



Prácticas de educación ambiental comunitaria en el arrecife de Isla Fuerte, Bolívar

- Community Environmental Education Practices in the reef of Isla Fuerte, Bolívar
- Práticas comunitárias de educação ambiental no recife da Isla Fuerte, Bolívar

Resumen

El artículo presenta un reporte de caso educativo asociado a las prácticas de educación ambiental comunitarias en el arrecife de Isla Fuerte, Bolívar, vivenciado en el despliegue de las experiencias de concientización y cultura ambiental, a partir de la identificación de los conocimientos locales sostenibles. A través del ecoturismo comunitario, el cual implica viajes responsables hacia áreas naturales para conservar el medioambiente y mejorar las condiciones de la población mediante prácticas como los guardianes mar, avistamiento de aves migratorias, talleres de trasmallo como arte de pesca artesanal y museo submarino, se logra consolidar metodológicamente esta experiencia desde una perspectiva cualitativa etnográfica, describiendo e interpretando de manera sistemática la cultura ambiental de los diversos habitantes de la isla. La experiencia educativa realizada concluye que la educación ambiental comunitaria permite transformaciones locales y paisajísticas, al igual que el fortalecimiento del tejido humano participante.

Palabras clave

Educación ambiental comunitaria; ecohotel; arrecifes; prácticas sostenibles

Abstract

The article presents an educational case report associated with community environmental education practices in the reef of Isla Fuerte, Bolívar, experienced in the deployment of the experiences of environmental awareness and culture based on the identification of sustainable local knowledge. Through the community ecotourism that involves responsible trips to natural areas to conserve the environment and improve the conditions of the population by means of practices such as sea guardians, migratory bird sightings, trasmallo workshops and an underwater museum, it is possible to methodologically consolidate this experience from a qualitative ethnographic perspective, describing and interpreting systematically, the environmental culture of the diverse inhabitants of the. The educational experience carried out concludes that community environmental education allows local and landscape transformations, as well as the strengthening of the participating human fabric:

Keywords

Community environmental education; ecohotel; reefs; sustainable practices

Elvira Patricia Flórez-Nisperuza* 
María Alejandra Taborda-Caro** 
Jennyfer Paola Medina-Hernández*** 

* Doctora en Ciencias de la Educación, Universidad de Cartagena. Coordinadora de la Maestría en Didáctica de las Ciencias Naturales, Universidad de Córdoba. epatriciaflorez@correo.unicordoba.edu.co. CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000779148

** Doctora en Educación, Universidad Pedagógica Nacional. Docente Universidad de Córdoba. socialescolombia@gmail.com. CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000779148

*** Licenciatura en Artes Plásticas Orientación Cerámica, Universidad Nacional de la Plata. Ecohouse Isla Fuerte-Bolívar. jennmedina89@gmail.com. CvLAC: <https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/EnRecursoHumano/inicio.do>



Resumo

O artigo apresenta um relato de caso educacional associado as práticas de educação ambiental comunitária no recife da Isla Forte, Bolívar, vivenciadas no desenvolvimento das experiências de consciência ambiental e cultura a partir da identificação de saberes locais sustentáveis. Através do ecoturismo comunitário, que envolve viagens responsáveis a áreas naturais para conservar o meio ambiente e melhorar as condições da população por meio de práticas como guardiões do mar, avistamentos de aves migratórias, oficinas de tresmalho e um museu subaquático, é possível consolidar metodologicamente essa experiência a partir de uma perspectiva etnográfica qualitativa, descrevendo e interpretando de forma sistemática a cultura ambiental dos diversos habitantes da Ilha. A experiência educativa realizada conclui que a educação ambiental comunitária permite transformações locais e paisagísticas, bem como o fortalecimento do tecido humano participante.

Palavras-chave

Educação ambiental comunitária; eco hotel; recifes; práticas sustentáveis

Introducción

La educación ambiental comunitaria como campo de conocimiento se ha venido configurando con diversas acepciones, en la intencionalidad de la interacción de los colectivos ante problemas socioambientales en contextos emergentes que se visualizan dentro de los lineamientos de gobernanza, de identidad y autonomía de los sujetos participantes y los factores que influyen en los desafíos que se presenta en la comunidad.

Por un lado, está relacionada con los espacios naturales, estrategias sustentables y la transmisión de valores. Por otro lado, se refiere al conjunto de conocimientos y técnicas aplicadas a grupos no escolarizados, teniendo como objetivo ulterior estimular un cambio de actitudes y conductas a favor del medio ambiente en grupos humanos diversos y variados, sin embargo, siguen marginales temas como la crisis climática (Bernal, 2016; Quishpe y Ortiz, 2018; Tréllez-Solís, 2015). Adicionalmente, estos autores también confirman que, para Hispanoamérica, y aun el mundo anglosajón, son reducidas las propuestas académicas e investigativas que han conducido a contar hoy con una síntesis de la educación ambiental con una orientación comunitaria.

La experiencia que aquí se presenta, realizada en Isla Fuerte de Bolívar, describe las interacciones y espacios de socialización generados por niños y jóvenes a partir de un importante proceso de educación ambiental comunitaria, donde los participantes desde acciones concretas y de trabajo colaborativo crean hábitos y actitudes ambientales alrededor de los ecosistemas marinos, especialmente, el cuidado de los arrecifes como una oportunidad de resignificación del ambiente.

En particular, esta experiencia educativa asume los fundamentos de Tréllez-Solís (2015),

respecto a considerar la inserción del arte, en sus diversas modalidades, como dispositivo movilizador de la educación ambiental comunitaria, con acciones que posibilitan la activación en niños y jóvenes de la sensibilización y de la emoción, como estrategia en los cambios de hábitos ambientales. Pensar en cambios significativos en los individuos es pensar en el dominio de las sensaciones que movilicen su ser ante la crisis civilizatoria, cuando las acciones tienen que ser permanentes y no relegadas a solo jornadas, por esto, la propuesta de este texto tiene impacto en los niños y jóvenes mediante sus expresiones y su relación con el arte, como lo manifiestan Marcomin y Sato (2016) al recrear mediante las imágenes el pensamiento ambiental de comunidades y el rescate cultural de pueblos, que el arte tiene un papel importante en el trabajo con comunidades, porque este reconoce los sentidos e historias de vida y pueblos, que es uno de los propósitos que se explicaran en la propuesta en Isla Fuerte, Colombia.

En efecto, el texto se organiza atendiendo a tres momentos: en una primera parte, fundamentación teórica de la experiencia, desde una discusión que parte de asumir lo comunitario, sus diversas miradas y configuración. Luego, descripción de la experiencia en sus fases consecutivas poniendo como eje articulador la vivencia y el aprendizaje comunitario en el hotel Ecohouse, sostenido por prácticas educativas en inmersión con niños y jóvenes de la comunidad de la isla. Finalmente, las reflexiones y proyecciones de consolidación de nuevos ambientes educativos comunitarios.

En este sentido, la experiencia ambiental comunitaria realizada en esta población del Caribe colombiano incluye prácticas de concienciación ambiental a partir de la implementación de los proyectos de “Museo subacuático”, “Guardián del mar”, “Conservación

y protección del bosque nativo” y de los manglares, todas ellas bajo la premisa de interacción comunitaria.

Fundamentación de la experiencia

De lo comunitario a lo comunitario ambiental

Lo comunitario como campo de estudio se vincula con la comprensión de las relaciones colectivas entre las personas y el contexto. Pese a la anterior, existen en la actualidad elementos que nos permiten una diferenciación entre comunidad y sociedad; en el primer caso, se encuentran los valores y los modos de ser que nos permiten relaciones personales, familiares y afectivas, y en el segundo, se hace énfasis en la aplicación de reglas de organización jurídicas y consuetudinarias, en la que participan una similar cultura o civilización (Ornelas y Tello, 2016; Palomino, 2021; Parra y Lagunas, 2018; Pérez Ceballos, 2018).

Nos encontramos hoy en una recomposición de los vínculos sociocomunitarios que se logran desestabilizar por la fuerte injerencia del individualismo en nuestras vidas sociales y colectivas. Se requiere, por lo tanto, enfatizar en la indagación de un proceso intercomunitario de relaciones interculturales, como espacio en el que un grupo humano desarrolle su vida y las interacciones que en esta intervienen (Hinojosa y Sanmartí, 2016).

Autores como Chirino (2016) y Méndez (2020) sostienen que las definiciones de comunidad se establecen según los siguientes elementos: como un grupo geográficamente localizado que cuenta con instituciones a nivel político, social y económico, también como un grupo con necesidades objetivas e intereses comunes, en el que se puede o no cooperar formal e informalmente para la solución de los problemas colectivos.

Como un hito de este campo a resaltar se reunió en Lima, Perú, el VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, cuyo tema central fue la educación ambiental comunitaria en 2014; allí se establecieron mecanismos de reflexión y de acción, que pueden resumirse en siete aspectos principales destacados por Tréllez y Solís (2015), así: “a. La comunidad; b. El territorio, la territorialidad; c. La cosmovisión; d. La interculturalidad y la interdisciplinariedad; e. La participación y la ciudadanía; f. Los abordajes metodológicos, y g. La ética y la cultura ambiental” (p. 32).

Así las cosas, la educación ambiental comunitaria se integra como fenómeno educativo desde componentes en los que hace presencia un sujeto, un objeto de conocimiento, unos objetivos, con métodos, procesos, técnicas de enseñanza y materiales didácticos. Lo anterior configura unas prácticas de la persona, en relación con las distintas esferas en que despliega su vida cotidiana y social; de acuerdo con estas últimas apreciaciones, se tiene que, en América Latina, la educación ambiental tiene fuertes vínculos con los sectores populares, los grupos

más empobrecidos, organizaciones religiosas, indígenas, múltiples minorías, y defensores de derechos humanos (Freire, 1994; Krause, 2001; Rodríguez y Ramírez, 2018; Rojas-Jara *et al.*, 2017).

En atención a estas consideraciones conceptuales, las prácticas de educación ambiental comunitarias realizadas en el arrecife en Isla Fuerte, Bolívar, se consolidan como un ejercicio de construcción del tejido social que, de manera intencionada, son desarrolladas por integrantes de la comunidad, que buscan desde el primer momento menguar la triada de la crisis ecológica, (medio ambiente marino y terrestre) crisis social (turismo irresponsable y poca formación ambiental comunitaria) y la crisis individual (con una insistencia en el trabajo colectivo de conciencia) y en el interior de cada una de ellas toda una escala de posibilidades (Carrillo, 2017; Tovar-Gálvez, 2012).

En particular, la experiencia de educación ambiental comunitaria de la Isla Fuerte en el departamento de Bolívar está fundamentada en los aportes de Alba (2007), al ser considerada como un proceso de múltiples momentos de caracterización, transmisión, reciprocidad y creación de mensajes educativos; identificación que se produce en el bosquejo social, y logra la articulación de acciones (personales, individuales, grupales, sectoriales, sociales, políticas) a demandas educativas discursivas (familiares, escolares, comunitarias, sociales, interdisciplinarias y académicas), ya que esta propuesta adicionalmente es acompañada por investigadores de las ciencias ambientales además de artistas, entre otros.

En correspondencia con este planteamiento teórico, es importante señalar que la educación ambiental no se genera en las instituciones escolares como comúnmente se cree, surge en las prácticas de enseñanza ambiental

como las acontecidas y sistematizadas en la Isla Fuerte, Bolívar, suscitadas desde sus comunidades y con grupos esencialmente rurales con experiencias que se transmiten intergeneracionalmente. Las comunidades convierten las dificultades que encuentran en su entorno en prácticas educativas (Rodríguez, 2017), por lo tanto, el inicio de la educación ambiental comunitaria en este arrecife generó acciones educativas a favor del medio ambiente y con la participación de niños escolarizados y no escolarizados, turistas, trabajadores y académicos de las ciencias biológicas.

En este orden de ideas, Cevallos Trujillo y Úcar Martínez (2019), así como García (2020), señalan que la educación ambiental se desarrolla en diferentes ámbitos, como los familiares, escolares, comunitarios, sociales, entre otros más, con la participación de diversos actores-individuales, grupales, institucionales-alternos, todos determinan los ejes de la educación ambiental contemporánea. Al respecto, las prácticas comunitarias realizadas en el arrecife en Isla Fuerte advierten este reconocimiento en virtud de constituirse en un proyecto educativo liberador y transformación dialógica desde una perspectiva crítica que vincula a jóvenes y niños, escolares y no escolarizados, turistas y habitantes de la isla, hombres y mujeres, artistas y no artistas, en visión integradora de la educación ambiental que problematiza en realidades como la protección del coral, la fauna y la flora y el mejoramiento ambiental, mediada por un escenario de diálogo de saberes que da como resultado profundos procesos de comprensión y valoración de la realidad ambiental y su correspondiente tomar decisiones consensuadas y responsables. Asimismo, Sotolongo y Delgado (2016) advierten que este diálogo de saberes que busca empeñar la palabra para designar a los objetos de la realidad, en un sentido dialógico frente a otro, en una

construcción de la realidad fundada, no en el crecimiento del conocimiento que avanza en su adecuación a un objeto preexistente, sino en la construcción de una realidad posible fundada en una ética de la otredad.

De acuerdo a lo comentado, la experiencia registrada con la comunidad de Isla Fuerte asiente los planteamientos de Bourdieu (2020), al exponer el campo de acción social como dimensión de la educación ambiental comunitaria, en la medida en que no depende solo de las propuestas de las organizaciones internacionales o gubernamentales de cada Estado, sino que está asociada y fuertemente determinada por las interacciones de los sujetos sociales concretos, que con la investigación y reflexión hacen posible el desarrollo de las diversas corrientes. En relación con los avances de este dominio, se destacan los estudios descriptivos y los análisis documentales como las principales metodologías empleadas; por países indican que Brasil es el país que agrupa cerca del 60 % de los estudios de la zona, seguido de México y Colombia (Busquets *et al.*, 2016).

Descripción de la experiencia

A continuación, se describen las características centrales de la experiencia ambiental-comunitaria realizada con pobladores de la Isla Fuerte del departamento de Bolívar, Colombia, desde tres abordajes, a saber: delimitación del área de estudio, valoración del proyecto Ecohouse como escenario de interacción y aportación del ecoturismo como estrategia motivadora y de integración.

Área de estudio de la experiencia



Figura 1. Ubicación geográfica de Isla Fuerte

Fuente: Ladino (2014, p. 18).

Según Ladino (2014), esta isla se ubica en la costa Caribe colombiana, sobre la plataforma continental central, se configura como un archipiélago que ostenta un total de 13 km², de estos 3,24 km² son emergidos, astronómicamente se ubica (9° 23'N - 76° 11'W), localizada a unos 11 km de la costa cordobesa se distancia de la capital del departamento Bolívar por aproximadamente 150 km.

Así mismo, la plataforma de Isla Fuerte pertenece al mismo origen del cinturón diapírico que va desde el archipiélago de Islas del Rosario, pasando por las islas de San Bernardo hasta Isla Fuerte a una distancia aproximada de 100 km. Esta localización determina que los bajos arrecifales estén afectados por eventos costeros nominados como “bombazos” grandes andanadas de agua dulce altamente sedimentadas de los ríos Sinú y Atrato (Ladino, 2014; Villadiego-Lorduy *et al.*, 2021).

Por su parte, los arrecifes de coral constituyen grandes estructuras formadas por carbonato de calcio, ecosistemas subacuáticos asombrosamente diversos secretados por organismos del *Phylum Cnidaria*. Estos son pólipos que se consolidan a partir de una larva que se encuentra adjunta en el plancton y se consolida en un proceso de integración constante con un alga zooxantela, que se une con un huésped (pólipo) no ocupado, para dar comienzo a una fuerte fijación de carbonato de calcio (Ladino, 2014).

Es importante señalar que los arrecifes coralinos representan el hábitat de más de una cuarta parte de las especies marinas que existen, desarrollan un contexto óptimo para que las plantas y algas realicen la fotosíntesis, se unan a las corrientes marinas y para que exista un flujo continuo de nutrientes. La mayor concentración de arrecifes está en el mar Rojo y el océano Pacífico.

Este ecosistema es muy sensible con los livianos cambios ambientales de luz y temperatura, lo cual le genera enfermedades por factores como la incidencia lumínica, la sedimentación (por sólidos suspendidos en la columna de agua). Igualmente, es muy sensible a la colocación de materiales diferentes a los marinos y a la suspensión encima de ellos de cuerpos humanos u otros objetos depositados en el mar. Adicionalmente, estas estructuras tienden a formarse con un mosaico irregular de coralinos dando origen a arrecifes. La existencia de estas depende de las relaciones ecológicas existentes entre el arrecife y la comunidad pesquera (Olaya, 2022).

Hotel Ecohouse: escenario de interacciones y transformaciones de la experiencia

El centro de esta experiencia ambiental comunitaria fue el hotel Ecohouse, creado como un proyecto de turismo sostenible para manejar los recursos de la isla, de forma que puedan compensar las necesidades económicas, sociales y estéticas. En razón a ello, el proyecto de creación se inspira con el respeto por la integridad cultural, que se compone de lo afro-indígena, con los procesos ecológicos fundamentales, junto con la diversidad biológica y los sistemas que sustentan la vida consciente, el objetivo global es buscar y aplicar prácticas sostenibles.

Ecohouse posee una estructura que sus propietarios describen como un conjunto de madera y guadua bellamente escondido entre árboles de almendro y mango, palmeras y vegetación abundante donde habitan aves, osos perezosos, iguanas y mucha más vida; funciona por completo con energía solar y agua lluvia tratada, que transforma sus residuos y los convierte en abono, agua de riego y compostaje. También advierten sus propietarios

en una entrevista realizada, el trabajo que realizan con productores locales para conservar la naturaleza y generar oportunidades económicas para niños, niñas y jóvenes (López, 2016).

Esta transformación paisajística y ambiental se configura a través de liderazgos sociales, organizativos y vínculos generados con personas de alto perfil, además del desarrollo de habilidades para el diálogo de saberes en el interior de las comunidades. La generación de líderes transformadores conforma la visión presente de sus comunidades desde su experiencia vital (Aparicio y González, 2018).

Por tanto, la experiencia vivenciada en este escenario asume el ambiente desde una perspectiva sistémica-holística-interdisciplinaria que integra la condición natural-social-cultural, en el interior de un sistema conformado por las condiciones biológicas, físicas y químicas que necesitan los organismos vivos para ser y estar en el mundo, su abordaje debe ser sistémico e integral desde las diversas disciplinas del conocimiento. En tal sentido, se corrobora la participación en las distintas actividades por parte de los miembros de la isla, sobre todo a jóvenes y mujeres. Además de los trabajos directos, se trabajó con proveedores de productos locales, como pescadores nativos y agricultores.

Ahora bien, la experiencia realizada con los pobladores de la comunidad se motivó a partir del reconocimiento de categorías esenciales en el interior de las prácticas educativas ambientales comunitarias tales como concienciación ambiental, cultura ambiental y experiencias interdisciplinarias, inspiradas en la previa valoración con incidencia en actitudes, comportamiento y disposición para emprender de manera individual y colectiva, las respectivas intervenciones a problemas ambientales (De Mello, 2015; Quiroga, 2020; Rojas, 2018).

Con relación a la concienciación ambiental asumida en la experiencia como la mirada más crítica posible de la realidad, en cuanto representa el cambio de una situación de impotencia a otra en la que el oprimido ya puede reconocer sus problemas, entendiéndolos no solo como expresiones individuales, sino como acciones del colectivo, se pasa a la acción en la cual “se cambia un comportamiento que dirige su agresión hacia sus iguales (agresión horizontal) o a su familia y hacia sí mismo, para llegar a una fase crítica, en la que se alcanza el entendimiento más completo de toda la estructura opresiva (Salas Arévalo *et al.*, 2018). En consecuencia, el sujeto entiende y ve con claridad los problemas en función de su comunidad, establece estrategias de educación ambiental comunitaria para hallar la transformación, humana, social y natural.

En la experiencia ambiental comunitaria (figura 2), se lograron configurar nuevas prácticas de concienciación ambiental a partir de la implementación de proyectos como el “Museo subacuático”, “Guardián del mar”, “Conservación y protección del bosque nativo” y de los manglares a través de zonas de reserva privada, dirigidos a la potencialización de los ecosistemas marinos. Se trató de una importante oportunidad de interacción comunitaria reposada en actividades

integradoras como construcción bioclimática con materiales naturales, sistema de tratamiento y aprovechamiento de aguas residuales, campañas y estrategias de separación de residuos sólidos, reciclaje y compostaje, cultivo de los alimentos vegetales, uso de energías renovables, aprovechamiento de agua lluvia para una disminución del uso de plásticos de un solo uso y realización de actividades educativas con guías locales.



Figura 2. Experiencias con la comunidad de niños sobre concienciación ambiental

Fuente: fotografía de Ecohouse.

La segunda categoría descriptora de la experiencia fue *cultura ambiental*, orientada a que su reconfiguración atiende prácticas escolares y sus relacionamientos con el entorno, a través de actitudes, comportamientos y conocimientos ambientales integrada a los planes de estudios, estrategias pedagógicas, acciones de gestión y coordinación interinstitucional en contexto (Carrillo, 2017; Tovar-Gálvez, 2012). En efecto, la experiencia en el escenario Ecohouse, a partir del proyecto “Trasmallo Lab” (figura 3), favoreció la implementación de prácticas sostenibles de capacitación de jóvenes para un aprovechamiento productivo y sostenible del medio, en particular, transformar los residuos de los cultivos locales en artesanías.



Figura 3. Manejo artesanal de la fibra

Fuente: fotografía de Ecohouse.

Finalmente, el abordaje interdisciplinario comunitario de la experiencia se planteó con la integración y vinculación de un grupo de profesionales como: arquitecto, diseñador, biólogo y artista, con la implementación de propuestas de uso de tecnologías basadas en estrategias de sostenibilidad. A modo de ejemplo, se logró un sistema de energía solar de última tecnología, electrodomésticos de bajo consumo y maquinaria para hacer el aprovechamiento de materia prima usando la fibra del coco y de plátano. Igualmente, uno de los resultados más notables de esta experiencia fue la obtención de cerámicas que favorecieron el crecimiento de los corales y la utilización de microorganismos para limpiar las aguas residuales y el material orgánico extraído de las plantas de plátanos.

Ecoturismo comunitario: estrategia integradora de la experiencia

El ecoturismo comunitario ha surgido en la última década como una posibilidad de educación amplia multipropósito que implica el desarrollo de viajes responsables a áreas naturales, conservar el medioambiente y mejorar

las condiciones de la población, fortalecer el sentido de comunidad y sus lazos de apoyo (Rojas, 2018; Ruiz Castillo y Mosquera Suárez, 2017).

La Sociedad Internacional de Ecoturismo distingue diversas modalidades de turismo basado en la naturaleza, dos de ellas se encontraron en la experiencia de Isla Fuerte: la primera, “educación ambiental”, en la que además de observar, se vincula y aprende, y la segunda fusiona las comunidades en el respeto e impulso de las problemáticas ecológicas-ambientales (Pherson y Hernández, 2017).

Ahora bien, la participación comunitaria en esta experiencia constituyó una estrategia de aprovechamiento y potenciación de la conservación ambiental con un importante ingrediente derivado de la denominada ecopedagogía, que, según Ruiz-Peñalver *et al.* (2021), cuestiona los efectos del modelo de desarrollo en el medio ambiente y el estilo de vida de las personas, desarrolla acciones que trasciendan al conservacionismo y una reconceptualización de la sustentabilidad, entendida como una visión que centra la atención en las interacciones con el medio ambiente, en la pertenencia del ser humano con los procesos planetarios garantes de la continuidad de las distintas formas de vida, con los derechos humanos y con los derechos de la tierra misma (Moreno-Fernández, 2015; Rodríguez y Ramírez, 2018).

A manera de síntesis, el diagrama de la figura 4 destaca el ciclo de las prácticas comunitarias ambientales desarrolladas en la comunidad de la Isla Fuerte, donde prevalece un abordaje problematizador y de reconocimiento de los aportes de sus miembros.

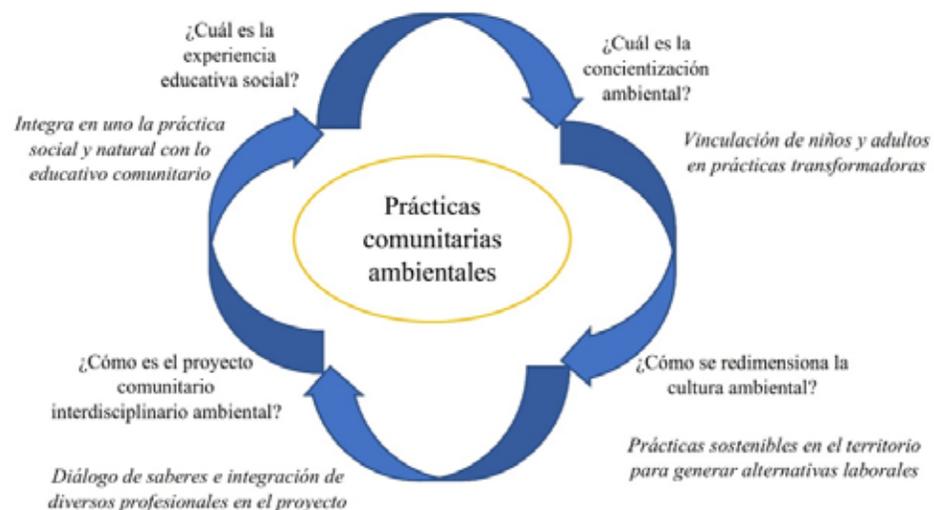


Figura 4. Diagrama del ciclo de prácticas comunitarias ambientales de la experiencia

Fuente: elaboración propia.

Sistematización y análisis de la experiencia

Experiencia comunitaria ambiental centrada en los principios etnográficos

El ciclo de prácticas comunitarias ambientales realizadas con los habitantes de la Isla Fuerte se consolidó a partir de una perspectiva cualitativa etnográfica favorecida por la integración de la observación, interacción e interpretación de los comportamientos y actitudes del grupo de niños, jóvenes y adultos frente al sistema de concienciación y cultura ambiental. La educación ambiental como una práctica social crítica dispone de una serie de características propias que implica una acción de transformación, puesto que los grupos comprometidos deben conocer de la elaboración, implementación y evaluación de proyectos sociales (Ruiz-Peñalver *et al.*, 2021).

En tal sentido, la realización de esta experiencia comunitaria ambiental llevó consigo una planeación de comunicación permanente y sostenida con los pobladores de la isla, con lo cual se estuvo al tanto del desarrollo de

cada una de sus actividades y su respectiva retroalimentación, mejora y relaciones de impacto con el medio intervenido. Al respecto, Aparicio y González (2018), así como Marcomin y Sato (2016) sostienen que la participación y la acción son elementos centrales de la educación ambiental comunitaria, requiere apoyar y orientar prácticas diversas con sujetos y saberes diversos, sin las cuales no se estarían logrando resultados concretos para el mejoramiento de las nuevas situaciones.

La educación ambiental comunitaria debe ser humanista, basada en la solución de problemas, pues es a través de estos que nos enfrentamos al mundo para permitir plantear respuestas a los mismos. No puede implementarse una educación ambiental si la comunidad que la recibe e implementa, no delibera esa demanda. No es suficiente permitirle concebir al colectivo lo efectivo de la protección, conservación, la sostenibilidad, si los grupos humanos no llegan a cuestionarse que es parte de esa necesidad. Es vital que la comunidad perciba que el proyecto educativo se establece desde el interior de su identidad y su implicación, y, por ende, una mayor participación de la ciudadanía (Gómez *et al.*, 2010).



Figura 5. Diagrama de actividades integradoras de la experiencia

Fuente: elaboración propia.

En este sentido, la perspectiva cualitativa etnográfica implementada con la comunidad de Isla Fuerte se justifica según los acercamientos con los modos de ver y sentir la educación ambiental por los niños, jóvenes y adultos, con quienes no solo se logró el reconocimiento de sus comportamientos frente a las prácticas de educación ambiental, sino la valoración de nuevas prácticas tejidas entre ellos, favorecidas por la integración de la observación, interacción e interpretación de los comportamientos y actitudes.

Una de las características más importante de esta experiencia es que se combinan actividades desde un enfoque integrador (figura 5) en el que actividades tecnológicas como la obtención de energía solar y autoconsumo, en términos de educación comunitaria, no se muestran desligadas de ejercicios artísticos y ecológicos, entre otros, de este modo se crea un proceso educativo de carácter sistémico (Aparicio y González, 2018; Rojas-Jara *et al.*, 2017).

“Guardianes del mar”, experiencia integradora ambiental comunitaria

“Guardianes del mar” es una experiencia integradora ambiental comunitaria en el arrecife de Isla Fuerte representada por niños y jóvenes que permitió no solo el reconocimiento de la cultura ambiental, sino las relaciones de interacción y construcción con la comunidad. Se centró inicialmente en procesos de reconocimiento del ecosistema marino, en particular, del estado de los arrecifes, dando paso a la concienciación de prácticas que aportan al turismo sostenible y, finalmente, a la generación de momentos de reflexión y transformación.

A continuación, se presentan las etapas implementadas con sus respectivas actividades en mar y tierra.

Etapa uno. Ambientación

En esta primera etapa, los niños y jóvenes guardianes del mar, a través de sesiones sabatinas, asistieron a talleres de formación acerca de la importancia del reconocimiento de las especies en su interacción con el bioma marino. Además, aprendieron técnicas apropiadas para la inmersión como etapa previa a la tarea de observación de campo en el fondo marino y los arrecifes detectados en la periferia de la isla. Asimismo, realizaron mediante diversos recursos pedagógicos, como el registro fotográfico, la identificación de texturas de las especies de coral a través de esculturas en pequeño formato realizadas en arcilla como prácticas de tierra (figura 6), visitas de campo o técnicas artísticas como el dibujo y la cerámica.



Figura 6. “Guardianes del mar”

Fuente: fotografías de Ecohouse.



Etapa dos. Inmersión

En esta segunda etapa, los talleres prácticos constituyeron la estrategia clave que potenció en los niños y jóvenes importantes oportunidades de participación y aprendizaje de los ecosistemas marinos. Para lograrlo, se les impartieron clases de esnórquel y buceo enfocadas en realizar de manera segura las incursiones a los arrecifes y zonas de biodiversidad presentes en la isla sin dañarlas, incluida también la siembra de corales para la regeneración de las especies locales articuladas con el fortalecimiento de las labores comunitarias en pro de los ecosistemas de arrecife en la isla.

Un segundo conjunto de actividades de inmersión de los “Guardianes del mar” se dio a partir de la articulación del Museo Submarino Zenú de Isla Fuerte (Muszif) como modelo de proyecto ambiental, artístico y de trabajo comunitario que articula los cuatro pilares del desarrollo sostenible social, el económico, el ambiental y el que los integra a todos con la comunidad, el pilar cultural. Este museo está ubicado a 1 km del hotel Ecohouse, se accede en lancha, las piezas se encuentran a 6 metros de profundidad, al lado de uno de los arrecifes más grandes que constituyen el bioma de la isla y para tener

visibilidad de las esculturas, las personas deben sumergirse, ya sea mediante esnórquel o apnea, o a través del buceo.



Figura 7. Muszif, Museo Submarino Zenú

Fuente: fotografías de Ecohouse.

La colección del Muszif hasta ahora consta de 15 esculturas realizadas en cerámica sin esmaltar, que representan diversas deidades de la cultura Zenú y piezas de uso cotidiano de estos pueblos precolombinos (figura 7). Esta colección de esculturas fue estratégicamente emplazada cerca del arrecife con el propósito de conservación y protección de este, ya que

es visitado frecuentemente por lanchas llenas de turistas, que con sus visitas degradaban el estado de propagación y buena salud de los corales a través del empleo de anclas para poder permanecer en el lugar.

De esta manera, la articulación de la cerámica Zenú como rescate cultural, la inmersión y emplazamiento de las piezas como un hecho artístico y de protección ambiental del arrecife y la implementación de diversas estrategias pedagógicas de los “Guardianes del mar” resarcieron el compromiso ambiental, social, artístico y cultural sin detrimento del acceso turístico. Así, una vez las esculturas fueron situadas cerca del arrecife, se instalaron boyas de anclaje en puntos seguros donde las lanchas pudieran atarse para el disfrute del lugar de atracción natural, artístico y cultural, evitando el daño que se le infringe al arrecife mediante las redes de pesca o la pesca de arrastre. De esta manera el Muszif se plantea como el primer museo submarino extramural que resalta una cultura precolombina y a su vez protege y promueve la conservación y mejoramiento del ecosistema marino del cual tenemos registro en el país.

Entre los aprendizajes de las prácticas de inmersión realizadas por los “Guardianes del mar” estuvo el evidenciar en el aspecto ambiental la presencia de especies locales, como algas, corales, pulpos, camarones, peces y cangrejos que han colonizado las esculturas, sirviéndose de ellas como arrecife artificial para el desarrollo de sus procesos vitales como el apareamiento o el desove.

Finalmente, los talleres de tejido “Trasmallo Lab” por parte de los “Guardianes del mar” permitieron un nuevo aprendizaje ambiental comunitario de actividades relacionadas al tejido hecho con fibras naturales de cocoteros y plátanos, recolectadas, peinadas y preparadas localmente para su utilización en los talleres; así como material de reciclaje: bolsas plásticas y cuerdas, con el fin de enseñar la técnica del tejido en macramé y nudos y ofrecer a la comunidad una técnica de producción de artículos con bajo impacto ambiental. En efecto, los participantes aprendieron a hilar, reparar y constituir tejidos, así como también, reforzaron conocimientos acerca de unidades de medida, características de materiales de trabajo, motricidad fina, gruesa y manufactura de diversos artículos de uso cotidiano.

Etapa tres. Proyección

En esta tercera etapa, los “Guardianes del mar” socializaron, debatieron y buscaron con los nativos de la isla, métodos para mejorar comportamientos, hábitos personales y comunitarios de refuerzo de valores ambientales, generación de nuevas prácticas más amables con el ecosistema y un sentido de pertenencia y conciencia ambiental colectiva; es por ello que podemos considerar esta experiencia educativa como integral o sistémica, ya que reunió componentes sociales, pedagógicos, culturales, ambientales y de trabajo comunitario.

Uno de los retos de esta experiencia fue el contrarrestar las prácticas de devastación de la vida marina sostenidas en el tiempo, el deterioro de los corales debido a la pisada de personas que se posan sobre ellos, la extracción de especies de manera indiscriminada, la pesca de arrastre o la presencia de basuras y residuos contaminantes en el agua.

Sumado a esto, el reconocimiento de las especies del ecosistema marino y las aves nativas y migratorias que llegan a la isla ha sido potenciado gracias a los trabajos de investigación de científicos ligados a las áreas de biología marina, fotógrafos y artistas plásticos que, junto a los “Guardianes del mar”, vienen realizando un inventario de las especies de fauna y flora presentes en la isla para su visibilización como atractivo turístico y el reconocimiento de su importancia y preservación en el ecosistema local (Ladino, 2014). El diagrama de la figura 8 sintetiza las etapas de la experiencia comunitaria ambiental realizada.

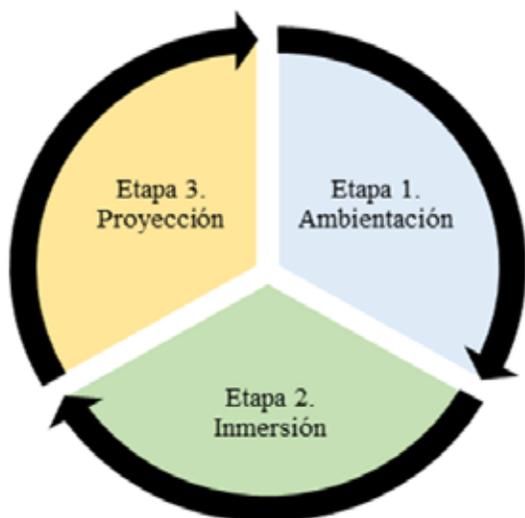


Figura 8. Diagrama de las etapas de la experiencia integradora ambiental comunitaria

Fuente: elaboración propia.

Consideraciones finales

El análisis de las prácticas de educación ambiental comunitaria en el arrecife de Isla Fuerte, Bolívar, permitieron realizar un proceso de comprensión en doble vía: por un lado, abordar un estado de discusión de corte epistemológico respecto a la construcción de un campo del saber que vinculó lo comunitario con la educación ambiental; por otro, descifrar los procesos educativos, las estrategias de trabajo comunitario empleadas con éxito, así como los aportes generados por estas dinámicas tanto en los desarrollos colectivos como individuales desde una experiencia integradora en el hotel Ecohouse. En últimas, se evidenciaron los alcances realizados por esta apuesta en la que una necesidad de hospedaje se aprovecha en un proyecto productivo con profundas implicaciones ambientales y comunitarias.

Este campo se encuentra vinculado estrechamente con los movimientos sociales de la década de los sesenta del siglo xx en América Latina, afrontando una recomposición de los vínculos sociocomunitarios que se logran desestabilizar por la fuerte injerencia del individualismo en nuestras vidas sociales y colectivas. Están canalizadas para evitar que socialmente florezcan individuos que provienen de culturas en las cuales las decisiones, los logros, las metas y los deseos son metas solo personales y que priorizan el éxito, el poderío, el patrimonio personal, la competencia por encima de lo colectivo (Cevallos Trujillo y Úcar Martínez, 2019; García, 2020; Rodríguez y Ramírez, 2018). Se requiere, por lo tanto, enfatizar en la indagación de un proceso intercomunitario de relaciones interculturales, basadas en la cooperación, la solidaridad y la sabiduría de los ancianos y cómo estos vienen potenciando una memoria

comunitaria ancestral. No es esta una educación escolarizada, viene dada desde las comunidades y demanda, por tanto, una construcción de estilos de vida más sistémicos y armónicos.

Los aprendizajes obtenidos con la comunidad del arrecife de Isla Fuerte, experiencias artísticas en mar y tierra, representan una oportunidad propicia para el desarrollo de prácticas ambientales comunitarias vinculadas con cultura ambiental, concienciación ambiental y experiencias contextualizadas en procura de transformar realidades a partir de espacios de participación y construcción comunitaria, en particular, con niños y jóvenes.

La experiencia educativa realizada coexiste con los principios declarados para una educación ambiental comunitaria desde tres dimensiones abordadas por conocimientos, modos de actuación y participación (Krause, 2001). Los conocimientos implican la comprensión básica del medio ambiente en la comunidad, en función del desarrollo de un proceso de análisis y reflexión para una responsabilidad crítica. Los modos de actuación se refieren a la forma de actuación en los diferentes momentos, el interés por la situación medio ambiental y la voluntad que impulsa a participar activamente en su protección y mejoramiento a partir de sus características socioculturales. Por su parte, la participación implica el involucramiento de las personas en la toma de decisiones, su sentido de responsabilidad y la toma de conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente de la comunidad, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

Finalmente, esta experiencia integradora ratifica que es inevitable la dinamización de la comunidad para lograr una educación ambiental como lo enuncia que trascienda en las vidas de las personas, la emancipación de los saberes tradicionales y la territorialización de la vida, lo que implica que el grupo social, reflexione y delibere (Olaya, 2022). Los aportes más inmediatos de esta apuesta se relacionan con la capacidad de transformar los modos de vida a partir de prácticas sociales que movilicen la participación consciente y crítica de sus miembros.

Referencias

- Alba, A. de. (2007). *Currículum-sociedad: el peso de la incertidumbre, la fuerza de la imaginación*. Issue Educación. <https://www.iisue.unam.mx/publicaciones/libros/curriculum-sociedad-el-peso-de-la-incertidumbre-la-fuerza-de-la-imaginacion>
- Aparicio, R. y González, E. J. (2018). La dimensión ambiental en las prácticas educativas comunitarias de un municipio indígena campesino. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 40(1), 30-53.
- Bernal, M. (2016). *Articulación de las políticas de adaptación y mitigación al cambio climático con la minería en Colombia. Formulación de propuesta de debate político*. Repositorio Institucional Universidad Francisco José de Caldas.

- <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/3299/Documento.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bourdieu, P. (2020). *Curso de sociología general I: conceptos fundamentales (Cursos del Collège de France, 1981-1983)*. Siglo XXI Editores.
- Busquets, T., Silva, M. y Larrosa, P. (2016). Reflexiones sobre el aprendizaje de las ciencias naturales: nuevas aproximaciones y desafíos. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 42(especial), 117-135. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052016000300010>
- Carrillo, L. E. (2017). La formación de los jóvenes en liderazgo ambiental como un factor de apropiación territorial: el caso de la institución educativa distrital Eduardo Umaña Mendoza. En *La formación de los jóvenes en liderazgo ambiental como un factor de apropiación territorial: el caso de la institución educativa distrital Eduardo Umaña Mendoza*. Universidad Santo Tomás. <https://doi.org/10.15332/tg.mae.2017.00432>
- Cevallos Trujillo, B. y Úcar Martínez, X. (2019). Educación popular, educación ambiental y buen vivir en América Latina: una experiencia socioeducativa de empoderamiento comunitario. *Quaderns d'animació i Educació Social*, (30), 1-26.
- Chirino, C. (2016). Revisión histórica sobre la participación comunitaria y sus distintas connotaciones. *CienciaMatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 3(5), 11-25.
- De Mello, M. (2015). La importancia del liderazgo sostenible como una estrategia de las organizaciones. *Revista Ciencias Estratégicas*, 23(34), 209-218.
- Freire, P. (1994). Cartas a quien pretende enseñar. En *Educación (Vol. 2)*. Siglo XXI Editores.
- García, O. (2020). Educación popular ambiental en contextos de crisis. Orientaciones pedagógicas para transitar las alternativas ecosociales. *Paulo Freire. Revista de Pedagogía Crítica*, 24, 38-55. <https://doi.org/10.25074/07195532.24.1812>
- Gómez, J. (2010). Cómo y qué enseñar de la biodiversidad en la alfabetización científica. *Raco.Cat*, 28(2), 175-184. <https://www.raco.cat/index.php/ensenanza/article/view/199611>
- Hinojosa, J. y Sanmartí, N. (2016). Indagando en el aula de ciencias: primeros pasos. En J. L. Bravo Galán (ed.), *27 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*, (pp. 535-542). Universidad de Extremadura.
- Krause, M. (2001). Hacia una redefinición del concepto de comunidad —cuatro ejes para un análisis crítico y una propuesta—. *Revista de Psicología*, 10(2), 49. <https://doi.org/10.5354/0719-0581.2001.18572>
- Ladino, F. O. (2014). *Metaanálisis de la población del tiburón tollo (Rhizoprionodon porosus) en Isla Fuerte Caribe Colombiano*. [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional . Pontificia Universidad Javeriana. <http://hdl.handle.net/10554/15020>
- López, F. (2016). De los parques nacionales a la conservación de la biodiversidad. *Revista de Administración Pública*, 1(200), 213-230. <https://doi.org/10.18042/cepc/rap.200.11>
- Marcomin, F. E. y Sato, M. (2016). La discusión por lo comunitario: reflexiones en torno al concepto teórico-práctico de comunidad. *Educação Em Revista*, 32(2), 159-186. <https://doi.org/10.1590/0102-4698125694>
- Méndez, E. (2020). Arte comunitario: un marco de referencia para la construcción de un

modelo de gestión cultural comunitario. *El Artista: Revista de Investigaciones en Música y Artes Plásticas*, 17(1), 1-18.

Moreno-Fernández, O. (2015). Problemáticas socioambientales desde un enfoque de ciudadanía planetaria en las aulas. *Revista de Humanidades*, 24, 169-192. <https://doi.org/10.5944/rdh.24.2015.15345>

Olaya, A. Y. (2022). El Pacífico colombiano y las comunidades negras en el contexto de la firma del acuerdo de paz: aportes al campo de los estudios afrocolombianos. *Tabula Rasa*, 41, 11-19. <https://doi.org/10.25058/20112742.n41.01>

Ornelas Bernal, A. y Tello Peón, N. E. (2016). Reconstrucción del tejido social en el ámbito escolar: una propuesta desde trabajo social. *Búsqueda*, 3(17), 154-167. <https://doi.org/10.21892/01239813.285>

Palomino, Y. M. (2021). Las ciudades latinoamericanas en pandemia: de los estados de excepción a los espacios de excepción. *Amerika*, 23. <https://doi.org/10.4000/amerika.14395>

Parra, L. y Lagunas, P. (2018). La justicia, su interpretación. *Estrategias Psicoanálisis y Salud Mental*, 6(5), 69-72. <https://doi.org/10.24215/23470933e019>

Pérez Ceballos, M. C. (2018). La escuela: eslabón fundamental para la construcción de paz. *Poiésis*, 1(34), 166-172. <https://doi.org/10.21501/16920945.2796>

Pherson, S. y Hernández, P. A. (2017). *La educación ambiental en la enseñanza de las ciencias*. <http://www.bio-nica.info/biblioteca/mcpherson-educacionambiental.pdf>

Quiroga, M. (2020). *Sistematización de la experiencia "Capitán Ambiente". Una apuesta de formación de líderes ambientales escolares*. [Tesis de maestría, Universidad Militar Nueva Granada]. <http://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/35852>

Quishpe Gaibor, J. y Ortiz, J. (2018). Ética en la producción de botellas plásticas y su contaminación al medio ambiente. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, septiembre. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/09/botellas-plasticas-ambiente.html>

Rodríguez, B. (2017). Conocimiento profesional del profesor de ciencias al abordar cuestiones sociocientíficas: un estudio de caso de un grupo de investigación en la interacción universidad-escuela. *Enseñanza de Las Ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, (Extra), 2931-2936.

Rodríguez, C. y Ramírez, M. (2018). Dinámica de la cobertura de manglar y del carbono asociado en Sipacate-Naranja, Guatemala. *Revista Mesoamericana de Biodiversidad y Cambio Climático*, 2(4), 17-26.

Rojas-Jara, C., Vergara Araya, L. y Rodríguez Reaño, R. (2017). La discusión por lo comunitario: reflexiones en torno al concepto teórico-práctico de comunidad. *Revista Liminal. Escritos Sobre Psicología y Sociedad*, 6(12), 101-114. <https://doi.org/10.54255/lim.vol6.num12.310>

- Rojas, N. L. (2018). *Proceso educativo estratégico para la formación de líderes en el manejo de problemáticas ambientales*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/21487>
- Ruiz-Peñalver, S. M., Porcel-Rodríguez, L. y Ruiz-Peñalver, A. I. (2021). La ecopedagogía en cuestión: una revisión bibliográfica. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 28(28), 183-201. <https://doi.org/10.18172/con.4489>
- Ruiz Castillo, S. E. y Mosquera Suárez, C. J. (2017). Didáctica de las ciencias y la diversidad ecológica y cultural en el Currículo I. *Tecné Episteme y Didaxis TED; 2016: VII Congreso Internacional de Formación de Profesores de Ciencias*. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/4793>
- Salas Arévalo, S. I., Salas Arévalo, S. N. y Salas Arévalo, R. A. (2018). La otredad y su influencia en la construcción de la escuela para todos. *Espíritu Emprendedor TES*, 2(1), 26-37. <https://doi.org/10.33970/eetes.v2.n1.2018.35>
- Sotolongo, P. L. y Delgado, C. J. (2016). La complejidad y el diálogo transdisciplinario de saberes. *Trans-Pasando Fronteras*, (10), 11-24. <https://doi.org/10.18046/retf.i10.2631>
- Tovar-Gálvez, J. C. (2012). Fundamentos para la formación de líderes ambientales comunitarios: consideraciones sociológicas, deontológicas, epistemológicas, pedagógicas y didácticas. *Revista Luna Azul*, (34), 214-239.
- Tréllez-Solís, E. (2015). Educación ambiental comunitaria, participación y planificación prospectiva. *Voces En El Fenix*, (43), 185-191.
- Villadiego-Lorduy, J., Tordecilla-Correa, O., Sepulveda-Vargas, R. D., Piedra-Castro, L., Gómez-Constante, A. M. y Sánchez-Castillo, J. (2021). Vulnerabilidad por erosión fluvial: caso del corregimiento de Palo de Agua, Municipio de Lorica, Departamento de Córdoba, Colombia. *Revista Geográfica de América Central*, 1(66), 399-415. <https://doi.org/10.15359/rgac.66-1.14>

Forma de citar este artículo

- Flórez-Nisperuza, E. P., Taborda-Caro, M. A y Medina-Hernández, J. P. (2023). Prácticas de educación ambiental comunitaria en el arrecife de Isla Fuerte, Bolívar. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (54), 11-29. <https://doi.org/10.17227/ted.num54-17587>