

Investigación participativa

Estrategia de capacitación medioambiental en una comunidad montañesa en Santiago de Cuba¹

Délira Navarro-Ocaña* e Isidro Fernández-Rosales*

Resumen

El trabajo se desarrolló desde febrero de 2006 hasta diciembre de 2010 en la comunidad Rihito de Matías, ubicada a más de 360 msnm en el municipio de Tercer Frente, provincia de Santiago de Cuba. Se previó como objetivo inicial la identificación de las demandas e intereses comunitarios, así como los principales problemas de la agricultura, medio ambiente y aprovechamiento, y manejo de los recursos naturales y residuos derivados. Con estos resultados se elaboró de conjunto con los factores de la comunidad una estrategia de capacitación y sensibilización que lograra la motivación de productores y comunitarios. La estrategia resultante favoreció el reenfoque de la orientación vocacional colectiva e individual de los escolares, y logró incentivar en la población una cultura medioambientalista basada en técnicas comunitarias de agricultura sostenible. Como resultado de su aplicación se realizaron más de un centenar de acciones de capacitación que incluyeron 80 talleres, cuatro conversatorios, 30 conferencias, entre otras acciones, y se crearon nueve círculos de interés en las temáticas de conservación de suelos, plantas medicinales y medio ambiente. Palabras clave: capacitación, medio ambiente, comunidad, montaña.

Introducción

En todos los países de esta privilegiada América Latina existen enormes potencialidades productivas que permiten generar las riquezas necesarias para autofinanciar su desarrollo agrícola y eliminar el subdesarrollo rural. Se cuenta con vastas extensiones de tierras de buena calidad, clima favorable, conocimientos, tecnologías y

Abstract

The work was developed from February/2006 up to December/2010, in the community of Rihito de Matías, located to more than 360 msnm in the municipality of Tercer Frente, Santiago de Cuba province. Like initial objective the identification of the demands and community interests were predicted, as well as the main problems of the agriculture, environment and use and management of the natural resources and derived residuals. With these results, it was elaborated of group with the factors of the community, a training strategy and sensitization that it achieved the motivation of producers and community. The resulting strategy favored the refocus of the collective vocational orientation and the scholars' singular and it was able to promote in the population a culture means environmentalist based in technical community of sustainable agriculture. As a result of their application more than a hundred of training actions that included 80 shops, 4 conversations, 30 conferences, among other actions and 9 circles of interest were created in the thematic of soils conservation, Medicinal plants and Environment were carried out.

Key words: training, environment, community, mountain.

experiencias, así como los métodos y medios eficaces de bajísimo costo para hacer una agricultura más eficiente y productiva (Lacki, 2010a).

Entonces, ¿cómo dotar al productor de información adecuada según las condiciones, recursos y limitaciones que posee? ¿Por qué no preguntárselo a ellos? (CIRAD, 2010a).

¹ Recibido para publicación 24 de diciembre de 2011. Aprobado el 2 de mayo de 2012.

* Estación Experimental Agro-Forestal UCTB, Tercer Frente, Santiago de Cuba, dnavarro@ecicc.ciges.inf.cu

Existen múltiples formas de información para ser usadas en la comunicación rural. Escogiendo las mejores se podrán encontrar las posibles alternativas de desarrollo para la zona (CIRAD, 2010b).

Ante esta situación los agricultores inexorablemente tendrán que viabilizarse técnica y económicamente a través de una mayor eficiencia productiva, gerencial y organizativa lograda con menos créditos, insumos y equipos modernos; agricultura rentable y eficiente que compensarán con la adopción de tecnologías elementales y de bajo costo que podrán adquirir con una estrategia de capacitación bien definida (Gaitán y Lacki, 2009 y Lacki, 2010c).

En la comunidad Rihito de Matías, enclavada en la zona montañosa del Tercer Frente, provincia de Santiago de Cuba, con población mayoritariamente campesina y cuyo sustento económico fundamental es el café, se laboró con el objetivo de identificar y motivar, mediante acciones de capacitación y sensibilización, el reenfoque de la orientación vocacional, profesional y personal, así como la formación de nuevos valores generacionales y el desarrollo de una cultura de preservación del medio ambiente.

Materiales y métodos

El trabajo se desarrolló en el período comprendido entre febrero de 2006 y diciembre de 2010, en la comunidad Rihito de Matías, ubicada por encima de los 360 msnm en el municipio del Tercer Frente, provincia de Santiago de Cuba.

Mediante técnicas de obtención de información se determinó la necesidad de capacitación de los comunitarios respecto a las temáticas relacionadas con el medio ambiente, producción de alimentos, conservación y manejo del suelo y agua, y agroforestería.

Basado en esta demanda se elaboró un programa para la capacitación comunitaria y la formación vocacional de las nuevas generaciones en el que se incluyeron los intereses del Ministerio de Educación en el territorio y las necesidades detectadas.

Según las fases fenológicas de los cultivos y los intereses convenidos por parte de los diferentes factores de la comunidad y el equipo de trabajo del proyecto, se realizaron las diferentes acciones de capacitación previstas en el programa y que recomienda Castillo (1991).

Para la formación vocacional de las futuras generaciones se realizaron visitas periódicas por los integrantes del proyecto de trabajo de la Estación Central de Investigacio-

nes de Café y Cacao (ECICC) a la escuela primaria Juan Pedro Carbó Serviá, y se valoró la posibilidad de crear círculos de interés con estudiantes de la enseñanza primaria. Entre las entidades participantes en esta acción estuvieron la escuela primaria Juan Pedro Carbó Serviá, la CPA Esteban Caballero, la CCS José Martí y el Consultorio del Médico de la Familia (CMF). Participó además el delegado del Poder Popular de la circunscripción Rihito de Matías.

Para la creación de los círculos de interés se utilizó la metodología sugerida por Bidart, Ventosa y Rodríguez (2004) para el trabajo con grupos estudiantiles:

1. Formación del grupo de trabajo

Participaron en ella los docentes y estudiantes, donde los profesores cooperaron como promotores, los integrantes del proyecto como facilitadores y todos se encontraron dispuestos a participar en la actividad de forma activa.

2. Familiarización con la temática

Se realizaron en forma de intercambio con los integrantes de los grupos para que cada uno ellos fuese capaz de brindar su criterio de selección en cuanto al tema que debe abordar el grupo de trabajo, de acuerdo con la problemática local que consideraron de mayor utilidad para el desarrollo comunitario, y de ellos como nueva generación en formación. Los promotores y facilitadores solo actuaron con el fin de reconocer la importancia de la temática elegida entre todos los miembros, así como para lograr que estos se apropiasen de los conocimientos y comprendiesen el tema a trabajar.

3. Familiarización con métodos de trabajo

Se realizaron en coordinación con los asesores del proyecto utilizando dos vías:

- a) El trabajo en grupo.
- b) El método de trabajo práctico.

Mediante estos métodos se facilitó el intercambio y la discusión colectivos, así como la creatividad e iniciativa de los educandos y sus educadores.

4. Selección del área de trabajo

Para ello se utilizaron dos formas conocidas de obtención de información:

- a) Diagnóstico del área (descripción y explicación de problemas para su mejor comprensión).
- b) Búsquedas investigativas de información, ordenamiento y análisis del área.

Con vistas a incentivar a los productores, comunitarios y lograr mejores resultados, se divulgaron las actividades realizadas a través de los medios territoriales de difusión.

Con la aplicación de técnicas cualitativas –entrevistas individuales, entrevistas grupales y el test de positivo, negativo e interesante– se logró por cada participante y acción evaluar la conformidad y motivación de estos a través de los diferentes criterios recepcionados al culminar cada actividad capacitadora.

Resultados y discusión

Como resultado de las entrevistas a comunitarios y productores sobre las causas del deficiente manejo de los cultivos y la protección del suelo se concluyó que las principales necesidades de capacitación estaban relacionadas con las siguientes temáticas:

- Conservación y mejoramiento de suelo.
- Establecimiento y manejo de plantaciones.
- Protección del medio ambiente.
- Producción de biofertilizantes.
- Aprovechamiento de subproductos.
- Agricultura sostenible.
- Manejo de recursos naturales.

De los entrevistados, el 100 % no conoce cómo producir el humus de lombriz, el 80 % no sabe cómo hacer

el *compost* y el 87 % desconoce parcialmente la importancia de producir y aplicar materia orgánica. Por tanto, las acciones de capacitación se emprendieron hacia estas temáticas.

La escuela primaria Juan Pedro Carbó Serviá acoge tres maestros y una matrícula total de 15 estudiantes, de los cuales el 40 % pertenece al sexo femenino.

La composición por grados es la siguiente:

- En preescolar: un estudiante del sexo masculino.
- En primer grado: cuatro estudiantes, de ellos el 25 % de sexo femenino.
- En segundo grado: un estudiante del sexo femenino.
- En tercer grado: un estudiante del sexo masculino.
- En cuarto grado: un estudiante del sexo femenino.
- En quinto grado: un estudiante del sexo femenino.
- En sexto grado: seis estudiantes, el 33,3 % del sexo femenino.

En el momento del diagnóstico la escuela no contaba con ningún círculo de interés, no habían recibido ningún tipo de orientación sobre temas relacionados con la protección del medio, a la vez que se mostraron motivados por participar en el proyecto y crear círculos de interés relacionados con esas temáticas.

Con estos resultados diagnosticados se elaboró un programa que se muestra en la *tabla 1*.

Tabla 1. Programa comunitario de capacitación y formación vocacional

Acciones de capacitación	Años				
	U/M	2007	2008	2009	2010
Taller «Conservación y mejoramiento de suelo»	U	1	1	1	1
Taller «Establecimiento y manejo de plantaciones»	U	1	1	1	1
Conferencia «Protección del medio ambiente»	U	1	1	1	1
Taller «Producción de biofertilizantes»	U	1	1	1	1
Taller «Aprovechamiento de subproductos»	U	1	1	1	1
Conferencia «Agricultura sostenible»	U	1	1	1	1
Conferencia «Manejo de recursos naturales»	U	1	1	1	1
Creación y conducción de círculo de interés sobre el cuidado del medio ambiente	U	1	1	1	1

Como parte de las acciones realizadas se crearon y monitorearon círculos de interés con estudiantes y docentes, con el objetivo de promover una cultura de educación escolar verdaderamente ambientalista y productora, que influya de forma positiva en el desarrollo socioeconómico y cultural de la comunidad (Tabla 2).

Tabla 2. Resultados por año de la capacitación y formación vocacional en la comunidad

Año	Tipo de actividad capacitadora o formadora		
	Conversatorios	Conferencias	Círculos de interés
2006	Presentación de miembros de proyecto y objetivos en escuela primaria	• Cultivo de frutales: guayaba, frutabomba • Construcción de vivero • Siembra de posturas de café • Protección del medio ambiente	Creación de círculo de interés «Medio ambiente» Participación del círculo de interés en evento de Unidades de Interfase de la ECICC
2007	Intercambio con el Médico General Integral (MGI) del CMF, los maestros y escolares de la escuela primaria sobre «Propiedades y usos de las plantas medicinales»	• Plantas medicinales • Suelos • Construcción de canteros • Terrazas • Construcción de compost e importancia • Humus de lombriz • Injertos de café • Injertos de frutales • Cultivo de ñame • Producción de alimentos in situ	Presentación de círculo de interés a nivel de territorio Creación de círculo de interés «Medicina verde, alternativa para la salud»
2008		• Uso y preparación de plantas medicinales, impartida por el MGI del CMF, «Plagas y enfermedades en viveros de café» Regulación de sombra • Poda de plantaciones	Creación de círculo de interés «Protección del valle de Rihito y medicina alternativa para la vida» Presentación de círculo de interés en actividad de fin de curso Presentación de círculo de interés en Exposición Municipal de Círculos de Interés
2009	Vida y obra del mártir de la escuela primaria en el aniversario de su asesinato	• Plantas medicinales impartida por el MGI del CMF • Conservación de suelos • Lombricultura • Trazado y estaquillado • Regulación de árboles sombreadores • Propagación de café por esquejes	Presentación de círculo de interés a nivel de escuela
2010	Necesidad de protección de los suelos con escolares de la escuela primaria	• Reforestación • Cómo proteger el suelo • Estimado de la cosecha • Control de floración • Calidad de la cosecha • Deshije de café	Creación de círculo de interés «Protección del suelo» y presentación a nivel de escuela
Total	4	30	9

Con vistas a la sensibilización y motivación de los productores y comunitarios se impartieron 80 talleres y otras acciones similares:

- Dos talleres de sensibilización de proyecto, con la participación de los directivos de entidades y funcionarios de la comunidad.
- Cincuenta y seis talleres de sensibilización, con la participación de productores y sus familiares sobre producción de alimentos *in situ*, injertos de frutales y medidas de conservación del medio.
- Dos talleres de sensibilización, con la participación de maestros, alumnos y equipo de trabajo del proyecto para la creación de círculos de interés.
- Un taller sobre elaboración de fichas de costo para la producción de viandas y vegetales, con la participación de la junta directiva de la CPA y el equipo de trabajo del proyecto.
- Dos talleres científicos productivos sobre producción de humus de lombriz, con la participación de trabajadores de la CPA y del Centro de Beneficio de Café.
- Un taller sobre producción de materia orgánica y construcción de compost, con la participación de trabajadores de la CPA.
- Un taller sobre regulación de sombra, con la participación de los trabajadores de la CPA.
- Dos talleres sobre preparación de tierra para el establecimiento de vegetales, con la participación de trabajadores de la CPA y el Centro de Beneficio de Café.
- Un taller sobre preparación de tierra para la siembra de viandas, con la participación de trabajadores de la CPA.
- Un taller sobre siembra y manejo de los cultivos en áreas de frutos menores de la CPA, con la participación de trabajadores de esta entidad.
- Un taller sobre el cultivo del ñame, con la participación de trabajadores de la CPA.
- Un taller sobre conservación de suelo, con la participación de la CPA.
- Un taller para producción de alimentos en cultivos en terrazas, con la participación de trabajadores de la CPA.
- Dos talleres sobre la utilización de cultivos intercalados, con la participación de trabajadores de la CPA y Centro de Beneficio de Café.
- Un taller sobre siembra de plantas medicinales y empleo en el jardín de plantas medicinales del consultorio.
- Una exposición lúdica Creatividad Propia del Niño, con la participación de los niños de la escuela primaria, quienes crearon con sus propias manos sus juguetes.
- Un festival de lectura, con los escolares de la escuela primaria.
- Un taller sobre control de plagas (babosa) en CPA.
- Un taller sobre regulación de sombra, poda y conservación de suelos en CPA.
- Un taller sobre establecimiento de plantaciones en CPA.
- Un taller sobre preparación de suelos y siembra de injertos en CPA.
- Un taller territorial sobre el proyecto Conservación del valle de Rihito.
- Celebración de los aniversarios 100 y 102 del poblador Eulogio Amita.

Con respecto a esta última acción, y como parte del quehacer social, se celebró un taller comunitario «Por la unidad, el sentido de cooperación y el amor a la vida» para festejar el cumpleaños número 100 con un reconocimiento por su disciplina y comportamiento al comunitario más longevo de la zona: Eulogio Amita, en el que participaron los diferentes factores de la comunidad (promotor cultural, instructor de arte, guardia forestal, junta directiva de CPA, inspector de vectores, brigada de café Las Marianas, vecinos, etc.), los escolares y maestros de la escuela Juan Pedro Carbó Serviá y la familia del centenario. La actividad incluyó representaciones artísticas entre las que se dio lectura a un poema escrito por un comunitario para el homenajeado y dedicada a su longevidad y fidelidad a la localidad. También se presentaron actuaciones del coro escolar, declamaciones de versos del poeta nacional y otros autores.

El anciano hizo un llamado a la nueva generación para mantener hábitos de vida correctos y saludables que le posibiliten una vida longeva, y compartió sus experiencias y vivencias con los presentes.

Como resultado de las acciones realizadas se pudo crear una visión renovadora encaminada hacia el enfoque vocacional y personal de los estudiantes y comunitarios basado en temas de interés medioambiental que resultaban novedosos para ellos.

Lacki (2010d) refiere que para enfrentar este extraordinario desafío de «producir más y mejor con menos recursos» se requiere formar una nueva generación de profesionales de ciencias agrarias que sean verdaderos

líderes con nuevos conocimientos, aptitudes, destrezas, y sobre todo con nuevas actitudes de autoconfianza anímica y convicción de que son ellos mismos quienes deberán asumir este desafío. Son estos profesionales los que deberán poseer y ejercer tal liderazgo, debido a la naturaleza eminentemente técnica de los problemas que es necesario solucionar.

Ello solo podrá ser logrado cuando esta generación de profesionales formados con los conocimientos y experiencias asuman con creatividad su papel de eficientes formuladores de soluciones y hábiles ejecutores de ellas, sepan ingeniar soluciones adecuadas y llevarlas a la práctica en forma crítica y consciente para que sepan también formular soluciones nuevas para problemas desconocidos o emergentes.

Con 40 participantes se realizaron además 15 clases prácticas y 137 demostraciones prácticas y de métodos a escolares de la comunidad que estudian en el Instituto Politécnico de Agronomía, preuniversitario, escuela primaria y otros centros docentes en los temas de lombricultura, construcción de canteros, siembra de vegetales, construcción de tranques, deshierbe, poda, regulación de sombra, siembra de café, saneamiento e injerto de frutales.

Todo ello formó parte, según recomienda Lacki (2010b), de la estrategia y labor capacitadora de los extensionistas que permanecieron en las fincas de esta comunidad rural, capacitando y organizando a los agricultores.

Los participantes de las acciones mostraron su conformidad y motivación a través de los diferentes criterios recepcionados al culminar cada una como resultado de la aplicación de técnicas cualitativas (entrevistas individuales y grupales, test de PNI, etc.).

La implementación de esta estrategia propició la elaboración y ejecución de un programa de transformación, y la introducción de nuevas tecnologías que favorecieron la conservación de los suelos y el aprovechamiento de subproductos con la producción de 36,5 t de humus de lombriz y 55 t de *compost*, la transformación de 5 ha de café, la creación de 400 m de organopónicos y 4 ha distribuidas en tres huertos comunitarios, con un balance positivo de ganancias en el orden de 17 710 pesos para la CPA y un incremento de los ingresos personales en 70 pesos por habitante. Se incrementaron además las producciones de viandas, vegetales y frutales en huertos y patios familiares; se reforestaron 1,5 ha con árboles forestales y frutales, y se introdujo un apiario donde se produjeron 0,4 t de

miel y 0,006 t de cera, lo que incidió notablemente en el mejoramiento del nivel de vida social, cultural y económico de los comunitarios como beneficiarios.

Conclusiones

- Como resultado de la estrategia de capacitación aplicada se realizaron más de cien acciones que incluyeron conferencias, conversatorios, talleres, entre otras, y la constitución de nueve círculos de interés.
- El diseño de una estrategia de capacitación con acciones de sensibilización y multiplicación de conocimientos favoreció el reenfoque de la orientación vocacional colectiva e individual hacia una educación ambiental motivando una cultura medioambientalista basada en la utilización de técnicas comunitarias de agricultura sostenible.

Bibliografía

- Bidart Cisneros, Liana; María Luisa Ventosa Zenea y Dely Rodríguez Velásquez: Mapa verde una mirada al desarrollo local. En: *Publicaciones Acuario*, Centro Félix Varela, La Habana, p. 12, 2004.
- Castillo, J.: La asistencia técnica en la zona cafetera colombiana, *Agricultura Tropical* 28 (2): 25-32, 1991.
- CIRAD: Elementos de la comunicación rural. Métodos y medios de comunicación utilizados en la extensión. En: *Manual de capacitación para la implementación de la metodología*, Paisea Versión Provisional, 39 pp., octubre 2003, 2010^a.
- CIRAD: Aspectos de la tipología. En: *Manual de capacitación para la implementación de la metodología*» PASEA, Versión provisional, 39 pp., octubre 2003, 2010b.
- Gaitán Arciniegas, J. y Polan Lacki: "La modernización de la agricultura los pequeños también pueden". Disponible en: <http://www.polanlacki.com.br/agroesp>, 2009.
- Lacki, Polan: Agricultura: si somos tan ricos, ¿por qué estamos tan pobres? Disponible en: <http://www.polanlacki.com.br>, 2010a.
- Lacki, Polan: Crédito rural: lo que sería una gran solución se transformó en una gran decepción. Disponible en: <http://www.polanlacki.com.br/agroesp>, 2010b.
- Lacki, Polan: El agro padece por falta de conocimientos útiles pero los educadores "cierran los ojos" y se "lavan las manos". Disponible en: <http://www.polanlacki.com.br/agroesp>, 2010c.
- Lacki, Polan: La formación de profesionales para profesionalizar a los agricultores... y para el difícil desafío de producir "más y mejor con menos recursos". Disponible en: <http://www.polanlacki.com.br>, 2010d.

Croquis de la comunidad

