

# Centro Escolar “Las Cañadas”: integración de pedagogías alternativas adaptadas al bosque de niebla veracruzano

José Juan Betancourt Schwarz<sup>1</sup>

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.354.08>

## Resumen

La educación convencional no responde a las necesidades contemporáneas, especialmente a las de comunidades en proceso de transición y regeneración socioambiental. En este escenario, el estudio tiene como objetivo visibilizar El Centro Escolar Las Cañadas, el cual ha incluido en sus métodos de enseñanza nuevos paradigmas y diversas metodologías alternativas adaptadas a su realidad local. Este espacio formativo se encuentra dentro del territorio de una cooperativa agroecológica que habita y protege el bosque de niebla veracruzano. En cuanto a los métodos, este texto se desarrolló a partir de una estancia etnográfica y la aplicación de entrevistas estructuradas se documentó su trayectoria y estado actual, después mediante un proceso de investigación acción participativa se logró una intervención con aportes al modelo pedagógico. La iniciativa invita a considerar la biodiversidad natural y humana en las prácticas educativas para construir comunidades de aprendizaje con las nuevas generaciones y así reestablecer la conexión positiva entre las sociedades rurales y los territorios habitados.

**Palabras clave:** *educación, diversidad, investigación acción participativa, metodologías didácticas, naturaleza.*

---

<sup>1</sup>Licenciado en Antropología. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Socio fundador de Cuxta Huertos Urbanos, empresa dedicada a la creación de áreas verdes productivas, ecológicas y educativas. Colaborador de Huertos Milpazul A.C., México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6665-6736>. Correo electrónico: [josejuan.betancourtschwarz@gmail.com](mailto:josejuan.betancourtschwarz@gmail.com)

## Introducción

El Centro Escolar *Las Cañadas* -enclavado en un territorio de amplio interés tanto por su riqueza biológica como por lo relevante del trabajo llevado a cabo por la comunidad que lo habita- ofrece una oportunidad de análisis y aprendizaje por lo nutrido de su experimentación, así como su enfoque en temas como la agroecología, la soberanía alimentaria, los conocimientos rurales, las pedagogías alternativas, el cuidado de los territorios y la sostenibilidad dimensionada a nivel intergeneracional. En este capítulo se relata el proceso mediante el cual ha sintetizado en su modelo influencias de diversos sistemas y métodos, adaptándolos a su realidad local y generando nuevas propuestas. Resulta un caso peculiar, por su entorno natural y social, pero al mismo tiempo cercano a muchas realidades escolares de México y otros países. Cuenta con potencial como referente para que otros sitios y otras personas apliquen los conocimientos y tácticas generados, incrementando el alcance beneficioso de su trabajo.

La realidad global actual invita a nuevos modelos educativos. Muchas problemáticas sociales y ambientales que enfrentamos hoy día se gestan desde la educación antropocéntrica, competitiva, explotadora, colonizadora, lineal y utilitaria que persiste como paradigma en los centros y currículos tradicionales. La educación ha de cuestionar al modelo civilizatorio actual (Novo y Murga, 2010), pues el modelo educativo tradicional ha contribuido a la crisis ambiental por haber privilegiado el desarrollo económico por sobre la sustentabilidad (Borja et al., 2024) y el crecimiento individual antes que el bienestar colectivo. Estamos en un momento histórico estratégico para la adecuación de contenidos y técnicas que se adapten a las necesidades planetarias y humanas de la realidad contemporánea.

En esta investigación se abordan metodologías educativas alternativas, así como principios de ecopedagogía y educación ambiental, por lo que definiremos lo que entendemos por estos conceptos. Un enfoque alternativo es una forma diferente de comprender y abordar una realidad que permite un punto de vista distinto al aceptado comúnmente. En el caso de la educación, nos referimos a propuestas filosóficas y didácticas que confrontan a la educación convencional, ya sea desde la estructura, el método o el contenido curricular. Aunque existe un amplio rango de posturas innovadoras, cuentan con características en común como la

búsqueda generalizada de la transformación social, así como el cuestionamiento a la educación jerárquica o autoritaria, volviéndola más horizontal, recíproca y participativa, poniendo al individuo al centro y repensando el rol del docente. Otro elemento recurrente es promover la colaboración en la construcción colectiva del conocimiento (Pineda, 2022), no compartiendo “conocimientos absolutos” sino proyectando preguntas de investigación para generar la propia verdad, tendiendo muchas veces más hacia lo cualitativo que a lo cuantitativo, acercándose a lo integral y lo transversal (Martínez, 2020).

Pérez et al. (2016) hablan de una pedagogía basada en el compromiso y la solidaridad, con iniciativas contextualizadas y congruentes con la realidad que brinden no sólo información, sino la posibilidad de descubrir sus propias realidades. Que fomente la interacción para ser partícipes de su propia reflexión, generar mayor autonomía en el desarrollo intelectual y ser protagonistas de su aprendizaje mediante el acercamiento de herramientas y habilidades. Que rompa formatos y formalismos tradicionales, ofreciendo vías más flexibles, dinámicas y adaptables, respetando así la diversidad del estudiantado, siendo los centros más bien redes sin dogmas para el intercambio de saberes y reflexiones. Freire (1969) invita a ver la educación como una herramienta para reconocer los problemas de nuestra era industrial, en la que los comportamientos individuales tienen consecuencias globales, y como una vía de cambio para transformar la realidad, no sólo transmitiendo conocimientos sino produciéndolos (ídem, 1970).

Este tipo de pedagogías buscan la libertad mediante la participación y la cooperación. No imponiendo conocimientos, sino construyéndolos de forma activa. García (2000) opina que las escuelas tradicionales se limitan a transmitir rasgos de la cultura dominante y vigente – sin considerar el conocimiento y las características de los alumnos- enfocadas en producir perfiles de egreso determinados. Para él, la educación debe tender hacia una participación responsable en la realidad, comprendiéndola mediante modelos complejos. Garrido (2020) afirma que un nuevo modelo educativo debe basarse en la experimentación, la cooperación y la creatividad, integrando al alumnado de forma respetuosa y activa, permitiendo el desarrollo del juicio y del criterio propio.

La relación entre pedagogía y naturaleza se ha vuelto cada vez más estrecha. La educación en la naturaleza tiene beneficios corporales, emocionales, sociales e intelectuales (Martínez, 2018) ya que el medio es un entorno rico en estímulos con infinitas posibilidades de materiales y experiencias. Este enfoque educativo se ha desarrollado tanto en el ámbito formal como en el no formal de forma complementaria (Novo, 1996). En las escuelas tradicionales existen contenidos y materias referentes al conocimiento del medio físico y las ciencias naturales. Incluso en la educación oficial mexicana la exploración del mundo natural desde una perspectiva científica se considera uno de los ejes transversales de los programas actuales. Sin embargo, desde las pedagogías alternativas se ha llevado a nuevos niveles, tanto de la formación de personas con una mayor responsabilidad y sensibilidad ambiental, tanto como del aprovechamiento de la naturaleza como un elemento de aprendizaje, bienestar y desarrollo humano.

Este ámbito educativo es un movimiento heterogéneo que tiene en común la búsqueda de nuevas formas de entender e interactuar con la naturaleza desde una perspectiva holística e integradora que se refleje en un equilibrio armónico entre la sociedad y su medio. También pretende generar personas que entiendan su rol en el entorno, con una participación activa en la protección del ambiente, con consciencia ecológica, que conozcan las problemáticas actuales, rompan paradigmas y se interesen por preservar y regenerar la vida del planeta - tanto la biodiversidad como la calidad de vida humana- la justicia social y la colaboración entre generaciones. La educación ambiental es un instrumento para enfrentar la destrucción de la naturaleza (Hernández et. al, 2020), un “proceso de formación para la convivencia del humano con su medio” (Valera y Silva, 2012). Los sistemas educativos deben responder a este paradigma para responder a la realidad actual (Estrada 2018).

La ecopedagogía es una rama educativa con metodologías abiertas a propuestas de corte experimental que aporten habilidades y conocimientos que tiendan a un modo de vida sustentable con mejores condiciones planetarias. Promueve la actitud crítica y reflexiva, así como la búsqueda de soluciones. Freire (2011) nos habla de una pedagogía verde que más que una asignatura, ve al medio ambiente como un hilo que conecta conocimientos. Desde el pensamiento sistémico, se puede interpretar que la causa de la crisis ambiental se encuentra en la desconexión con la naturaleza. Al atacar la base, se genera una conexión que se ve

reflejada en sentimientos, ideas, estructuras y comportamientos. Sobel (2022) habla sobre el potencial de aprendizaje que hay en la interacción con la naturaleza y en conectar con el entorno. Afirma que hay que amar la tierra antes de querer salvarla. Luque (2006) aporta que una base de las nuevas pedagogías es el naturalismo filosófico; la unidad del humano con la naturaleza desde una visión orgánica y holista. O sea, no sólo enseñar sobre la naturaleza, sino aprender de ella mientras pertenecemos juntos.

Considerando la problemática mencionada, las propuestas abordadas y buscando generar una referencia en este ámbito, el objetivo de este capítulo es documentar la trayectoria, las metodologías alternativas de enseñanza, las voces de actores clave y una intervención ecopedagógica en el Centro Escolar *Las Cañadas*.

## **Marco metodológico**

### ***Área de estudio***

#### ***Cooperativa Las Cañadas***<sup>2</sup>

*Las Cañadas* es un centro de agroecología<sup>3</sup> y permacultura<sup>4</sup> que conserva una de las últimas zonas de bosque de niebla en el centro de Veracruz (Figura 1). Su visión consiste en ser una comunidad cooperativa<sup>5</sup> que implementa y comparte alternativas de vida y producción para la regeneración del territorio, el cuidado y bienestar de las personas, mediante el trabajo con equidad, responsabilidad y compromiso, integrando la diversidad de orígenes y conocimientos al servicio de la humanidad y la tierra. Este centro es manejado y administrado por la Cooperativa Las Cañadas conformada por más de 20 socias y socios que intentan satisfacer sus necesidades básicas a través de una cooperativa legalmente instituida manteniendo empleos permanentes sin depender de subsidios o donaciones. Se han capacitado profesionalmente respecto al trabajo cooperativo, puliendo su estructura humana.

---

<sup>2</sup> <https://bosquedeniebla.com.mx/>

<sup>3</sup> Disciplina científica, conjunto de prácticas y movimiento social que estudia la interacción de componentes del agroecosistema, busca sistemas sostenibles, óptimos y de producción estable, procura que la agricultura cumpla objetivos de justicia social y viabilidad económica de zonas rurales.

<sup>4</sup> Sistema de diseño enfocado al manejo sustentable de los recursos para lograr estilos de vida sostenibles.

<sup>5</sup> Forma de organización con base en intereses comunes y principios de solidaridad, esfuerzo propio y ayuda mutua, con el propósito de satisfacer necesidades individuales y colectivas, basándose en la responsabilidad, el compromiso y la igualdad de oportunidades.



**Figura 1.** Vista aérea de la Cooperativa Las Cañadas en Huatusco, Veracruz.

Fuente: Tomado de <https://bosquedeniebla.com.mx/>

Dicha cooperativa produce una gran cantidad y diversidad de alimento de óptima calidad, implementado y evaluando sistemas alternativos de producción agroecológica cubriendo el vacío teoría-práctica que se deja en centros de investigación. Generan su propia leña como combustible, así como recursos forestales para construir sus casas e instalaciones (principalmente trabajadas desde la bioconstrucción). Aquí se manejan una amplia gama de ecotecnologías que les permite consumir menos recursos. Sus operadores buscan compartir estos modos de vida mediante cursos y publicaciones, razón por la que han sido reconocidos como el principal centro de capacitación del país en esta área recibiendo a personas de todos los perfiles y nacionalidades. Han incrementado su alcance y fortalecido su organización mediante colaboración y vinculación con organizaciones, instituciones y colectivos. Además, sus labores han permitido el hecho de haber constituido en 1998 la primer

Servidumbre Ecológica<sup>6</sup> del país, mediante la cual se han restaurado más de 225 hectáreas de bosque de niebla<sup>7</sup>. La cooperativa maneja la AC. Bosque de Niebla, una organización que trabaja para cuidar el suelo, el agua, la biodiversidad y las comunidades de esta región.

### *Centro Escolar Las Cañadas*

La educación y la integración de nuevas generaciones siempre fue un área de interés para la cooperativa. Desde la educación en casa hasta los recorridos y actividades de educación ambiental para externos. El Centro Escolar Las Cañadas es un proyecto educativo comunitario ubicado dentro de los territorios de la Cooperativa Las Cañadas (Figura 2).



**Figura 2.** Vista general de las instalaciones del Centro Escolar Las Cañadas.  
Fuente: Elaboración propia.

---

<sup>6</sup> La Servidumbre Ecológica es un acuerdo en el cual se acepta de manera voluntaria limitar el uso de un área para los fines de conservación y protección de los recursos naturales y la biodiversidad. El objetivo es contar con un instrumento jurídico que regule el manejo de predios a través de cláusulas legales que deben ser respetadas.

<sup>7</sup> El bosque de niebla es un reducto ecosistémico muy valioso en el mundo, hábitat de una gran diversidad de vida y fuente de recursos naturales fundamentales.

Su infraestructura fue construida con técnicas de bioconstrucción (bambú, madera, tierra, pinturas naturales). Comenzó su trayectoria formalmente en 2012 trabajando por proyectos a nivel secundaria y en 2021 inaugura su primaria tras la pandemia. Considera fundamental la integración a profundidad de los conceptos de agroecología, permacultura (Figura 3) y cooperativismo dentro del currículo de los estudiantes. Ha podido atender a más de 60 estudiantes de manera formal y muchos más de manera informal. Actualmente, se encuentra validado por la Comisión Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), pero ha sido un sitio de experimentación y aplicación de diversos métodos alternativos a lo largo de su historia y que el día de hoy se encuentran presentes en sus prácticas educativas.



**Figura 3.** Representación de la “Flor de la Permacultura” en mural del Centro Escolar.  
Fuente: Elaboración propia.

### *Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.*

Esta investigación es del tipo investigación acción participativa (IAP), ya que la información obtenida fue utilizada para diseñar y aplicar estrategias que contribuyeran a la realidad de los sujetos participantes. En la primera fase se utilizó un método cualitativo y descriptivo -con investigación documental y trabajo de campo- para entender a profundidad la realidad local y así generar un diagnóstico, del cual surgió una propuesta de intervención que fue aplicada y evaluada.

En marzo de 2023 se participó en actividades de capacitación<sup>8</sup> con integrantes del equipo docente de este centro educativo, se realizó la primera visita a las instalaciones y el primer acercamiento a conocer las necesidades y las problemáticas de éste. Se concretó una invitación y un acuerdo de colaboración para el primer semestre del próximo ciclo escolar.<sup>9</sup> Durante los siguientes meses se coordinó a distancia un plan de acción con la directora del centro. La estancia de investigación-acción se concretó durante los meses de octubre a diciembre de este mismo año.

Al comienzo del mes de octubre, se llevó a cabo la primera reunión de coordinación entre el autor y la directora del centro escolar. Durante tres meses se realizó observación participante durante el involucramiento con las actividades de la cooperativa y del centro escolar. Mediante el diálogo con actores (miembros de la cooperativa, docentes, directora, alumnos, exalumnos y padres de familia), registro fotográfico y anotaciones en diario de campo se realizó etnografía que permitió un acercamiento a la comunidad involucrada, su percepción de la situación y el análisis de su discurso. Por medio de una entrevista estructurada con la directora del centro escolar en octubre de este mismo año se logró conocer la historia, trayectoria y contexto de este proyecto. Para describir las características y ventajas de las metodologías pedagógicas formales y alternativas implementadas, se entrevistó a educadoras del centro con conocimiento sobre ellas, se revisó bibliografía afín con la que contaban en la comunidad y también se consultaron sitios web institucionales y oficiales sobre éstas.

---

<sup>8</sup> El autor fue parte del staff del curso de capacitación en la metodología del Huerto Autónomo en marzo de 2023 llevado a cabo en Las Cañadas e impartido por Fabienne Ginon de Huertos para niños Milpazul A.C.

<sup>9</sup> En México, los ciclos escolares anuales oficiales suelen comenzar con un período de agosto a diciembre y otro período de enero a junio-julio.

Con respecto a la intervención, durante el mes de octubre de este mismo año se llevó a cabo la indagación y el diagnóstico, durante el mes de noviembre se comenzó a trabajar en propuestas de intervención y por último estas recomendaciones, herramientas y estrategias se ejecutaron formalmente en el mes de diciembre. Durante la intervención se llevó a cabo la aplicación experimental de técnicas diversas de distintos métodos existentes, registrando y analizando resultados logrando así diseñar propuestas de adaptación al contexto local.

En agosto y septiembre de 2024 se llevó a cabo investigación bibliográfica para fundamentar teóricamente este artículo. A través de entrevistas estructuradas en octubre de 2024 se recopilaron percepciones de tres personas del equipo docente sobre el centro escolar, las metodologías en cuestión y los resultados de la intervención para contar con una evaluación posterior.

## **Resultados**

Por medio de los métodos, técnicas e instrumentos mencionados anteriormente, aplicados al trabajo con la comunidad involucrada de marzo a octubre de 2023, fue posible obtener los resultados que a continuación se presentan.

### ***Metodologías pedagógicas aplicadas***

Se presentan algunas de las principales metodologías pedagógicas que influyeron en el método propio que se desarrolla en este centro, resaltando características relevantes de cada una y describiendo la manera en que se han incorporado. Hay que mencionar que no son definiciones oficiales obtenidas de consulta bibliográfica, sino las interpretaciones y aplicaciones que se han generado por esta comunidad educativa. Es importante aclarar que no se buscó aplicarlas estrictamente de acuerdo con manuales, protocolos y tradiciones, sino rescatar aquellas características o estrategias que parecían útiles y valiosas en la realidad local, en muchas ocasiones incluso integrándolas entre ellas de forma experimental.

Este centro educativo cuenta con primaria y secundaria afiliadas al sistema de **CONAFE**. Cumple con objetivos académicos y contenidos educativos establecidos en un programa pedagógico estandarizado a nivel federal que se ajusta al Plan de Estudios de Educación Básica actual y al Modelo de Educación Obligatoria. Sin embargo, la propuesta metodológica

es bastante abierta, flexible y adaptada a las necesidades y características de la comunidad dónde se lleve a cabo. Permite hacer adecuaciones y modificaciones a los temas y materiales sugeridos, así como promover estrategias creativas para su mejor implementación en la realidad local, buscando generar una identidad y responsabilidad comunitaria desde el contexto real. Algunos de los aspectos generales del Programa CONAFE que se rescatan en este centro son los siguientes: 1) El modelo ABCD (Aprendizajes Basados en la Colaboración y el Diálogo) que busca la interacción y la no-competencia, 2) Promover y valorar la diversidad de personas y realidades, 3) Incluir principios pedagógicos como el trabajo multigrado, el aprendizaje autónomo y la elección libre de temas, 4) Una relación tutora en la que el estudiante aprende por cuenta propia, registra avances y acompaña a otro compañero en su aprendizaje, 5) La evaluación tiene momentos auto-evaluativos y co-evaluativos, 6) La gestión escolar se basa en la confianza y fomenta la vinculación, promueve actividades para mejorar los espacios, buscando una comunidad escolar autogestiva más allá del aula, 7) El perfil de egreso consiste de una persona autónoma, crítica, creativa, proactiva, que valora la diversidad, respeta los derechos humanos, cuida su salud y el medio ambiente.

A lo largo de la historia de este proyecto se han explorado también diversas propuestas pedagógicas alternativas y experimentales. Por ejemplo, la *teoría de inteligencias múltiples*. Esta teoría afirma que la inteligencia no es una cualidad que unas personas tienen y otras no, sino que la neurociencia ha encontrado que las personas expresan su inteligencia de formas diversas. Desde esta lógica, el docente debe conocer a su alumnado de acuerdo con sus capacidades y necesidades. En este centro se diseñan actividades y sesiones que incluyan y exploten los distintos tipos de inteligencia. La lógica-matemática en la estación de pensamiento matemático, la lingüística en la estación de lenguaje, la espacial mediante recorrido en zonas silvestres, la musical con clases de música, la kinestésica mediante sesiones de activación física, la intra e interpersonal con dinámicas socioemocionales, la naturalista mediante las visitas a huerto y bosque, la creativa desde la estación de arte y la colaborativa mediante el trabajo en equipo. Y no solamente hay tipos de inteligencia, sino también tipos de aprendizaje. Cada persona es diferente y manifiesta un tipo o varios tipos de inteligencia distintos. Los docentes de este centro consideran los diferentes tipos de estrategias de aprendizaje para ayudar a sus estudiantes a comprender mejor los contenidos. Cada estudiante reacciona mejor a un tipo de aprendizaje distinto. Por ejemplo, algo del

trabajo de huerto se realiza de forma implícita, mediante observación y repetición. Por otro lado, las instrucciones para salir al bosque se explican de forma explícita. De forma asociativa se relaciona información externa con situaciones reales de la localidad. Puede ser colaborativo y cooperativo, como cuando se montan exposiciones colectivas. O experiencial, al realizar experimentos con la naturaleza.

Una de las metodologías que ha influenciado la forma de trabajo en este centro ha sido el sistema Montessori<sup>10</sup>. Algunos de los principios que se ven reflejados en las labores de este centro son, por ejemplo, la adaptación de espacios, materiales y presentaciones pensando en las necesidades del niño. También el rol del docente es de no imponer conocimientos, sino ayudar al desarrollo de la persona y sus aprendizajes, según sus capacidades y voluntades. Un precepto elemental que este centro se ha apropiado es el de que la libertad, la independencia y la autonomía son lo mejor que se puede ofrecer a los niños, planeando estrategias de manera que sean capaces de llevar a cabo sus actividades hasta dominarlas dependiendo lo mínimo posible del adulto. Este método toma en cuenta las etapas del desarrollo. La niñez que se vive entre los seis y los doce años de edad (nivel primaria), es un momento en que la capacidad de imaginar se fortalece, se despierta el sentido moral así como el interés por el entorno social. Surgen las primeras preguntas filosóficas (¿quién soy?), por lo que es un momento ideal en el cual se ocupan temas culturales y que involucran distintas áreas del conocimiento. También se trabaja con personas en la adolescencia, entre doce y dieciocho años (nivel secundaria), momento en que se promueve la contribución a la sociedad y la capacidad de cooperación. En este tiempo se procura el contacto con la naturaleza y el trabajo manual.

Los seres humanos tienen instintos en común que se repiten a lo largo de las edades, una inclinación o disposición natural inconsciente y espontánea. A estos patrones, Montessori los llamó tendencias humanas. Impulsos naturales que guían a las personas a realizar ciertas acciones de manera inconsciente, dándole mucha satisfacción personal. Al observarlas, identificó también lo que ella llamó periodos sensibles: espacios de tiempo por los que se pasa en los primeros años de vida mostrando atracción por ciertas cosas, una fuerza interna,

---

<sup>10</sup> <http://www.fundacionmontessori.org/Metodo-Montessori.htm>.

involuntaria y natural que busca explorar el entorno<sup>11</sup>. Las tendencias que se han observado y explotado en los grupos de edad que asisten a este centro son: a la exploración del entorno, al trabajo (ser útil y creativo), construir relaciones para pertenecer a un grupo, relacionar causas y efectos, procurar un orden, imaginar, abstraer y expresar. Estos momentos son pasajeros, por lo que se aprovechan para el desarrollo sin esfuerzo. El docente no es un obstáculo en el ejercicio de estas voluntades, sino que deja que aprenda por su cuenta. Esto determina su capacidad de aprender por el resto de su vida y es por ello que, en este centro se permite que puedan experimentarlas.

Otra filosofía educativa que ha tenido impacto en este centro es el método Waldorf<sup>12</sup> y las características que se mencionan aquí son aquellas que han sido apropiadas. Los niños y niñas son el centro; se respetan sus ritmos de aprendizaje sin forzar progresos, sino buscando la esencia y talento de la persona, así como su interés por el aprendizaje, buena autoestima y autosuperación. Se aprovecha el momento propio del desarrollo personal y se potencian las capacidades. Se planean enseñanzas que motiven e integren. Se realiza trabajo manipulativo y artesanal (cocina, agricultura, construcción), así como actividades artísticas y creativas en cada tema (danza, teatro, música, pintura). El diseño curricular es abierto y flexible, adaptado al alumnado. Se permite una instrucción libre y un proceso autónomo, con grupos cooperativos y no competitivos. Se generan atmósferas de trabajo agradables, con espacios ordenados y despejados, hábitos que aporten calma, materiales naturales, atención individual, contacto con la naturaleza, permitiendo siempre la vivencia antes que la teoría. Este método tiene sus propias observaciones sobre las etapas del desarrollo; en este centro en los últimos grados de primaria se permite la investigación por parte de los alumnos, la exploración autónoma, la realización de trabajos manuales un poco más complejos e incluso manejo de herramientas y en secundaria se les da mayor atención a ciencias duras y al desarrollo de competencias. Considera que el desarrollo intelectual y emocional están interrelacionados, por lo que se recuerda que tanto el educador como el alumno normalmente expresan uno o más tipos de temperamento y es útil considerarlo en la relación de aprendizaje.

---

<sup>11</sup> Es común ver a niños que realizan una misma actividad o les asombra una misma cosa apasionadamente, hasta que pierden interés y pasan a otra cosa.

<sup>12</sup> <https://www.waldorfeducation.org/>

Recientemente se tuvo contacto con una metodología educativa innovadora y muy ad-hoc a la realidad y principios de la cooperativa. Fuhem<sup>13</sup> es una fundación que promueve la justicia social y la sostenibilidad a través de propuestas de materiales y contenidos educativos, los cuales han sido aplicados en este centro. Integra problemáticas actuales y desafíos a futuro mediante una educación responsable con la sociedad y los ecosistemas, a través de ayudar al alumnado a comprender la complejidad global y participar en su transformación. Propone, a través de preguntas detonantes, aprendizajes ecosociales principales que deben trabajarse de una manera crítica, cooperativa y activa para vincularlas con la vida real. Estos aprendizajes son la ecoddependencia, el funcionamiento de la biósfera, la crisis civilizatoria, los agentes de cambio social, el desarrollo personal y comunitario, la justicia, la democracia y las técnicas ecosociales. Este programa está relacionado con los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Lo interesante es que no tiene una secuencia fija, sino que pueden optarse los desafíos de acuerdo con el tema que el educador maneje. Lo que ofrece es una propuesta abierta, flexible y adaptable a realidad y contexto. El Centro Escolar *Las Cañadas* se encuentra en proceso de asimilación de este método para incorporarlo a la estructura y contenido del currículo. Es un método demandante en lo que respecta a la planeación de las sesiones y a la capacitación de los docentes, pero gradualmente se ha logrado ir apropiando e implementando.

Otra metodología que se ha implementado en este centro de forma más práctica ha sido la de Life-Lab<sup>14</sup>. Propuesta didáctica que cultiva en los niños el amor por aprender, por la comida nutritiva y por la exploración de la naturaleza a través del trabajo del huerto o jardín, buscando equidad e inclusión. Aunque este proyecto ha generado muchas publicaciones, son sus primeras seis las que se han utilizado como recurso pedagógico en este centro escolar, mismas que abarcan de preescolar a quinto de primaria: 1) Grandes Exploraciones, 2) La Tierra es Nuestro Hogar, 3) Cambios Alrededor de Nosotros, 4) Cómo Funcionan las Cosas, 5) Sistemas Sustentables y 6) Cambios y Conexiones. Se han dedicado horarios en específico para utilizar estos materiales como una materia por sí misma. Al utilizar los cuadernos de trabajo físicos, siempre se acompaña con una actividad al aire libre. La mayor parte de estas actividades promueven la experimentación y el pensamiento científico.

---

<sup>13</sup> <https://www.fuhem.es/>

<sup>14</sup> <https://www.lifelab.org/>

Para llevar a cabo sesiones en la naturaleza con grupos de sexto de primaria y los tres grados de secundaria, se han ejecutado dinámicas inspiradas en la metodología de la Escuela Bosque<sup>15</sup>. La principal característica de ésta es aprovechar el entorno natural como aula, contenido curricular y material de aprendizaje, con el objetivo primordial de trabajar la psicomotricidad, la atención, la concentración, el trabajo colaborativo y el pensamiento analítico en y desde la naturaleza. En este centro muy frecuentemente se realizan visitas a las zonas silvestres de bosque de niebla que rodean las instalaciones, logrando generar momentos inspiradores de profunda intimidad con el bosque. Más adelante profundizaremos en este tema.

Considerando que el huerto escolar es un espacio significativo de este centro, se ha adoptado una metodología especializada para el trabajo de forma ordenada, sistematizada, estructurada y clara: el Huerto Autónomo<sup>16</sup>. Consiste en una metodología de acercamiento a la naturaleza a través de un huerto preparado. Su sistema está basado en algunos fundamentos Montessori, que incluyen el diseño de un ambiente de aprendizaje adecuado, la selección y orden de materiales útiles, un sistema de elección de actividades, un principio de trabajo autónomo y de enseñanza entre asistentes, un modelo de repetición hasta el dominio y una ficha de seguimiento propio para el registro de avances. Este método incluye temas de fauna, botánica, ciencias, salud, suelo y labores agroecológicas. Todo desde una dinámica práctica, sensorial, pensada y adaptada para infancias. Hoy en día este sistema funciona activamente y ha dado buenos resultados en su implementación. Más adelante también profundizaremos en este tema.

### ***La voz de sus actores***

En este apartado se sintetizan algunas ideas obtenidas de entrevistas realizadas a la directora del centro escolar, así como a dos personas del equipo docente quienes trabajaron tanto a nivel primaria como secundaria, una de ellas egresada de este centro. Los entrevistados opinan que la metodología establecida es muy flexible, ya que atiende las necesidades educativas de cada estudiante, permitiendo la inclusión de temas de interés personal y comunitario, manejando un currículum que permite el tutorio uno a uno, dando énfasis a las

---

<sup>15</sup> <http://bosquescuela.com/>

<sup>16</sup> <https://huertosmilpazul.com/>

necesidades de los niños, sin dejar de lado las actividades en grupo. Se incluye el aspecto socioemocional en las sesiones y se comparten valores para la vida en colectivo. Cuenta con un ambiente de aprendizaje enriquecido y lleva a la práctica los conocimientos adquiridos a fin de lograr enseñanzas profundas que sean útiles para la vida.

Sobre el rol de la naturaleza en el modelo educativo de este centro, afirman que es prioritario ya que el enfoque ecosocial tiene como finalidad relacionar los contenidos del currículo oficial con contenidos ecológicos con impacto social. Las actividades que se desarrollan dentro y fuera del aula están encaminadas en la preservación de la naturaleza. Se busca que mediante la interacción con la naturaleza y su estudio los estudiantes cada vez más valoren lo que de ella se obtiene. Por otro lado, consideran que la visión antropocentrista ha generado una desconexión de la naturaleza, y un déficit de ella en los niños. La cultura depredadora y consumista resta valor a las propuestas de educación alternativas. Al cuestionarles sobre la relevancia de las actividades en el huerto escolar, comentan que los estudiantes pueden conocer una forma diferente y saludable de producir sus propios alimentos mediante prácticas agroecológicas alternativas a lo convencional. El huerto es un laboratorio vivo donde se pueden relacionar contenidos curriculares, se aprende ciencia, se experimenta, se desarrollan habilidades, se cuida la vida y lo que se aprende en teoría puede ser aplicado en la práctica. Se busca también una conexión profunda con el bosque para concientizar sobre su preservación y aprender de las diversas formas de vida que lo componen. Opinan que estar en contacto con naturaleza en estos días más que una fortaleza es un privilegio. La naturaleza está presente todo el tiempo, aprenden en y del bosque. Al cuestionar el rol de la naturaleza en la educación, responden que entendernos como parte de un ecosistema más grande es necesario para que los sistemas educativos con propuestas que tengan que ver con el cuidado de la tierra comprendan la importancia de agregar el factor humano a la ecuación. Que no hay cuidado de la tierra sin cuidado de la gente ni viceversa.

Con respecto al desarrollo de una metodología propia, comentan que se busca que los estudiantes aprendan de forma práctica en cada uno de los módulos que conforman la cooperativa, en donde se practica la permacultura como una herramienta de diseño tomando en cuenta sus principios éticos de cuidar a la tierra, cuidar a la gente y compartir con equidad, contextualizando así el conocimiento. De esta manera, tienen retos al participar de los

módulos, van de la experiencia a la abstracción, construyendo aprendizajes desde la realidad, valorando los oficios y el quehacer campesino, brindando así el saber generado por esta comunidad a disponibilidad de los niños. Piensan que estar inmersos en un lugar donde las personas están apasionadas por el trabajo agroecológico y el cuidado de la tierra -así como ver a una comunidad que vive satisfactoriamente de eso- enseña que hay modos de vida distintos y eso le da valor a estas enseñanzas. Comentan que el plan educativo se ha ido diseñando, tomando en cuenta las estaciones del propio ecosistema, las actividades agrícolas y culturales de la comunidad, sin dejar de lado las necesidades que surgen como escuela.

### *Intervención eco-pedagógica*

Se llevó a cabo una intervención integral y experimental por parte del autor en el centro educativo. Como se comentó previamente en la sección metodológica, la primera fase fue de involucramiento, trabajo de campo y diagnóstico. La primera semana de labores consistió en una inmersión profunda a la realidad local. Se visitaron todos los módulos de la cooperativa, se recorrieron zonas del bosque, se conocieron la mayor parte de habitantes y trabajadores, se experimentaron las dinámicas cotidianas, se indagaron opiniones y percepciones, se identificaron estructuras y modelos internos, formas de organización, códigos, instalaciones, ritmos y otros aspectos humanos. Todo esto buscando conocer desde dentro la realidad tanto de la cooperativa como del centro escolar. Después de otra semana con mayor cercanía y enfoque en el centro escolar y su comunidad<sup>17</sup>, se pudo realizar un diagnóstico inicial. Las siguientes fases consistieron en proponer e implementar métodos, experimentar con recursos disponibles, capacitar docentes y generar un producto resultante que fuera perdurable e incluso replicable.

### *Diagnóstico*

Por un lado, al realizar una evaluación diagnóstica con los grupos de primaria y secundaria fue muy notable el conocimiento profundo que tienen de la naturaleza y lo integrada que la tienen en su vida. Todos parecían conocer en mayor o menor medida sobre la vegetación y fauna local, la agricultura ecológica y el funcionamiento de la cooperativa. Pero, por otro

---

<sup>17</sup> Entre otras cosas, fue posible asistir a un curso de capacitación sobre cómo relacionar la educación ambiental, socioemocional y artística por parte de la fundación internacional Wolftrap (<https://www.wolftrap.org/education/arts-integration-early-childhood.aspx>)

lado, se pudieron identificar una serie de áreas de oportunidad. Por ejemplo, el potencial didáctico de las áreas naturales y los módulos de la zona no se estaba aprovechando al máximo. El huerto escolar no contaba con un diseño apropiado para su óptimo aprovechamiento ni tampoco contaba con un método claro sobre cómo trabajarlo. Aunque se buscaba que el concepto de permacultura se viera inmerso en los aprendizajes, no había un programa o modelo para hacerlo. Había también una enorme cantidad de materiales relacionadas a la educación ambiental, pero la mayoría de ellos desaprovechados e incluso algunos en mal estado. Muchos de estos materiales creados en otras partes del país o del mundo, por lo cual muy pocos de ellos realmente adaptados a la realidad local. También se presentaba una situación de rotación de personal –específicamente docentes de CONAFE– que constantemente rompía con las dinámicas internas ya que era inviable capacitar de nueva cuenta a cada persona con el enfoque sumamente particular de este centro.

### *Propuesta*

A partir del diagnóstico realizado, se diseñó una propuesta de acción especializada para este caso. Los objetivos fueron: 1) Implementar la metodología del Huerto Autónomo; tanto habilitar el huerto educativo con diseño didáctico, zonificación y materiales adecuados como capacitar a guía local en materiales y métodos Milpazul; 2) Revisar, seleccionar y hacer uso de forma creativa de todos los materiales y recursos con los que se contaba; 3) Capacitar y asesorar a docentes en el área de la ecopedagogía así como de estrategias de transversalidad para incorporar la permacultura en el contenido curricular; 4) Diseñar estrategias de aprovechamiento del entorno natural como recurso pedagógico, acompañando a docentes en actividades al aire libre para generar rutinas y métodos que fomenten la sensibilización y el aprendizaje y 5) Generar productos perdurables que sean útiles para el centro escolar e incluso puedan compartirse en la región; una guía para docentes que facilite su entendimiento del proyecto educativo y mejore su desempeño así como una guía multigrado de contenidos para la materia de permacultura en nivel secundaria.

### *Implementación*

Primer objetivo: se generó una propuesta de diseño del huerto educativo para el aprovechamiento de los espacios, zonificando y ordenando de acuerdo con vocaciones y

usos. Se realizó revisión y recolección de materiales para su aprovechamiento creativo<sup>18</sup>. Se involucraron a todos los grupos en las labores de adaptación y habilitación del espacio; nivelado, deshierbe, relleno de camas de cultivo, mejoramiento del compostero, creación de nuevas camas de cultivo, poda general, decoración y nutrición de suelo. Se implementaron los métodos y materiales del Huerto Autónomo (Figura 4) con grupos de primaria y preescolar<sup>19</sup>. Se analizó cuáles de estos materiales eran más relevantes en este centro y cuáles requerían algún tipo de adaptación al contexto regional. Se incluyó a la docente responsable de esta área en las sesiones para introducirla gradualmente al método<sup>20</sup>, primero modelando algunas actividades y después guiando sesiones completas.



**Figuras 4.** Huerto autónomo del Centro Escolar Las Cañadas.  
Fuente: Elaboración propia.

---

<sup>18</sup> Tras la limpieza profunda de una vieja bodega fue posible conseguir madera, ladrillos, recipientes, herramientas, contenedores diversos, cajas, mesas, sillas, telas, piezas de plástico y muchos materiales más que permitieron adaptar los espacios y zonas del huerto educativo.

<sup>19</sup> Aunque este centro no está dado de alta oficialmente como centro preescolar, en la zona hay personas de este grupo de edad, por lo que se están incluyendo actividades para ellos e ir creando una comunidad de aprendizaje de este nivel.

<sup>20</sup> De forma práctica y operativa, pues ella ya había tomado el curso de capacitación.

Segundo objetivo: se realizó una revisión completa de los materiales didácticos existentes. Se desecharon algunos elementos en mal estado, se almacenó en orden lo que no era prioritario y se seleccionó todo aquel material que fuera relevante, de buena calidad, en buen estado y que pudiera aprovecharse. Se instalaron estaciones (Figura 5) de aprendizaje – muebles acondicionados estilo Montessori- que permitieran una exhibición permanente de materiales según su campo formativo (ciencias naturales, exploración del mundo social y artes). Se generó una sistematización de todos los materiales educativos registrados y referencias bibliográficas afines que se pueden consultar en las bibliotecas del centro escolar y de la cooperativa, ordenados en una tabla que informa sobre el ítem, nivel escolar al que corresponde, temas generales y específicos, tipo de material y ubicación. Esto incluye libros, juegos, mapas, afiches y kits de materiales relacionados a temas como agroecología, herbolaria, flora, fauna, suelos, permacultura, economía, formas de organización alternativas, ciencias naturales y sociales, oficios, manejo forestal, arte, etcétera. Esta tabla se incorporó en la guía de educadores en las que hablaremos más adelante.

Tercer objetivo: se brindó asesoría y seguimiento a los docentes de primaria y secundaria, se realizó observación de sesiones para brindar retroalimentación, se acercaron materiales sencillos de implementar, se recomendaron contenidos y actividades, se cubrieron sesiones frente a grupo, se acompañó en el diseño de planeaciones, se brindaron estrategias y técnicas fáciles de aplicar y se referenciaron otros ejemplos concretos de casos que ofrecieron inspiración y motivación. Además, se incorporó una propuesta de formato de planeación pedagógica de sesiones que incorpora influencias de los diversos métodos y el enfoque a la permacultura de este centro, haciendo más claras, ordenadas y eficientes las actividades, reduciendo trabajo y complicaciones. Mediante una lógica de transversalidad, se encontraron ejes vinculadores entre contenidos y ámbitos de aprendizaje logrando así integrar saberes y desarrollando modelos de pensamiento complejo, lo cual va de la mano con la perspectiva ideológica de que “todo está conectado”. Este formato también se incorporó en la guía para educadores.



**Figuras 5.** Estaciones de aprendizaje de ciencias naturales.  
Fuente: Elaboración propia.

Cuarto objetivo: fue abordado realizando recorridos al bosque (Figura 6), primero observando al docente como guía y luego tomando ese rol para modelar algunas técnicas. Se propuso combinar los horarios de actividad física con los de exploración silvestre, para considerar la inmersión en la naturaleza como ejercicio físico saludable e incrementar el tiempo al aire libre. Se hizo una revisión bibliográfica investigando más sobre metodologías de escuelas de bosque, escuelas de tierra, aprendizaje al aire libre y un método conocido como “mentoría de coyote”<sup>21</sup>. Los conceptos y recomendaciones rescatadas de estas fuentes se pusieron en práctica con todos los grupos, analizando sus resultados y buscando estructuras didácticas y rutinas apropiadas, seguras y respetuosas para llevarlas a cabo. Estas recomendaciones pueden encontrarse también en la guía para educadores.



**Figura 6.** Actividad en el bosque de niebla circundante al Centro Escolar Las Cañadas.  
Fuente: Elaboración propia.

<sup>21</sup> <https://wildernessawareness.org/adult/coyote-mentoring/>

Quinto objetivo: para la guía de docentes se redactó un documento que brinda información introductoria y ejercicios prácticos de manera que el docente que la maneja tenga una idea mucho más clara del funcionamiento del centro, su contexto, metodología y principios. Está formulada especialmente como una herramienta para el docente que ayude a guiar el desempeño a lo largo de todo el ciclo escolar, facilitando el trabajo y permitiendo alcanzar con mayor claridad y orden los objetivos de enseñanza<sup>22</sup>.

Por último, también abordando el quinto objetivo, se elaboró una guía multigrado de contenidos de permacultura para nivel secundaria. Primero se llevó a cabo una profunda revisión bibliográfica en temas de educación ambiental y pedagogía de la naturaleza. También se registró todo lo aprendido durante las semanas con la cooperativa y durante los cursos de capacitación con especialistas en diversos temas relacionados a la permacultura. Se incluyeron fundamentos pedagógicos de la Nueva Escuela Mexicana y del programa CONAFE de secundaria. Se alimentó de temas afines como la ecología, la bioconstrucción, la defensa de territorios, la agricultura sostenible y la organización comunitaria, abordando siempre los ejes, pétalos y principios de la permacultura. A este documento se le dio formato editorial, por lo que al mismo tiempo sirve como planeación de sesiones para docentes, libro de texto, manual de actividades, plan curricular y sistema de dosificación de contenidos para tres años.

### *Evaluación de resultados*

A un año de esta intervención fue posible analizar sus resultados. El huerto educativo funciona actualmente con una docente capacitada en la metodología del Huerto Autónomo atendiendo a nivel primaria con orden y estructura, logrando así un mejor cuidado del espacio, un mayor aprendizaje autónomo y dominio de labores por parte de las niñas y niños. Se facilitó el acceso a recursos didácticos gracias a su sistematización. Se logró transmitir a docentes principios y estrategias para incluir la permacultura en el currículo de forma sencilla. Se incrementó el tiempo y actividades en zonas silvestres y se esbozaron técnicas para una metodología propia. Se concretó la carpeta guía para educadores, misma que ya fue estrenada con una nueva docente y facilitó su entrada al proyecto. Y la guía de contenidos ya

---

<sup>22</sup> Se elaboró inspirada en una estrategia adquirida en otro centro escolar: Semillas Educación Montessori, en San Luis Potosí, México.

se encuentra en aplicación para sustentar una materia de permacultura para secundaria y ha fungido como prototipo experimental que permite imaginar una publicación formal más adelante.

## **Discusión**

La principal fortaleza de este centro es el manejo de valores ecológicos, así como su énfasis en el estudio y preservación del medio ambiente. La visión integrada de la relación de los humanos con la naturaleza tiene un fuerte impacto en las decisiones, sueños y aspiraciones de los estudiantes. Esto se ha demostrado mediante casos de éxito personal y profesional de personas egresadas de este centro. Los estudiantes también son capaces de reconocer y cuidar sus emociones, así como han demostrado ser capaces de vivir valores como la empatía, la solidaridad, la tolerancia y el respeto hacia la diversidad. Se ha observado entusiasmo, más autonomía y menos presión. Tal como Sartorelo (2014) propone un modelo sustentado en lo cultural y territorial del docente y los niños de la comunidad, después de años de experimentación se ha conseguido un gradual acercamiento a un modelo propio de enseñanza que retome lo más adecuado de cada una de las pedagogías en las que se ha inspirado para adaptar una forma de educar -para la producción agroecológica, el cuidado del territorio y la vida en comunidad- adecuada a la realidad local.

Comparando este caso con casos similares, podemos ver cómo Andrade (2018) analiza alternativas educativas en esta misma región asumiendo lo pedagógico como político, como una forma de enfrentar a la doctrina que reproduce el sistema. Esta autora también nos demuestra que este tipo de educación puede considerarse alternativa a pesar de ser oficial ya que surge de un contexto de resistencia cultural y de conciencia crítica e invita a tomar conciencia de la problemática, priorizar lo que la sociedad necesita y no lo que el estado exige. Berteley (2005), desde su experiencia en Chiapas, nos habla de las estrategias y posturas que se han tomado para “desobedecer” el orden impuesto y encontrar formas contrahegemónicas de educar desde la diversidad. En nuestro caso de estudio, queda aún resolver la problemática de rotación de personal de parte de CONAFE, lo cual es uno de los factores que afecta mayormente a la estabilidad y continuidad de las labores educativas. Incluso se ha considerado dejar de pertenecer a esta institución oficial y funcionar como centro independiente para evitar esta situación. Otro obstáculo es el financiero, ya que, por

mantener cuotas mínimas para permanecer accesible, el presupuesto reducido ha sido una limitante. Por lo que se ha considerado aplicar a diversas convocatorias nacionales e internacionales en búsqueda de apoyos económicos.

Se visualiza a futuro un centro con currículo y metodología propios que eduque a jóvenes con conocimientos ecológicos, técnicos y sociales para desarrollar sistemas de vida sostenibles. Formar agentes de cambio y servir como referentes en la región, el estado y el país, concientizando e inspirando a otros proyectos. También, teniendo más clara la aplicación de las metodologías, así como la estructura y dosificación de contenidos, se vislumbra una trayectoria curricular completa desde preescolar hasta secundaria integrando la permacultura y la ecopedagogía. En preescolar con la metodología del Huerto Autónomo para la sensibilización, estimulación temprana, desarrollo de habilidades personales, intelectuales y psicomotrices e introducción a la agroecología. En primaria baja se continuaría con este método, también se comenzaría con Life-lab para introducción al método científico y la ecología desde el huerto escolar, así como con recorridos sensoriales, recreativos y de activación física en el bosque. En primaria alta se continuarían con Life-Lab para el dominio del método científico e introducción al pensamiento holístico, se arrancaría el sistema de trabajo autónomo en módulos, se daría continuidad a los recorridos interpretativos al bosque y se haría el primer acercamiento al enfoque ecosocial. En secundaria se visualizan tres ciclos escolares de contenido integral –teórico y práctico- con base en los ejes, pétalos y principios de la permacultura y el enfoque ecosocial.

Con esto como referencia, surgen nuevos objetivos. Uno de ellos es crear materiales y contenidos propios inspirados en Life-Lab pero con enfoque local. También se considera implementar un sistema de trabajo autónomo en módulos de la cooperativa. Se pretende continuar desarrollando una metodología propia de educación en el bosque. Se está trabajando en retroalimentación de la guía de contenidos de permacultura para secundaria y editar con miras a la publicación y comercialización. Todo lo mencionado abre camino para un centro de formación en ecopedagogía para compartir y replicar estos métodos con personas de la región, el país y otras partes del mundo, teniendo así un mayor impacto y alcance.

## Conclusiones

La educación debe incorporar una visión integrada de la naturaleza y la colectividad humana, ya que los modelos convencionales no procuran este enfoque. En este sentido, las pedagogías alternativas son necesarias para una transformación de la realidad socioambiental que tienda hacia el cuidado de la vida. Aunque existen métodos definidos, se requiere de una constante experimentación, adaptación y co-creación de filosofías, estrategias, materiales y contenidos que visibilicen la diversidad de las realidades humanas y naturales. El momento histórico de transición que vivimos ya cuenta con casos reales en esta área con mucho que aportar a la cuestión. Ahora es importante documentarlos y compartirlos, como es el caso de la Cooperativa Las Cañadas y su centro escolar. En un sentido amplio, la sustentabilidad se fundamenta en un pensamiento inclusivo y transgeneracional. Por tanto, los objetivos como los conocimientos del movimiento agroecológico y las comunidades de aprendizaje alineadas a la permacultura deben ser adaptados para las personas que construirán el futuro y las diversas realidades del mundo. De esta manera, para construir nuestro futuro común es claro que la acción educativa más directa es mirar hacia abajo, hacia la tierra y hacia las infancias.

## Referencias

- Andrade, L. (2018). Resistencias a la práctica educativa escolar tradicional: experiencias de pedagogías alternativas en la zona montañosa del estado de Veracruz (2017-2018). [Tesis de maestría]. Universidad Autónoma de Chapingo.
- Bertely, M. (2015). Enfoques postcoloniales y movimiento político y pedagógico intercultural en y desde Chiapas, México. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 36(141), 75-102. <https://miniurl.cl/g8x60x>
- Borja, J., García, J., & Velázquez, E. (2024). El rol de la educación ambiental frente a los desafíos de la enseñanza tradicional. *Revista Eduscientia. Divulgación De La Ciencia Educativa*, 7(14), 176–184. <https://eduscientia.com/index.php/journal/article/view/497>
- Estrada, J. (2018). La pedagogía ambiental desarrolla competencias para la conservación y cuidado del ambiente: experiencia con estudiantes universitarios. *Revista REDIPE*, 7(9), 71-83. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/564>.
- Freire, P. (1969). *La educación como práctica de la libertad*. Siglo XXI, México.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del Oprimido*. Tierra Nueva, Montevideo.
- Freire, H. (2011). *Educación en verde. Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza*. Grao, Barcelona.

- García, F. (2000). Los modelos didácticos como instrumento de análisis y de intervención en la realidad educativa. *Biblio 3W: Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, 207, 1-12. <https://miniurl.cl/zd5xzm>
- Garrido, O. (2020). Pedagogías alternativas: revisión teórica y análisis. [Tesis de maestría]. Universidad de Burgos, España.
- Hernández, C., Longoria, J., Meza, E., García, A., & Olarte, M. (2020). La educación ambiental del presente y su impacto en el planeta, una revisión sistemática. *Revista de Enfermería, Innovación y Ciencia*, 1(1), 19-30. <https://doi.org/10.60568/eic.v1i1.702>
- Luque, G. (2006). El naturalismo pedagógico y su influencia en el movimiento de la escuela nueva en Venezuela. *Revista de investigación y Postgrado*. 21(2), 201-229. <https://biblat.unam.mx/hevila/InvestigacionyPostgrado/2006/vol21/no2/7.pdf>
- Martínez, I. (2018) “La pedagogía en la naturaleza” Universidad de Valladolid, España.
- Martínez, L. (2020) “Pedagogías alternativas”. Visto el 20 de octubre de 2024 en <https://didactia.grupomasterd.es/blog/numero-18/pedagogias-alternativas>
- Novo, M., & Murga, M (2010). Educación Ambiental y Ciudadanía Planetaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. 7(Extraordinario) ,179-186. <https://www.redalyc.org/pdf/920/92013009003.pdf>
- Novo, M. (1996). La educación ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. *Revista Iberoamericana de educación*. 11, 75-102. <https://doi.org/10.35362/rie1101158>
- Pérez, A., Africano, B., Febres-Cordero, M., & Carrillo, T. (2016). Una aproximación a las pedagogías alternativas. *Educere*, 20(66), 237-247. <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/educere/article/view/11604>
- Pineda, D. (2022). *Qué es educación alternativa*. Disponible en: <https://rhemaschool.com/que-es-educacion-alternativa>.
- Sartorello, S. C. (2014). La co-teorización intercultural de un modelo curricular en Chiapas, México. *Revista mexicana de investigación educativa*, 19(60), 73-101. <https://ybit.in/pJPpO6>
- Sobel, D. (2002). *Aprendizaje basado en el entorno*. Fundación Arquía, Madrid.
- Valera Mejía, F., & Silva Naranjo, E. (2012). *Guía de capacitación en educación ambiental y cambio climático*. USAID, CDCT & The Nature Conservancy.