La participación en la investigación socioambiental: experiencias hacia la conservación y el cuidado territorial en Mandinga, Veracruz, México

*PARTICIPATION IN SOCIO-ENVIRONMENTAL RESEARCH: EXPERIENCES
TOWARDS CONSERVATION AND TERRITORIAL CARE IN MANDINGA, VERACRUZ,
MEXICO*

*PARTICIPAÇÃO EM PESQUISAS SOCIOAMBIENTAIS: EXPERIÊNCIAS DE
CONSERVAÇÃO E CUIDADO TERRITORIAL EM MANDINGA, VERACRUZ, MÉXICO*

Adrián Ciprés Chávez & Krystyna Paradowska¹

adriancipreschavez@outlook.com

Resumen

El Sistema Lagunar Costero de Mandinga (SLCM) se encuentra en la cuenca baja del Cotaxtla-Jamapa en Veracruz, México, y a pesar de tener riquezas naturales y culturales como manglares, pesca artesanal y turismo local, el avance del proyecto de desarrollo “Riviera Veracruzana”, ha reconfigurado la dinámica socioambiental y territorial en las últimas dos décadas. Esto ha contribuido a problemáticas en las comunidades oriundas como el debilitamiento del tejido social que deriva en la falta de diálogo y participación para la conservación y cuidado del territorio. El objetivo del trabajo fue analizar el proceso de diálogo, reflexión y acción colectiva hacia la gestión de estrategias participativas para la conservación y el cuidado del territorio con tres sectores sociales locales (adolescencias, mujeres y pescadores). Mediante el planteamiento de la Investigación Acción Participativa (IAP), se sistematizaron las experiencias en torno a tres ejes correspondientes a cada sector: (1) educación ambiental a través de la observación de aves; (2) mejora comunitaria; (3) intercambio de experiencias entre cooperativas costeras. Los resultados arrojan diferentes logros, entre los que destacan la integración investigador-sectores locales y aprendizajes hacia la toma de consciencia ética de su territorio, y, por otro lado, aquellos obstáculos de falta de financiamientos, actitudes individualistas e intereses económicos a corto plazo. De esta manera, emerge la propuesta de entablar el diálogo, intercambios y alianzas de grupos locales establecidos en Mandinga con otros actores que cuentan con una mayor experiencia, creatividad y logros en la contención de problemáticas semejantes.

Palabras clave: Cuidado del territorio; conservación biocultural; diálogo de saberes; educación ambiental; mejora comunitaria

¹ Universidad Veracruzana

Abstract

The Mandinga Coastal Lagoon System (SLCM) is located in the lower basin of the Cotaxtla-Jamapa River in Veracruz, Mexico, and despite having natural and cultural riches such as mangroves, artisanal fishing and local tourism, the progress of the “Veracruz Riviera” development project has reconfigured the socio-environmental and territorial dynamics in the last two decades. This has contributed to problems in the native communities, such as the weakening of the social fabric, resulting in a lack of dialogue and participation for the conservation and care of the territory. The objective of this work was to analyze the process of dialogue, reflection and collective action towards the management of participatory strategies for the conservation and care of the territory with three local social sectors (adolescents, women and fishermen). Using the Participatory Action Research (PAR) approach, the experiences were systematized around three axes corresponding to each sector: (1) environmental education through birdwatching; (2) community improvement; (3) exchange of experiences among coastal cooperatives. The results show different achievements, among which stand out the researcher-local sectors integration and learning towards the ethical awareness of their territory, and, on the other hand, the obstacles of lack of funding, individualistic attitudes and short-term economic interests. Thus, the proposal emerges to establish dialogue, exchanges and alliances of local groups established in Mandinga with other actors who have greater experience, creativity and achievements in the containment of similar problems.

Keywords: *Care of the territory; biocultural conservation; dialogue of knowledge; environmental education; community improvement*

Resumo

O Sistema Lagunar Costeiro de Mandinga (SLCM) está localizado na bacia inferior do rio Cotaxtla-Jamapa, em Veracruz, México, e, apesar de suas riquezas naturais e culturais, como manguezais, pesca artesanal e turismo local, o progresso do projeto de desenvolvimento “Riviera de Veracruz” reconfigurou a dinâmica socioambiental e territorial nas últimas duas décadas. Isso contribuiu para problemas nas comunidades locais, como o enfraquecimento do tecido social, o que levou à falta de diálogo e de participação na conservação e no cuidado do território. O objetivo do estudo foi analisar o processo de diálogo, reflexão e ação coletiva para a gestão de estratégias participativas para a conservação e o cuidado do território com três setores sociais locais (adolescentes, mulheres e pescadores). Utilizando a abordagem da Pesquisa-Ação Participativa (PAR), as experiências foram sistematizadas em torno de três eixos correspondentes a cada setor: (1) educação ambiental por meio da observação de aves; (2) melhoria da comunidade; (3) troca de experiências entre cooperativas costeiras. Os resultados mostram diferentes conquistas, entre as quais se destacam a integração pesquisador-setores locais e a aprendizagem para a conscientização ética de seu território e, por outro lado, os obstáculos da falta de financiamento, atitudes individualistas e interesses econômicos de curto prazo. Dessa forma, surge a proposta de estabelecer diálogos, intercâmbios e alianças entre os grupos locais estabelecidos em Mandinga e outros atores que tenham maior experiência, criatividade e conquistas no tratamento de problemas semelhantes.

Palavras-chave: *Cuidado com o território; conservação biocultural; diálogo de conhecimento; educação ambiental; melhoria da comunidade*

Introducción

El estado de Veracruz se caracteriza por ser uno de los más importantes en términos de biodiversidad y diversidad cultural en México, debido a diversos factores como su posición geográfica, su extensión, su historia de mestizaje, entre otros (Florescano y Ortiz, 2010; Cruz, 2011). En particular, su línea de costa ha sido históricamente crucial para el desarrollo de actividades culturales, productivas y recreativas que han contribuido sustancialmente a la formación de la identidad jarocho, entre las que destacan las regiones del Jamapa y Papaloapan (Jiménez, 1992). En la cuenca baja del Jamapa se encuentra el Sistema Lagunar Costero de Mandinga (SLCM), en el municipio de Alvarado, donde su población criollo-mestiza (mayormente mezcla de población europea y población negra africana), se adaptó a las ricas condiciones ambientales del lugar desde la pesca artesanal, la gastronomía y más recientemente, el turismo (Heimo et al., 2004; Aldeco et al., 2015).

Durante finales del siglo XX, la actividad industrial (portuaria, inmobiliaria, turismo) creció de una manera acelerada en las costas de Latinoamérica (Grilli de Miranda *et al.*, 2021), y el SLCM no fue la excepción, principalmente por su cercanía a la ciudad y puerto de Veracruz (Padilla, 2015). A pesar de la importancia cultural y ambiental de esta zona, se ha reconfigurado la dinámica socio-ecológica y territorial en las últimas dos décadas, debido principalmente al proyecto de desarrollo inmobiliario llamado Riviera Veracruzana, vislumbrando más impactos negativos de carácter ecológico y cultural, en contraste con los beneficios sociales y económicos (Aldeco et al., 2015; Buendía et al., 2021). Este fenómeno de crecimiento habitacional de lujo y urbanización en la colindancia de las comunidades tradicionales y pesquera de la zona fue facilitado por la venta de tierras ejidales por los mismos integrantes de los ejidos (Navarro, 2017). Esto ha tenido un impacto complejo en la zona, propiciando nuevas formas de territorialización con impactos destructivos en los ecosistemas y en tejido social de las comunidades, erosionando también el vínculo y el control territorial por parte de la población oriunda (Navarro, 2017; Buendía et al., 2021).

Debido a estos procesos desencadenados por el crecimiento de la Riviera Veracruzana, en el Plan Municipal de Desarrollo Alvarado 2022 – 2025, el ayuntamiento de Alvarado abrió Foros de Participación Ciudadana donde se propusieron mejoras en torno a ejes de trabajo socioambiental, entre ellos el mantenimiento urbano y servicios municipales de calidad en la Riviera y promover reestructuración del tejido social en coordinación con centros escolares. Sin embargo, en estas propuestas gubernamentales que promueven la participación y la articulación de sectores sociales, la movilización ciudadana suele ser escasa, sin lograr un impacto visible en la mejora comunitaria o revitalización del tejido social (Navarro, 2017).

Frente a este escenario de problemáticas, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo se construyen y qué aprendizajes generan los

procesos participativos para la conservación y cuidado del territorio en el SLCM? El objetivo del presente trabajo fue documentar y analizar el proceso de diálogo, reflexión y acción colectiva hacia la gestión de estrategias participativas hacia la conservación y el cuidado territorial en el SLCM. Desde un posicionamiento ético-político solidario con los sectores en situación de vulnerabilidad, articulado con una postura epistémica que pondera los saberes locales y el diálogo de saberes desde la investigación acción participativa (IAP), co-construimos procesos participativos con tres sectores sociales de Mandinga y Matoza (jóvenes, mujeres y pescadores). Esto con la finalidad de discutir los retos y posibilidades de la conservación biocultural para favorecer el cuidado del territorio, fortalecer el tejido social y el sentido del bien común, identificamos motivaciones, resistencias y problemáticas adversas, así como posibles estrategias para abordarlas.

El paradigma participativo en la investigación socioambiental latinoamericana

El concepto de participación ha estado en diversos debates teóricos y prácticos que lo sitúan en el centro o en la periferia de los proyectos de investigación y gestión ambiental (Ericson, 2006). Desde finales del siglo XX, las instituciones gubernamentales mexicanas han incluido el término de participación para sus programas de desarrollo social y más recientemente ambiental. Sin embargo, en las plataformas de participación ciudadana en dichos proyectos, se opta por una simulación participativa, desde relaciones de poder asimétricas y en particular para excluir la toma de decisiones de las comunidades más desfavorecidas y vulnerables (González et al., 2011; Durand et al., 2015).

En el presente estudio, la participación es entendida como la capacidad de los actores sociales para expresar decisiones que sean reconocidas por el entorno social y que afectan a la vida propia y/o a la vida de la comunidad en la que viven, con relación a sus intereses materiales y simbólicos (Ericson, 2006). En muchas ocasiones los términos de inclusión y participación son considerados como sinónimos, pero dentro de los procesos participativos, en particular los relacionados con cuidado del territorio y conservación de la biodiversidad, existen grados o niveles de participación por los actores involucrados (Cuadro 1; Ericson, 2006).

Cuadro 1. Niveles de participación en los proyectos de investigación y gestión ambiental.

Nivel de participación	Descripción
Participación pasiva.	Es cuando actores externos llevan a cabo un proyecto en determinada zona y sólo informan a los “participantes” (generalmente son las comunidades locales) sobre las actividades del proyecto como un “requisito”. Relación unidireccional.
Participación consultativa.	Es cuando actores externos diseñan y ejecutan un proyecto en determinada zona basado en las necesidades

	de la comunidad. El análisis y soluciones las desarrollan los impulsores de la participación que son externos a la comunidad. Sin embargo, los participantes locales son invitados en algunas actividades del proyecto/iniciativa. Relación bidireccional.
Participación colaborativa	Es cuando el diseño, diagnóstico, análisis, monitoreo y evaluación de un proyecto es realizado en conjunto por los impulsores de la participación que son externos a la comunidad y las comunidades o grupos locales. En este nivel se toman decisiones en colectivo y tienen corresponsabilidad. Relación multidireccional.
Comunidad con auto-movilización.	La comunidad local se auto-moviliza en la identificación de sus propias problemáticas y acciones para solucionarlas. Por ello tienen el control de los procesos externos.

Fuente: Modificado de Ericson (2006).

Las iniciativas participativas para el acercamiento al cuidado del territorio y conservación de la biodiversidad cada vez son más frecuentes. En Latinoamérica, existen numerosas experiencias en torno a estos ejes de interés que integran un enfoque participativo, desde la investigación y la gestión ambiental (Ericson, 2006; Voglino et al., 2017; Jiménez et al., 2018; Grilli de Miranda et al., 2021). Los logros obtenidos que destacan de estas experiencias son: (1) integración participativa/colaborativa de los impulsores y facilitadores de los procesos participativos, mayormente investigadores y sociedad civil organizada con las comunidades oriundas, principales afectadas de proyectos extractivos y no sustentables; (2) impactos positivos en el manejo de los recursos, la conservación ecológica y el cuidado territorial; (3) sostenibilidad de las iniciativas participativas al fortalecer procesos de autogestión comunitaria o grupal; (4) articulación con otros sectores cruciales, como el gubernamental y el privado.

Sin embargo, durante los procesos de participación se presentan obstáculos y desafíos que colocan barreras para el logro de los objetivos, particularmente, estos suelen ser de carácter político, económico y social, tales como: (1) procesos burocráticos de planificación y gestión ante autoridades correspondientes; (2) poca voluntad política y corrupción; (3) pocas oportunidades de financiamientos para sostener las iniciativas, pues son procesos a mediano y largo plazo; (4) conflictos por diferentes intereses dentro y entre los actores sociales; entre otras. Lo que resalta de estas experiencias son las similitudes de sus logros y obstáculos, compartiendo dichas características en sus territorios, lo que les confiere más oportunidades de colaboraciones hacia la conservación y cuidado territorial. En este sentido, a continuación, describimos el concepto de territorio como un bien común, así como las herramientas teórico-metodológicas que usamos en el presente estudio para abordarlo.

El territorio: un bien común

El concepto de territorio tiene diversas enmarcaciones al depender de la perspectiva en la que se aborda. Para finalidades de este trabajo, nos referimos a territorialidad desde la dimensión ontológica que propone Escobar (2016), como aquel mundo en existencia dentro de otros mundos, donde existe una apropiación de los espacios-territorios más allá del carácter utilitario para subsistir, y que esta territorialidad es producto de significados y representaciones construidas socialmente. En este sentido, la conformación del territorio por los grupos sociales es considerado un bien común al ser compartido por los mismos dentro de un mundo relacional. Sin embargo, los modelos actuales de desarrollo como los esquemas neoliberales extractivos de carácter inmobiliarios y turísticos en las zonas costeras detonan procesos de desterritorialización, asimetría de poderes y un desvinculo hacia el acceso a la justicia socioambiental por parte de las comunidades locales (Durand et al., 2015; Escobar, 2016).

La búsqueda y construcción de co-beneficios y bienes comunes entre los grupos involucrados en un cierto contexto socioambiental es crucial para iniciar procesos participativos hacia la conservación biocultural y revitalización del cuidado territorial. En este tenor, analizar y accionar desde un enfoque multiactoral e intersectorial nos da una guía robusta para planificar e instrumentar de manera más integral las estrategias participativas, sobre todo si es grande la diversidad de intereses entre los actores sociales (Alatorre *et al.*, 2016).

Desde la práctica académica, una de las herramientas teórica-metodológica para este acercamiento en los contextos socioambientales complejos es la investigación acción participativa (IAP), un enfoque de investigación que considera componentes cíclicos de co-construcción de conocimiento entre las personas involucradas y que se entrelazan con la praxis de estos, lo que se torna en procesos llamados de espiral (Francés García, 2015). La IAP puede contribuir a identificar y entretejer los bienes en común, mediante el diálogo, la participación y la acción, e identificar estas oportunidades para potencializarlas y los obstáculos para mitigarlos (Chevalier y Buckles, 2019). Sin embargo, cabe señalar que, la articulación entre los sectores académicos, locales y gubernamentales suele ser débil, particularmente en las zonas costeras, estas dinámicas enfrentan desafíos como la desconfianza, lenguajes diferentes y carencia de estrategias efectivas de comunicación (González et al., 2011; Aranda-Fragoso et al., 2020).

Dado estos desafíos entre la articulación de actores sociales, principalmente los académicos, locales y gubernamentales, es necesario el análisis de las prácticas en términos de los logros y obstáculos derivados de las experiencias de investigación participativa, y que decantan en aprendizajes (Francés García, 2015). La educación ambiental informal se puede entretejer con este esquema teórico-metodológico participativo, pues promueve la búsqueda de nuevas vías estratégicas que fortalezcan los aprendizajes relacionados a la participación y particularmente, aquellos vinculados con construir una consciencia ética hacia la biodiversidad y el territorio (Garzón, 2023). Este trabajo se enmarca en los ejes de la participación a través de la IAP y la educación ambiental hacia la conservación biocultural y cuidado del territorio como bien común.

Metodología

Características socioambientales del área de estudio

El SLCM es una microcuenca costera que pertenece a la cuenca baja del Cotaxtla-Jamapa en el estado de Veracruz y se comparte con los municipios de Medellín de Bravo y Alvarado, a unos 12 km al sur de la ciudad y Puerto de Veracruz (Aldasoro, 2015). El sistema lagunar se le considera salobre, pues tiene influencia del río Jamapa y una conexión con el Golfo de México, y se compone de tres cuerpos lagunares: Laguna Larga, Laguna Chica y Laguna Grande, conectados por tres esteros. Debido a estas condiciones ambientales, los ecosistemas naturales presentes son del tipo tropical costero, entre los que destacan manglares, dunas costeras, selva inundable, selva baja subcaducifolia y en menor medida palmareales (Buendía *et al.*, 2021). Los ecosistemas humanos constan de pastizales inducidos y asentamientos de carácter habitacional y comercial.

En el noroeste y suroeste de la Laguna Grande de Mandinga, se han registrado asentamientos prehispánicos nahuas correspondientes al periodo preclásico (1200-100 a.C.) y clásico medio (300-700 d.C.), probablemente con explotación de recursos fluviales y agricultura en los humedales (Heimo *et al.*, 2004). Actualmente existen cinco localidades oriundas en el SLCM: El Conchal; Mandinga y Matoza; Herón Proal; La Laguna y Monte el Castillo; La Aguada. Se desconoce el año de la fundación de estos pueblos, aunque algunos autores sugieren que Mandinga y Matoza se fundó en el siglo XVI por esclavos africanos (Aldeco *et al.*, 2015). Si bien en el periodo colonial en México hubo tráfico masivo de esclavos negros, no existen registros puntuales del asentamiento de los *mandingas* en el SLCM, pero concuerda con lo postulado por Aguirre Beltrán (1994) de que en este siglo colonial trajeron esclavos *mandingas* del área cultural sudanesa y también con la relatoría local de que un negro llamado *mandingo* fundó dicho pueblo.

El área se caracteriza por tener actividades culturales y productivas como la pesca a pequeña escala principalmente ostrícola, jaibero y de peces de escama, y más recientemente el turismo náutico y el comercio local (Aldeco *et al.*, 2015). Así mismo, en los alrededores de las lagunas, la actividad ganadera extensiva a estado en la región por más de tres siglos (Moreno-Casasola *et al.*, 2012). Uno de los componentes esenciales e identitarios es la gastronomía basada en los mariscos aprovechados de sus lagunas, lo que confiere a Mandinga y Matoza ser un sitio de importancia ecológica y cultural (Navarro, 2017).

Debido al avance de la Riviera Veracruzana a principio del siglo XXI, han sido evidentes los cambios sociales, culturales, económicos y territoriales, principalmente por la pérdida de ecosistemas locales (duna costera, humedales y selvas tropicales) que se traducen en degradación de servicios ambientales (calidad de agua, menor producción pesquera, configuración espacial del paisaje; desplazamiento de fauna silvestre, entre otros; Aldeco *et al.*, 2015; Buendía *et al.*, 2021). Actualmente la Riviera Veracruzana crece en sentido norte a sur en el lado este del SLCM, principalmente con construcciones de carácter residencial privado, campos de golf, centros comerciales con un esquema de privatización de las tierras o llamado modelo económico neoliberal (Navarro, 2017).

Integración con grupos locales

El presente estudio se llevó a cabo en la localidad de Mandinga y Matoza, comunidad oriunda en el SLCM. El punto de partida para el análisis de los procesos participativos fue por una investigación de carácter ecológico en el bosque de manglar del área entre 2019 y 2021². Posteriormente, como parte de una investigación socioambiental por quién llevó el trabajo previo y a partir de un diagnóstico socioambiental, se identificaron tres grupos locales afines a los intereses del cuidado territorial y conservación de la biodiversidad. Estos grupos confluyen dentro de un mismo territorio, por lo que su relevancia radica en compartir su dinámica y problemáticas socio-ecológicas, pero también oportunidades de mejora.

Dichos grupos fueron seleccionados por los siguientes criterios: (1) adolescencias e infancias conformados por estudiantes de educación básica entre los 8 y los 15 años, son sectores desfavorecidos y ausentes en la toma de decisiones comunitarias, lo que les confiere oportunidades para la formación de liderazgo juvenil³; (2) mujeres organizadas, agencia municipal/junta de mejoras, conformadas por representantes de la comunidad y comerciantes, así como directoras de educación básica conformadas por docentes de preescolar, primaria y telesecundaria⁴, al tener representación en la comunidad de Mandinga y Matoza⁵; (3) grupos organizados de cooperativas pesqueras, comerciantes y de ecoturismo de tres localidades costeras veracruzanas que fueron La Mancha, Las Barrancas y Mandinga y Matoza, los cuales presentan problemas similares como la pérdida de manglar.

Descripción de las experiencias participativas

El diseño metodológico fue guiado por los principios de la IAP (Chevalier y Buckles, 2019) con un posicionamiento ético-político direccionado por los ejes de investigación comprometida, con mayor equitatividad en la construcción y acceso al conocimiento con los grupos participantes y que al mismo tiempo que deriva en acciones (Cubides y Durán, 2002; Chevalier y Buckles, 2019). El acercamiento con estos grupos locales fue mediante la presentación del proyecto, sus intereses y objetivos, guiados por las preguntas ¿Para qué? ¿Por qué? ¿Para quién? ¿Cómo? Cabe señalar que, la estancia de quién llevó el proyecto en Mandinga y Matoza fue de 16 meses (septiembre 2023 – enero 2025), con un promedio en campo de 14 días al mes, aunque durante 2022 se realizaron estancias cortas para efectuar entrevistas durante la etapa diagnóstica.

² Investigación de maestría que consistió en el registro de aves asociadas a manglar en el SLCM. Este proceso investigativo permitió el acercamiento con la comunidad de Mandinga y Matoza.

³ La iniciativa de integración con juventudes e infancias comenzó con el proyecto local Monitores Mandinga desde 2018. Sin embargo, por diferentes circunstancias, el proyecto se detuvo de 2020 a 2023, retomándose en esta investigación.

⁴ Mismo grupo que se autodenominó “Escuelas Unidas de Mandinga”, con la finalidad de comenzar un proceso de mejora organizativa e integral entre el sector educativo local.

⁵ Se consideraron dos grupos dentro de una misma experiencia, pues se realizó el mismo esquema metodológico con ambos grupos. Esto debido a las similitudes que tuvieron entre los mismos: (1) representación desde el sector de gobierno local y sector educativo; (2) las representantes son mujeres con intereses semejantes desde su sector.

Las actividades que se realizaron en cada experiencia dependieron de cada grupo local de acuerdo con sus requerimientos, intereses y practicidad. Sobre todo, antes de comenzar con la intervención social y aplicar metodologías participativas fue necesario tener un proceso de (auto)reflexión profunda del contexto, que de igual manera se efectuó durante la experiencia, pues requirió de una vigilancia epistemológica y ética constante (Hernández, 2010). En el Cuadro 2 se describen brevemente las experiencias participativas una vez que el proyecto fue presentado. Dentro de la descripción se incluyen los participantes, la problemática socio-ecológica que abordan, el objetivo de la experiencia y las actividades efectuadas.

Los ejes teórico-metodológicos correspondientes que guiaron las tres experiencias participativas fueron los siguientes: (1) educación ambiental informal en torno al registro y observación de aves; (2) mejora comunitaria desde la representación gubernamental local y la perspectiva educativa; (3) intercambio de experiencias en torno a la restauración de manglar, producción de miel y ecoturismo. Como los contextos socio-ecológicos son dinámicos y complejos, también se utilizaron las herramientas de observación participante y diario de campo, contribuciones sustanciales que permiten un análisis crítico con distintas perspectivas durante la investigación (Erikson et al., 2012). Esto llevó de la mano la construcción de confianza con los grupos, lo que permitió una mejor relación con los mismos durante dichas experiencias.

Cuadro 2. Experiencias participativas hacia el cuidado territorial en Mandinga y Matoza, Veracruz.

Experiencia	Participantes	Problemática	Objetivo	Actividades
Educación ambiental con adolescencias e infancias.	Universidad Veracruzana. Adolescentes e infancias. Docentes de educación básica. Monitores Mandinga. Fundación financiadora.	Desvinculo de las nuevas generaciones de su entorno/territorio, principalmente hacia la biodiversidad y espacios lagunares.	Conformar un grupo de observadores de aves locales que incida en la toma de decisiones comunitarias a través de la educación ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de anidación de garza cucharón (<i>Cochlearius cochlearius</i>). Talleres: • Polinizadores de los humedales (primaria). • El misterio de la garza cucharón (preescolar, primaria y telesecundaria). • Importancia de los manglares y sus aves (primaria y telesecundaria). • Capacitación en la observación de aves: uso de

				<p>binoculares, cámara fotográfica, aplicaciones digitales (Monitores Mandinga).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biología y ecología básica de aves (Monitores Mandinga). • Cierre de etapa: aprendizajes de la experiencia.
Mejora comunitaria con mujeres organizadas.	<p>Universidad Veracruzana.</p> <p>Agencia municipal y de mejoras.</p> <p>Escuelas Unidas de Mandinga.</p> <p>Fundación financiadora.</p> <p>Organizaciones de la sociedad civil.</p> <p>Gobierno local.</p>	<p>Falta de diálogo y participación entre habitantes para la mejora comunitaria (degradación del tejido social). Aparentemente por disputas entre familias / vecinales por diversos problemas (venta de tierras ejidales, dinero, bienes, intereses personales) y debilitamiento de valores éticos.</p>	<p>Abordar problemáticas socioambientales relacionadas a la degradación del tejido social de Mandinga y Matoza, mediante la autoevaluación grupal y mejora organizativa.</p>	<p>Talleres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de problemas socioambientales. • Reconstrucción de una línea del tiempo. • Diagnostico a base de encuestas para conocer la presencia/ausencia de valores éticos y actitudes positivas en Mandinga y Matoza. • Primera etapa de planeación estratégica: (1) alineación de intereses, metas y objetivos; (2) análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades); (3) mapeo colectivo del territorio en el presente y utópico; (4) sesión de acompañamiento psicológico grupal.

				<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones de reflexión sobre percepciones de comunidad, pertenencia al territorio, práctica docente para fortalecer valores éticos. • Cierre de etapa: aprendizajes de la experiencia. <p>Eventos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos limpiezas masivas de residuos sólidos urbanos en Mandinga (2023-2024). • Encuentro de la región centro de la Red del Corredor Arrecifal sede Mandinga. • Reconocimiento afrodescendiente de Mandinga y Matoza por secretaria de cultura de Veracruz.
Intercambio de experiencias entre cooperativas costeras.	<p>PARES A.C. INECOL A.C. Sociedad Cooperativa Pescadores de Mandinga y Matoza, S.C.L. Sociedad Cooperativa La Barranqueña y Las Bonitas, S.C.L. Ecoguías La</p>	Pérdida de manglar, relleno de humedales, contaminación de cuerpos de agua en tres sitios: La Mancha, Mandinga y Las Barrancas.	Realizar un intercambio de experiencias entre grupos costeros veracruzanos, abordando la restauración de manglar, producción de miel y ecoturismo.	<p>Talleres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del proyecto y recorrido en lancha en Mandinga. • Servicios ambientales y beneficios del manglar. • Ecoturismo y actividades sustentables en La Mancha, Ver.

	Mancha en Movimiento, S.S.S. Pronatura Veracruz A.C. WWF México. Universidad Veracruzana.			Intercambio de experiencias: <ul style="list-style-type: none"> •Visita al sitio de restauración de manglar en Sistema Lagunar de Alvarado, Ver. •Visita al sitio de restauración de manglar en laguna de Tampamachoco, Ver. •Cierre de etapa: aprendizajes de la experiencia.
--	--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de las experiencias participativas

La sistematización de las experiencias fue guiada por la propuesta metodológica de Chaves-Tafur (2006). El autor reconoce la importancia de documentar y sistematizar las prácticas en diversas iniciativas, en particular de la mejora comunitaria rural y semi rural, con el fin de compartir información en torno a las lecciones obtenidas derivadas de una experiencia específica, reevaluar frecuentemente lo que hacemos para alcanzar los objetivos propuestos y analizar críticamente nuestra praxis con base en el aprendizaje. Algunas iniciativas más complejas como la gestión de los recursos naturales y el desarrollo de sistemas sostenibles de producción toman más tiempo e involucran diversos procesos multiactorales, por lo que es necesaria la flexibilidad y reflexividad, pues los resultados no son inmediatos y tienen mayor grado de incertidumbre (Chaves-Tafur, 2006).

La sistematización tomó en cuenta las fases propuestas por este autor: (1) definición del punto de partida, donde se aclaran algunos elementos del proceso, como participantes, coordinadores, recursos, plazos, entre otros; (2) delimitación, consta de considerar los principales puntos de las experiencias y los que no son necesarios; (3) descripción de la experiencia, consiste en enfocar y describir las experiencias que estamos sistematizando, a partir de todo lo hecho, lo logrado, incluyendo resultados no esperados, dificultades y resultados o metas no alcanzados. Una vez sistematizada la información, se procedió a la fase más importante: (4) análisis, donde se realiza la síntesis y aproximación crítica de las experiencias, a los logros alcanzados y prácticas hechas.

Dentro de la etapa de análisis, fueron considerados cuatro indicadores para cada experiencia de la investigación: (1) participación, expresada en dos escalas que fueron nivel de participación de la experiencia en la investigación de acuerdo con Ericson (2006), y la disposición de los/las participantes; (2) conservación/cuidado del territorio, expresada en acciones e intereses; (3) sostenibilidad, se plasmó en

términos de viabilidad para la continuación de las iniciativas, considerando factores como recursos, logros y dificultades y; (4) organización, expresada en términos de vías de comunicación, logística y habilidades/capacidades organizativas. Estos indicadores fueron construidos en el proceso investigativo, considerando los aprendizajes conformados por las personas participantes. Finalmente, se identificaron obstáculos y oportunidades para cada experiencia desde la interpretación de quién llevó a cabo el proyecto de investigación.

Resultados

Los resultados se sistematizaron de acuerdo con cada experiencia participativa hacia el cuidado territorial. Se presentan sin orden de importancia y se resaltan los hallazgos más relevantes durante el proceso investigativo en un contexto socio-ecológico dinámico y complejo en el SLCM.

Educación ambiental con adolescencias e infancias

Esta experiencia intenta abordar la problemática del desvinculo de las nuevas generaciones por su entorno, en particular por su territorio (biodiversidad y espacios lagunares). Dentro de las actividades y como parte de retomar la actividad del grupo local Monitores Mandinga, se realizó el registro de anidación de la garza cucharón (*C. cochlearius*) en los manglares de Mandinga entre agosto y octubre 2023. Se incluyó a un lancharo local y estudiantes de biología para capacitarlos en el monitoreo de aves. La iniciativa del registro de la garza cucharón derivó en el comienzo de una serie de actividades con las escuelas de educación básica en torno a la observación de aves. Si bien en un comienzo no se pensó como un acercamiento con educación ambiental informal, durante el proceso se enmarcó en la misma.

En este sentido, se realizaron un total de siete talleres en preescolar, primaria y telesecundaria, donde las temáticas que resaltaron fueron: (1) la garza cucharón anida cada año en los manglares de Mandinga; (2) la importancia ecológica, social y económica de los humedales y sus aves; (3) los aspectos biológicos y ecológicos básicos de las aves. Los talleres se acompañaron con actividades artísticas como dibujos en equipo e individuales, máscaras de aves y el acercamiento para el uso de binoculares y cámara fotográfica. Dichas actividades fueron muy bien recibidas por las adolescencias e infancias.

Posteriormente, se realizaron siete salidas a observar aves por las lagunas de Mandinga y a pie en pequeños parches de selva baja subcaducifolia y duna costera. De esta manera se comenzó la capacitación de cuatro adolescentes y tres infancias. Cabe señalar que, los estudiantes de telesecundaria no les interesaron las actividades de capacitación una vez ingresaron al nivel medio superior. Se resalta que uno de los eventos que marcó y motivó a las adolescencias e infancias a continuar con la observación de aves fue la asistencia al XIII Festival de las Aves Migratorias en el observatorio Mario A. Ramos en Chichicaxtle, Veracruz. De esta manera, en el Cuadro 3 se muestran los parámetros considerados para el análisis de la experiencia participativa.

Cuadro 3. Parámetros de análisis para la experiencia de educación ambiental con adolescencias e infancias hacia el cuidado territorial en Mandinga y Matoza,

Veracruz.

Parámetro de análisis	Resultado
Participación	La participación con las adolescencias fue voluntaria, pues su motivación partió de la sensibilización ambiental a través del conocimiento de las aves con los talleres iniciales. El nivel de participación en la investigación fue consultativo.
Conservación/cuidado territorial	No se llegaron a concretar estrategias de conservación / cuidado del territorio. Solamente las adolescencias e infancias tomaron consciencia de la importancia ecológica, cultural y económica que representan las aves en Mandinga.
Sostenibilidad	Si fue posible la sostenibilidad porque el proyecto Monitores Mandinga aún continúa. Si bien la gestión de recursos y logística la realizó quién llevó el proyecto, la finalidad es formar líderes juveniles que se carguen del proyecto.
Organización	Quién llevó el proyecto se encargó de toda la organización, salvo en algunas actividades que recibió apoyo de aliados. Considerando la cercanía espacial y confianza entre las participantes, la organización se facilitó.

Fuente: Elaboración propia.

Como parte de esta experiencia participativa, destacaron los aprendizajes, obstáculos y oportunidades que surgieron durante el proceso investigativo. En el Cuadro 4 se presentan estos ejes de análisis, y se resaltan aquellos aprendizajes que fueron expuestos por las personas participantes en la experiencia.

Cuadro 4. Aprendizajes, obstáculos y oportunidades para la experiencia de educación ambiental con adolescencias e infancias hacia la conservación y el cuidado territorial en Mandinga y Matoza, Veracruz.

Eje de análisis	Resultado
Aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación de adolescencias e infancias por aprender de las aves: conocimiento de sus hábitats como el manglar; su alimentación (peces, insectos, otras aves); cómo ayudarlas para que no las dañen; la migración de algunas por América; y que hay miles de tipos de aves. • Tomar consciencia de que debemos cuidar nuestro planeta y cuidar a las aves.

	<ul style="list-style-type: none"> • El reconocer las capacidades de participantes para aprender e involucrarse/participar. • Mejorar la planificación (metodología) como guía para incrementar el impacto de aprendizaje en grupos participantes.
Obstáculos	<ul style="list-style-type: none"> • Intereses diferentes de la mayoría de las adolescencias que participaron en talleres de secundaria y primaria, pues prefieren dedicarse a otras labores. • Intereses diferentes de padres/madres de familia que impidieron la participación de sus hijos/as (como la dedicación de lleno en su estudio académico). • Falta de apoyo de instancias gubernamentales (poca búsqueda por resignación a no recibir apoyo). • Poca búsqueda para apoyo de ONGs y débil articulación con otros actores aliados. • La motivación e intereses depende de ingresos económicos inmediatos.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Acercamiento a entidades aliadas (Laboratorio de Cornell para obtener binoculares; universidades para tesis de licenciatura o posgrado). • Encontrar vías de comunicación más efectivas para reforzar aprendizajes e involucrar a más adolescencias e infancias, como infografías y páginas web. • Formar liderazgo juvenil para futuras acciones de mejora comunitaria con actividades alternativas que reconcilien a los jóvenes a su entorno.

Fuente: Elaboración propia.

Mejora comunitaria con mujeres organizadas

Esta experiencia intenta abordar la problemática de la falta de diálogo y participación de habitantes de Mandinga y Matoza para la organización hacia la mejora comunitaria y cuidado del territorio (biodiversidad/recursos pesqueros, paisajes, pueblo y espacios lagunares). Ambos grupos agencia municipal/junta de mejoras y directoras de las Escuelas Unidas de Mandinga compartieron resultados de la experiencia y en algunos momentos compartieron espacios en dos actividades, las cuáles fueron el mapeo de posibles causas y consecuencias de la degradación de valores éticos que contribuyen aparentemente, a la falta de participación y diálogo entre habitantes para la mejora comunitaria. Esto se complementó con un diagnóstico a base de encuestas que resultó en una evidente presencia de valores éticos y actitudes positivas por los habitantes de la comunidad. A pesar de ello, la problemática social de Mandinga y Matoza está presente, por lo que estas características se reproducen sólo en los núcleos familiares y no permean entre

familias y vecinos, lo que obstaculiza el diálogo y la participación.

Se realizaron ocho talleres con la agencia municipal y junta de mejoras, y cinco talleres con las directoras de las Escuelas Unidas de Mandinga. Como complemento al proceso participativo, se realizaron seis sesiones de reflexión colectiva distribuidos con los dos grupos, donde se obtuvieron las percepciones de apropiación del territorio desde sus respectivos sectores, pues son reconocidas sus labores por la comunidad, tanto en términos positivos como en los negativos. También, desde la actividad docente, las directoras contribuyen con diferentes estrategias para fortalecer los valores éticos y actitudes positivas en los estudiantes. Sin embargo, de acuerdo con la percepción del grupo, estas características son muy débiles desde los núcleos familiares, lo que se contrapone a los resultados obtenidos con las encuestas.

Así mismo, se realizaron seis eventos que permitieron una mejor integración con los grupos: (1) las Ferias del Ostión de 2023 y 2024, evento cultural anual local donde hay carnaval, fiesta, muestra gastronómica y musicales regionales, y en estas versiones se presentaron avances de la investigación, lo cual fue reconocido por los propios grupos y habitantes de Mandinga y Matoza; (2) dos limpiezas masivas de residuos sólidos en los manglares e inmediaciones de la localidad en 2023 y 2024, donde participaron diferentes organizaciones civiles locales y externas, empresas, docentes y habitantes; (3) encuentro de la región centro de la Red del Corredor Arrecifal del Golfo de México, que permitió la vinculación entre grupos organizados que realizan esfuerzos de conservación de la biodiversidad y cuidado del territorio; (4) festejo del reconocimiento afrodescendiente por parte de la Secretaría de Cultura de Veracruz.

Cabe señalar que, los principales hallazgos en términos de las percepciones de los grupos a manera de autodiagnóstico, es que se reconocen los cambios socio-ecológicos, culturales y económicos que detonó el avance de la Riviera Veracruzana. De manera general, las descripciones del territorio por los grupos desde el aspecto ecológico son: (1) territorio rico en recursos pesqueros y belleza en los paisajes; (2) aún mantiene alta biodiversidad, pero ya hay demasiada contaminación, particularmente en las lagunas. Desde el aspecto social son: (1) los habitantes de Mandinga y Matoza son alegres y solidarios para situaciones que se requieren, no obstante, cuando se trata de mejora comunitaria y cuidado del territorio (orden y limpieza de espacios, actividades culturales, organización para defensa de los manglares), no existe la misma respuesta. Desde el aspecto económico son: (1) mejora en turismo y comercio por mayor flujo de gente al crecer la Riviera Veracruzana; (2) apoyos esporádicos de fraccionamientos (por ejemplo, para la placa del reconocimiento afrodescendiente). En el Cuadro 5, se muestran los parámetros analíticos correspondientes a esta experiencia participativa.

Cuadro 5. Parámetros de análisis para la experiencia de mejora comunitaria con mujeres organizadas hacia el cuidado territorial en Mandinga y Matoza, Veracruz.

Parámetro de análisis	Resultado
Participación	La participación de las mujeres organizadas fue

	voluntaria al tener los mismos intereses y motivaciones con quién llevó a cabo el proyecto de investigación. El nivel de participación en la investigación fue colaborativo.
Conservación/cuidado territorial	No se concretaron estrategias de conservación. Las mujeres mencionaron términos como “preservar”, pero realmente hubo más frecuencia del término “cuidado”, lo que le confiere una posición hacia el cuidado de su territorio. Esto gira en torno de una nostalgia de cómo era antes la unión comunitaria, previo al avance de la Riviera Veracruzana. Sin embargo, la mayoría de las mujeres tienen un sentimiento de resignación al crecimiento de las inmobiliarias y se han adaptado rápidamente. Incluso algunas consideran que ha traído más beneficios, traducidos en más turismo y empleos.
Sostenibilidad	La sostenibilidad fue posible, siempre y cuando exista financiamiento para la continuidad del proceso, pues las mujeres tienen gran iniciativa, el liderazgo, los intereses y el reconocimiento de la mayoría de la comunidad por su labor en la mejora de la localidad desde el sector gobierno local y educativo.
Organización	Fue posible la organización debido a un buen nivel de esta entre los grupos. Las mujeres se organizan mediante representantes (agente municipal y directoras), con reuniones periódicas o las necesarias ante alguna situación emergente. Esto contribuyó a organizarse bien para las actividades de la investigación, lo cual se relacionó con una comunicación efectiva a través de redes sociales digitales y comunicación en persona.

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de esta experiencia participativa, los aprendizajes, obstáculos y oportunidades que surgieron durante el proceso investigativo se presentan en el Cuadro 4, de igual manera se consideran estos ejes de análisis. Cabe resaltar que, dichos ejes fueron co-construïdos por las personas participantes en la experiencia.

Cuadro 6. Aprendizajes, obstáculos y oportunidades para la experiencia de mejora comunitaria con mujeres organizadas hacia el cuidado territorial en Mandinga y Matoza, Veracruz.

Eje de análisis	Resultado
Aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer las capacidades, la salud mental y ver oportunidades de mejora individual y grupal.

	<ul style="list-style-type: none"> • Confusión y falta de claridad en la finalidad de algunas actividades, pero cierta información ha sido útil para diversas situaciones (intereses y análisis DAFO, y para postular a convocatoria de financiamiento PACMyC 2024 que no se ganó). • Los momentos más significativos y valorados fueron las reuniones con aprendizaje y humor, y visita de otros grupos organizados. • La percepción de los grupos sugiere que las investigaciones deben involucrar más a la comunidad. • Fue la primer experiencia y vivencia en una investigación participativa por todas las participantes, lo que generó alegría y satisfacción de dicha colaboración. • La reflexión sobre su rol como mujeres líderes, al reconocer su sensibilidad, convicción y “aprehensión” para lograr los objetivos y metas dentro de sus alcances. • El aprendizaje emergente sobre la importancia social y cultural de (auto)reconocerse afrodescendiente para algunas mujeres de la junta de mejoras.
Obstáculos	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempos muy limitados para coincidir con las mujeres organizadas. • En ocasiones permean las actitudes individualistas en la junta de mejoras (derivado de disputas familiares por la venta de tierras ejidales e intereses contrarios). • La facilitación de la investigación por quién llevó el proyecto en ocasiones aceleró o alentó los procesos con poca planificación. • Sentimiento de resignación ante avance de la Riviera (perciben más beneficios económicos que amenazas).
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Vínculo con otros grupos organizados de comunidades cuidadoras del territorio para intercambio de experiencias. • El proceso ha encaminado a la generación de conciencia ética hacia el cuidado del territorio para continuar con sus beneficios (biodiversidad, paisaje que se traducen en producción pesquera y turismo).

Fuente: Elaboración propia.

Intercambio de experiencias entre cooperativas costeras

Esta experiencia intenta abordar la problemática de pérdida de humedales, particularmente de bosque de manglar y la oportunidad de fortalecer las prácticas

sustentables. El esquema de trabajo giró en torno al intercambio de experiencias. En este sentido, el grupo organizado de La Mancha fue el que más experiencia tuvo en términos de restauración de manglar, producción de miel y ecoturismo, por lo que apoyó en compartir sus conocimientos sobre estas temáticas.

Por su parte, los grupos organizados de Mandinga y Matoza y Las Barrancas, tienen experiencia de pesca. Aunque, cabe señalar que, el grupo de Las Barrancas tiene mayor experiencia en estrategias de pesca sustentable, pues están conscientes de la importancia de estar en la zona de amortiguamiento del Área Natural Protegida “Sistema Arrecifal Veracruzano”. Por su parte, el grupo de Mandinga y Matoza ha tenido momentos de actividades que involucran la sobrepesca, sumando la presión de la contaminación, la pérdida de humedales y el aumento de demanda de agua potable, principalmente por el avance de la Riviera Veracruzana.

Las sesiones grupales fueron fundamentales durante la experiencia participativa, pues contribuyó para acordar percepciones sobre el significado de los manglares y su importancia (por ejemplo, para los grupos son fuente de vida y empleo). Así mismo, las actividades de visitar sitios donde se llevan a cabo proyectos de restauración de manglar nutrieron significativamente la experiencia, tales como el proyecto coordinado por Pronatura Veracruz A.C. en el Sistema Lagunar de Alvarado y el proyecto de Tampamachoco en Tuxpan, coordinado por el INECOL A.C. Sin embargo, durante toda la experiencia, sólo hubo constante participación de los integrantes de Las Barrancas y La Mancha, lo que desbalanceó el intercambio de experiencia con el grupo de Mandinga y Matoza. En el Cuadro 7 se presentan los principales hallazgos con base en los parámetros de análisis de esta experiencia con los tres grupos organizados costeros.

Cuadro 7. Parámetros de análisis para la experiencia de intercambio de experiencias entre cooperativas costeras hacia el cuidado territorial en Mandinga y Matoza, Veracruz.

Parámetro de análisis	Resultado
Participación	Hubo escasa participación de pescadores de Mandinga y Matoza, en contraste con los grupos de La Mancha y Las Barrancas, donde estuvieron presentes toda la experiencia y su participación fue voluntaria. A pesar de que los pescadores de Mandinga son el sector local más interesado en conservar la biodiversidad, traducido en recursos pesquero, están inmersos en diversos conflictos internos comunitarios (disputas familiares, intereses contrarios de directivas de las cooperativas, “dejadez” por diversas razones). El nivel de participación fue consultativo.
Conservación/cuidado territorial	No se concretaron estrategias de conservación / cuidado del territorio. Sólo se revisaron ejemplos de restauración y protección de manglares a través de actividades

	sustentables (ecoturismo, pesca sustentable).
Sostenibilidad	No fue posible la sostenibilidad debido a la falta de continuidad, pues fue un proyecto rápido (4 meses) con poco financiamiento y seguimiento.
Organización	Fue posible la organización debido a la buena comunicación de facilitadores y participantes. Únicamente la falta de organización e interés de los pescadores de Mandinga y Matoza, derivó en falta de participación de estos.

Fuente: Elaboración propia.

En el Cuadro 8, se presentan aquellos aprendizajes derivados de la experiencia participativa. Así mismo, se analizaron aquellos obstáculos y oportunidades que surgieron durante la experiencia. Cabe señalar que, estos ejes de análisis fueron dialogados e interpretados por las personas participantes en esta experiencia.

Cuadro 8. Aprendizajes, obstáculos y oportunidades para la experiencia de intercambio de experiencias entre cooperativas costeras hacia el cuidado territorial en Mandinga y Matoza, Veracruz.

Eje de análisis	Resultado
Aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> • Resulta más importante cuidar el manglar que restaurarlo (en términos de costos ecológicos, sociales y económicos). • La experiencia y vivencia en un proyecto de intercambio de experiencias. • El reconocer las capacidades de participantes para aprender e involucrarse/participar. • La importancia de continuar con la búsqueda de financiamiento.
Obstáculos	<ul style="list-style-type: none"> • El tiempo muy reducido del proyecto no permitió profundizar en los procesos de aprendizaje y participación. • Poca disposición de participar por pescadores de Mandinga y Matoza. • Falta de continuidad por financiamientos y seguimiento de los facilitadores.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidades de replicar estrategias de restauración de manglar y ecoturismo en las comunidades participantes (Las Barrancas y Mandinga y Matoza).

	<ul style="list-style-type: none">• Fortalecer los vínculos entre grupos organizados participantes (posibles colaboraciones).• Generar un proyecto productivo pesquero con cooperativas de Mandinga.
--	---

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Las tres experiencias participativas se llevaron a cabo en diferentes tiempos y espacios, por lo que se entrelazan en términos de territorio compartido y problemáticas socio-ecológicas interrelacionadas. Una de las similitudes con otras experiencias participativas en Latinoamérica es que la iniciativa de dichos proyectos es impulsada y facilitada por investigadores de universidades u organizaciones civiles a cargo de proyectos financiados (Voglino et al., 2017; Grilli de Miranda *et al.*, 2021). Esto les confiere un esquema de participación consultativo que puede ser transitivo a un nivel colaborativo, lo que significa un avance en la articulación de actores sociales en estos contextos socio-ecológicos complejos (Ericson, 2006), particularmente en las zonas costeras latinoamericanas (Jiménez et al., 2018; Grilli de Miranda *et al.*, 2021).

La experiencia de educación ambiental con adolescencias e infancias en Mandinga y Matoza, giró en torno a la observación de aves mediante estrategias que abordaron la problemática del desvinculo de su entorno desde la participación. De manera general, el esquema de esta experiencia fue bien recibido por sus participantes, incluyendo a los docentes y padres de familia, ya que las aves son un grupo biológico muy llamativo y sencillo de observar, lo que atrae fácilmente a diversas personas en la observación de aves (Garzón, 2023). Así mismo, considerando los aprendizajes que destacan la importancia de las aves en sus territorios, las oportunidades salen a flote, partiendo de la articulación con otros sectores aliados. Sin embargo, los obstáculos que destacaron fueron que los jóvenes están guiados por intereses meramente económicos, permeados desde la reconfiguración territorial por la Riviera Veracruzana, así como a sus padres y madres (Navarro, 2017), problemática presente en otras zonas costeras (Voglino et al., 2017; Aranda-Fragoso et al., 2020).

La experiencia con las mujeres organizadas de la comunidad de Mandinga y Matoza, tuvo un esquema de participación colaborativo desde la aplicación de la IAP, lo que permitió la co-construcción de conocimientos y que se entrelazaron con la praxis de estos (Francés García, 2015). No obstante, destacaron algunos obstáculos, que por un lado fueron de carácter metodológico al replantear de manera constante la praxis de quién llevó la investigación, y, por otro lado, de carácter sociocultural, pues el sentimiento de resignación de la presencia de la Riviera Veracruzana nubla las posibilidades de entretrejer acciones más allá de las locales hacia el cuidado del territorio como un bien en común. Cabe señalar que, un aprendizaje emergente fue el papel importante de las mujeres en estas experiencias participativas, pues estuvieron dispuestas al diálogo y la acción (Chevalier y Buckles, 2019) desde sus alcances como agencia municipal y sector educativo, similar a otras experiencias costeras donde las mujeres tomaron protagonismo en el cuidado de sus territorios

(González et al., 2011).

Por último, la experiencia referente al intercambio de experiencias entre cooperativas de pescadores, comerciantes y guías de ecoturismo de la costa central de Veracruz giró en torno a la restauración de manglar y actividades productivas sustentables. La participación fue condicionada por los intereses de aprender y explorar posibilidades de replicar las estrategias relacionadas a estos ejes temáticos donde ya eran aplicadas. Y en este caso, permearon los intereses meramente económicos de las cooperativas de pescadores de Mandinga y Matoza. Sumando aquellos aspectos de sentimiento de resignación por la presencia de la Riviera Veracruzana, así como de desconfianza y apatía ante las autoridades ambientales y académicos que proponen estos proyectos que en algún momento sólo han derivado en la desarticulación entre estos sectores, al igual que en otras zonas costeras (Aranda-Fragoso et al., 2020).

Si bien diversos logros son compartidos con otras experiencias participativas en Latinoamérica en relación con la conservación de la biodiversidad y cuidado territorial, entre los que destacan la integración exitosa con los sectores locales, se enfrentan aquellos obstáculos como pocas oportunidades de financiamientos para sostener las iniciativas y los conflictos por diferentes intereses dentro y entre los actores sociales (Voglino et al., 2017; Grilli de Miranda et al., 2021). De esta manera, el presente trabajo intentó abordar de manera parcial dichas oportunidades, pues es bien sabido que estos procesos de participación son a mediano y largo plazo (Alatorre *et al.*, 2016; Chevalier y Buckles, 2019). Sumando que los esfuerzos en Veracruz hacia la conservación tienen como punto de partida la diversidad biocultural de este estado mexicano (Florescano y Ortiz, 2010), lo que le confiere una labor de suma importancia para los colectivos relacionados con estos esfuerzos.

Conclusiones

A partir del desarrollo de procesos participativos y el diálogo con la población local impulsados desde el presente trabajo, las perspectivas de lograr una conservación biocultural y participativa se muestran difíciles, puesto que las condiciones necesarias para el surgimiento del diálogo y colaboración hacia un bien común se ven erosionadas. Identificamos la deslegitimación de instituciones gubernamentales y académicas, escasa articulación entre sectores a nivel local y regional, falta de confianza entre integrantes de la comunidad, poca experiencia organizativa y de colaboración, vulnerabilidad de la población oriunda ante el nuevo escenario con presencia de actores con mayor poder, el desvinculó de las generaciones jóvenes del patrimonio biocultural, el territorio y la comunidad. Consideramos que todo lo anterior expresa el proceso de desterritorialización que sufre la comunidad de Mandinga bajo la presión del crecimiento inmobiliario y el profundo cambio ecológico, cultural, social y económico que estos intereses externos asociados al capital traen al SLCM (Aldeco et al., 2015; Navarro, 2017; Buendía et al., 2021). En este escenario, y pese a las acciones realizadas y destellos de esperanza presentes en quienes participaron en el proyecto, la demanda de conservación se expresa de manera débil, poniendo en entredicho las capacidades de defensa y cuidado de territorio desde un esquema participativo, con involucramiento de bases sociales o desde la cogestión.

Este diagnóstico nos indica el camino a seguir, en el sentido de afirmación del compromiso con el acompañamiento a la comunidad de Mandinga en su resistencia y transición hacia un escenario más sustentable y justo, mediante procesos de sensibilización, organización, diálogo y colaboración en acciones en pro de los bienes comunes, centrados en lo comunal y lo ambiental. Si bien, ya se realizaron actividades participativas con tres sectores locales de base logrando incrementar el interés y articular algunas propuestas de acción, creemos que para fortalecer estos procesos será necesario dirigir los siguientes pasos hacia la ampliación del diálogo a otros territorios y movilizaciones (Alatorre *et al.*, 2016). Los intercambios de experiencias entre semejantes pueden aportar aprendizajes valiosos y pertinentes para fortalecer las iniciativas que, como las de Mandinga, están apenas replanteando su papel como parte del territorio y como custodios de su diversidad biológica y cultural.

A partir de lo aprendido en el camino y las posibilidades que se presentan, emerge la propuesta de entablar el diálogo, intercambios y alianzas de grupos locales establecidos en Mandinga con otros actores que cuentan con una mayor experiencia, creatividad y logros en la contención de problemáticas semejantes. Pensamos en grupos de jóvenes que desarrollan actividades en torno a la conservación de hábitats costeros para la conservación de las aves y la capacitación para observar aves; en mujeres líderes: pescadoras, maestras, comerciantes, madres de familia, integrantes de órganos de representación comunitaria, comprometidas con sus territorios de vida; y en grupos con proyectos productivos de pesca sustentable, ecoturístico u otros que se desarrollan a partir de los valores comunitarios y ambientales. Acotamos esta ampliación a los ambientes costeros de la región central del Golfo de México y del Pacífico Colombiano, con quienes ya hemos establecido vínculos.

La legitimación de nuestra apuesta por el diálogo, intercambios y colaboraciones se basa en las semejanzas entre diferentes regiones costeras de Latinoamérica y problemáticas comunes que allí se viven, así como el aspecto de la afro descendencia de estas poblaciones actuales y la posibilidad de integrarlo en la reivindicación cultural, con las implicaciones territoriales que esto pueda alcanzar (Escobar, 2016). Así, concluimos este trabajo con un planteamiento del siguiente ciclo de trabajo, enmarcado en un proceso de largo alcance, donde esperamos que el protagonismo de los académicos pueda ser reemplazado por un verdadero diálogo de saberes entre grupos, comunidades y organizaciones, centrado en el fortalecimiento de las capacidades para el cuidado y defensa de territorios.

Bibliografía

- Aguirre Beltrán, G. (1994). *El negro esclavo en Nueva España: la formación colonial, la medicina popular y otros ensayos*. Fondo de Cultura Económica.
- Alatorre Frank, G., Merçon, J., Rosell García, J.A., García Reyes, I.B., Ayala-Orozco, B., y Lobato Curiel, V.A. (2016). *Para construir lo común entre los diferentes: guía para la colaboración intersectorial hacia la sustentabilidad*. Red de Socioecosistemas y Sustentabilidad, Grupo de Estudios Ambientales, A.C.

- Aldasoro Said, G. (2015). *La microcuenca de mandinga: aportaciones a su historia ambiental* [Tesis de Maestría, Universidad Veracruzana]. <http://cdigital.uv.mx/handle/123456789/41395>
- Aldeco, J., Cortés, A. y Jurado, M. (2015). Adaptaciones culturales y económicas a cambios provocados por la tala de mangle y deterioro pesquero en Mandinga, Veracruz. *Sociedades Rurales, Producción y Medio Ambiente*, 15(29), 137-158.
- Aranda-Fragoso, A., Castillo, A., Cárdenas-Tapia, M., Moreno-Casasola, P., Marín, A. (2020). Scientific research and information flow in the small-scale fisheries of the central Mexican Pacific coast. *Ocean and Coastal Management*, 198, 105324. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105324>
- Buendia Buendia, L., Aldeco Ramírez, J., y Roldán Aragón, E. (2021). Cambios en la cobertura del bosque de mangle (2000-2017) en el sistema lagunar costero de Mandinga, Veracruz, México. *Sociedades Rurales, Producción y Medio Ambiente*, 21(41), 53-76.
- Chávez-Tafur, J. (2006). *Aprender de la experiencia: una metodología para la sistematización*. Asociación ETC Andes, Fundación ILEIA.
- Chevalier, J., & Buckles, D. (2019). *Participatory action research: Theory and methods for engaged inquiry*. Routledge.
- Cruz, A.A. (2011). *La biodiversidad de Veracruz: un estudio de estado*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Gobierno del Estado de Veracruz, Universidad Veracruzana, Instituto de Ecología A.C. México.
- Cubides, C., y Durán, D. (2002). Epistemología, ética y política de la relación entre investigación y transformación social. *Nómadas*, 17, 10-24.
- Grilli de Miranda, N. *et al.* (2021). Step by step: a participatory action-research framework to improve social participation in coastal systems. *Ambiente & Sociedade*, 24, 1-22. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190255r1vu2021L1AO>
- Durand, L., Figueroa, F., y Trench, T. (2015). Inclusión, exclusión y estrategias de participación en la reserva de la biosfera Montes Azules (Chiapas). En L. Durand, F. Figueroa y M. Guzmán (Eds.), *La naturaleza en contexto: hacia una ecología política mexicana* (pp. 237-265). UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, CRIM, El Colegio de San Luis, A.C.
- Ericson, J. (2006). A participatory approach to conservation in the Calakmul Biosphere Reserve, Campeche, Mexico. *Landscape and Urban Planning*, 74, 242-266. <https://doi.org/10.1016/j.LANDURBPLAN.2004.09.006>
- Eriksson, P., Henttonen, E. and Meriläinen, S. (2012). Ethnographic field notes and reflexivity. En L. Naidoo (Ed.), *An Ethnographic of Gloglal Landscapes and Corridors* (pp. 9-22). INTECH.
- Escobar, Arturo. (2016). Sentipensar con la Tierra: Las luchas territoriales y la dimensión ontológica de las Epistemología del Sur. *Revista de Antropología*

Iberoamericana, 11(1), 11-32. <https://doi.org/10.11156/aibr.110102>

- Florescano, E., y Ortiz, E. (2010). *Atlas del Patrimonio Natural, Histórico y Cultural de Veracruz*. Gobierno del Estado de Veracruz, Universidad Veracruzana.
- Francés García, F.J., Alaminos Chica, A., Penalva Verdú, C., y Santacreu Fernández, Ó.A. (2015). *La investigación participativa: métodos y técnicas*. Ecuador: PYDLOS Ediciones.
- Garzón, Caratar Tania Lizet. (2023). *Educación Ambiental a través del avistamiento de aves: un camino a la identidad institucional* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/85808>
- González, M., González, K., Hernández, M. y Medellín, U. (2011). Nosotros somos del mar, el mar es nuestro. Tensión territorial en una comunidad pesquera del Golfo de California: el caso de Bahía de Kino, Sonora, México. En G. Alcalá (Ed.), *Pescadores en América Latina y el Caribe: espacio, población, producción, y política. Volumen I* (pp. 71-105). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Heimo, M., Siemens, A., and Hebda, R. (2004). Prehispanic changes in wetland topography and their implications to past and future wetland agricultura at Laguna Mandinga, Veracruz, Mexico. *Agriculture and Human Values*, 21, 313-327. <https://doi.org/10.1007/s10460-003-1217-3>
- Hernández, L. (2010). Antes de empezar con metodologías participativas. *CIMAS Cuadernos, Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible*, 1-31.
- Jiménez, C. (1992). *La cruz de mayo en Alvarado*. Colección V Centenario.
- Jiménez, E., López-Sagástegui, C., Cota, N., y Mascareñas, O. (2018). Comunidades costeras del noroeste mexicano haciendo ciencia. *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad*, 153, 129-156. <https://doi.org/10.24901/rehs.v39i153.393>
- Moreno-Casasola, P., López, H., and K. Rodríguez-Medina. (2012). From tropical wetlands to pastures on the coast of the Gulf of Mexico. *Pastos*, 42(2), 185-217.
- Navarro Duarte, C. (2017). *Organización territorial e identidades de los pueblos de la Laguna de Mandinga, Veracruz* [Tesis de Maestría en Geomática, Centro de Investigación en Geografía y Geomática]. <http://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1012/241>
- Padilla Galicia, S. (2015). *Formación y consolidación metropolitana en México, Puebla y Veracruz: análisis comparativo del crecimiento y estructura urbana en el periodo 1970-2010* [Tesis de Doctorado en Urbanismo, Universidad Nacional Autónoma de México]. https://tesiunam.dgb.unam.mx/F?current_base=TES01&func=direct&doc_number=000727749
- Voglino, D., Tellechea Martin, C., Segovia, R., Giacosa, B., Liotta, J., Algrain, M. (2017). Abordaje participativo de la conservación: un modelo con integración social

y gestión vincular. *Mastozoología Neotropical*, 24(1), 16-30.