



- Artista plástico, colombiano, radicado en Los Ángeles, California. Su motivo de inspiración es evocando al gran espíritu de la naturaleza ancestral, la coexistencia de los cuatro elementos y su perfecta simbiosis con los seres que habitamos Gaia(Gaea). Cada obra es una invitación para adentrarse y escudriñar en cada pincelada, figura, representación y abstracción, llevándole a la más interesante relación onírica entre espectador y obra, logrando una máxima interacción espiritual que le lleva a un nuevo estado de conciencia y reflexión.



autor : Camilo Lozano (@miloarte)
título : Rezo sagrado
año : 2024


Práctica pedagógica orientada al resguardo de la vida ecosistémica y la transformación social



Volumen 8 N.º 57
julio - diciembre de 2024
ISSN: 0122-4328
ISSN-E: 2619-6069
e22170

Pedagogical Practice Aimed at Safeguarding Ecosystemic Life and Social Transformation

Prática pedagógica orientada ao resguardo da vida ecossistêmica e à transformação social

Marielos Vargas* 
Cristina Morales**

Fecha de recepción: 23-09-2024

Fecha de aprobación: 07-03-2025

CÓMO CITAR

Vargas, M. y Morales, C. (2024). Práctica pedagógica orientada al resguardo de la vida ecosistémica y la transformación social. *Nodos y Nudos*, 8(57), e22170. <https://doi.org/10.17227/nyn.vol8.num57-22170>

* Licenciada en Educación con énfasis en Educación Rural. Magister en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo. Docente, investigadora y extensionista en la División de Educación Rural del Centro de Investigación y Docencia en Educación, Universidad Nacional de Costa Rica, San José, Costa Rica. marielos.vargas.morales@una.ac

** Licenciada en Educación con énfasis en Educación Rural I y II ciclos. Magister en Ciencias de la Educación con Mención en Administración Educativa. Docente en zonas rurales fronterizas, Ministerio de Educación Pública. cristina.morales.campos@mep.go.cr





Volumen 8 N.º 57
 julio - diciembre de 2024
 ISSN: 0122-4328
 ISSN-E: 2619-6069
 e22170

RESUMEN

El artículo responde a un ejercicio de reflexión pedagógica que plantea la responsabilidad de la educación en la transformación social con una perspectiva integral para el cuidado de la vida ecosistémica. Dicha disertación se construye a partir del acercamiento a la realidad educativa y contextual como parte de la experiencia pedagógica en un territorio fronterizo; del soporte jurídico e investigativo sobre las áreas de conservación de Costa Rica y el estado situacional de la milla fronteriza, con la finalidad de exponer algunas ideas que contribuyan al resguardo de los ecosistemas y la no afectación de las comunidades ubicadas en la franja fronteriza norte de Costa Rica, un territorio inalienable y declarado Refugio Nacional de Vida Silvestre. Según la normativa del Estado costarricense, las poblaciones que se sitúan en este espacio están propensas al desalojo.

Palabras clave: educación; práctica pedagógica; territorio fronterizo; desarrollo sostenible; vida ecosistémica

ABSTRACT

This article presents a pedagogical reflection on the responsibility of education in driving social transformation through a holistic perspective focused on the care of ecosystemic life. This discussion is built upon an analysis of the educational and contextual realities experienced as part of a pedagogical practice in a border territory; the legal and investigative frameworks concerning Costa Rica's conservation areas and the situational status of the border mile, with the objective of presenting ideas that contribute to the protection of ecosystems and the non-impact of communities located in Costa Rica's northern border strip—an inalienable territory declared a National Wildlife Refuge. Under Costa Rican state regulations, populations residing in this area face the risk of eviction.

Keywords: education; pedagogical practice; border territory; sustainable development; ecosystemic life

RESUMO

Este artigo apresenta uma reflexão pedagógica sobre a responsabilidade da educação na transformação social a partir de uma perspectiva integral voltada para o cuidado da vida ecossistêmica. Essa discussão é construída com base na análise da realidade educacional e contextual vivenciada como parte da prática pedagógica em um território fronteiriço; nos referenciais jurídicos e investigativos sobre as áreas de conservação da Costa Rica e a situação da milha fronteiriça, com o objetivo de expor algumas ideias que contribuam para a proteção dos ecossistemas e para a não impacto das comunidades localizadas na faixa de fronteira norte da Costa Rica—território inalienável declarado Refúgio Nacional de Vida Silvestre. De acordo com a legislação do Estado costarriquenho, as populações que vivem nessa região estão sujeitas a despejo.

Palavras-chave: educação; prática pedagógica; território fronteiriço; desenvolvimento sustentável; vida ecossistêmica

Introducción

Como acto reflexivo, se proponen algunas ideas sobre el alcance de la educación como proceso social y el quehacer de la práctica pedagógica afincada en el cuidado de la vida ecosistémica, con soporte en tres aspectos que se desean articular: el sentido de la educación (para qué), el cuidado de la vida (perspectiva ecosistémica) y el papel emancipador de la práctica pedagógica (pedagogía crítica). Para tal efecto, la reflexión se ampara en los fines de la educación costarricense, donde la acción educativa se orienta hacia la formación de un ser humano consciente de sus derechos y responsabilidades cívicas, culturales, sociales y ambientales (Ley Fundamental de Educación, 1957). En segundo lugar, se nutre de investigaciones y del estudio de normativa jurídica que permite el reconocimiento de las diversas áreas de conservación de la biodiversidad del país. En esta línea, se rescata la relevancia de "integrar la conservación y el uso sostenible de los elementos de la biodiversidad en el desarrollo de políticas socioculturales, económicas y ambientales" (Ley de Biodiversidad de Costa Rica, 1998, p. 10). Por último, con visión pedagógica, se traen a colación algunos aportes de Kant y Freire (Iovanovich, 2003; Beade, 2016), quienes apuntan al cuestionamiento filosófico de lo que la persona es o debe ser, y a la necesidad de que todo acto educativo, independientemente del tema curricular o disciplinar que se aborde, debe estar atravesado por un proceder reflexivo y emancipador, que lleve al docente y a los colectivos sociales a cuestionar de manera crítica la práctica pedagógica y la realidad donde esta se circunscribe. De este modo, la educación debe trascender el contexto y el sujeto sociohistórico en su presente, de manera que responda a los requerimientos futuros y, a la vez, promueva un accionar emergente orientado a la transformación social.

A partir de las ideas planteadas, se demanda un papel proactivo de la educación, que apoye la emancipación de poblaciones vulneradas a partir de la reflexión sobre su vida, realidad y aspiraciones. De esta manera, la respuesta a las situaciones que las vulneran se construirá desde la base, donde se encuentran

quienes sufren los estragos de la pobreza y la exclusión social. Por ello, se recurre a la misión de la educación y a su alcance en la promoción del desarrollo y la transformación social, ya que es claro que esta forma en conocimientos, habilidades y valores que potencian el desarrollo humano para una mejor inserción de las personas en la sociedad y para que estas accedan a mejores estados de bienestar. No obstante, la complejidad aumenta al pensar en cuál debe ser la praxis pedagógica para responder a las necesidades del contexto fronterizo y por qué el cuidado de la vida debe ser una prioridad educativa en la milla fronteriza norte de Costa Rica. Como se advierte, no es una cuestión que se enfoque en el *qué* como problema epistemológico, sino que se trata de un asunto filosófico y metodológico que responde al *cómo*. Esto debe llevar a acciones prácticas concretas y orientadas al logro de metas, así como a procesos transformadores, especialmente cuando se busca concienciar sobre el cuidado de la vida en un territorio que comprende asentamientos humanos en un refugio de vida silvestre.

Espacio de vida donde se sitúa el acto reflexivo

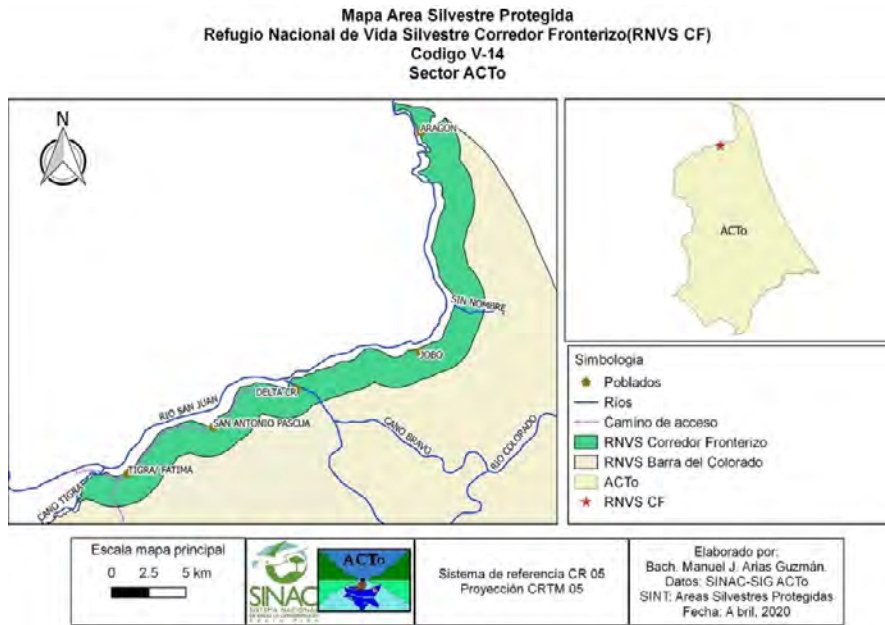
El contexto sobre el cual se reflexiona refiere a un territorio fronterizo situado en la zona norte de Costa Rica, específicamente en la milla fronteriza, que comprende dos kilómetros de ancho a lo largo del territorio nacional contiguo a Nicaragua. Según la jurisprudencia costarricense, este territorio es inalienable y de dominio del Estado (Ley de Tierras y Colonización, 1961). Sin embargo, al margen de la ley, en este entorno se han conformado comunidades en condición precaria. Precisamente, el territorio de la milla fronteriza fue declarado en 1994 como Refugio Nacional de Vida Silvestre Corredor Fronterizo Norte (RNVS-CFN), una figura ambiental destinada a la investigación y al resguardo de la biodiversidad, especialmente de las especies en vías de extinción, así como a la promoción de la vida saludable de los ecosistemas. Esta zona se extiende a lo largo de toda la milla fronteriza entre Costa Rica y Nicaragua, desde Punta Castilla en el mar Caribe hasta Bahía Salinas en el océano Pacífico (Decreto Ejecutivo 22962,

1994). El objetivo del refugio es fungir como corredor biológico que vincule otras zonas protegidas dentro del Área de Conservación Tortuguero (ACTO), como los

humedales de Tamborcito y Maquenque, el Refugio Nacional de Vida Silvestre Caño Negro y la Reserva Forestal El Jardín.

Figura 1.

Área que comprende el Refugio Nacional de Vida Silvestre Corredor Fronterizo Norte



Fuente: Área de Conservación Tortuguero (s. f.).

El entorno de la milla fronteriza, donde se ubica el RNVS-CFN, está conformado por poblaciones de seis cantones: La Cruz, Upala, Los Chiles, Sarapiquí, San Carlos y Pococí. En este contexto se registran 45 comunidades conformadas por aproximadamente 22 000 personas (Estrada, 3 de marzo de 2024), donde “la pobreza, la violencia y la crisis económica son parte de las dificultades que amenazan el presente y el futuro” (Jiménez, 4 de junio de 2024). Los asentamientos humanos en la milla fronteriza iniciaron hace más de cuatro décadas. Los primeros pobladores se dieron a la tarea de construir las comunidades desde cero: levantaron caminos, edificaron casas, templos y escuelas, y trabajaron para llevar agua y electricidad a la comunidad, entre otros servicios gestados para el bienestar comunal (Carvajal y Vargas, 6 de julio de 2023). La permanencia de las poblaciones en este entorno ha favorecido el apego al territorio y la construcción de una identidad fronteriza que se enriquece con la cultura de ambos países y con el arraigo al cultivo de la tierra, de donde obtienen su

subsistencia alimentaria y económica para cubrir sus necesidades básicas.

Alcance de la educación y la práctica pedagógica orientada al cuidado de la vida y a la transformación social

Ante la realidad de las poblaciones humanas en una zona protegida, cabe reflexionar sobre cuál debe ser el papel de la práctica pedagógica orientada al cuidado de la vida y al bienestar social. En este sentido, el acto educativo debe prever no solo las necesidades presentes, sino también las futuras. Por ello, la propuesta educativa en la zona fronteriza norte debe contemplar las implicaciones de que el territorio constituya un refugio de vida silvestre, una categoría de administración ambiental que, en principio, no contempla la presencia de poblaciones humanas en su interior. En consecuencia, esto implicaría el desalojo de todas estas comunidades.

Si bien es importante que el país administre adecuadamente el RNVS-CFN, son muchas las poblaciones en condición de vulnerabilidad que habitan este entorno, propiedad del Estado. Estas comunidades viven con el temor de perder lo que han construido y quedar completamente desprotegidas. Se trata de una realidad difícil de soslayar y que es también responsabilidad del Estado y del entramado institucional, en el cual el sistema educativo desempeña un papel fundamental.

Es relevante destacar que, ante esta problemática, existen iniciativas que buscan, por un lado, prorrogar el desalojo y la suspensión de las actividades socioproductivas por parte del Gobierno de Costa Rica (Mora, 2024), y, por otro, proponer un manejo diferenciado del RNVS-CFN que permita "la permanencia de ocupantes (personas físicas o jurídicas que ocupan terrenos estatales sin habilitación legal o administrativa vigente de ningún tipo) a través del otorgamiento de concesiones para diversas actividades" (Opinión Jurídica n.º 088 – J, 2018, párr. 8). Asimismo, el Ministerio de Ambiente y Energía (5 de junio de 2024) plantea una propuesta de licitación para realizar estudios sobre la biodiversidad en el corredor fronterizo, con el fin de identificar "la desafectación de las principales comunidades afectadas y su compensación por áreas de significancia ecológica para la conservación en Costa Rica" (párr. 3).

El problema es complejo: por un lado, existe la necesidad de resguardar los ecosistemas y, por otro, la incertidumbre sobre el futuro de los asentamientos humanos en la franja fronteriza. Ante esto, se recurre a la función social de la educación y al marco legal del país en la búsqueda de alternativas de solución. En este sentido, la Ley de Biodiversidad (1998) expresa la necesidad de "promover la participación activa de todos los sectores sociales en la conservación y el uso ecológicamente sostenible de la biodiversidad, para procurar la sostenibilidad social, económica y cultural" (art. 10).

Lo anterior abre una posibilidad: la riqueza ecosistémica puede convertirse en una opción de subsistencia para las comunidades desde una perspectiva integral y sostenible. Independientemente del manejo que se le dé al RNVS-CFN, es fundamental

minimizar el impacto en las comunidades y, al mismo tiempo, evitar los efectos negativos de la presencia humana sobre la salud de los ecosistemas. Desde la educación, se busca contribuir a la resolución de esta problemática.

Profundizando en la pregunta reflexiva y en lo que establece el artículo 10 de la ley citada, se debe pensar en cómo la práctica pedagógica puede fomentar el desarrollo individual, comunitario y local en armonía con el cuidado de los ecosistemas. ¿Podrían estas poblaciones convertirse en un mecanismo para el cuidado de la biodiversidad en este entorno?

Es evidente que la presencia de asentamientos humanos en el RNVS-CFN tiene impactos sobre los ecosistemas. Se trata de una problemática que no solo afecta a esta área de conservación, sino que representa un desafío en diversos contextos a nivel global. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), la humanidad enfrenta desafíos sin precedentes, como problemas ambientales y climáticos, pérdida de biodiversidad, ideologías violentas y pandemias, entre otros (Unesco, 20 de abril de 2023).

Esta realidad exige una educación que responda a los desafíos actuales y a los requerimientos de la vida individual y colectiva, que forme personas responsables y comprometidas con su entorno social y natural, y que, además, desarrolle en ellas la capacidad crítica para la resolución de problemas sociales, ambientales, económicos y culturales. Como plantea Manosalva (2019), "las relaciones y las contradicciones entre sociedad, naturaleza y cultura pueden provocar desigualdades, conflictos sociales y pobreza" (p. 46). En este sentido, el territorio debe asumirse como un espacio de construcción social y ambiental que favorezca la organización en las diferentes áreas del desarrollo humano, en las que la educación sea un mediador clave de la vida social.

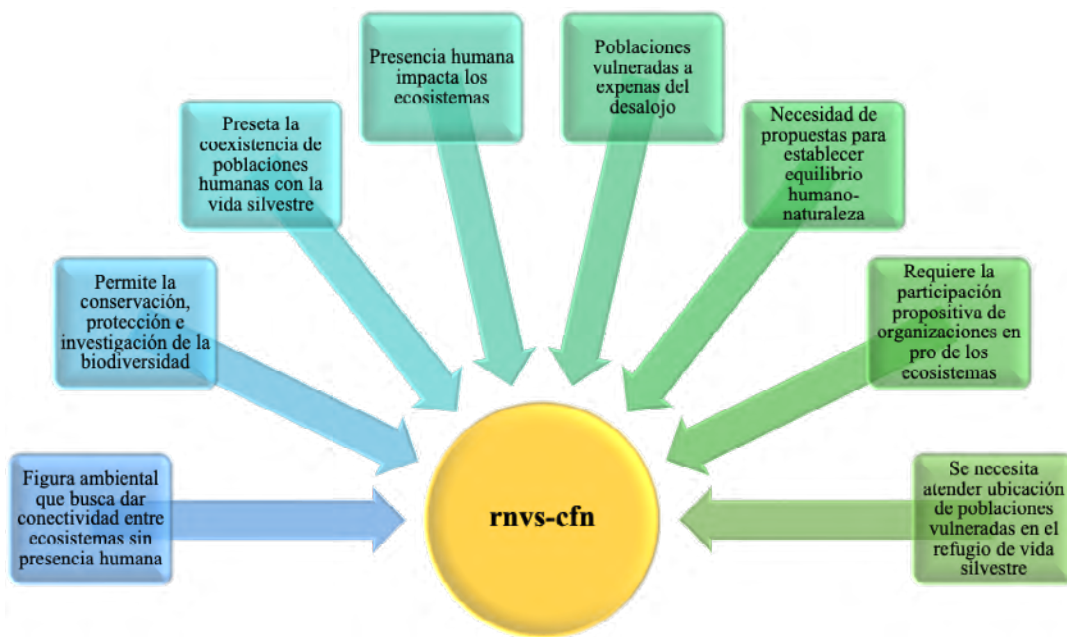
Por lo tanto, como acto reflexivo y proyectivo desde la práctica pedagógica, se busca aportar algunas ideas desde la mística educativa y el compromiso social de la educación en la promoción del desarrollo social y la protección del medioambiente, asumiendo la problemática que representa la ubicación de comunidades en el RNVS-CFN.

Al respecto, los centros educativos no son una isla dentro del entramado comunitario; la educación escolar tiene el llamado a convertirse en un ente cultural vivo con la misión de aportar a la transformación social y generar mayor bienestar ciudadano y ecosistémico. De acuerdo con Freire (1972), la educación debe formar para el cambio, reconociendo que cada persona tiene el potencial de trascender

su realidad. A la vez, plantea que la educación debe permitir ver, de manera reflexiva y crítica, que los cambios son posibles, brindando esperanza en los procesos de transformación. Esto permite que, de manera consciente, los involucrados opten por la construcción de acciones emergentes que generen los cambios que anhelan, con decisión, compromiso y movilización social.

Figura 2.

Aspectos que considerar ante la presencia de poblaciones humanas en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Corredor Fronterizo Norte



Fuente: elaboración propia.

La problemática expuesta es compleja y, como tal, demanda esfuerzos emergentes que involucren normativa jurídica e instituciones gubernamentales y no gubernamentales para abordar la realidad de las poblaciones fronterizas. Se debe recurrir a las posibilidades que ofrece la política pública de Costa Rica a partir de su adhesión a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales buscan configurar comunidades sustentables mediante el ejercicio de prácticas, formas de producción y conservación orientadas al cuidado de la vida de los ecosistemas terrestres (objetivos 11, 12 y 15) (ONU, 2015).

Para lograr estas metas, es indispensable el aporte y la colaboración de instituciones públicas y privadas

de la región, que trabajen de manera conjunta y solidaria en apoyo a los procesos formativos orientados al desarrollo sustentable. La biodiversidad y la salud ecosistémica deben asumirse como una responsabilidad compartida. A la vez, se requiere la actuación de los gobiernos cantonales que, en conjunto con la propuesta educativa, lideren y construyan estrategias vinculantes e integrales para promover el desarrollo sostenible. Dichas estrategias deben contribuir a subsanar problemas sociales, económicos y ambientales en el marco del RNVS-CFN y de las comunidades que lo conforman. Estos esfuerzos deben articularse con los organismos comunitarios y las escuelas rurales para hacer posible el cuidado de la vida de los ecosistemas.

El quehacer desde el ámbito educativo formal como propuesta curricular es valioso para el cuidado y resguardo de la vida ecosistémica en el corredor fronterizo (mediante conocimientos en biodiversidad y ecosistemas, valores y prácticas como reciclaje, manejo de desechos, desarrollo de huertas orgánicas y acceso al galardón Bandera Azul, entre otros), pero no es suficiente. Para atender la situación problemática planteada, se debe recurrir de forma intencionada a la educación no formal. Es necesario el trabajo formativo con los colectivos comunitarios para desarrollar una propuesta que permita la implementación de acciones sostenibles y el convivio armonioso entre las poblaciones humanas y los ecosistemas silvestres presentes en el RNVS-CFN.

La formación y participación comunitaria es una herramienta clave que puede significar la oportunidad de involucrar a las poblaciones fronterizas en una estrategia ambiental donde sus habitantes se conviertan en guardianes del refugio de vida silvestre. Precisamente en la milla fronteriza existe potencial para ello, ya que en este entorno se sitúan 45 comunidades conformadas por aproximadamente 5500 hogares (Estrada, 3 de marzo de 2024). En cada comunidad hay una escuela y diversas instancias comunitarias que pueden instruirse y desarrollar acciones que evidencien significativamente el aporte comunitario al RNVS-CFN y, a la vez, visibilicen la necesidad de su permanencia para el resguardo de los ecosistemas.

De acuerdo con la revisión bibliográfica, no existen registros específicos sobre la biodiversidad presente en el RNVS-CFN. Esto representa un vacío y una necesidad latente que podría ser atendida mediante la participación de las comunidades educativas y los organismos locales y comunitarios. Por ejemplo, con los niveles escolares podrían conformarse comités para la rotulación del entorno con mensajes que promuevan la protección de la biodiversidad y de los espacios que deben ser resguardados. También podrían organizarse grupos de monitoreo de especies, iniciando con el registro de aves y mamíferos silvestres presentes en la zona. Con la vinculación de los gobiernos locales y los grupos comunitarios, podrían diagnosticarse zonas afectadas por tala y,

posteriormente, promover estrategias de reforestación. Asimismo, con apoyo de las asociaciones de desarrollo y las organizaciones administradoras del agua, podría iniciarse un registro del recurso hídrico y del estado situacional de las fuentes de agua. Estas y muchas otras acciones pueden contribuir significativamente a la protección de los ecosistemas en el RNVS-CFN.

Figura 3.

Acciones para el cuidado de los ecosistemas



Fuente: Vargas (2021, p. 18).

Desde la perspectiva freireana, se destaca el potencial de los pobladores fronterizos y la necesidad de su emancipación para subsistir en un entorno regulado por una normativa jurídica que plantea la desocupación del territorio. En este sentido, se requieren comunidades activas que constituyan fuerzas vivas orientadas a la protección del RNVS-CFN y que, a futuro, su aporte pueda considerarse un criterio relevante en la decisión sobre la permanencia de algunas comunidades en el corredor fronterizo. Además, es valioso evidenciar prácticas socioproductivas en armonía con el cuidado de la vida ecosistémica, de manera que se minimice el impacto social y la desocupación que dicta la legislación costarricense.

En las aspiraciones comunitarias, la escuela puede fungir como un centro de cultura ambiental dispuesto a abrir sus puertas a las propuestas de educación no formal y a los diversos colectivos sociales, para que estos participen en procesos de capacitación

sobre desarrollo sustentable y diseñen estrategias para su implementación. A la vez, la escuela puede servir como escenario para compartir experiencias adaptables al refugio del corredor fronterizo.

Costa Rica cuenta con experiencias en las que comunidades aledañas a refugios de vida silvestre se capacitan para convivir en equilibrio con el ambiente y desarrollar prácticas planificadas de manera sostenible. Un ejemplo de ello es el Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional. Otra alternativa que algunas organizaciones y colectivos comunitarios podrían explorar es la capacitación en estrategias de turismo ecológico, considerando que, como afirmó un líder local, "este turismo ayuda a mejorar el desarrollo socioeconómico de las comunidades locales, a la vez que fomenta la conservación de los recursos naturales y el respeto hacia el medioambiente". Este tipo de acciones podrían llevarse a cabo con el visto bueno de las autoridades competentes en la materia.

Desde el ámbito de la educación no formal y con apoyo de organizaciones, se pueden desarrollar procesos de capacitación que fomenten la concientización sobre lo que implica vivir en el RNVS-CFN. La instrucción y la formación ambiental deben democratizarse para incluir a la mayor parte de la población, brindando soporte instruccional a la base comunitaria y contribuyendo a la construcción de una propuesta de desarrollo sostenible para la milla fronteriza. En este sentido, los pobladores pueden convertirse en agentes de cambio, evidenciando su aporte orientado al cuidado de la biodiversidad y, al mismo tiempo, defendiendo su derecho a habitar en el RNVS-CFN.

Es fundamental que, en una propuesta para el cuidado de la vida en el RNVS-CFN, se implementen procesos de reflexión comunitaria que rescaten el significado que tiene la tierra para los pobladores y su capacidad instalada en torno a la protección ambiental. La experiencia pedagógica construida en la milla fronteriza permite constatar que sus habitantes comprenden la importancia de los recursos naturales. Las personas adultas, tanto hombres como mujeres, mantienen un profundo arraigo a la tierra, pues esta representa un medio de subsistencia y un recurso

esencial para contrarrestar la pobreza, la inseguridad alimentaria y la precariedad de la vida.

Los pobladores poseen saberes tradicionales que pueden ser aprovechados en una propuesta orientada al desarrollo sostenible, y es clave que reconozcan el valor de estos conocimientos. Por ejemplo, muchas de las prácticas agrícolas que aplican en la siembra están estrechamente ligadas a saberes heredados. Un caso ilustrativo es el uso de las fases de la luna para determinar el momento óptimo de siembra y poda. La influencia lunar en los cultivos ha sido estudiada por diversos investigadores en el campo de la agronomía, quienes han evidenciado su relevancia como factor orientador en las prácticas agrícolas (Bálsamo y May, 2024; Fernández, 2020; Logroño, 2012; Rosas, 2019).

Asimismo, los agricultores de la zona mantienen la tradición de construir cercas vivas, rotar los cultivos o dejar descansar la tierra. Durante este periodo, el suelo se regenera y recupera sus nutrientes. Además, aprovechan los desechos orgánicos de los propios cultivos como abono, lo que contribuye significativamente a la preservación de suelos más saludables. Estas prácticas culturales constituyen "un modelo apropiado para el diseño de agroecosistemas, favoreciendo positivamente las condiciones ambientales y la sostenibilidad de ecosistemas estratégicos cuya vocación primaria es la conservación" (Licona y Estupiñán, 2019, p. 21). Además, es importante destacar la capacidad instalada de los agricultores en cuanto al uso de microorganismos y hongos para la producción de fertilizantes y foliares que aportan al equilibrio ambiental.

A modo de conclusión

Aunque la normativa costarricense establece que el territorio de la milla fronteriza es inalienable y forma parte del RNVS-CFN, para las personas que lo habitan, este espacio ha constituido su hogar durante generaciones. Es un territorio que provee vida, alimento, refugio e identidad. Estas comunidades evidencian las profundas desigualdades sociales, pero también un arraigo al territorio que debe convertirse en el motor que impulse su compromiso con el cuidado de la vida ecosistémica y su permanencia en la milla fronteriza.

Una propuesta para el cuidado de la vida en el RNVS-CFN debe incluir procesos de reflexión socioeducativa en el ámbito regional, con espacios institucionales, locales y comunitarios, donde los centros educativos y la práctica docente desarrollen acciones de liderazgo en la gestión y organización comunitaria. Su propósito debe ser promover tanto la protección y resguardo del RNVS-CFN como una mayor calidad de vida para las poblaciones asentadas en este espacio. Como señala Segura (2011), quienes se desempeñan en el campo educativo no pueden abstraerse de la realidad en la que ocurre el hecho educativo; es necesario cuestionarla y generar movilización para dignificar la vida humana.

En la propuesta del cuidado de la biodiversidad se requiere confluencia, sinergia y actuación proactiva entre instancias públicas, organizaciones locales y comunitarias, con el apoyo del sector privado, para construir un enfoque territorial que atienda la problemática de la franja fronteriza norte. Este enfoque debe considerar la cultura binacional, las vulnerabilidades y fortalezas de las poblaciones, la normativa jurídica y el entorno natural, con el fin de abordar de manera solidaria y ecosistémica la situación de los asentamientos humanos en el RNVS-CFN.

Las iniciativas a favor del futuro de las poblaciones fronterizas y la protección de la biodiversidad deben ser abordadas de manera planificada y específica, evitando que sus objetivos se diluyan en planteamientos generales. Asimismo, deben involucrar a las organizaciones sociales, educativas, políticas y ambientales de los cantones y comunidades que habitan este entorno.

Los ecosistemas terrestres son fundamentales para el sostenimiento de la vida humana. En esta línea, la propuesta educativa costarricense incorpora el eje temático "Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos biológicos, socioculturales y ambientales" (Ministerio de Educación Pública, 2017, p. 208). Sin embargo, se advierte que es en el nivel de sexto grado cuando se introduce la importancia de las áreas silvestres protegidas de Costa Rica y las principales categorías de manejo de la biodiversidad. Esto debe llevar a reflexionar sobre la necesidad de realizar ajustes en

la práctica pedagógica para reforzar el énfasis en el cuidado de la vida en sus diversas manifestaciones dentro del corredor fronterizo.

Es fundamental trabajar en las relaciones que se desarrollan en este entorno sicionatural y en su impacto en los ecosistemas. En consecuencia, se debe priorizar la relación armoniosa entre los seres humanos y el ambiente, de modo que, desde los primeros niveles escolares, el estudiantado reconozca su ubicación en una zona protegida y comprenda las implicaciones de este hecho para el desarrollo de acciones responsables en la protección de la vida ecosistémica. De esta manera, los niños, niñas y jóvenes pueden convertirse en agentes multiplicadores de acciones orientadas al cuidado de la biodiversidad y de la riqueza natural del refugio de vida silvestre donde habitan.

Referencias

- Área de Conservación Tortuguero. (s. f.). *Refugio de vida silvestre Corredor Fronterizo*. <https://www.acto.go.cr/refugio-de-vida-silvestre-corredor-fronterizo/>
- Bálsamo, M. y May, N. (2024). Influencia de las fases lunares en la sobrevivencia, enraizamiento de estacas y calidad morfológica de plántulas de *Aloysia citrodora*. *Horticultura Argentina*, 43(111), 23-53. <http://id.caicyt.gov.ar/ark:/s18519342/h5kmr47r4>
- Beade, I. (2016). Educación y progreso en la reflexión pedagógica kantiana. *Revista Complutense de Educación*, 2(28). https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n2.50865
- Carvajal, V. y Vargas, M. (6 de julio de 2023). *Vida digna en la sociedad fronteriza norte-norte: una mirada interseccional* [conferencia principal]. X Seminario en Educación Rural. V Coloquio Iberoamericano de Educación Rural (UNA), División de Educación Rural (DER), Universidad Nacional. <https://fb.watch/IBSjVwHM2G/?mibextid=Nif5oz>
- Estrada, N. (3 de marzo de 2024). Nicas y ticos en la milla fronteriza: Vivir con el miedo a perder tu hogar. *Confidencial*. <https://confidencial.digital/migrantes/nicas-y-ticos-en-la-milla-fronteriza-vivir-con-el-miedo-a-perder-tu-hogar/>
- Fernández, D. (2020). *Estudios de las fases lunares y sus aplicaciones en la agricultura* [tesis de grado, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo]. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/8426>
- Freire, P. (1972). *Pedagogía de la esperanza*. Siglo XXI.
- Gobierno de Costa Rica. (1957). Ley Fundamental de Educación. *Diario Oficial La Gaceta*.

- Gobierno de Costa Rica. (1961). Ley No. 2825, Ley de Tierras y Colonización. *Diario Oficial La Gaceta*.
- Gobierno de Costa Rica. (15 de febrero de 1994). Decreto Ejecutivo No. 22962. *Diario Oficial La Gaceta*.
- Gobierno de Costa Rica. (1998). Ley de Biodiversidad. *Diario Oficial La Gaceta*.
- Iovanovich, M. (2003). *Lecciones de Paulo Freire, cruzando fronteras: experiencias que se completan*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/formacion-virtual/20100720083511/gomez.pdf>
- Jiménez, A. (4 de junio de 2024). Expondrán la nueva política de la niñez a la Zona Norte. *La Región*. <https://laregion.cr/expondran-nueva-politica-nacional-de-la-ninez-a-la-zona-norte/>
- Licona, L. y Estupiñán, L. (2019). Barbecho como práctica cultural: una revisión histórica y alcances frente a la sostenibilidad. *Luna Azul*, 49, 21-37. <https://doi.org/10.17151/luaz.2019.49.2>
- Logroño, R. (2012). *Influencia lunar en la brotación de tubérculos de melloco (Ullucus tuberosus) variedad caramelo* [tesis de grado, Universidad Técnica de Quevedo, Quevedo]. <https://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/591>
- Manosalva, M. (2019). Procesos de socialización y formación ciudadana en los contextos rurales y urbanos. *Nodos y Nudos*, 6(46), 39-54. <https://doi.org/10.17227/nyn.vol6.num46-7835>
- Ministerio de Ambiente y Energía. (5 de julio de 2024). *Apertura del proceso de licitación mayor: "Estudios de biodiversidad para desafectación de las comunidades dentro del Refugio Nacional de Vida Silvestre Corredor Fronterizo Norte"*. <https://cambioclimatico.minae.go.cr/apertura-del-proceso-de-licitacion-mayor-estudios-de-biodiversidad-para-desafectacion-de-las-comunidades-dentro-del-refugio-nacional-de-vida-silvestre-corredor-fronterizo-norte/>
- Ministerio de Educación Pública. (2017). *Programa de Estudios de Ciencias Primero y Segundo Ciclos*. Autor. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/media/ciencias1y2ciclo2018.pdf>
- Mora, C. (27 de enero de 2024). Proyecto busca ampliar moratoria a desalojos en milla fronteriza. *CRHoy*. <https://www.crhoy.com/nacionales/proyecto-busca-ampliar-moratoria-a-desalojos-en-milla-fronteriza/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Cultura y la Ciencia. (20 de abril de 2023). *Cinco preguntas sobre la educación transformadora*. Autor. <https://www.unesco.org/es/articulos/cinco-preguntas-sobre-la-educacion-transformadora>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivos del Desarrollo Sostenible*. Autor. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Procuraduría General de la República de Costa Rica. (2018). *Opinión Jurídica No. 088 – J*. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/pronunciamento/pro_ficha.aspx?param1=PRD¶m6=1&nDictamen=20614&strTipM=T
- Rosas, L. (2019). *Influencia de las fases lunares y tipos de injerto en el prendimiento y crecimiento del cultivo de cacao (Theobroma cacao L.) CLON ICS-95* [tesis de grado, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. <https://hdl.handle.net/20.500.14292/1647>
- Segura, D. (2011). El compromiso de la escuela trasciende los contenidos curriculares [editorial]. *Nodos y Nudos*, 3(30), 2-3. <https://revistas.upn.edu.co/index.php/NYN/article/view/965/981>
- Vargas, M. (2021). *Corredores biológicos de Costa Rica: un escenario pedagógico para el aprendizaje y la protección del medio ambiente*. Letra Maya.

Diálogo del conocimiento

Este artículo aborda la responsabilidad de la educación en la transformación social desde una perspectiva integral que incluye el cuidado de la vida ecosistémica. La disertación se construye a partir de la experiencia pedagógica en un territorio fronterizo en Costa Rica, y se apoya en el marco jurídico e investigativo sobre las áreas de conservación del país. El objetivo principal es presentar ideas que contribuyan al resguardo de los ecosistemas y a la desafectación de las comunidades ubicadas en la franja fronteriza norte de Costa Rica, un territorio declarado Refugio Nacional de Vida Silvestre.

De igual forma, destaca la importancia de una educación que no solo forme en conocimientos, sino que también promueva la reflexión crítica y la acción emancipadora para enfrentar los desafíos sociales y ambientales. Se enfatiza la necesidad de integrar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad en las políticas socioculturales, económicas y ambientales. Además, se propone un enfoque educativo que fomente el desarrollo individual y comunitario en armonía con el cuidado de los ecosistemas.

Álvaro Hernández Bello

Centros de Estudios e Investigaciones de la Orinoquía-Fundación Profesionales Amigos.