

Estrategias Educativo-Ambientales que promuevan el mejoramiento de los nivel de Educación Ambiental en relación con la valoración, conservación e importancia del Humedal del Bajo Sinú Sector de Purísima en la comunidad de pescadores

Estratégias Educativo-Ambientais que promovam a melhoria dos níveis de Educação Ambiental em relação à valorização, conservação e importância da Zona Úmida do Baixo Sinú Setor de Puríssima na comunidade de pescadores

Implementation of Educational-Environmental strategies that promote the improvement of the level of environmental education in relation to the valuation, conservation and importance of the wetland of Bajo Sinú Purísima Sector in the community of fishermen

Luisa Fernanda Yepes Soto¹

Mary Luz Doria Rojas²

Karen Patricia Agudelo Arteaga³

Resumen

Esta investigación se hizo con el objetivo de Implementar estrategias educativo-ambientales que promovieran el aumento del bajo nivel de educación ambiental en relación a la valoración, conservación e importancia del Humedal del bajo Sinú Sector de Purísima en la comunidad de pescadores. Pues éste sufre mucha contaminación, debido a la expansión de fronteras agropecuarias, el drenaje del agua, especies invasoras, la perturbación de los caudales debido a los embalses y la acumulación de sedimentos por la deforestación. Metodológicamente se abordó desde un enfoque cualitativo y un diseño de Investigación Acción Participativa (IAP), a través de varias fases teniendo en cuenta los objetivos de la investigación. Inicialmente hubo una fase de diagnóstico en la que se identificó en miembros de la comunidad pesquera el nivel de formación en educación ambiental en relación a la valoración, conservación e importancia del humedal del Bajo Sinú sector de Purísima. Posteriormente se aplicaron talleres educativo-ambientales que tuvieron efectos positivos en los cuales aportaron ideas para contribuir en el mejoramiento de la Ciénaga, además celebrar el día internacional de la pesca (21 noviembre), en el cual,

¹ Licenciada en Biología y Química. Universidad de Córdoba

² Magister del Departamento de Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad de Córdoba. Contacto: mldoria@correo.unicordoba.edu.co

³ Doctora del Departamento de Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad de Córdoba. karenagudelo@correo.unicordoba.edu.co



darán a conocer a los demás miembros de la comunidad Purísima su actividad pesquera y a su vez fomentar el cuidado del humedal.

Palabras clave: Humedal, Biodiversidad, Pescadores, Educación ambiental.

Abstract

This research was carried out with the objective of implementing educational-environmental strategies that would promote the increase of the low level of environmental education in relation to the valuation, conservation and importance of the Wetland of the lower Sinú Sector of Purísima in the fishing community. Well, it suffers a lot of contamination, due to the expansion of agricultural frontiers, water drainage, invasive species, disturbance of flows due to reservoirs and the accumulation of sediments due to deforestation. Methodologically, it was approached from a qualitative approach and a Participatory Action Research (IAP) design, through several phases taking into account the objectives of the research. Initially there was a diagnostic phase in which the level of training in environmental education in relation to the valuation, conservation and importance of the Bajo Sinú wetland in the Purísima sector was identified in members of the fishing community. Subsequently, educational-environmental workshops were applied that had positive effects in which they contributed ideas to contribute to the improvement of the Ciénaga, in addition to celebrating the international day of fishing (November 21), in which, they will make known to the other members of the purisimera community its fishing activity and in turn promote the care of the wetland.

Keywords: Wetland, Biodiversity, Fishermen, Environmental education.

Introducción

Actualmente, la pérdida de humedales a nivel mundial representa una problemática generalizada que nos incluye a todos, la desaparición de miles de hectáreas de humedal globalmente sigue de manera incontrolada, siendo así, una gran hecatombe para la vida que esta fuente hídrica provee y reserva; la crisis que sufren los humedales es mucho mayor en comparación con la tasa de deforestación, sin embargo, una gran mayoría se inclina más para evitar que siga aumentando la deforestación, dejando a los humedales más desamparados y con voces muy bajas, pero, aunque son minoría, existen personas que se encuentran luchando por preservar y conservar esta fuente preciada para la vida en el planeta tierra "el humedal.

La presente investigación, es importante y pertinente, teniendo en cuenta que el humedal en referencia es una fuente natural de gran riqueza en biodiversidad de fauna y flora, refugio de gran variedad de especies que han dado sustento a esta comunidad. Por lo cual, ésta se hizo con el objetivo de Implementar estrategias educativo-ambientales que promovieran el aumento del bajo nivel de educación ambiental en relación a la valoración,



conservación e importancia del Humedal del bajo Sinú Sector de Purísima en la comunidad de pescadores. Es necesario resaltar que la unidad investigativa es concedora de las transformaciones que ha presentado el sector de la ciénaga en mención, es así como es posible afirmar que la población aledaña a la ciénaga vive en dependencia de la agricultura, pesca artesanal y ganadería, en este caso, estos habitantes viven de forma directa con el humedal. En épocas de inundaciones naturales anuales la pesca se vuelve la principal economía del municipio y en épocas de sequía o periodo seco, las tierras son aptas para la siembra; lo que usan como alternativa para esperar los meses de mayor productividad para los pescadores, sin embargo, el complejo cenagoso del municipio de Purísima sufre mucho a consecuencia de las acciones humanas en épocas de sequía, acciones tales como: Expansión de fronteras urbanizadas, la tenencia de ganado dentro del humedal, quemas para capturar hicoitea y otros animales, además, los bajos niveles de agua permiten que personas quienes no se dedican a hacer pesca artesanal utilicen red de arrastre (objeto que arrastra a los peces desde los grandes hasta los de menor tamaño) dañando aún más este ecosistema. Es de gran relevancia dar una mirada a lo que viven estas comunidades, pero además que sean ellas las que lideren los procesos de recuperación del humedal, que la formación ambiental dada haya sido el inicio del recorrido que se debe hacer para su valoración, aprovechamiento y recuperación (Solomon, E. Berg, Lr y Martin Dw, 2001).



Metodología

Este estudio se vado de una metodología el cualitativo, para Sandín E (2003) la investigación cualitativa es una actividad sistemática orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, a la toma de decisiones y también hacia el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimientos. Consiste básicamente en un proceso flexible pudiéndose modificar una vez iniciada la investigación, sin que se pierda la esencia de esta. Cuyo método fue la Investigación Acción Participativa (I.A.P.), la cual se centró en estudiar el modo en que se realiza la práctica educativa, proponiéndose la mejora de la calidad de dicha práctica mediante cambios. “La IAP considera a los participantes como actores sociales, con voz propia, habilidad para decidir, reflexionar y capacidad para participar activamente en el proceso de investigación y cambio” (Balcazar, principios generales para la implementación de investigación - acción participativa, 2005). Los instrumentos utilizados fueron el diario de campo, entrevista semiestructurada, talleres educativo-ambientales (Sabino, 1992), la población objeto de estudio son pobladores aledaños al humedal del bajo Sinú sector Purísima, pertenecientes a la comunidad de pescadores, “determinando la ocupación por rama de actividad, estima en 3.273 los pescadores del Departamento de Córdoba, de los cuales 1.376 (42%) están en la Ciénaga Grande del Bajo Sinú (Chima 119; Momil 346; Lórica 784 y Purísima 127)” la muestra estuvo conformada por 50 pescadores con edades entre los 18 – 66 años. Finalmente, el método de análisis de contenido para dar respuesta al objeto de estudio.

Análisis y Discusión de Resultados

A continuación, se detalla los resultados y análisis de los instrumentos aplicados:

En cuanto a las Percepciones de los pescadores se evidencia que el nivel de conocimiento para el concepto de humedal, el 82% de los pescadores presentan un nivel bueno. Mientras que en la escala de Aceptable, Malo y Excelente, se presentan el 18%, el 0% y el 0%, respectivamente. En este sentido, más de la mitad de los pescadores tienen claro que la ciénaga es un tipo de humedal y que es una zona donde el agua es su principal factor; además con esta con niveles bajos. Dichas respuestas coincidían un poco en el significado de humedales dado por la (Convención de Ramsar, 2006, p. 7) donde afirma que se refiere a "Las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros."

Por otro lado, en lo que se refiere a nivel de conocimiento del concepto de biodiversidad, el 50 % de los pescadores no saben; lo que quiere decir que desconocen que la diversidad de especies del humedal les da una mayor importancia a este; así mismo, se puede deducir que la otra mitad corresponden a Excelente, Bueno y regular, con un porcentaje respectivamente de 18%, 16 % 15 %. Los cuales reconocen la definición.

Por otra parte, se obtuvo que un 100% de los pescadores identificaran problemas ambientales en el humedal del bajo Sinú sector de Purísima. Esto afirma que los pescadores estuvieron de acuerdo en su totalidad de que el complejo cenagoso del bajo Sinú además de albergar diferentes especies, este presenta contaminación y otros factores que son participe de problemas ambientales dentro del humedal.<

En cuanto a los problemas ambientales que ellos observan y que están presentes en el humedal; tales como: sobrepastoreo, aguas residuales, especies invasoras, sedimentación, desecación, pérdida de flora y fauna, descomposición de materia orgánica, quema, basuras. En consecuencia, se puede contrastar, que ellos aportan y contribuyen a la conservación del humedal realizando acciones propias como: siembra de árboles nativos, recolección de desechos plásticos, no contaminar con utilización de motor para la canoa y no arrojar basura. Problemas ambientales que son identificados en (Plan de Manejo y Ordenamiento Ambiental del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, 2005) donde (...) se describen factores de afectación, analizaron factores naturales internos, los originados fuera del Complejo Cenagoso y Factores inducidos por el hombre al interior y exterior del Complejo, que pueden ocasionar cambios severos en el funcionamiento del humedal (...).

De esta forma se reconocen las acciones que toman los pescadores para hacerle frente a los problemas ambientales que se presentan en el complejo cenagoso del bajo Sinú sector de Purísima y sus relaciones entre ellas.

Desde otra perspectiva, con el objeto de saber la percepción que han tenido durante el tiempo que llevan en la labor pesquera, mediante la cual se logró obtener datos sobre los cambios que han notado en el humedal; ejemplos de ellos son principalmente la disminución del Bocachico (*Prochilodus magdalenae*), la sedimentación responsable del aumento del pastoreo de ganado, disminución de árboles y la erosión, y las frecuentes



inundaciones, donde estas ayudan a la proliferación de algas, causando eutrofización. En este mismo sentido en un proyecto presentado a la universidad javeriana titulado análisis de la adaptación de poblaciones a un territorio caracterizado por sistemas hídricos, teniendo como centro de atención las actividades productivas del municipio de lorica y su región y su incidencia en la planificación territorial indica que:

se están presentando cambios en el complejo cenagoso que han afectado al sistema hídrico y a los asentamientos humanos que no son iguales a los que tradicionalmente se presentaban en la zona. Para 2011 las inundaciones están ocurriendo en zonas donde no ocurrían, se están presentando alteraciones en la flora y fauna del lugar –especialmente en la disponibilidad de peces- y en verano, el complejo cenagoso se está secando más en zonas que antes hacían parte de su área natural. (Ballesteros, 2012).

Del mismo modo, los resultados muestran que en la pesca actual es significativamente desfavorable, puesto que, un 50 % afirma que recientemente hay más métodos para la pesca, pero, hay menor cantidad de peces; además el otro 50% responde que, anteriormente, había más peces y más variedad de los mismos; es decir, toda la población concuerda con las diferencias de la pesca actual y la antigua, donde el 100% reconoce los mismos cambios para su labor pesquera.

Seguidamente, y en el mismo orden, en la se muestra la percepción de los pescadores sobre cómo ha aportado la tecnología en la pesca; estos aportes los dividen en dos categorías: Buena, donde incluyen (mayor instrumentos para pescar, refrigeración de los pescados que ayuda a la conservación de los mismos para la venta, monitoreo de animales como el Manatí mediante objetos de rastreo); contaminación por medio de motores que generan emisión de gases y desechan aceites en el humedal, celulares perdidos con baterías de litio, y redes de pesca que capturan ejemplares de menor tamaño. En este mismo sentido, es importante argumentar que en el complejo cenagoso del bajo Sinú (Banco de la República, 2011) (...) están prohibidas la pesca de especímenes en edad reproductiva, artes de pesca inadecuadas, tala y quema de flora, caza de especies en vía de extinción, vertimiento de aguas contaminadas y residuos sólidos, ganadería (intensiva y extensiva) dentro del área inundable (...) (Burgos, 2015).

Del mismo modo, los pescadores dieron su apreciación personal sobre la importancia del humedal del bajo Sinú sector de Purísima, donde sus respuestas están influenciadas a su principal acción como pescadores, es decir, para ellos el CCBS solo ofrece cuatro importantes funciones estas son: Es habitat de muchas especies, provee sustento, es reserva de agua dulce y fuente principal para la economía local. Todos acertaron en sus respuestas; sin embargo, desconocen otros valores significativos que aporta un humedal, los cuales según (Convención Ramsar, 2006) son Pesca, Agricultura, Madera, Recursos Energéticos, Recursos De Vida Silvestre, Transporte, Hierbas Medicinales, Posibilidades De Recreación Y Turismo. En cuanto a las estrategias didácticas socio-dramas y dinámicas, las cuales fueron implementadas en 4 talleres educativos en los cuales aprendieron nuevos términos y fechas importantes, se logró crear versos representativos al objeto de estudio. Ejemplo de uno de ello



Estos versos son representados a continuación:

Mi papá y yo- Autor: Luis F. Gonzalez Llorente

Ay la ciénaga grande donde yo era quinceañero
Estando en una canoa piloteándole a mi papa...
Ay él era un buen atarrayero y también era un gran flechador...
Mi papa era maravilloso y me gustaba lo que hacía;
Era como un premio lo que la ciénaga grande contenía...
Era el pan de cada día.
Se veía tan bonito, por eso le doy gracias hoy día a nuestro señor Jesucristo.

Finalmente, las acciones que los pescadores proponen para la conservación de la biodiversidad del humedal de bajo Sinú sector de Purísima. Estas respuestas fueron creadas luego de conocer el término de biodiversidad, ya que, la mayoría de ellos, no manejaban ni conocían el término, por esta razón, fue necesario aportarles información sobre que el tema, la contracción de las palabras diversidad y biológica, su importancia. Además, dentro de los talleres se crearon frases alusivas al objeto de estudio así como sociodramas donde se logró la sensibilización y re significación conceptual de los problemas que atañen a esta investigación.

Finalmente, las personas objeto de estudio esperan que las entidades ambientales como la alcaldía municipal, la CVS y gobernación tomen control y medidas drásticas para conservar y proteger el humedal, es decir, que tengan mayor incidencias ambientales, las cuales, generen conciencia en la comunidad de pescadores y ganaderos que laboran en el complejo cenagoso del bajo Sinú CCBS, llevando a cabo actividades de arborización; además, haya repoblación de peces, guarda bosques en épocas de sequía que controlen las capturas de animales, cuiden los árboles y los terrenos para que no sean tomados para contaminación. Por consiguiente, ellos se comprometen a cuidar y proteger el humedal, los árboles y especies pertenecientes a este, además, a no capturar peces de talla pequeña, vigilar y denunciar si se detecta alguna actividad que atente contra la ciénaga. De esta manera, garantizar y resaltar el valor, la conservación y preservación del humedal del bajo Sinú sector de Purísima.

Conclusiones

Durante el desarrollo de esta investigación, se puede afirmar que es posible intervenir en las percepciones de las personas; en este caso los miembros de la comunidad pesquera quienes fueron objeto de estudio, esto se logra mediante el trabajo en equipo. Por tanto, se introducen y, a su vez, quedan conocimientos, valores, reflexiones y acciones en el individuo generando un cambio que enfrente las problemáticas del humedal, de manera en que, contribuyan a la conservación e importancia del complejo cenagoso en mención.



Gracias a los resultados obtenidos, es posible identificar que los pescadores son agentes de índole principal en la conservación del humedal, en el cual, han demostrado que sus percepciones resultan ser enfocadas en mostrar e identificar los problemas ambientales presentes en este lugar; además el objeto de estudio considera el CCBS sector de Purísima como su principal fuente de sustento y de gran importancia natural y cultural que posee para ellos y para la región.

La realización de la consulta teórica sobre investigaciones relacionadas con la presente investigación tuvo mucha incidencia en el desarrollo de este proceso. Ya que fue posible construir estrategias didácticas de formación orientadas a aumentar el nivel de importancia sobre la conservación y valoración del humedal del bajo Sinú sector de Purísima en la comunidad de pescadores objeto de estudio. Importante resaltar el diseño IAP, en la que se “considera a los participantes como actores sociales, con voz propia, habilidad para decidir, reflexionar y capacidad para participar activamente en el proceso de investigación y cambio” (Balcazar, F. E. 2005), en la que los pescadores pudieron sentirse involucrados en el proceso de formación por parte de las personas de la comunidad que se forma pero que vuelve al territorio a devolver sus conocimientos como muestra de aprecio y respeto por la comunidad, así como sus pobladores.

Finalmente, luego de implementar las estrategias educativo – ambientales se logró evaluar los conceptos y actitudes adquiridas por los pescadores reflejadas en sus propuestas de compromiso, las cuales, asumen para el mantenimiento del humedal del bajo Sinú sector de Purísima, a partir de esto se evidenció un mejoramiento en el nivel de educación ambiental en relación con la valoración, conservación e importancia del humedal.

Referencias

Balcazar, F. E. (2005). *Investigación Acción Participativa (Iap): Aspectos Conceptuales Y Dificultades De Implementación, Red Fundamentos En Humanidades*. Recuperado El 20 De Mayo De 2019, De Proquest.

Balcazar. (2005). Principios Generales Para La Implementacion De Investigacion - Accion Participativa. *Investigación Acción Participativa (Iap): Aspectos Conceptuales Y Dificultades De Implementación* (Pág. 59-77). San Luis: Fundamentos En Humanidades.

Ballesteros. (2012). Análisis De La Adaptación De Poblaciones A Un Territorio Caracterizado Por Sistemas Hídricos, Teniendo Como Centro De Atención Las Actividades Productivas Del Municipio De Lorica Y Su Región Y Su Incidencia En La Planificación Territorial. (Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia).

Convencion De Ramsar. (1998). Reunion Panamericana.

Deforestación: Culpables Del 15% De La Transformación De Los Humedales Colombianos. (01 De Febrero De 2019). Semana Sostenible. Recuperado de <https://goo.su/LYjONBk>. El 11 De Abril De 2019.



XI CONGRESO LATINOAMERICANO DE ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

"Aproximaciones a las problemáticas y necesidades de la región"

Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2022; Número Extraordinario. pp 56-63. ISSN 2619-3531. Memorias XI Congreso Latinoamericano de Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. 27 y 28 de octubre 2022. Modalidad virtual.

Patiño & Estupiñan, .. (2016). *Humedales*. Recuperado El 2 De Mayo De 2019, De Puntos Calientes De La Perdida Del Area De Los Humedales En Colombia: <https://goo.su/J4uMp>

Pinto, J. (10 De Mayo De 2019). Ubicacion De Zonas Geograficas Del Complejo Cenagoso Del Municipio De Purisima. (L. Yepes, Entrevistador)

Sabino, (1992:116) La Entrevista. Técnicas E Instrumentos De Investigación. Recuperado De: <https://goo.su/KzHYagU>. Solomon, E. Berg, Lr Y Martin Dw., (2001). Biología. En *Biología* (Pág. 1237). 5° Edicion, Mcgrau-Hill.

