
5. Preparar seminarios sobre política ambiental, resoluciones y legislaciones	Realización de seminarios sobre licencias y legislaciones ambientales con la participación de funcionarios del CITMA*
6. Coordinar con la Dirección Municipal de Cultura, el MINED** y el MES,*** prestación de personal para impartir conferencias	Impartición de 4 conferencias acerca de la educación popular y formal, identidad y tradiciones
7. Promoción de materiales de consulta y localización de videos sobre temas medioambientales	Presentación de libros, revistas, plegables, videos y materiales de índole forestal y ambientalista en el marco de los talleres
8. Coordinar acciones de reforestación con la Empresa Forestal del municipio	Contribución de los pobladores con la siembra de árboles y plantas
9. Preparación de un coloquio para erradicar actitudes negativas hacia el medio ambiente	Participación de la comunidad con ponencias acerca de su experiencia en el cuidado y preservación del ecosistema
10. Aplicación de una encuesta para conocer los resultados de las acciones y actividades desarrolladas	Análisis final por parte de la comisión de trabajo para evaluar y conocer el alcance de las acciones y actividades realizadas

* CITMA: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

** MINED: Ministerio de Educación.

*** MES: Ministerio de Educación Superior.

Fuente: elaboración de los autores.

Es innegable que el desarrollo comunitario debe tener como eje el desempeño del hombre, la toma de conciencia de este como miembro de la comunidad, además de sus relaciones emocionales positivas, el reconocimiento de una identidad y destinos comunes, y el potenciamiento de capacidades individuales y colectivas para detectar, reconocer, asumir y solucionar problemas; elementos

que implican, como punto cimero, el desarrollo de hábitos y habilidades participativas, pieza cardinal en el propósito de que las personas y la propia comunidad resulten las protagonistas de su desenvolvimiento (Veloz, Iglesia y Macías, 2012).

Las dificultades existentes confirmaron entre los pobladores que su cotidianidad se estaba desarrollando bajo una deficiente gestión del ecosistema, cuestión que los afectaba invariablemente, por lo que la aplicación de esta estrategia de intervención comunitaria ambiental les proporcionó un vuelco en sus vidas.

Se abre paso a la ciencia, la aplicación de una estrategia ambiental bien estructurada puede contribuir al bienestar de los habitantes de cualquier entorno, corroborando una vez más que la evidencia científica demuestra la responsabilidad de las acciones del hombre (Rodríguez Bueno, 2012).

Con la intervención de los miembros de la comunidad se implementó en la **tercera etapa** el Programa de Educación Ambiental, al ejecutarse las acciones organizadas por los gestores ambientales con las correspondientes actividades culturales concernientes a la temática, lo que se puede corroborar en la tabla anterior.

Entre las actividades de gran aceptación estuvieron las danzas (figura 1), las obras de teatro, incluidas las actuaciones del guiñol con una marioneta que "cantó" incitando a los más pequeños a cuidar el entorno (figura 2), así como las tonadas campesinas alusivas a los temas de corte ambientalista (figura 3).

Figura 1. Manifestación danzaria en la comunidad.

Fuente: foto tomada por los autores.

En todos los casos se apreció una nutrida representación de miembros de diferentes grupos etarios de la comunidad La Reforma, los que demostraron su protagonismo en la transformación y preservación del ecosistema donde conviven.

Entre las manifestaciones culturales destacó una canción interpretada por un niño que fue muy aplaudida e hizo alusión a los pájaros que animan la naturaleza, actividad que se insertó en la primera acción enumerada en la tabla.

Lo antes descrito confirma la importancia de educar en este sentido desde edades tempranas. El desarrollo de talleres de Educación Ambiental con niñas y niños ha prendido en el país y muchos ecologistas, como Arzola y Fundora (2008), incentivan su ejecución. Interesante resulta la promoción que aparece en el Portal de la Educación Ambiental (2016) acerca de la aparición, cada vez más frecuente, de la temática ambiental en las obras de nuestros artistas, quienes en diferentes regiones del país conforman grupos donde se vincula la creación artística con acciones de educación, rehabilitación o saneamiento del entorno.

Figura 2. Diversión a la manera campesina con el guiñol.

Fuente: foto tomada por los autores.

Estos resultados son alentadores si se tiene en cuenta que Cruz *et al*., en el año 2013, evaluaron de escasa la participación ciudadana en actividades socioculturales en las distintas comunidades del territorio pinero (Isla de la Juventud) y lo atribuyeron al desarrollo científico-técnico, propiciador de la tenencia de equipos electrónicos en muchos hogares, lo cual causa que los ciudadanos no sientan la necesidad de salir de casa.

Figura 3.Repentismo alegórico al cuidado del ecosistema en que vivimos.

Fuente: foto tomada por los autores.

En la **cuarta etapa** se aprovecharon las potencialidades del Programa de Educación Ambiental, teniendo en cuenta la evaluación y control del mismo a partir de los ocho indicadores empleados en la ejecución de la estrategia.

Con la obtención de buenos resultados en todos los indicadores (tabla 2), se evidenció el incremento del compromiso y protagonismo de los pobladores, los que con el concurso de nuevas tecnologías eliminaron muchas dificultades existentes antes de la intervención comunitaria.

Con la implementación de tecnologías novedosas en el contexto rural, como el parque eólico, la instalación de molinos de viento como energía renovable, el programa de reproducción de pollos de ceba, implementación del proceso tecnológico para el sacrificio de aves hasta la comercialización, se obtuvieron mejoras en cuanto al manejo de los recursos humanos, materiales y financieros, la creación de nuevos empleos con salarios superiores y se elevó la conciencia de los comunitarios para trabajar con mayor cuidado e higiene, todo lo que se tradujo en bienestar para las familias.

Por otra parte, la integración de los factores políticos y sociales, como el presidente del Consejo Popular del gobierno local, los miembros de los núcleos del PCC (Partido Comunista de Cuba) zonal, militantes de la Unión de Jóvenes Comunistas (UJC) y las organizaciones de masas, entre las que se contó con los Comité de Defensa de la Revolución (CDR) y la Federación de Mujeres Cubanas (FMC), resultó un aspecto decisivo en la unidad de los habitantes, quienes manifestaron mayor sentido de pertenencia, arraigo de sus costumbres y tradiciones, así como hicieron fehacientes las transformaciones conductuales alcanzadas.

Se confirma lo expuesto por Paredes, Acosta y Pérez (2015) acerca de la necesidad de evaluar las acciones realizadas, los nuevos contextos que afectan, los requerimientos y motivaciones de las personas para su participación en el cambio, lo perentorio de reconstruir el ambiente sin olvidar que el hombre es un ser social y que en consecuencia él mismo debe atender los problemas que ha ocasionado, con la ejecución de prácticas sostenibles en equilibrio con la naturaleza.

El control y la evaluación fueron instrumentos eficaces empleados por los gestores ambientales para lograr el enriquecimiento y la calidad de la implementación de la estrategia. Todo ello posibilitó un incremento en el aprendizaje que facilitó la toma de decisiones, las cuales permitieron realizar una mejor gestión ambiental en la comunidad.

Tabla 2. Resultados de la ejecución de la estrategia de intervención comunitariaambiental (cuarta etapa)

No.	INDICADORES	RESULTADOS OBTENIDOS
1.	Actitud de los pobladores ante la gestión ambiental comunitaria	Compromiso de los pobladores para cumplir lo concerniente al sistema de gestión ambiental comunitaria
2.	Presencia de agentes de cambio en la comunidad	Transformaciones conductuales y sociales que posibilitaron enfrentar y detener el deterioro del entorno rural
3.	Problemas de orden económico entre los miembros de la colectividad	Protagonismo de los habitantes en el mejoramiento de la calidad del medio ambiente en correspondencia con su economía, aprovechando las nuevas tecnologías
4.	Participación y protagonismo de los comunitarios en las diferentes actividades	Intervención en acciones culturales que profundizaron en la educación ambiental
5.	El trabajo cultural en el campo de la educación ambiental	Mayor sensibilidad de la conciencia ambiental de los pobladores, por el enriquecimiento espiritual inducido por las distintas manifestaciones del arte
6.	Educación ambiental	Evaluaciones con resultado satisfactorio de las acciones educativas ambientales que se ejecutaron
7.	Integración comunitaria	Se integraron los factores políticos y sociales en la colaboración de actividades, unido a otras instituciones, así como al gobierno local y territorial
8.	Conocimiento de los pobladores acerca de la preservación del entorno	Se incrementaron los conocimientos sobre el medio ambiente, con énfasis en lo concerniente al cambio climático

Fuente: elaboración de los autores.

Es importante valorar en el indicador ocho de la misma tabla, entre los resultados, cómo los pobladores incrementaron sus conocimientos acerca del cambio climático, ya conocen la manera de prepararse para minimizar sus secuelas, lo que es determinante si se tiene en cuenta que la comunidad donde se trabajó es eminentemente agropecuaria y este es posiblemente el sector económico más expuesto a los embates del clima.

Por lo general, de acuerdo con Alegre (2007), en cuestiones de cambio climático los actores sociales comunitarios perciben la cuestión como ajena a sus acciones puntuales, consideran que las propuestas e iniciativas para su mitigación se tratan en reuniones de expertos, en encuentros internacionales, en Convenciones de jefes de Estado, pero no se contempla que este problema pueda ser disminuido desde un contorno más cercano. Es entonces cuando entran a jugar un papel fundamental los nuevos espacios participativos y cobran mayor interés los sitios que se crean desde el ámbito de la Educación Ambiental formal y no formal, como contribución de la gestión ambiental local en busca de solucionar dicha problemática.

Es necesario estar preparados para afrontar, con el menor número de riesgos, una posible crisis alimentaria provocada por eventos meteorológicos como inundaciones, sequías a largo plazo o escasa disponibilidad de agua, los que constituyen problemas trascendentales (Guantes, 2010), sin olvidar que los cambios climáticos y la producción de alimentos se relacionan estrechamente entre sí (Santos, 2010).

El conocimiento adquirido por los habitantes a través de talleres y debates participativos socioculturales, seminarios y conferencias sobre temas

ambientales, presentaciones de libros y videos, distribución y análisis de plegables, así como otras actividades (tabla 1), sumados al incremento del nivel de vida de los habitantes del lugar, demostraron la sostenibilidad de la estrategia aplicada en la preservación del entorno, a lo que se agregó la introducción de nuevas tecnologías, tanto en el trabajo como en el hogar, para mayor satisfacción de todos.

Por último se constató que hubo transformaciones positivas en la comunidad rural, el impacto que se produjo se corroboró con el empleo de tres criterios basados en la relevancia del mismo, el hecho de ser medible o cuantificable, y ser de fácil identificación. Al elevar el conocimiento de los pobladores, se apreciaron cambios en su nivel de vida al poder participar en los nuevos empleos creados a raíz de los mismos; entre estos destacan la producción de carbón exportable, el cultivo, cosecha y procesamiento del tabaco, así como la aprobación y puesta en práctica del proyecto de biodigestores. Todo ello resultó de gran estimulación a los trabajadores, por los ingresos más elevados que les reporta; pero también, con estos avances, el entorno resultó favorecido en otros aspectos, al mostrar mayor higiene y conservación de los recursos naturales.

Resultó evidente que la Estrategia de Intervención Comunitaria Ambiental que se aplicó en el poblado La Reforma, mitigó en buena medida los problemas detectados inicialmente en el entorno de dicha comunidad. Se demuestra que dicha estrategia es sostenible y que fue la herramienta que permitió determinar los problemas y cómo resolverlos con la integración de los comunitarios y de otros factores sociopolíticos. Esto fue lo que finalmente condicionó el éxito ante la vulnerabilidad ambiental que allí existía.

Conclusiones

- La Estrategia de Intervención Comunitaria Ambiental se aplicó exitosamente durante el año 2014 en la comunidad La Reforma de la Isla de la Juventud.
- Se transformó positivamente el entorno evaluado, a partir de los conocimientos ambientales adquiridos por los pobladores y del incremento en el nivel de vida producido por los cambios económicos y sociales en la comunidad.
- La eficiencia de los resultados obtenidos dependió en buena medida del rigor con que trabajaron los equipos conformados por los 24 gestores ambientales de conjunto con los comunitarios.
- Las experiencias obtenidas con la aplicación de la estrategia permiten encontrar soluciones duraderas a los problemas ambientales detectados en la comunidad rural La Reforma.

Referencias bibliográficas

Alegre, S.I. (2007). La importancia de la participación ciudadana a través de la educación ambiental para la mitigación del cambio climático a nivel local. *Desarrollo Local Sostenible*, *3* (7). Grupo Eumed.net y Red Académica Iberoamericana Local Global. Recuperado de www.eumed.net/rev/delos/07 (Consultado: 15 de febrero, 2016).

Arzola, D. y Fundora, Z. (2008). Jugando y aprendiendo sobre la diversidad agrícola: La contribución de las jóvenes generaciones a la conservación. *Agricultura Orgánica, 14*(1), 43-45.

Ayes Ametller, G. N. (2003). *Medio ambiente: impacto y desarrollo*. La Habana: Editorial Científico Técnica. Colección Divulgación Científica.

Covas, O. (2011). Educación Ambiental a partir de tres enfoques: Comunitario, Sistémico e Interdisciplinario. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado de www.ambiente.gov.ar/infotecaea/descargas/covas01.pdf (Consultado: 19 de abril, 2016).

Cruz, L., Díaz, M. E., Vera, F., Castillo, L. J., Soler, E., Izquierdo, J. F. *et al.* (2013). *La Isla de la Juventud a comienzos del siglo XXI. Elementos para una estrategia de desarrollo local sostenible.* Evaluación del desarrollo en municipios de Cuba. 1. Universidad de Alcalá, España: Servicio de Publicaciones.

Fundación Red Comunidades Rurales. (2011). *Comunidad rural*. Argentina. Recuperado de http://definicion.de/comunidad-rural/ (Consultado: 27 de abril, 2016).

Guantes, D. (2010). A propósito del Día Mundial de la Alimentación. *Agricultura Orgánica*, *16* (1), 23.

Mir, A. (2011). Caracterización socio-ambiental comunitaria. Líneas de acción en la comunidad "La Victoria". *Cub@: Medio Ambiente y Desarrollo*; Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente, *11* (21). Recuperado de http://ama.redciencia.cu/articulos.php?pageNum_

Page=2&totalRows_Page=13 (Consultado: 23 de marzo, 2016).

Miranda, R., Pell, S., y Viñet, B. (2012). Estrategia para la educación ambiental comunitaria en el Consejo Popular Vedado-Malecón. *Cub@: Medio Ambiente y Desarrollo*. Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente, 12 (22). Recuperado de http://ama.redciencia.cu/articulos.php?pageNum_Page=2&totalRows_Page=13 (Consultado: 23 de marzo, 2016).

Núñez Jover, J. (2007). *La Ciencia y la Tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar.* La Habana, Cuba: Editorial Félix Varela.

Paredes, R.; Acosta, R., y Pérez, J. J. (2015). Programa de Educación Ambiental Comunitaria en la Cooperativa de Producción Agropecuaria Jesús Suárez Soca. *Avances*, *17* (2). Recuperado de http://www.avances.idict.cu (Consultado: 23 de marzo, 2016).

Portal de la Educación Ambiental. (2016). Recuperado de http://www.educambiente.co.cu/index.php?option=com_content&view=article&ca (Consultado: 5 de abril, 2016).

Rodríguez Bueno, F. (2012). *Nuevo orden climático, ambiental y ecológico. Necesidad Impostergable.* La Habana, Cuba: Editorial Científico-Técnica.

Santos, Y. (2010). Día de Terra Madre. *Agricultura Orgánica*, *16* (1), 27.

Veloz, N., Iglesia, I., y Macías, R. (2012). Promotores culturales, elementos dinamizadores para el desarrollo sociocultural comunitario. *Cub@: Medio Ambiente y Desarrollo*, Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente, *11* (22). Recuperado de http://ama.redciencia.cu/articulos/22.07.pdf (Consultado: 23 de marzo, 2016).