

## EXPERIENCIAS EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE UN PROYECTO COMUNITARIO A ORILLAS DEL RÍO CAUTO

Experiences of environmental education from a community project in Rio Cauto, Cuba

Juan Raciél Suárez Suárez [juansr@cum.uho.edu.cu](mailto:juansr@cum.uho.edu.cu)

Maité Aguilera Lahera [maquileral@cum.uho.edu.cu](mailto:maquileral@cum.uho.edu.cu)

Soraida de las Mercedes Carrió Álvarez. [scarrioa@cum.uho.edu.cu](mailto:scarrioa@cum.uho.edu.cu)

### RESUMEN

El presente trabajo recoge parte significativa de los resultados alcanzados en una experiencia pedagógica vinculada esencialmente al conocimiento y protección del medio ambiente, que se desarrolló en la comunidad de Pedregalón, en el municipio Urbano Noris, con un grupo de escolares de la Educación Primaria, así como maestros y activistas comunitarios. En el desarrollo de la experiencia participaron profesores del Centro Universitario Municipal y responde a un proyecto comunitario. En su esencia vincula lo ambiental con lo histórico y la vía esencial de educación es lo participativo, a partir de lo cual, estudiantes, maestros y activistas comunitarios son protagonistas del proceso formativo, al realizar investigaciones, tanto en textos como en el propio escenario de la cuenca del río Cauto y utilizar lo logrado para fomentar la Educación Ambiental en aquel contexto.

**PALABRAS CLAVES:** Contexto, educación primaria, comunidad, activistas comunitarios, medio ambiente, educación ambiental.

The present investigation gathers a significant part of the outcomes achieved through a pedagogical experience chiefly linked to the knowledge and protection of the environment. The work has been carried out in the community of Pedregalón in Urbano Noris municipality with a group of students of primary education; as well as teachers and community activists. Aiming to fulfill the objectives of a community project, through its development, many teachers from the municipal university were involved. Essentially, it links the environmental and historical fields and gives pivotal importance to the human participation; hence, students, teachers and community activists become main characters in the process of formation, as they carried out investigations through texts constructions by the Cauto riverbanks and employed the achievements of these activities to foment environmental education in that context.

**Keywords:** context, primary education, community, community activists, environment, environmental education

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad múltiples y complejos son los problemas globales tales como: la desertificación, la degradación de los suelos, la disminución y/o desaparición de las especies y la contaminación de las tierras, las aguas y el aire, entre otros, que se relacionan con el medio ambiente y requieren de acciones decididas para salvar la existencia en la Tierra y la supervivencia de la propia especie humana, entre ellas favorecer la Educación Ambiental de niños, adolescentes, jóvenes y a la población en general.

De este modo, la Educación Ambiental constituye hoy un propósito inaplazable, comprendida como proceso permanente que supone que los individuos y la colectividad cobren conciencia de su medio y adquieran los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad para que actúen individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente.

Entre los objetivos básicos de la educación ambiental se encuentran: sensibilizar por los problemas que afectan el medio ambiente, profundizar en los conocimientos, desarrollo de habilidades, capacidades, actitudes, la clarificación de valores y las aptitudes para resolver estos problemas, en los ámbitos más cercanos hasta lo regional, nacional e internacional.

Cuba tiene una política sobre medio ambiente, de modo que no se trata ahora de plantear esa política, sino de encontrar los espacios de aplicación práctica de la misma que posibilite alcanzar los resultados necesarios.

El municipio Urbano Noris tiene sus peculiaridades, es un territorio por el que cruza el río Cauto, esencial desde el punto de vista social, económico e histórico. A orillas de este importante referente natural se sitúan áreas de interés agrícola, cultural, histórico y desde luego, también significativo desde lo geográfico y educativo.

Como parte de estudios realizados por un grupo de educadores y vinculados a proyectos de desarrollo comunitario se revelaron aportes significativos desde el punto de vista del valor histórico de la zona ubicada en las márgenes del río Cauto, pues por sus áreas transitaban en la época de las guerras independentistas encumbrados patriotas, como Céspedes, Gómez, Maceo y José Martí. De modo particular se reconoce que se trata de un territorio por el que pasó la Invasión de Oriente a Occidente en 1896 dirigida por Maceo y Gómez, así un año antes, en aquellos parajes estuvo José Martí, siendo el único territorio de la actual provincia de Holguín que el Apóstol visitó.

En estas áreas existen caseríos, escuelas y otras importantes instituciones sociales. Una mirada al panorama del territorio pone de manifiesto importantes afectaciones al medio ambiente. Se convive en comunidades donde se observan deforestación, la pérdida de diversidad genética de los recursos bióticos, extinción de especies, la erosión de suelos, la pérdida de fertilidad de las tierras y el avance de los procesos de desertificación. Asimismo, los altos niveles de contaminación química de la atmósfera, los suelos y los recursos hídricos.

La realidad acontecida suponía no ser ignorantes y apacibles ante tales dificultades y por tanto, implicaba una transformación que debe alcanzar la educación ambiental, mientras que es conocido el papel asignado a la escuela en la conformación de una educación de respeto y protección al medio ambiente. Por esto se consideró oportuno realizar un trabajo comunitario que involucrara fundamentalmente a los estudiantes de las escuelas primarias localizadas en la cuenca de río Cauto y para ello se organizó un conjunto de actividades.

Si bien se centró en esta línea del medio ambiente, también se tuvo en cuenta, en la selección, otros aspectos relacionados con la geografía y la historia, desde lo que supone reseñar y andar por áreas que muestran su diversidad geográfica y adentrarse en hechos históricos tan importantes como el mencionado tránsito de Martí y Gómez por zonas aledañas, las anotaciones realizadas por el primero en el Diario de Campaña y el conocimiento acerca de la Invasión a Occidente dirigida por Maceo y Gómez que también concurrió por parajes cercanos.

Se evidencia una conexión y la consiguiente mirada crítica, valorativa entre pasado y presente y en un ejercicio desarrollador se propicia la mirada hacia el futuro inmediato, con estimulación a la voluntad creadora y participativa, en la solución de los problemas que atañen a todos.

En este sentido, resulta integrador y transversal lo ambiental, el conocimiento, cuidado y desarrollo de la naturaleza. Lo importante resultaba no dejar en el plano descriptivo lo realizado, sino que los participantes miraran hacia su entorno y aportara en este contexto al mejoramiento comunitario y social.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Es cierto que el amor hacia el medio ambiente en niños, adolescentes y jóvenes y en la población de manera general de una comunidad supone la intervención de la escuela y las instituciones o estructuras de dicha comunidad. En esta experiencia fue de vital importancia la influencia orientadora de los maestros de las escuelas de la zona y el apoyo de la delegada del Poder Popular, la dirección de la cooperativa y los activistas comunitarios.

Este tema tuvo un acercamiento fluido a través de diversas experiencias relacionadas entre sí. Se contó con los resultados del estudio realizados por los profesores del Centro Universitario del municipio Urbano Noris desde el punto de vista histórico, geográfico y medio ambiental de la zona de Pedragalón y Travesía, además se creó un libro en soporte digital que se utilizó en las diferentes escuelas del territorio con los resultados fundamentales de la investigación.

Asociado a este tema se desarrolló una experiencia educativa desde la aplicación en la Enseñanza Primaria de cuentos familiares para favorecer la educación ambiental, algunos de estos cuentos se vinculaban con el escenario de la comunidad. De igual manera se desarrollaban encuentros con maestros y activistas comunitarios para ampliar el conocimiento y preparación para favorecer la Educación Ambiental de escolares y pobladores y finalmente se organizó dentro de un proyecto sociocultural de reanimación

de la comunidad un subproyecto relacionado con el conocimiento de la historia, la geografía y la educación medioambiental desde el propio entorno.

Con los maestros y activistas se debatió acerca de la presencia de José Martí en un área extendida desde Bio hasta la Jatía en 1895, haciendo alusiones a las anotaciones realizadas por el Apóstol en su Diario de Campaña. Recordar que grande fue el asombro de los mismos al leerles fragmentos del Diario de Campaña, donde se hacía alusión a parajes que habían visitado ocasionalmente y que ahora miraban a través de la palabra escrita del héroe cubano. Se reflexionó en que ya no existe la vegetación original, pero sigue siendo hermosa la naturaleza que vio y describió Martí admirablemente por aquellos contornos de la geografía oriental. Desde las anotaciones del Apóstol se hacía comprensible la posibilidad de motivar a los maestros en la lectura del Diario y el vínculo del contenido con acciones de conocimiento y protección del medio ambiente, que involucrara a los escolares.

El material elaborado de las investigaciones realizadas por el grupo de profesores del Centro Universitario Municipal se puso a consideración de los maestros y activista y luego se llevó a todas las escuelas para que pudiera ser estudiado y debatido en clases, actividades extradocentes e incluso se utilizara como material de consulta y bases de investigaciones posteriores, tanto en lo histórico, geográfico, demográfico y medio ambiental.

En la experiencia iniciada se involucró una familia de educadores y sus hijos que estaban desarrollando un proyecto educativo familiar a través de la elaboración de cuentos vinculados al conocimiento y cuidado del medio ambiente. Tomando como soporte al Diario de Campaña de Martí y las anotaciones realizadas durante los primeros días de mayo de 1895 elaboraron un interesante cuento titulado: Leo a orillas del Cauto, el que se hizo acompañar de actividades interesantes para provocar la intervención de los niños y adolescentes en el conocimiento de aquel entorno de esencia histórica y medioambiental. Este proyecto familiar se llevó a las escuelas primarias del municipio e impactó favorablemente.

Los maestros y activistas comunitarios solicitaron que las acciones desarrolladas se incluyeran en el proyecto de reanimación sociocultural de la comunidad, pues alcanzar una mayor cultura acerca del valor histórico, estético, geográfico, cultural y medioambiental de la zona podía contribuir a favorecer una conciencia de identidad entre niños, adolescentes, jóvenes y pobladores. Es decir se evaluó como necesario conocerse históricamente en su propio entorno y lograr una mayor identificación de aquellos valores, objetos, sitios, que distinguen a la comunidad.

De manera que para desarrollar sentimientos favorables hacia el medio ambiente, encontrar las mejores vías que lo hagan efectivo, compatible con las acciones de desarrollo y la vida multiforme de las comunidades, también es recomendable involucrar a la comunidad, revelar sus potencialidades. La caracterización de la comunidad se convirtió en un asunto de urgencia para que dejara claro lo que se tenía en el escenario concreto y desde estas evidencias se propiciara la participación de todos y principalmente de los involucrados en subproyecto. El propósito fue lograr la preparación medioambiental y la

consiguiente irradiación de los conocimientos adquiridos a la comunidad en general. Por eso se organizaron actividades de participación.

Los maestros que dirigirían la concreción de las acciones con los escolares de sus escuelas primarias y los activistas comunitarios que actuarían en el contexto más poblacional debían una preparación integral, ya que la preparación que tenían no era suficiente. Era preciso privilegiar la relación naturaleza-sociedad, centrarse en los cambios e impactos en el medio ambiente y el entorno geográfico de la actividad humana y dimensionar la profundización en la responsabilidad del hombre ante el medio ambiente.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La primera tarea consistió en el estudio del bagaje histórico de territorio, donde participaron maestros, estudiantes y activistas comunitarios, todos dirigidos por profesores del Centro Universitario Municipal. Este estudio corroboró la significación histórica, que fue más allá de las guerras independentistas y reveló un gran significado en luchas campesinas durante la república neocolonial y sobre todo, un protagonismo en la última etapa de liberación nacional, donde muy cerca se sintió la presencia de Camilo Cienfuegos, Cristino Naranjo y otros luchadores.

Dentro de todo el conjunto de actividades que se organizaron, las más importantes eran las que contenían la parte práctica, es decir, el ámbito en el que podían aplicar y comprobar cuáles habían sido sus conocimientos.

Las acciones consistieron en:

- Excursión a lo largo de la cuenca del Cauto en la zona para observar la flora y la fauna y recoger muestras
- Visita al área boscosa para observar la situación que presenta, la existencia o no de árboles mencionados por el Apóstol.
- Salida al área de la zona, donde se pueden observar diferentes parajes claves desde el punto de vista de su importancia ambiental y natural.
- Una vez finalizadas estas salidas, se hizo una exposición de muestras y evidencias de las visitas realizadas, que incluía una reflexión y una valoración.
- Se debatió acerca de las preguntas o ejercicios elaborados anteriormente y se confeccionó una muestra de la flora, que se expusieron en el aula y otros sitios de la comunidad.
- Se elaboraron dibujos, poesías y otras expresiones culturales inspirados en el río Cauto.
- Se confeccionaron figuras empleando diversos materiales naturales recogidos en el recorrido por el río.
- Se hizo un mapa-mural del recorrido del río Cauto y de la localización de puntos donde se exprese con mayor claridad el deterioro de su cuenca o se observe acciones positivas en su preservación.

Lo revelado por el estudio en el recorrido y la lectura del Diario de Campaña de Martí posibilitó situar actividades de gran interés para buscar nuevas miradas y un sentido crítico en la apreciación del entorno, por ejemplo, aquí se emplearon actividades que aparecen en el material de los cuentos familiares y que poseen viabilidad para el propósito establecido. Se ilustra:

- Después de recorrer varios kilómetros de la cuenca del río Cauto, leerse el diario de campaña de José Martí y sentirse informados acerca de la situación del medio ambiente.

a) Escriban

- Los lugares que visitaron
- Las reacciones que provocó haber visitado los lugares en los que estuvo o mencionó Martí.

- Las inquietudes medioambientalistas que se suscitaron en ustedes con la visita

- Las preguntas que gustaría realizar acerca de esta experiencia.

b) Imaginen entonces.

- Otros lugares que les gustaría haber visitado

- Otras inquietudes medioambientalistas que provocó al lectura del diario

También se recomienda detenerse en la actividad siguiente:

- Después de haber leído el diario responde.

a). Árboles de madera preciosas que se mencionan en el diario.

b). Imagina que los árboles que menciona Martí estuvieran en los lugares que visitaron ¿Cómo se verían, según tú criterio esos lugares?

c). ¿Qué importancia tienen los árboles, no solo para el campo, sino también para la ciudad?.

d) De manera indirecta en el diario se muestra que la existencia de las plantas es muy necesaria ¿ Por qué?. ¿Por qué es importante sembrar y cuidar plantas?

e). También otra cuestión acerca de la cual se puede llamar la atención es el agua. ¿Qué ha significado arrojar desperdicios a ella? ¿por qué es necesario protegerla?.

f) El diario te acerca a la naturaleza y a muchos de sus componentes. Descríbelos

Aquí vale realizar una valoración:

El hecho de tener un hilo conductor muy claro –la anotaciones realizadas por José Martí en el Diario de Campaña en mayo de 1895 acerca de su estancia por estos parajes, con observaciones interesantes y de muchos detalles en torno al río Cauto y la naturaleza cautivadora que la rodeaba y protegía ayudó a que las actividades y los trabajos del aula quedaran centrados y bien definidos desde el principio. Por otro lado, estos conocimientos les introdujeron en el descubrimiento de su entorno, tanto histórico como natural, de una forma más significativa y emotiva.

Una segunda tarea consistió en el acercamiento a un paraje singular, que visitó Martí el 13 de mayo de 1895. La unión del Contramaestre y el Cauto.

En este caso y debido a la distancia (12 kilómetros de distancia desde la travesía, que era el punto inicial del estudio) se realizó una investigación de lo escrito por Martí en el Diario, se recogieron folletos informativos elaborados acerca de ese lugar, con el empleo de fotos y se dispuso de la presencia de un profesor del Centro Universitario Municipal que había realizado profundos estudios acerca de este paraje y la estancia de Martí. La mayoría desconocía la gran importancia que tiene este lugar en los últimos días del Apóstol.

Se organizó con la asistencia de los padres una visita a la confluencia de los dos ríos y una vez en el lugar, se recibió una ampliación de la información, se realizó un recorrido por las áreas aledañas y siguiendo la ruta que recorrió Martí para llegar allí a caballo.

Los estudiantes recogieron muestras de la flora de aquel lugar. Luego en la escuela realizaron comparaciones con la del área cercana a la escuela.

Otra valoración:

La recogida previa de documentación permitió que los estudiantes aprendieran los detalles acerca de la significación del lugar con más celeridad, lo que evidenció que la aplicación de un trabajo previo, aunque sea en grupos de estudiantes, comporta una mayor comprensión de los conocimientos, a la vez que les motiva para continuar en su aprendizaje.

Al analizar el medio ambiente que se ha generado alrededor de la confluencia de los dos ríos se discutió acerca de la acción destructora del hombre, las diversas formas de contaminación del agua –industrial, agrícola y doméstica y la necesidad de proteger el líquido y las áreas del río, con acciones que contribuyan a entorno más puro y natural.

Los estudiantes se percataron como la situación de deterioro de la cuenca del Cauto no es solo un problema de la zona donde viven, sino una situación que se da a lo largo del propio río y cuyas influencias tienen un contexto mucho más amplio y global.

Como síntesis de las actividades realizadas por las estudiantes relacionadas con el estado de la cuenca del Cauto se realizó una exposición que, con el título: El río que Martí admiró, se instaló en el pasillo de la escuela.

Se utilizaron pancartas de papel con el dibujo del río y sus áreas aledañas. Se señalaban aspectos de gran interés, temas vinculados al río y su flora con explicaciones de antes y ahora, además, la exposición se complementó con una muestra de pinturas realizadas por los propios estudiantes donde se presentaban paisajes y productos relacionados con el río y su contorno.

El trabajo permitió que los estudiantes llegaran a dos importantes aristas del conocimiento, una relacionada con la estancia de Martí y sus hermosos comentarios del diario de campaña acerca de la historia y la naturaleza exuberante que encontró y otra relacionada con la acción destructora del hombre a su paso por estas áreas y la necesidad urgente de tomar acciones.

En este sentido propusieron que se realizara un estudio más pormenorizado acerca de esa historia martiana, que tan poco se conoce, lo que se debía relacionar más con las clases

de Historia de Cuba y El mundo en que vivimos, además de ser divulgada entre los padres y pobladores de la zona.

Otra propuesta estuvo dirigida a crear condiciones para que las autoridades y la población evitara la utilización de las aguas del río para limpiar carros u otras actividades que contaminen las aguas, no tirar al agua objetos que deberían ir a la basura, como por ejemplo papeles, plásticos o restos de comidas, que los agricultores de la zona eviten abusar de fertilizantes y plaguicidas químicos, lo que incluye también el control de estos productos que se lanzan desde avionetas de fumigo y que muchas veces van a parar al agua, así como poner en conocimiento cualquier vertido de sustancias contaminantes al agua.

Opinaron que la contaminación de las aguas del río Cauto es más de carácter doméstico y agrícola que industrial, pero concurren los dos factores y es necesario acciones en el sentido de protegerlas.

De esta manera, se produjo un cambio en el modo de pensar y actuar en los escolares. De un conocimiento muy limitado acerca de las anotaciones de José Martí en su Diario de Campaña y la débil apreciación acerca de los múltiples factores que afectan y deterioran el medio ambiente pasaron a un mayor conocimiento y una clara disposición a intervenir de manera positiva en ambas direcciones.

La experiencia se propuso acaparar el interés cognitivo y formativo de los escolares acerca de dos aspectos esenciales que atañen a la comunidad, uno de orden histórico, relacionado con la estancia de Martí por la zona y otro de importancia social y comunitaria, vinculada a la preservación y enriquecimiento del medio ambiente.

El trabajo podía excitar una curiosidad especial o resultar contraproducente y de modo generar provocar apatía y desentendimiento. El verdadero éxito estaba en conseguir que, a partir de una serie de conocimientos, vieran que el río Cauto le pertenece y pertenece a la historia, que las áreas aledañas le importan e importan desde los valores de la historia, de modo que casi sin darse cuenta, lo que antes conocían como río Cauto, ahora resultaba un pedazo de si mismo, componente de su orgullo e identidad como seres humanos, para entonces entender oportunamente la necesidad de luchar por su mejoramiento, por protegerlo de sus depredadores y luego puedan convertirse en agentes activos de un cambio de mentalidad y así ejercer una permanente actividad pedagógica entre la propia familia, vecinos y los compañeros de escuela.

El trabajo se dirigió a lograr de los escolares la plena implicación para que cambien su visión del mundo y en este sentido las visitas y excursiones ayudaron mucho, ya que sin la actividad es mucho más difícil hacer comprender el mensaje, pero en muchas ocasiones han sido los propios escolares los que se sintieron motivados a participar y generar más actividades, compatibles con las ganas de conocer más.

En este sentido las actividades formaron parte del proyecto de Educación Ambiental, con la capacitación de estos escolares y sus maestros y la inserción de nuevas informaciones y

recursos didácticos y pedagógicos, se percibe una mejoría de la calidad ambiental y cultural en la comunidad, bien como un aumento en su autoestima.

La Educación Ambiental es un instrumento de enseñanza formal e informal que ayuda a las comunidades a convivir mejor en su medio. La Educación Ambiental debe ser direccionada tanto a sus moradores como a los visitantes del área. Su aplicabilidad puede ser por medio de actividades curriculares o de manera informal con cursos y talleres que enriquezcan el saber cultural y posibilite una mejor relación con la naturaleza.

La participación de la comunidad y los impactos alcanzados será objeto de un segundo artículo,

## **CONCLUSIONES**

*Este estudio realizado y la utilización de un segmento tan importante como los maestros y los activistas comunitarios, puso de manifiesto la necesidad de mirar críticamente los recursos, paisajes típicos, históricos y desde esta mirada contribuir a la conservación ambiental y valorizar el patrimonio cultural.*

La Educación Ambiental sirve de referencia para nuevas acciones y propuestas de carácter comunitario, que singularicen y enriquezcan la cultura y la vida material y espiritual de sus pobladores.

Se hace necesario fortalecer el papel social y económico de la comunidad, desde un mayor conocimiento y respeto por si misma y desde aquí reforzar la identidad comunitaria y promover la sustentabilidad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Cherta, R. (2011). Manual para Operadores. Lagunas de Estabilización. INRH. GEAL.49 p.Cuba.

Gaceta Oficial de la República de Cuba. (1997).Ley 81de Medio Ambiente. Edición Extraordinaria, La Habana, año XCV. Número 7.p 47.

Guerra, G. (2010).Lagunas de Estabilización. Curso para Operadores. EAA Ciego de Ávila.

Kandiah, A,(1993).The use of Wastewater in the Context of Overall Water Resource Policy and Planning,Cuernavaca, Morelos, WHO/FAO/UNEP/UNCHS workshop on Health, Agriculture and Environment Aspects of Wastewater Reuse.

Martí, J. (1975). Obras Completas, en 28 tomos, tomo XIX. La habana, Editorial de Ciencias Sociales.

Juan, S. (2012). Acciones para disminuir la contaminación en las aguas del río Cauto. Material en soporte digital.