



EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD COSTERA DE JÚCARO, CUBA

María BORROTO PÉREZ
Universidad de Ciego de Ávila (Cuba)
mariaborroto@gmail.com

Idelsi RAMÍREZ ROQUE
Universidad de Ciego de Ávila (Cuba)

Recibido: 20 de octubre del 2020
Enviado a evaluar: 25 de octubre del 2020
Aceptado: 18 de diciembre del 2020

RESUMEN

Las universidades, en su empeño de ofrecer respuestas a necesidades sociales, incorporan la dimensión ambiental a su sistema de trabajo. En consecuencia, en el proyecto "Aplicación de un Enfoque Regional al Manejo de Áreas Costeras y Marinas Protegidas en los Archipiélagos del Sur de Cuba" en la comunidad Júcaro, se presentó una demanda para la intervención en comunidades costeras, por considerar insuficiente la educación ambiental, abordándose el problema científico: ¿Cómo contribuir al fortalecimiento de esta educación ambiental comunitaria? Se identificó la falta de integración coordinada y sistemática para realizar acciones que contribuyeran a la protección de la biodiversidad y del medio ambiente en general. Mediante la observación participante se constataron hechos que corroboraron dichas insuficiencias. Se diseñó y aplicó una estrategia socio extensionista con talleres de socialización, preparación de actores locales y acciones con la comunidad, encontrándose transformaciones y satisfacción general con la preparación y los cambios operados.

Palabras clave: Educación ambiental, comunidad, estrategia.

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE COASTAL COMMUNITY OF JÚCARO IN CUBA

ABSTRACT

The Superior Education Centers, in their zeal of offering answers to social necessities, incorporate the environmental dimension to their work system. In consequence, in the project "Application of a Regional Focus to the Handling of Coastal Areas and Marinate Protected in the Archipelagos of the South of Cuba" in the community Júcaro, of the Ciego de Ávila, Cuba, was a demand presented requested to the university for the intervention in coastal communities, to consider insufficient the environmental education in this area, for what the scientific problem was approached: How to contribute to the invigoration of this community environmental education? It was identified as restrictive the lack of coordinated integration and systematic between entities and organisms to carry out actions that

contributed to the protection of the biodiversity and of the environment in general. By means of the participant observation facts were verified that corroborated these inadequacies. It was designed and it applied a s extension strategy with socialization shops, local actors' preparation and actions with the community, meeting transformations and general satisfaction with the preparation and the operated changes.

Keywords: Environmental education, community, strategy.

ÉDUCATION ENVIRONNEMENTALE DANS LA COMMUNAUTÉ CÔTIÈRE DE JCARO, CUBA

RÉSUMÉ

Les universités, dans leurs efforts pour apporter des réponses aux besoins sociaux, intègrent la dimension environnementale dans leur système de travail. Par conséquent, dans le projet «Application d'une approche régionale à la gestion des aires côtières et marines protégées des archipels du sud de Cuba» dans la communauté de Júcaro, une demande d'intervention dans les communautés côtières a été présentée, considérant l'éducation environnementale insuffisante. , aborder le problème scientifique: comment contribuer au renforcement de cette éducation environnementale communautaire? Le manque d'intégration coordonnée et systématique pour mener des actions qui contribueraient à la protection de la biodiversité et de l'environnement en général a été identifié. Grâce à l'observation des participants, des faits corroborant ces insuffisances ont été découverts. Une stratégie de socio-vulgarisation a été conçue et appliquée avec des ateliers de socialisation, la préparation des acteurs locaux et des actions avec la communauté, la recherche de transformations et la satisfaction générale de la préparation et des changements opérés.

Mots-clés: Education environnementale, communauté, stratégie.

1. INTRODUCCIÓN

Los Centros de Educación Superior (CES) tienen como misión ofrecer respuestas a necesidades sociales. Entonces, sus procesos formativos: docencia, investigación y extensión, están llamados a preservar, desarrollar y promover la cultura en correspondencia con su encargo social y por tanto no deben estar ajenos a la problemática ambiental actual.

Aunque se ha avanzado en Cuba en la búsqueda de un accionar coherente de actores claves en la educación ambiental para el trabajo con comunidades, se dificulta la concertación para ejecutar acciones entre las estructuras de base de los territorios, lo cual no propicia el desarrollo adecuado de procesos educativos participativos. Persisten problemas culturales en la población y existen notables vacíos de conocimientos sobre los valores y el estado actual del medio ambiente (CITMA, 2010).

Esta exigencia tiene su origen en la necesidad de fortalecer la educación ambiental de la población, teniéndose como limitante la falta de integración coordinada y sistemática entre entidades y organismos para realizar acciones que contribuyan a la protección de la biodiversidad y del medio ambiente en general.

Según Lau (2007), esta educación debe dirigirse a todos los sectores de la población en sus respectivas comunidades, para proporcionar mayor comprensión sobre las realidades ambientales globales, nacionales, regionales y locales y promover la participación en los procesos de mejoramiento de la realidad ambiental, de los diversos sectores de la sociedad.

La participación y la acción son elementos medulares para la solución de los problemas ambientales, la Educación Ambiental Comunitaria es un proceso dirigido a mejorar la calidad de vida de la población, el entorno debe emplearse como un recurso educativo (Tréllez, 2009). Desarrolla valores, actitudes y habilidades, se dirige a todos los sectores de la población en sus respectivas comunidades (Lau, 2007); es un proceso que implica a sus miembros, considerando sus características socioculturales (Relaño, 2010).

El papel de este proceso formativo en la relación universidad-sociedad es resaltado por la Educación Superior. Sobre este aspecto, se consideraron los estudios de González (1996), Del Huerto (2001), Santos (2001), González (2002), Rojas (2009), Medina (2011), Gainza (2012), quienes han considerado la extensión universitaria como función y proceso de la universidad, como práctica cultural desde la dirección estratégica, como proceso dialógico, administrativo de vínculo social, que potencia el trabajo comunitario y formativo-sociocultural, como una de las vías a través de las cuales se desarrolla el proceso de comunicación cultural, una fase muy importante de socialización de la producción e interacción cultural en las diversas ramas del quehacer universitario, una actitud social y metodológica de transmitir y recibir conocimientos, que debe realizarse sobre el diagnóstico de las potencialidades y necesidades culturales para favorecer que la sociedad acepte a la universidad, en tanto esta sea capaz de transmitir su legado cultural, nutriéndose de su historia y sus saberes, lo que la convierte en el centro cultural más importante de la comunidad.

La investigación ha tenido en cuenta los principios básicos del aprendizaje colaborativo propuestos por Guerra (2013), que son el de la *Interdependencia positiva* (Los miembros del grupo deben necesitarse los unos a los otros, confiar en el entendimiento y éxito de cada cual, considerando las potencialidades de cada quien, en el establecimiento de metas, tareas, roles, premios); de la *Interacción* (El contacto permite realizar el seguimiento y el intercambio entre los diferentes miembros del grupo, se aprende de ese compañero con el que se interactúa, o a él mismo se puede enseñar, apoyarlo y apoyarse); de la *Contribución individual* (cada miembro del grupo asuma íntegramente su tarea y tenga la posibilidad, los espacios para compartirla con el grupo y recibir sus contribuciones).

También los principios de la educación ambiental contextualizados por Roque (2001) a las condiciones de Cuba *de construcción del conocimiento en un contexto socio-histórico-cultural* (mediación activa entre los agentes socializadores y el contexto histórico-cultural y la práctica como base del conocimiento y criterio de la verdad); *del carácter histórico de la problemática ambiental* (presupone el carácter concreto y contextualizado que debe caracterizar los procesos de educación ambiental); *de la unidad entre el saber científico y el saber tradicional* (manejo sostenible de los ecosistemas, garantizando la continuidad de las condiciones de

supervivencia de las especies en el Planeta, a la vez que se rescatan prácticas culturales beneficiosas para las comunidades); *de la unidad entre la disciplina colectiva y la responsabilidad individual* (que contribuye al desarrollo de la capacidad para mediar conflictos a través de la tolerancia y la negociación sobre la base de principios éticos y supone el deber de responsabilizarse con los resultados de las decisiones y acciones).

Lo anteriormente señalado, junto al análisis de estudios de percepción ambiental de los habitantes de Júcaro, de documentos para determinar las acciones de educación ambiental que se realizan en la comunidad por factores del territorio, así como las entrevistas realizadas a representantes del Poder Popular a instancia local y a un directivo y una especialista de la Unidad para la Conservación de la Flora y la Fauna, evidenciaron la necesidad de fomentar la educación ambiental en esta zona costera.

Debido a todo lo señalado el objetivo general de la investigación fue elaborar y aplicar una estrategia socio extensionista que contribuyera al fortalecimiento de la Educación Ambiental Comunitaria (EAC) en la comunidad costera de Júcaro.

1.1. MATERIALES Y MÉTODOS

La población de la investigación estuvo compuesta por 38 personas, divididas en 3 fuentes de información constituidas por 7 profesores a tiempo completo, 2 directivos del Centro Universitario Municipal de Venezuela y 29 actores locales de la comunidad Júcaro; de ellos 15 del Grupo de Trabajo Comunitario y 14 representantes de las principales instituciones de la comunidad. Se trabajó con toda la población.

Para la realización del estudio se aplicaron los **métodos empíricos**:

- El análisis de documentos en la consulta de informes de ejecución de proyectos, planes de manejo de áreas protegidas, programas, reglamentos, estrategias de extensión y de medio ambiente.
- La observación participante para comprobar el desarrollo de actividades del proceso extensionista.
- La encuesta para indagar la satisfacción de la comunidad con la Educación Ambiental Comunitaria.
- La entrevista para conocer opiniones sobre el desarrollo de la educación ambiental.
- Fotografías para constatar evidencias del problema y los resultados

Del nivel estadístico matemático:

- El análisis porcentual para el procesamiento de los datos y la interpretación de los resultados de los instrumentos aplicados en el desarrollo de la investigación.

1.2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

12.1. DIAGNÓSTICO

Se realizó un diagnóstico con el objetivo de identificar las principales limitaciones de la Educación Ambiental Comunitaria, desde la extensión universitaria empleándose instrumentos para la revisión de documentos, observación participante, la encuesta y la entrevista a profundidad, cuyo análisis se describe a continuación.

La revisión de documentos permitió constatar la escasa realización de actividades medioambientales comunitarias; la mayoría de las actividades extensionistas se correspondían con la cultura, el deporte y la salud, lo que evidenció la necesidad de desarrollar otras temáticas; insuficiente participación de los profesores universitarios en las actividades extensionistas; insuficiente preparación de los facilitadores.

Los profesores a tiempo completo y los directivos del Centro universitario de municipio Venezuela, al que pertenece Júcaro, en sus encuestas, informaron que necesitan preparación para desarrollar actividades de educación ambiental en la comunidad y apropiarse de herramientas, actualizarse sobre experiencias significativas sobre el tema. Como generalidad las actividades que se realizan no promueven el intercambio entre los participantes porque en la comunicación que se establece prevalece el carácter unidireccional, que frena el intercambio y la retroalimentación con la comunidad; son insuficientes las respuestas que se ofrecen a las problemáticas de las comunidades y se deben promover las actividades extensionistas a través de la creación de proyectos socioculturales para lograr un mayor alcance y la participación de la universidad y la comunidad.

El Grupo de Trabajo Comunitario encuestado reflejó que no es adecuada su preparación para desarrollar actividades de educación ambiental en la comunidad y que no han sido entrenados en esa vertiente ni cuentan con experiencia para desarrollarla, necesitan actualización sobre el tema, no se motiva a los participantes ni se promueve el intercambio entre ellos y que las actividades de educación ambiental comunitaria se encuentran en desventaja con respecto al resto de las actividades que se realizan desde la extensión universitaria.

Los resultados de la entrevista en profundidad realizada al director y especialista ambiental de la Unidad para la Conservación de la Flora y la Fauna en Júcaro coinciden en reconocer que hay evidencias de daños o alteraciones provocados por las actividades de miembros de la comunidad, como la pérdida de especies biológicas, la contaminación ambiental y la aparición de enfermedades, sin embargo en la comunidad no se ha logrado incorporar a todas las instituciones a las labores a favor del medio ambiente, son insuficientes las acciones realizadas para mitigar y solucionar los problemas ambientales de la comunidad.

El empleo de fotos permitió comprobar estas manifestaciones de problemas ambientales de la zona costera Júcaro.

Figura 1. Depredación jutía.



Figura 2. Depredación tortuga.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Empleo de arte de pesca no sostenible. Figura 4. Incendio.



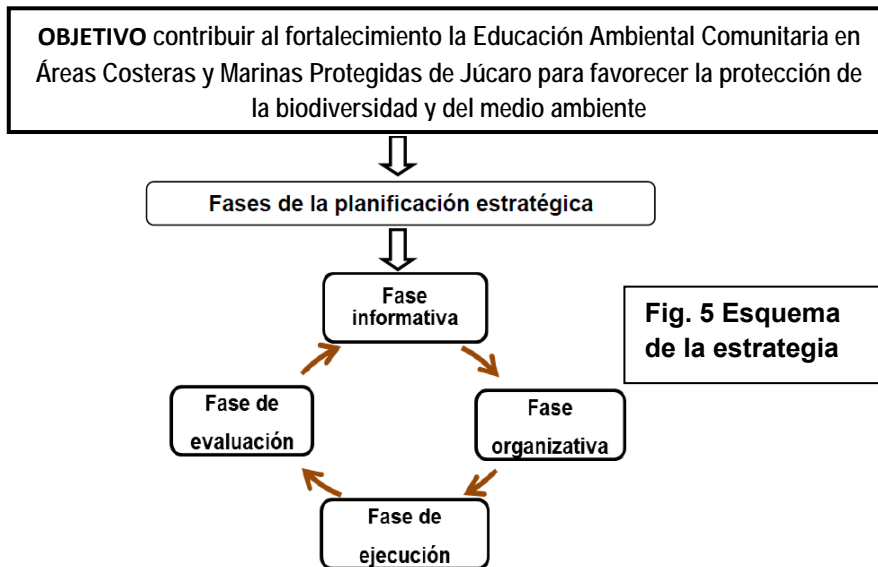
Fuente: Elaboración propia.

2. ESTRATEGIA SOCIO EXTENSIONISTA.

Para la realización de la estrategia socio extensionista se partió de los resultados del diagnóstico en función de la Educación Ambiental Comunitaria, lo cual justificó su necesidad.

En la planificación de la estrategia se determinaron los objetivos a lograr organizados en acciones. Esa planificación consta de cuatro fases fundamentales: informativa, organizativa, de ejecución y de evaluación (Fig. 5).

Figura 5. Objetivo de contribuir al fortalecimiento la Educación Ambiental Comunitaria en áreas costeras y marinas protegidas de Júcaro.



Fuente: Elaboración propia.

En la fase informativa se persigue que, partiendo de los resultados del diagnóstico realizado, los profesores, directivos y Grupo de Trabajo Comunitario tengan una información actualizada y se sensibilicen con la necesidad de implicarse en la realización de las acciones que se desarrollarán en la estrategia socio extensionista.

La fase organizativa se orienta a determinar el conjunto sistémico de acciones de la estrategia, a través del establecimiento de las coordinaciones necesarias con los profesores, directivos, instituciones y actores locales de Júcaro, para el adecuado desarrollo de las tareas previstas en la estrategia. Se trata de asegurar las condiciones para la implementación de la estrategia.

La fase de ejecución se refiere a la implementación de la estrategia, que supone la ejecución de las acciones planificadas en la fase organizativa.

La fase de evaluación presupone la valoración sistemática del logro de los objetivos propuestos en cada acción de la estrategia.

A continuación, se presentan las acciones de cada fase de la estrategia socio extensionista:

<p>Fase informativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presentación al claustro de profesores del informe del estado actual de la extensión universitaria en función de la Educación Ambiental Comunitaria, a partir de los resultados del diagnóstico. ➤ Exposición al claustro de la Estrategia socio extensionista. ➤ Comunicación a la Unidad de Flora y Fauna Júcaro de la posible intervención en la comunidad. ➤ Presentación del programa de preparación medioambiental, ante el claustro de profesores, directivos y especialistas de la Unidad de Conservación de Flora y Fauna Júcaro. ➤ Notificación a quienes recibirán la preparación medioambiental sobre la fecha de comienzo y el nombre y apellidos de los profesores y colaboradores que implementarán las acciones diseñadas en el programa. ➤ Divulgación, a través de la realización de matutinos en las entidades de la comunidad, de las labores de saneamiento ambiental que se desarrollarán como parte de la campaña educativa "A Limpiar el Mundo". ➤ Divulgación de las exposiciones medioambientales que se efectuarán, a través de materiales promocionales que se situarán en lugares considerados recursos de la comunicación (Consultorios Médicos, escuela primaria, tiendas, parque, murales de centros de trabajo). ➤ Divulgación de actividades por la conmemoración de fechas ambientales.
<p>Fase organizativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Coordinación de la intervención en la comunidad Júcaro, con la Unidad de Flora y Fauna y crear el grupo coordinador, incluyendo profesionales de las instituciones de la comunidad. ➤ Diseño del Programa de preparación medioambiental para profesores, directivos y actores locales de la comunidad costera Júcaro. ➤ Coordinación de los profesores y colaboradores para la implementación de las acciones diseñadas en el programa de preparación medioambiental. ➤ Recopilación de información que refleje la relación medio ambiente –salud; la cual apoyará la divulgación de las labores de saneamiento ambiental a realizar, como parte de la campaña educativa "A Limpiar el Mundo". ➤ Elaboración de materiales promocionales sobre las particularidades de los recursos ambientales de la zona marino costera Júcaro, que apoyarán las exposiciones ambientales. ➤ Coordinación con instituciones y recursos humanos de la comunidad, el municipio y la provincia, la realización de actividades en conmemoración de fechas ambientales.
<p>Fase de ejecución</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Intervención en la comunidad Júcaro. ➤ Conformación del grupo coordinador. ➤ Entrega a los profesores y colaboradores de materiales didácticos esenciales para la autopreparación e implementación de las acciones diseñadas en el programa de preparación medioambiental. ➤ Desarrollo del programa de preparación medioambiental. ➤ Realización de labores de saneamiento ambiental, como parte de la campaña educativa "A Limpiar el Mundo". ➤ Realización de exposiciones medioambientales. ➤ Realización de actividades conmemorativas de fechas ambientales.
<p>Fase de evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplicación de la encuesta de satisfacción con la preparación recibida a través del programa medioambiental de la estrategia socio extensionista. ➤ Procesamiento de los resultados de la encuesta de satisfacción. ➤ Valoración de los resultados de la encuesta de satisfacción. ➤ Diagnóstico del estado de la implementación de la estrategia socio extensionista.

Fuente: Elaboración propia.

3. IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA

Se realizó un taller de socialización con el claustro de profesores a tiempo completo del Centro Universitario Municipal de Venezuela, explicándose la idea del diagnóstico a partir de la interrogante ¿Podrá intervenir en la comunidad de Júcaro y aportar al fortalecimiento de la educación ambiental de sus habitantes, como solicitaron dos proyectos en esta zona?, a la que se sumaron otras preguntas, cuyas respuestas condujeron hacia la necesidad de apoyarse en la extensión como proceso mediador entre la universidad y la comunidad Júcaro.

En este taller se organizaron dos grupos de trabajo, y le fueron entregados los resultados del diagnóstico para determinar las debilidades y fortalezas de la extensión universitaria en función de la Educación Ambiental Comunitaria.

Se sometió a análisis la estrategia socio extensionista en el taller de socialización efectuado, concluyéndose que toman en cuenta las debilidades y fortalezas que arrojó el diagnóstico y se dirigen al estado deseado, responden a necesidades sociales, propician el desarrollo individual y colectivo, posibilitan la satisfacción de las necesidades de la comunidad intra y extrauniversitaria y se proyectan hacia la integración de los procesos sustantivos de la universidad.

Se diseñó un programa de preparación medioambiental dirigido a los profesores, directivos del Centro Universitario Municipal de Venezuela y actores locales de la comunidad costera Júcaro (anexo 1), desarrollándose inicialmente 12 acciones de dicho programa.

Entre los talleres realizados se encuentran los que se refieren a los problemas ambientales y sus causas que fueron estudiados y analizados de lo local a lo global, a través del apoyo de imágenes de la localidad y el mundo y mediante la constatación en la realidad inmediata de algunas manifestaciones de estos problemas.

Se desarrolló una acción encaminada a la realización de labores de saneamiento ambiental en la comunidad Júcaro, como parte de la campaña educativa "A Limpiar el Mundo".

Figura 6. Población de Júcaro participa en la campaña educativa "A Limpiar el Mundo".



Fuente: Elaboración propia.

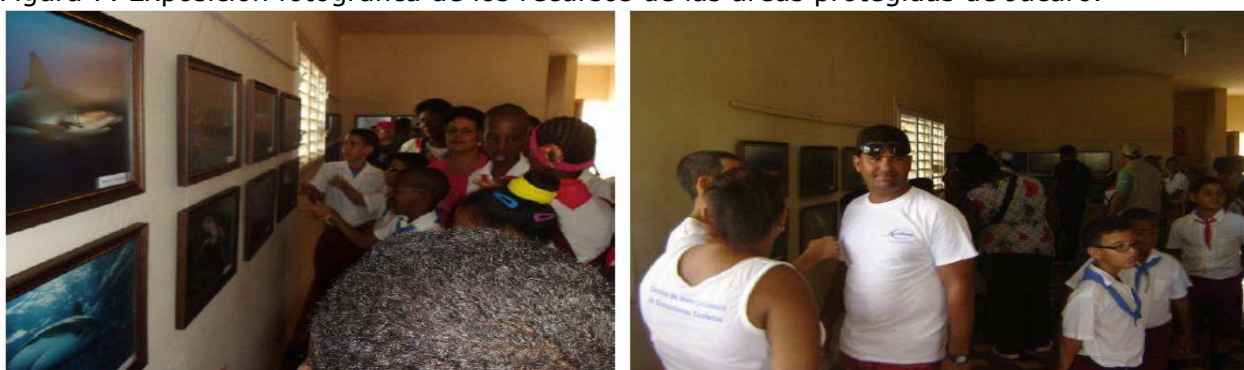
Fueron tratados los problemas de deforestación a través de un intercambio de experiencias con funcionarios del Cuerpo de Guardabosques, a partir del conocimiento sobre los recursos forestales de la comunidad, afectaciones que han recibido y responsables de ellas. Se emplearon fotos y documentos y se argumentó cuánto se han intensificado los incendios en las últimas décadas.

Se analizó el capítulo VI de la Ley No. 85, Ley Forestal, referente a los derechos y deberes respecto al bosque y se hizo referencia a los registros de incendios forestales ocurridos en la zona, la provincia y la nación. A través de la reflexión grupal se interiorizó en la importancia de estos recursos y mediante una lluvia de ideas, los participantes propusieron las principales acciones ambientales que pueden desarrollarse en la comunidad para el cuidado y conservación de los recursos forestales.

Posteriormente se respondió a la interrogante ¿Qué efectos provoca la deforestación del mangle?, con la derivada respuesta: pérdida de la biodiversidad, que es otro problema ambiental y fue el tema del taller posterior.

Luego del desarrollo de este taller y con el objetivo de influir sobre un mayor número de habitantes de la comunidad Júcaro, se ejecutó la acción de la estrategia de socio extensionista consistente en la realización de exposiciones medioambientales, con exposición fotográfica sobre los recursos de las áreas protegidas Parque Nacional "Jardines de la Reina" y Refugio de Fauna "Cayos de Ana María", efectuada en la casa de cultura Ramón Domínguez de la Peña, donde especialistas de esta institución, del Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros y pescadores de la UEB Flota Marino Pesquera Júcaro, promovieron los valores de los recursos que existen en estas áreas protegidas, al tiempo que mostraron especies cuyas poblaciones han desaparecido o disminuido por causa de la acción humana y además, llamaron a reflexionar sobre la relación de las acciones en tiempo pasado-presente-futuro y su incidencia para el medio ambiente y la vida.

Figura 7. Exposición fotográfica de los recursos de las áreas protegidas de Júcaro.



Fuente: Elaboración propia.

De la estrategia de socio extensionista, también se realizaron actividades conmemorativas de fechas ambientales, con distintivo carácter educativo ambiental; con lo cual se corresponde la figura 8 sobre la representación de la obra *La Serpenta*, del autor Onelio Jorge Cardoso.

Figura 8. Celebración del Día Mundial del Medio.



Fuente: Elaboración propia.

La población de la investigación fue encuestada aplicando la encuesta diseñada (anexo 2), con la obtención de los resultados mostrados en la tabla 1.

Tabla 1. Porcentajes de satisfacción con los aspectos evaluados en la encuesta.

satisfecho	M.amb.	Prob. Med.	Rel interp	forma	medios	contenidos	Satisf.
Def. si	85,4	91,5	78,6	90,2	91,4	73,4	90,3
Prob. Si	11,1	5,1	15,5	9,8	8	16,5	2,2
Indeciso	3,5	2,3	4,3	-	0,6	7,9	5,6
Prob. no	-	1,1	1,6	-	-	2,2	1,9
Def. no	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

Más del 90% de los encuestados estuvieron definitivamente o probablemente satisfechos con los diferentes parámetros evaluados.

4. CONCLUSIONES

Las deficiencias encontradas en la formación ambiental y en la extensión universitaria en función de la Educación Ambiental Comunitaria en la comunidad Júcaro limitaban la interacción con la comunidad y el protagonismo de su claustro de profesores a tiempo completo para atender necesidades y prioridades del municipio.

La estrategia socio extensionista constituye una alternativa para el fortalecimiento de la Educación Ambiental Comunitaria.

Las acciones implementadas de la estrategia socio extensionista para contribuir al fortalecimiento de la Educación Ambiental Comunitaria del Centro Universitario Municipal de Venezuela confirman que es adecuada porque los resultados se corresponden con los objetivos propuestos, contribuyen a la preparación, al desarrollo cultural de la comunidad intra y extrauniversitaria y al fortalecimiento de las relaciones interpersonales e interinstitucionales.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CITMA. (2010). "Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010-2015": CIDEA. La Habana.
- Del Huerto, M. E. et. al. (2001). La extensión universitaria: Un reto a la gestión cultural de las universidades del Siglo XXI. España: Trabe S. I.
- Gainza, M. (2012). Modelo pedagógico de extensión universitaria para la interacción de la universidad de ciencias pedagógicas con la comunidad en el contexto de la universalización. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santiago de Cuba. Cuba.
- González, G. (1996). Un Modelo de extensión universitaria para la Educación Superior Cubana. Tesis de Doctorado. Universidad de la Habana. Cuba.
- González, M. (2002). Modelo de gestión de la extensión universitaria para la Universidad de Pinar del Río. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Pinar del Río. Cuba.
- Guerra, M. (2013). Aprendizaje cooperativo y colaborativo, dos metodologías útiles para desarrollar habilidades socioafectivas y cognitivas en la sociedad del conocimiento. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos66/aprendizaje-colaborativo/aprendizaje-colaborativo2.shtml>. Consultado el 23 de febrero del 2016.
- Lau, F. (2007). Reflexión sobre la Educación Ambiental. Disponible en: [http://usuarios.multimania.es/Dia de_la_Educación_Ambiental.htm](http://usuarios.multimania.es/Dia_de_la_Educación_Ambiental.htm).
- Medina, E. (2011). Modelo pedagógico de formación del protagonismo del futuro profesional desde la extensión universitaria en el contexto de la universalización. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santiago de Cuba. Cuba
- Relaño, L. (2010). Estrategia pedagógica de educación ambiental comunitaria. Tesis de Doctorado. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". La Habana. Cuba.
- Rojas, A. (2009). Propuesta metodológica para la gestión del trabajo comunitario desde la extensión universitaria en el Consejo Popular Carlos Manuel del municipio Pinar del Río. Tesis en opción al título de Máster en Desarrollo Social, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Roque, M. (2001). La educación ambiental: Acerca de sus fundamentos teóricos y metodológicos. Medio Ambiente y Desarrollo; En Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente. Año1., No.1.
- Santos, S. (2001). La gestión de la extensión universitaria desde una perspectiva específica. En Revista Cubana de Educación Superior. Vol. XXI. No. 3. CEPES. Universidad de La Habana. La Habana. Cuba.
- Tréllez, E. (2009). "La Educación Ambiental Comunitaria y la retrospectiva: Una alianza de futuro". Disponible en <http://www.monografía.com>. Perú.

6. ANEXOS

6.1. ANEXO 1

Programa de preparación medioambiental.(Resumen)

Total de horas: 20

Participantes: profesores, directivos y actores locales de la comunidad Júcaro.

Objetivo General: desarrollar capacidades que permitan ser activos agentes socializadores de la educación ambiental comunitaria, elevar la cultura ambiental local y minimizar los problemas ambientales.

Orientaciones metodológicas generales del programa:

La preparación debe desarrollarse de la orientación a la constatación y de esta a la reflexión colectiva.

Teniendo presente que la preparación debe adecuarse al medio ambiente local, se presentan fotos y documentales de la comunidad Júcaro y sus áreas protegidas, que permiten relacionar con el contexto las temáticas, así como la observación de recursos de conservación y evidencias de los problemas ambientales existentes, entre ellos, la pérdida de la biodiversidad por la caza furtiva y los incendios forestales, la introducción de especies invasoras, la fragmentación, deterioro y pérdida de hábitats, modificación del régimen hídrico, incendios forestales, y otros como la disposición y manejo inadecuados de residuales sólidos y líquidos, la acumulación de desechos sólidos en las playas, la contaminación de las aguas por vertimiento de residuales y la urbanización inadecuada. Además, lo anteriormente expuesto también podrá ser constatado a través de las vivencias personales de los habitantes de la comunidad.

Por ello, al desarrollar los objetivos instructivos y educativos, se tendrá presente considerar el saber científico y el popular y como principales procedimientos para la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos, avanzar de lo conocido a lo desconocido, de lo simple a lo complejo, de la observación a la reflexión, de lo particular a lo general, de la teoría a la práctica y de esta nuevamente a la teoría, que será enriquecida mediante la reflexión colectiva. Este momento se aprovechará para interiorizar sobre la responsabilidad ambiental individual, familiar y colectiva ante los problemas ambientales y sobre el compromiso que debe contraer cada cual para promover la educación ambiental.

La forma de organización fundamental que se propone para el desarrollo de la actividad educativa son los talleres, con predominio de técnicas participativas que posibiliten el intercambio entre los participantes. Aunque se cuenta con un local para desarrollar el programa de preparación medioambiental, los talleres podrán desarrollarse en diferentes centros de trabajo o áreas de interés de la comunidad, según la temática.

Al abordar cada tema es fundamental tener presente la perspectiva local, sin olvidar la perspectiva global, de igual forma considerar la experiencia y la labor que desempeña cada miembro del grupo, así como el objeto social de los centros de trabajo que representan; elementos que al integrarse aportan vías, conocimientos para desarrollar la Educación Ambiental Comunitaria mediante el esfuerzo conjunto de diferentes instituciones y sectores. Lo anterior posibilita que no sólo se tenga presente el aspecto físico natural del medio ambiente, sino todos sus componentes; así por ejemplo, desde la casa de la cultura se puede contribuir a la apreciación del arte a través de diversas manifestaciones que reflejen la temática ambiental.

Por ello, desde el primer tema se guiará la enseñanza hacia la apropiación o fortalecimiento de la concepción del medio ambiente en su totalidad, hacia el conocimiento y la comprensión de las formas de interacción entre la sociedad y la naturaleza, las consecuencias de estas interacciones cuando no son armónicas y la necesidad de actuar responsablemente para un medio ambiente sostenible.

Se enfatizará en la biodiversidad, la utilización eficiente y sostenible de los recursos, la prevención y reducción de la contaminación medioambiental y la relación dinámica entre medio ambiente y calidad de vida.

En cuanto a la legislación ambiental vigente en Cuba, se propone tratarla de manera transversal, según su relación con los temas y no de forma aislada, con el propósito de que su inclusión no resulte monótona, y pueda comprenderse mejor cuán necesario es su cumplimiento para la continuidad de la vida tanto en el presente como en el futuro. Al impartir el contenido legislativo los inspectores pesqueros y de guardabosques podrán ser colaboradores y explicar las incidencias, las afectaciones provocadas, las contravenciones existentes en materia ambiental.

Sistema de contenidos:

Tema 1. Comunicación

Comunicación "abierta" y "cerrada". La empatía, clave de la comunicación. Principales obstáculos en la comunicación de los equipos. Posibles formas de afrontarlos. Escucha con reflexión o en forma activa.

Tema 2. El medio ambiente. Legislación.

¿A qué llamamos medio ambiente? Medio ambiente natural. Medio ambiente artificial. Medio ambiente social. Relación que se establece entre los componentes del medio ambiente. La Constitución de la República de Cuba. Artículo 27. Ley 81/1997 del medio ambiente

Tema 3. Los problemas ambientales. Legislación.

Problemas del medioambiente natural; contaminación atmosférica, cambio climático, efecto invernadero, agujero de la capa de ozono, la acidificación del suelo y el agua, contaminación de las aguas, degradación y contaminación de los suelos, pérdida de biodiversidad, agotamiento y contaminación de recursos hídricos, afectaciones a la cobertura forestal: deforestación y desertificación. Problemas del

medio ambiente artificial: deterioro del saneamiento y de las condiciones ambientales en los asentamientos humanos, los residuos urbanos, industriales, sanitarios, agrícolas y ganaderos, carencia de agua potable y desagüe cloacal, urbanización rápida y no planificada, contaminación por el ruido, accidentes. Problemas del medio ambiente social: las guerras, pobreza y hambre, desempleo migración, la droga, las enfermedades transmisibles y prevenibles, falta de educación ambiental, deterioro de la calidad de vida.

Principales problemas de las zonas costeras: contaminación, erosión, pronósticos de riesgos, pérdida de la biodiversidad, degradación de ecosistemas, aguas residuales, desastres naturales, manejo de pesquerías, protección de costas, cambios climáticos y ordenamiento territorial en el sistema de asentamientos humanos. Decreto Ley No.212 "Gestión de la Zona Costera" (200), Gaceta de la República de Cuba. La Habana, Cuba.

Tema 4. La contaminación y la salud humana. Legislación.

Contaminación atmosférica, efectos. Contaminación del agua, principales causas. Contaminación de aguas subterráneas, intrusión salina. Contaminación por residuos sólidos, gestión de residuos. Contaminación, insalubridad, existencia de vectores, enfermedades más frecuentes y su relación con el medio ambiente.

El Decreto Ley No. 54 sobre las disposiciones sanitarias básicas de los desechos putrescibles y no putrescibles. El Decreto Ley 279 sobre el depósito de los desechos sólidos en lugares públicos y de uso colectivo. La Ley No. 200 de las contravenciones en materia ambiental.

Tema 5. Deforestación y biodiversidad. Legislación.

Diversidad Biológica. Importancia. Principales causas de la pérdida de la biodiversidad. Formaciones boscosas existentes en la zona costera, flora predominante, endemismo. Consecuencia de la deforestación. Convenio sobre la diversidad biológica y Ley No. 85: Ley forestal

Tema 6. Pesca sostenible.

Generalidades sobre la pesca sostenible. Manejo de los Impactos Ambientales Negativos de la pesca. Ley 33 para la Protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

Tema 7. Cambio climático.

El cambio climático, causas y consecuencias. ¿Se tienen evidencias del cambio climático en Cuba y en la localidad? Relación de la variabilidad climática y los cambios de los patrones epidemiológicos. ¿Cuál es el futuro para la zona costera? ¿Qué se puede hacer?.

Tema 8. Peligro, Vulnerabilidad y Riesgos (PVR) de la comunidad Júcaro por sus características socioambientales.

Vulnerabilidad física: estructural, no estructural, funcional. Vulnerabilidad social. Vulnerabilidad económica. Vulnerabilidad natural. Tipos de riesgos y características. Recursos o capacidades.

6.2. ANEXO 2

Encuesta para evaluar la satisfacción con los resultados de la preparación medioambiental.

Objetivo: Evaluar la satisfacción con la preparación recibida a través del programa medioambiental de la estrategia socio extensionista del Centro Universitario Municipal de Venezuela.

Leyenda:

Definitivamente sí: cuando se cumple con todo lo que le afirmamos.

Probablemente sí: cuando se cumple con la mayor parte de lo que le afirmamos.

Estoy indeciso: cuando no tienes una respuesta clara de la afirmación que le hacemos.

Probablemente no: cuando sólo se cumple una parte de la afirmación que le hacemos.

Definitivamente no: cuando no se cumple con lo que le afirmamos.

1.- Los contenidos que recibí a través del programa medioambiental posibilitaron que se fortaleciera la concepción que tenía sobre el medio ambiente, hacia una concepción integradora que incluye el medio ambiente natural, el artificial y el social.

2.- Se analizaron los problemas medioambientales que existen en la comunidad y sus posibles soluciones.

3.- La preparación recibida de forma conjunta claustro de profesores - actores locales de la comunidad contribuyó a mejorar las relaciones interpersonales e interinstitucionales en función del medio ambiente.

4- La forma en que se desarrollaron los talleres y actividades permitió la observación de los problemas ambientales de la comunidad y la reflexión colectiva.

5- Los videos y fotos empleados contribuyeron a mi aprendizaje sobre el medio ambiente en general y de la comunidad en particular.

6- Los contenidos que recibí a través del programa medioambiental son los que necesitaba para contribuir a la educación ambiental de la comunidad.

7.- Estoy satisfecho con la preparación recibida.