

¡Le cumplimos a
BOGOTÁ!



Orientaciones pedagógicas en educación
ambiental para instituciones educativas
de Bogotá



TOMO 3

Referentes pedagógicos

Diciembre 2023



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



Alcaldesa Mayor de Bogotá
Claudia Nayibe López Hernández

Secretario de Educación del Distrito (E)
Carlos Alberto Reverón Peña

Subsecretario de Calidad y Pertinencia
Andrés Mauricio Castillo Varela

Directora de Educación Preescolar y Básica
Liliana Marcela Álvarez Bermúdez

Dirección de Educación Preescolar y Básica
Equipo Proyecto de Educación Ambiental

Pilar Lemus Espinosa
Gloria Diva Guevara González
Yeinson Fernando Cerquera Mojocó
Paola Andrea Pasos Guarín
David Felipe Pinilla Ospina
Erick Yadier Alonso Álvarez

Revisión del documento
Gloria González

Corrección de estilo
Fredy René Aguilar Calderón
Andrea Alesandra Muñoz Coderque

Diseño y diagramación
Claudia Isabel Hurtado Peña





Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	4
1. PENSAR COMO LA NATURALEZA; ALGUNAS IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	5
2. ENFOQUES QUE PUEDEN FORTALECER EL PENSAR COMO LA NATURALEZA	20
3. ALGUNAS PROPUESTAS PARA CONTINUAR CUIDANDO DE LA VIDA DESDE LOS PROCESOS DE EDUCACIÓN Y DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	28
ANEXO 2	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43



“Pensar como la naturaleza, este es el reto más importante de la educación ambiental”

(Maldonado, 2017).

Introducción

Este tomo hace parte de las Orientaciones Pedagógicas de Educación Ambiental para las instituciones educativas de Bogotá, organizadas en cinco tomos, y plantea con mayor énfasis los referentes pedagógicos que están estrechamente relacionados con el deseo de saber sobre la naturaleza, ¿cómo es?, ¿cómo se puede ver afectada por acciones humanas y cómo se puede cuidar? De eso se trata este capítulo, de reflexionar y entender por qué es importante pensar como la naturaleza, y saber cómo hacerlo. Todo ello como sustrato profundo de la educación ambiental. Lo cual pasa por reflexionar sobre algunos principios fundamentales y a partir de ello plantear posibles escenarios de transformación social, política y educativa.

En este sentido, se presenta un primer apartado relacionado con el asunto de pensar como la naturaleza, que es un planteamiento del profesor Carlos Maldonado¹, este se toma como eje de la reflexión pedagógica e implica varios interrogantes, por ejemplo, ¿cómo se educa ambientalmente?, ¿cómo enseñar a aprender?, ¿cómo se educa sobre la naturaleza, la vida y el ambiente?, ¿cómo se hace que los sujetos deseen saber acerca de la naturaleza? Estas son preguntas que se constituyen en la base para comprender y apropiar aquello que puede y necesita ser cuidado y protegido.

El segundo apartado presenta algunos enfoques que fortalecen el pensar como la naturaleza, en la perspectiva de reconocer qué es necesario apropiar e incluso transformar en las formas de pensamiento individuales y colectivas para estar acordes con esta apuesta de pensar como la naturaleza.

¹Profesor titular en la Universidad el Bosque. Investigador en teoría de la complejidad. Estos planteamientos se recogen de las charlas organizadas por la profesora Alba Nubia Muñoz, en el año 2022.





El tercer apartado se relaciona con aprender a pensar como la naturaleza, siendo la vida el centro del cuidado. A partir de las reflexiones iniciales y los enfoques planteados, se proponen algunos elementos que permiten situar los aportes en el ámbito propio de la educación ambiental, de su institucionalidad y de las posibilidades de relacionamiento con otros actores y dinámicas.

1. Pensar como la naturaleza; algunas implicaciones para la educación ambiental

“pensar como la naturaleza es la marca distintiva de la complejización de la experiencia humana en general. Ahora bien, esta complejización encuentra la puerta de entrada en la geometría fractal de la naturaleza” (Maldonado, 2017).

Si el pensamiento humano cada vez se especializa más, incluso busca simplificarse para dar cuenta de la complejidad de las situaciones y los problemas, cabe preguntarse si esta simplificación ha contribuido a un distanciamiento cada vez mayor de la posibilidad de entender cómo es y actúa la naturaleza, cómo se relaciona con los seres humanos y estos con ella.

Es posible incluso que como seres humanos hayamos dejado de pensar como la naturaleza, lo que implica que hemos tomado distancia como especie de aquello que nos configura en relación con la naturaleza, y sea necesario que a través de la educación se posibilite volver a vincular estas formas de ser y hacer en beneficio mutuo.





Pensar como la naturaleza, implica entonces comprender cómo funcionan los diferentes organismos, incluidos los humanos, en relación simbiótica con las demás especies y ecosistemas, sin simplificar las relaciones, sino más bien comprendiendo las múltiples interdependencias en cada acto, promoviendo acciones de cuidado que vinculen la propia vida con la de los demás, humanos y no humanos, en los entornos que se habitan y asumiendo responsabilidades con las afectaciones o beneficios que generan las decisiones y acciones individuales y colectivas.

Para fortalecer la idea enunciada en este apartado, se propone entonces:

Poner la vida en el centro de las dinámicas de apropiación, promoción y uso del conocimiento, involucrando a los sujetos y sus realidades próximas y distantes, desde sus contextos y considerando los propósitos y efectos que implica la formación ambiental.

Se trata entonces de cuidar, promover y defender la vida como tarea educativa de todas y todos, desde la apropiación y construcción de un conocimiento pertinente y legítimo para el buen vivir. Las culturas indígenas, ancestrales y campesinas en nuestro país han venido reivindicando desde hace tiempo esa relación íntima con la naturaleza, a partir de lo que esta implica para su supervivencia física, cultural, material y simbólica, lo cual está atravesado por una relación de interdependencia y de saber de los ciclos, los momentos adecuados y los cambios.

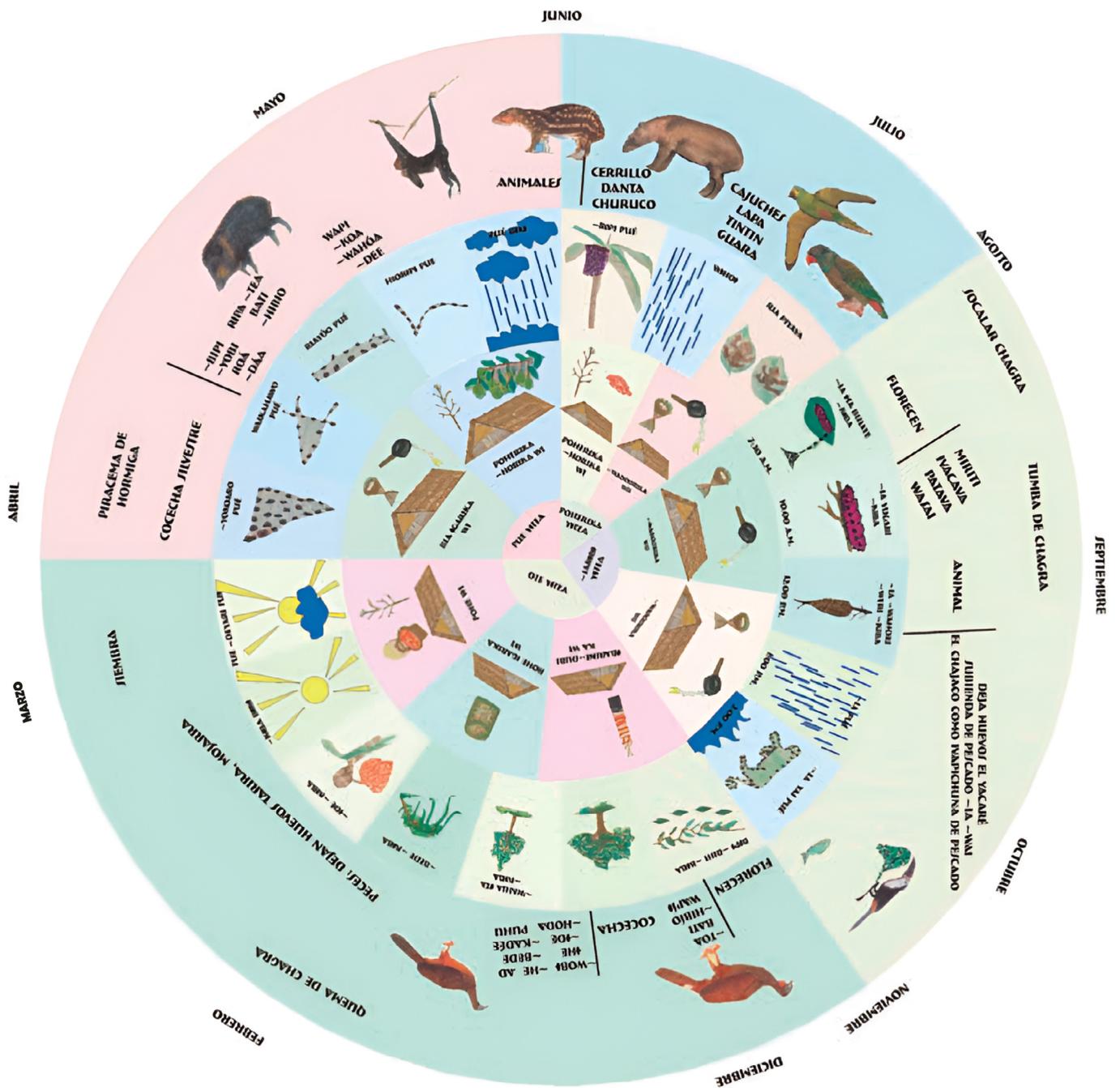
En este sentido, es posible plantear que poner la vida en el centro en algunos casos, ya hace parte de la forma de vivir de muchas comunidades e individuos, y es necesario aprender y reconocer cómo lo han venido haciendo, para promoverlo desde los escenarios de la educación ambiental.

Un ejemplo de esta posibilidad está dado por las propuestas diversas de construcción de calendarios ecológicos y culturales. Así, "para los indígenas de la Amazonía colombiana, es vital mantener el orden, la armonía y el equilibrio del territorio que habitan, ya que esto se traduce en buena salud para sus pueblos, una cosecha abundante, alegría y vida. Es por eso que, con el fin de mantener el orden, propiciar la renovación de la vida de todas las especies y la estabilidad ecológica del territorio, realizan una serie de rituales que corresponde a una época del año precisa definida en el calendario ecológico – cultural (Calendario ecológico, 2007).





Calendario ecológico, 2007



Calendario Tatuyo elaborado por indígenas del alto Pirá - ACAIPI. (2007). Issuu. https://issuu.com/vincentbrackelaire/docs/guardianes_de_la_selva_para_web/s/11355262



tags: Amazonía - calendario ecológico y cultural - rituales - manejo ambiental.

El calendario ecológico - cultural: guía para manejar el territorio indígena en la Amazonía

“El profundo conocimiento que poseen los pueblos indígenas amazónicos sobre el manejo de la naturaleza se expresa en el calendario ecológico cultural que conecta los ritmos del cosmos con las actividades humanas, cotidianas y rituales. A través del calendario, los pueblos indígenas renuevan la fuerza espiritual que ayuda a orientar a los jóvenes, a mantener la salud y a preservar la tierra.

Además, esta herramienta de ordenamiento del territorio también les indica cuándo realizar los trabajos de la chagra como socolar, tumbar o sembrar². También les ayuda a prevenir enfermedades asociadas a ciertas fechas, a aprovechar la oferta ambiental, a purificarse física y espiritualmente; es decir, es una guía para conservar todos los tipos de vida que conviven en el territorio. En el calendario, cada época indica la cosecha de ciertos frutos, la abundancia de animales para la cacería y de peces para la pesca, así como las variaciones climáticas de sequía o lluvia para la realización de actividades.

Aunque están representados en dibujos, los calendarios son mucho más que imágenes. Debido a su relación profunda con el territorio, constituyen una herramienta extraordinaria para entender la complejidad de las dinámicas en el bosque y el papel que desempeñan los humanos en esta red de conexiones físicas y espirituales.

Adicionalmente, los calendarios son punto de partida para analizar procesos de organización social y autoridad, toma de decisiones, gobierno propio, programas de educación, salud y manejo territorial. Son también referencia para desarrollar diagnósticos participativos, en los que los habitantes identifican las problemáticas locales y plantean soluciones, porque todos se basan en el conocimiento tradicional que les fue entregado por sus ancestros.

²La chagra es un concepto que se usa sobre todo en la Amazonía e implica un espacio para el cultivo de los alimentos, este tiene implicaciones simbólicas para los habitantes del territorio. Socolar implica limpiar el terreno para realizar esta labor. Tomado de https://www.gaiamazonas.org/noticias/2019-01-14_la-chagra-fuente-de-alimento-sistema-integral-y-fundamento-de-vida/





En la Amazonía colombiana no existe un único calendario ecológico – cultural. Debido a que son representaciones propias de cada grupo étnico, varían en su apariencia y contenido, sin embargo, un elemento común en la mayoría de los casos, es su forma circular.

Por ejemplo, en el Pirá Paraná³, su calendario es un círculo dividido en cuatro porciones que representan las relaciones entre: 1. el cielo y las constelaciones; 2. el clima y las estaciones secas o de lluvia; 3. las manifestaciones de la naturaleza, como cosechas o subidas de animales y, 4. las actividades de la gente, que dependen de todo lo anterior y que están ubicadas en el centro.

Es así como en un solo calendario se encuentran representados no solo todos los elementos que determinan la vida en un territorio específico, sino las infinitas relaciones que existen entre ellas, ellos y las diversas épocas que marcan sus cambios. La elaboración de los calendarios mantiene vigente el conocimiento tradicional indígena que es vital para lograr una visión integral y holística del territorio y la vida. Los pueblos indígenas de la Amazonía tienen claro que una visión fragmentada del territorio no está en concordancia con la interminable red de relaciones que caracterizan la vida en la selva”.

https://www.gaiaamazonas.org/noticias/2019-05-24_el-calendario-ecologico-cultural-guia-para-manejar-el-territorio-indigena-en-la-amazonia/

“¿Y sólo en secreto saben hablar los bosques?
Y la sed enseñaba palabras procaces,
era un recuerdo de savias y frutas,
era un lirio de hielo abierto en todo el cielo.”
Sequia- Aurelio Arturo

Aprender a aprender de la naturaleza para la sostenibilidad de la vida, como tarea social y educativa, para poder enseñar a otros y con otros. Esto implica fortalecer lo que ya se sabe, generando interrogantes respecto a cómo aprender mejor

³Río del departamento del Vaupés, afluente del Río Apaporis.





para aportar en esa sostenibilidad. En el mismo sentido del apartado anterior, si ya hay aprendizajes, saberes, experiencias sobre cómo poner la vida en el centro de los intereses y retos humanos, es justo apropiarlos en relación con los procesos de aprendizaje de la naturaleza, de saber cómo piensa la naturaleza para reconocer cómo los seres humanos pueden pensarse y pensar con ella, como ella.

En este sentido, si la historia del conocimiento reconoce que se ha promovido sobre todo en occidente, una separación entre el ser humano y la naturaleza, entre el conocimiento y el sujeto que conoce, entonces es justo que aprender a pensar como la naturaleza poniendo la vida en el centro, sea la oportunidad para volver a vincular aquello que se ha fragmentado, los seres humanos de la naturaleza, los seres humanos de las demás especies, el conocimiento del sujeto que conoce, el conocimiento de la vida, en virtud de aportar al cuidado de unos y otros, de la vida como objetivo común.

De otro lado, si no hay un saber específico, relacionado con esa posibilidad de poder aprender a aprender directamente de la naturaleza, es importante la reflexión sobre sí mismo, la relación con el cuerpo, la salud, la alimentación, de dónde provienen los alimentos, lo que puede causar malestar y alivio también, lo que interesa de las tradiciones con plantas curativas, ornamentales, con animales de compañía y silvestres, es decir, son muchas las posibilidades de fortalecer la relación con la naturaleza, aprendiendo de sí mismos, del entorno urbano o rural, en tanto que el aire que se respira, el agua que se bebe, lo que sirve de alimento, las medicinas naturales, etc., están vinculados con ella.

En otras palabras, poner la vida en el centro está vinculado estrechamente con aprender a aprender como la naturaleza, y esos dos elementos han venido constituyendo las formas de ser y actuar de muchas comunidades, y puede constituirse en la forma de pensar y actuar de la mayoría, a partir de los procesos de educación ambiental. Por ejemplo, si la naturaleza se regenera a sí misma, si se cuida y protege, si es un sistema de sistemas que se conectan, si es claro que lo que pasa a un elemento afecta todo el ecosistema, si hay relaciones de interdependencia entre las diferentes especies y poblaciones, si los seres vivos y los fenómenos ambientales y naturales están interconectados, ¿cómo es posible que los seres humanos se distancien de todas estas dinámicas, como si no hicieran parte de la naturaleza misma?





“Primero estaba el mar. Todo estaba oscuro. No había sol, ni luna, ni gente, ni animales, ni plantas. Solo el mar estaba en todas partes. El mar era la madre. Ella era agua y agua por todas partes y ella era río, laguna, quebrada y mar y así ella estaba en todas partes. Así, primero sólo estaba La Madre. Se llamaba Gaulchováng [1]. La madre no era gente, ni nada, ni cosa alguna. Ella era alúna. Ella era espíritu de lo que iba a venir y ella era pensamiento y memoria. Así la Madre existió solo en alúna, en el mundo más abajo, en la última profundidad, sola.
Mito Kogi de creación⁴

Conocimiento profundo de la megadiversidad ambiental y de la diversidad sociocultural del país y sus regiones, de sus ecosistemas, características, condiciones, presiones, riesgos, amenazas, beneficios, bienes y servicios ambientales, expresiones, prácticas, tradiciones, lenguajes, etc., desde la perspectiva territorial. Las regiones en las cuales está organizado el país, son expresión de multiplicidad de paisajes, especies, ecosistemas, dinámicas y poblaciones que plantean posibilidades de conocimiento científico, cultural, social, etc., mismos que a su vez se expresan en responsabilidades de cuidado y protección.

Así, el conocimiento de esta megadiversidad plantea retos pedagógicos cada vez más interesantes por cuanto se requieren modelos diferenciados que puedan aportar en su comprensión, incluso desde la diversidad cultural y social, es decir, es imposible comprender lo megadiverso de la naturaleza en Colombia y sus regiones, si no hay una apuesta por promover ese conocimiento desde la práctica de la diversidad propia de los individuos y sus colectivos, y eso exige que los procesos educativos sean cada vez más complejos, sistémicos, transversales, en términos de generar vínculos entre lo particular y lo general, lo rural y lo urbano, lo propio y lo externo, etc.

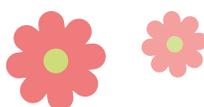
⁴<https://www.alunapsicosocial.org/single-post/mito-kogi-de-la-creaci%C3%B3n>





El término “biodiversidad” se ha difundido de forma imparable en los últimos años en el campo de la conservación y en el conjunto de la sociedad, desde que en 1988 Edward O. Wilson lo introdujera en su publicación “Biodiversity”. Posiblemente, el éxito de esta expresión se debe en gran medida a su carácter globalizador, de forma que usando una sola palabra podemos referirnos a toda la inmensa e impresionante diversidad de la vida y dentro de ella, a distintos conceptos, algunos de ellos muy complejos, que se corresponden con niveles de la organización de los seres vivos. Esta amplitud semántica, que es en realidad una importante ventaja, puede producir, sin embargo, en algunas ocasiones, problemas asociados a la concreción en los objetivos y actuaciones relativos a la biodiversidad. En cualquier caso, del propio concepto de biodiversidad pueden extraerse tres conclusiones básicas.

- La biodiversidad forma parte del patrimonio natural y cultural de la humanidad. En consecuencia, presenta un incuestionable valor intrínseco per se, un valor que debe ser adecuadamente considerado y que por sí mismo justifica la necesidad de su conservación, así como la importancia del avance en el conocimiento de los mecanismos y las dinámicas que la sustentan.
- La conservación de esta diversidad biológica y su utilización como recurso. La conservación de la biodiversidad, además de tener un claro carácter ético, constituye en sí misma una garantía de supervivencia para el propio ser humano, en la medida en que este sigue dependiendo de los productos y servicios que extrae de los recursos vivos, como materias primas, medicinas, fuerza de trabajo, alimentos, etc.
- La necesaria relación armónica entre el desarrollo económico y la conservación de la biodiversidad son hechos poco cuestionados y cada vez más arraigados en la conciencia social de las ciudadanas y los ciudadanos. Esta inquietud social ha sido asumida progresivamente por los responsables políticos, que a una escala planetaria han respondido a través del desarrollo de diferentes estrategias de acción, unas dirigidas a minimizar los problemas ambientales y otras destinadas a intentar reorientar el camino iniciado de pérdida de diversidad a una escala global. Pero la biodiversidad, hoy, debe también contextualizarse dentro del marco de los





cambios en los paradigmas ambientales que se han producido recientemente, los cuales son resultado de la propia dinámica de las necesidades y demandas sociales y se resumen en la evolución de cuatro conceptos bien definidos:

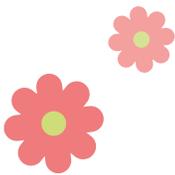
- La evolución del concepto de uso de los recursos naturales hacia el de disfrute de los bienes y servicios ambientales.
- El cambio en el objeto último de las políticas de conservación de la naturaleza, que han pasado de centrarse en la gestión de especies y espacios singulares a un marco más amplio, dirigido en primer término al uso sostenible de la biodiversidad y, más recientemente, al del patrimonio natural.
- La evolución en la propia concepción de la responsabilidad de la conservación de la naturaleza, que hasta fechas recientes había recaído exclusivamente en los diferentes gobiernos y administraciones, pero que hoy es concebida desde la corresponsabilidad, la implicación social y la participación activa de la ciudadanía.
- Y, por último, a la plena integración del contexto de cambio global como concepto explicativo de las rápidas transformaciones en las formas de relación entre las sociedades y el medio natural”.

file:///C:/Users/user/Downloads/adminpujojs,+8.pdf

Aprender a cuidarse a sí mismos, a los otros, a lo otro, promoviendo ese cuidado en los diferentes entornos y escenarios. El cuidado implica poner en relación el bienestar, la protección, la preservación y la conservación.

El cuidado como forma de relación y de interacción, implica entonces que ese poner en el centro la vida y el aprender a pensar como la naturaleza, se conviertan en referentes de conocimiento y acción, para saber qué hacer, cómo cuidarse y cuidar a otros, cómo cuidarse en la naturaleza, y a la naturaleza como componente de sí mismos, y viceversa, defendiendo la vida y sus requerimientos, sus posibilidades y pautas de cuidado de sí misma y de todos los seres vivos.





Saber cuidar y aprender a cuidar mejor, requiere entonces conocer mejor cómo se cuida la naturaleza a sí misma, cómo cuida a los seres humanos y cómo se puede contribuir a ello, aportando en la sostenibilidad de los bienes y servicios ambientales, o mejor aún, de los ecosistemas en todas sus posibilidades y no solo en aquello que benefician a los seres humanos y que se expresa en la idea instrumentalizante de “recursos ambientales”.

Saber cuidarse y cuidar a otros, está estrechamente relacionado con las maneras como se cuida y protege la naturaleza a sí misma, comprender por ejemplo cómo son los procesos de restauración pasiva, como “[...] el proceso mediante el cual los ecosistemas se recuperan por sí solos cuando no existen tensionantes o se eliminan las barreras que impiden su regeneración en un proceso conocido como restauración pasiva o sucesión natural. Por ello, una de las primeras acciones para recuperar un ecosistema es retirar esos factores que le impiden o dificultan su regeneración natural” (Ministerio de Ambiente, 2018).

Las bases de nuestro trabajo
Aprender a cuidarnos y cuidar del otro.

El concepto de agencia supone introducirse en el mundo complejo del ser humano y en su proceso de toma de decisiones para el mantenimiento de su salud y la realización de acciones que contribuyan al bienestar consigo mismo, con los otros y con su entorno.

Quizá no resulte tan obvio por qué aprender a cuidarnos a nosotros mismos y cuidar al otro puede ayudarnos a combatir el malestar, el desgaste, y en todo caso a mejorar la convivencia en el entorno escolar. Tal vez esto se deba a que la importancia de los vínculos y de la esfera de la vida subjetiva tiende a desdibujarse en la planeación y acción de la vida académica. Sin embargo, es un hecho que los miembros de una comunidad educativa no sólo necesitan programas, reglas, normas y procedimientos que regulen la vida escolar, también necesitan afecto, apoyo, empatía y cuidado.

El cuidado puede entenderse como los mecanismos que echan a andar una comunidad para mantener, reproducir y reparar su espacio, de tal manera que se pueda convivir con mayores niveles de bienestar”.

<https://vueltaescuela.dgire.unam.mx/cuidarnos-bienestar-emocional.html>





Promover la educación ambiental en la perspectiva de la formación, fortaleciendo las disposiciones para formar a otros, es decir, apropiarse, reflexionar, comprender, valorar, decidir, actuar, incidir, documentar las prácticas, en perspectiva de promover estas dinámicas con otros. Esto constituye la apuesta de formación en la que los propósitos son compartidos y promovidos, cualificando las dinámicas educativas ambientales.

Se trata de entender y desarrollar los propósitos relacionados con el cuidado de la vida y el conocimiento de la naturaleza, para que los efectos sean los más adecuados a la posibilidad de vincular cada vez y mejor a los seres humanos con la naturaleza desde actuaciones respetuosas y responsables.

Enseñar a aprender y enseñar a enseñar a otros, cualifica la manera como se apropian y promueven los conocimientos sobre la vida, la naturaleza, el cuidado. Y esto diversifica los efectos formativos, de acuerdo también con la megadiversidad ambiental y la diversidad social y cultural. Cuando los temas, los contenidos, las experiencias y procesos ambientales se enseñan y se fomentan como aprendizajes que pueden ser promovidos con otros, los sujetos educativos generan mayor interés en comprender qué son, cómo se usan y qué implicaciones tienen en la vida propia y de los otros.

Establecer las posibilidades de mejorar la educación en general, a partir de cualificar la educación ambiental.

Es decir, es posible plantear que, si la educación ambiental pone en el centro la vida, promueve pensar como la naturaleza, genera posibilidades de cuidado de la vida en la naturaleza y desde ella, de los otros y cada uno, entonces es viable que se transformen no solo las dinámicas de la educación ambiental, sino de la educación en general, transversalizando así la educación ambiental a la educación, sus dinámicas y estructuras, sus procesos y referentes. Transversalizar la dimensión ambiental, es transversalizar la vida en los diferentes procesos educativos y socio-culturales.

Se trata entonces de aprender de la educación ambiental, de permitir que esta genere enseñanzas que en la educación en general, se promuevan y dinamicen. En este sentido, los ejercicios de gobernanza, de construcción de ciudadanía ambiental, de sujetos-sociales, de empoderamiento y agenciamiento pasan por una trans-





formación pedagógica en la cual la propia educación aprende de los desarrollos de la educación ambiental como posibilidad del cuidado del humano, del cuidado de la naturaleza, del cuidado de la vida, del vivir bien, del buen vivir.

Educar para el desarrollo sostenible

Saber ser y saber construir

En la escuela, la educación ambiental para el desarrollo sostenible promueve una dinámica a partir de proyectos, en los que la participación y la gestión permiten a los alumnos desarrollar conocimientos, valores y actitudes acordes con las necesidades de su comunidad. La inclusión de la dimensión ambiental en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), mediante los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), da la posibilidad de integrar las diversas áreas del conocimiento, disciplinas y saberes para la solución de problemas de manera interdisciplinar, y propicia la formación en el conocimiento y la comprensión de la ciencia, la técnica y la tecnología, desde un marco social.

El papel del maestro consiste en acompañar a los alumnos en sus procesos de construcción del conocimiento, de reconocimiento de sí mismos, de los demás y de su entorno, para la apropiación de saberes significativos, natural, social y culturalmente, y para la toma de decisiones; igualmente, apoyar a la comunidad en la comprensión de la problemática ambiental y toma consciente y responsable de decisiones para el manejo sostenible del ambiente.

Esto requiere docentes, directivos docentes, orientadores y alumnos dispuestos a un trabajo que ponga en juego conocimientos, saberes y, en general, dispositivos académicos, administrativos y financieros para consolidar equipos interdisciplinarios de gestión del conocimiento. Para esto, la institución debe entrar en contacto con especialistas en la problemática ambiental y educativa (institutos de investigación, universidades, etc.), y sobrepasar la idea de una institución centrada exclusivamente en el trabajo de aula, para proyectarse hacia el trabajo de campo y la investigación, tanto en las áreas específicas de formación de sus docentes como en la gestión intra e interinstitucional.





En ese constante entrar y salir de la escuela para el reconocimiento del fenómeno a través de la observación, la recolección de información y el intercambio de experiencias con la comunidad, el aula de clase recobra su importancia como lugar de discusión en el que se confrontan ideas y opiniones y se enriquece la argumentación por medio de conferencias, lecturas, revisión de documentos, etc., que llevarán a plantear alternativas desde la perspectiva de la escuela.

Si, por ejemplo, el problema de la erosión se trabaja en los primeros niveles de escolaridad, es necesario identificarlo, hacer un diagnóstico y contextualizarlo con los elementos concretos de la realidad del alumno, cómo afecta su espacio, su familia, su barrio y sus relaciones más próximas, haciendo referencia permanente a un contexto más amplio, como puede ser la zona en donde se encuentra su barrio, la vereda, el municipio. Es decir, trabajar los referentes mediatos e inmediatos del tema, que aluden a los elementos más generales del problema y a la realidad más próxima de los alumnos, buscando la comprensión de la realidad local y global. De este modo, los PRAE permiten a los alumnos, maestros y demás participantes ver los logros a corto plazo, reconocer dificultades y obstáculos y difundir la experiencia.

Por otra parte, los PRAE contribuyen de manera importante en los Planes de Mejoramiento, desde su enfoque de evaluación formativa permanente. Esta mira productos y procesos y verifica para confirmar las necesidades y orientaciones de los ajustes; permite que los alumnos, docentes, directivos docentes y otros actores asociados al proyecto se formen en la evaluación, puedan autoevaluarse y evaluar a los otros. La sistematización y evaluación ubican aspectos importantes para el ajuste permanente a la gestión académica, la gestión directiva y la gestión de convivencia y comunitaria de las instituciones educativas en las cuales están insertos los PRAE.

Desde un planteamiento ético, centrado en el saber comprender, identificar, conocer y entender fenómenos, el saber hacer, aplicar, adaptar, imaginar, diseñar actividades experimentales, resolver tareas, trabajar con otros y en entornos diversos y el saber ser directamente relacionado con lo ético, lo holístico y la creatividad, el sentido de planificación, compromiso, responsabilidad y solidaridad, los PRAE contribuyen a la formación de ciudadanos reflexivos, críticos, solidarios, tolerantes y autónomos, quienes reconocen que no es posible responder de manera indivi-





dual a la problemática ambiental, y que todos los sistemas naturales y grupos humanos del planeta son interdependientes. Con los PRAE se propone el desarrollo de valores y actitudes que redundan en la formación de un individuo con conocimientos útiles para la vida, seguro de su razonamiento, dispuesto a comprender y con capacidad de aprender, participativo, actuante e interactuante, respetuoso de sí mismo, de los otros y de todas las formas de vida, autogestionario y con habilidades para intervenir activa y conscientemente en el desarrollo de su comunidad. Además, promueven el desarrollo de competencias que propician un mundo habitable y que coadyuvan a la formación de seres humanos capaces de tomar decisiones responsables sobre la gestión ambiental, respetuosos de sus realidades locales y globales.

La educación ambiental y los PRAE integran los diversos conocimientos y saberes, con el fin de desarrollar competencias para la vida. Esto implica reorientar las prácticas pedagógicas hacia aprendizajes significativos con miras a la transformación de las situaciones locales, regionales y nacionales a favor del ambiente.

<https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90893.html>

Vincular las reflexiones y actuaciones educativas desde tres dimensiones, la procedencia, la pertinencia y la prospectiva.

Las tres dimensiones propuestas implican para este caso, fortalecer la manera como se conoce el origen de las dinámicas y problemáticas, sus condiciones de posibilidad, es decir, la procedencia. Cómo se conoce y se usa el conocimiento de manera cada vez más pertinente y situada, respecto a las decisiones que se toman, la pertinencia, y cómo se prevé lo que se necesita cambiar, cómo se anticipa para ajustar de acuerdo con los panoramas posibles, la prospectiva.

De esta forma, es posible potenciar los procesos de enseñanza de la vida, del cuidado y de la naturaleza, si estos campos de conocimiento se reconocen en aquello que han venido siendo, cómo se han configurado, cómo se relacionan, en qué ha cambiado su forma de ser conocidos y promovidos, qué implican para los contextos y dinámicas actuales, situadas en lo propio y lo externo, así como el conocimiento y la comprensión de aquello que se prevé como posible, en la anticipación de las situaciones, los fenómenos y efectos para actuar ahora. Es decir, cómo el presente configura unas relaciones con el pasado y el futuro en el que el





conocimiento, y, por ende, la educación, requieren ser fortalecidos para asumir los procesos de transformación social, cultural y ambiental.

Avanzar hacia modelos pedagógicos cada vez más adaptativos y flexibles, que permitan reconocer y promover la diversidad de prácticas educativas de enseñanza y aprendizaje, que puedan aportar en el ejercicio de pensar como la naturaleza. Entendiendo cómo aprenden los sujetos los referentes y las metodologías necesarias para el cuidado de la vida en toda su diversidad de formas. Movilizando las estrategias de enseñanza-aprendizaje no solo desde las particularidades de las estudiantes y los estudiantes, sino también de los ecosistemas y territorios ambientales.

Pensar cómo piensa la naturaleza, implica entonces reconocer entre otros aspectos que “En la Naturaleza”, todos tienen cabida, grandes y chicos, fuertes o débiles, las relaciones tróficas⁵ se dan para conservar la existencia, ninguna devora o mata a otro animal, por gusto, solo lo necesario para sobrevivir, otros comparten sus sobras, etc. Pero el ser humano no es así, su pensamiento ha girado hacia la acumulación de riqueza, poder y dominio, que algunos y algunas usan para devastar áreas completas de bosques que nos dan oxígeno, agua y alimento. Algunos seres humanos, ignoran, destrozan a quién nos da la vida, nos da nuestro sustento. Otros, no piensan más allá de su enriquecimiento y desgarran las entrañas del planeta, en busca de hidrocarburos, gas, etc., sin entender que la madre naturaleza, también nos ha dado el sol, el agua, el viento y que de ellos podríamos obtener energías más amigables, etc.”. (Guevara, 2023)

En síntesis, los modelos pedagógicos adaptativos y flexibles, buscan abordar la pregunta ¿cómo hemos venido conociendo la vida y cómo podemos conocerla mejor para su cuidado y defensa?, lo cual implica a su vez fortalecer los dispositivos pedagógicos como: talleres, charlas, conferencias, proyectos, salidas pedagógicas, estudios de caso, cartografías sociales, etc. En virtud de aportar y apoyar didácticamente en los procesos educativos de cuidado y promoción de la vida.

⁵Los seres vivos que conviven en un ecosistema mantienen diferentes vínculos de acuerdo con su nutrición, posicionándose como productores, consumidores o descomponedores según el caso. Los organismos que comparten un mismo tipo de alimentación, de este modo, ocupan un cierto nivel trófico. <https://definicion.de/relaciones-troficas/>





2. Enfoques que pueden fortalecer el pensar como la naturaleza:

Enfoque sistémico y complejo

Reconociendo las particularidades de los elementos y sus relaciones, interdependencias, conexiones, vínculos, interacciones, promoviéndolas y utilizándolas, se aporta a la comprensión de la circularidad y multicausalidad de las situaciones y los fenómenos, desde sus procesos de adaptación, flexibilización, movilidad, equilibrio y desequilibrio, cambio y fluctuación.

Pensar como la naturaleza es, en sí mismo, un ejercicio sistémico y complejo que implica trabajar sobre las maneras de pensar y actuar lineales, unidimensionales y causales para transformarlas. Aportando cada vez más a que los seres humanos se comprendan en su carácter de seres vivos, que hacen parte de esa naturaleza, de sus dinámicas, cuidándose y cuidando.

La interestructuración del conocimiento

El trabajo desde la pedagogía implica entre otros asuntos, el de fortalecer dinámica y críticamente las relaciones con el conocimiento, los saberes y las experiencias desde perspectivas integrales, sistémicas y complejas que se vinculan con la propuesta de interestructuración de conocimiento, promovida por Louis Not (Not, 1983).

Tanto los sujetos que desean conocer, como aquello que se busca conocer, se transforman en el proceso mediado educativamente. Las estructuras mentales de los sujetos y las estructuras de los objetos a conocer se modifican en la relación propiciada desde los entornos educativos. Así, se promueve una transformación que tiene diversos efectos que también están influenciados por el entorno y el contexto transformándose y transformándolo a su vez. Las disposiciones de información, los conceptos, datos, referentes y contenidos se apropian y movilizan a partir de la actividad de los sujetos, tanto quienes enseñan como quienes aprenden





y aprenden a aprender, generando conocimiento propio, pertinente y situado.

El conocimiento se construye en la interacción entre sujeto-objeto-ambiente; no está dado como un algo que los preexiste solamente, si bien se reconocen los saberes previos, también se actualiza en la relación misma de conocer. Así los sujetos se transforman en relación con los objetos de conocimiento y la naturaleza, y esta transformación es mediada educativamente desde la relación con el conocimiento, aportando en la transformación de las relaciones consigo mismos, los otros y lo otro.

Se busca así una transformación significativa tanto del acto de conocer como de aquello que se busca conocer, por ejemplo, si en un aula de clase se plantea a las estudiantes y los estudiantes el tema del agua, sus características y afectaciones en un contexto particular, este tema se puede abordar desde los saberes previos de ellas y ellos, respecto a los usos cotidianos, o a mitos y leyendas o a espacios naturales conocidos en los que está presente el agua, buscando vínculos entre los saberes previos con los temas a abordar, reflexionando sobre estas articulaciones, y sobre qué nuevos elementos se apropian, y construyendo nuevos referentes de conocimiento que involucren estas relaciones.

Es importante la reflexión sobre aquello que permanece y aquello que se transforma, aquello nuevo que emerge de la relación entre los diferentes sistemas de conocimiento y saber, generando así experiencias diversas con el acto de construir conocimiento en tanto se promuevan diversos usos con aquello que emerge a partir de la relación educativa.

La experiencia situada

“Caminar el camino” (Gloria Diva Guevara González)

Experimentar es la posibilidad de usar los conocimientos, los conceptos y las nociones, para tener la relación directa a través de los sentidos con los fenómenos y sus condiciones. Según Dewey (1916), las experiencias no tienen valor por sí mismas, ni son un agregado de sensaciones o ideas simples, sino que adquieren valor (diferencial) para las personas debido a que se conforman por un actuar de los individuos.





Fortalecer desde la experiencia y para la experiencia, implica entonces que las relaciones teoría-práctica se enriquezcan y fortalezcan desde procesos pedagógicos que rompan las linealidades entre una y otra a partir de la lectura de los entornos y contextos, del caminar los territorios potenciando la relación con la escuela desde las dinámicas propias de cuidado de la vida, de “pensar como la naturaleza”, promoviendo la transversalidad y movilidad de los conocimientos y las experiencias ambientales.

El sujeto-social-natural

La apuesta de reconocimiento y promoción de sujetos sociales, y ojalá cada vez más de sujetos sociales naturales, capaces de asumir actuaciones y discursos individuales y colectivos, que impliquen y promuevan los territorios, requiere una transformación y afirmación de las formas como el individuo apropia, actúa y decide, sobre las maneras como se hace responsable de sus decisiones.

No solo respecto a las relaciones que establece consigo mismo y los otros, sino en las relaciones que establece con la naturaleza, con los ecosistemas, las poblaciones, etc., se puede verificar esta construcción de sujeto-social-natural.

A saber, se reconocen⁶ postulados como los del profesor Pablo Páramo, quien propone enfatizar en comportamientos proambientales que vinculen cambios en las actuaciones tanto de los individuos como de los colectivos, lo cual puede incidir en el cuidado y la protección del ambiente, garantizando que estos cambios sean cada vez más permanentes y sostenibles (Páramo, 2021).

El trabajo con los individuos que constituyen los diferentes territorios y que están implicados en su construcción, es una apuesta para fortalecer la consolidación de sujetos sociales naturales, capaces de apropiarse su historia, para reconocerla e incluso transformar aquello que no ha venido siendo funcional a la promoción de la vida y de su cuidado.

La transformación de estos individuos en sujetos que incidan, estaría orientada por una serie de intencionalidades que parte de la apropiación y construcción de conocimientos ambientales que fundamenta la relación con la naturaleza y los seres vivos constitutivos de ella, unas relaciones éticas y políticas que nutren perspectivas como la de ciudadanía ambiental, entre otras “...La ciudadanía deja de

⁶Aporte de Paola Pasos del equipo de educación ambiental de la Secretaría de Educación del Distrito (SED).





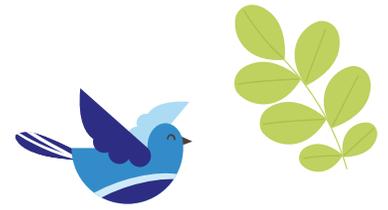
concebirse como un mero estatus jurídico, para referir un sentido de pertenencia y de corresponsabilidad con la comunidad de la que uno forma parte, así como una práctica en el espacio de lo público que se nutre de los valores esenciales de la democracia...” (González, 2003).

El buen vivir, el bienestar, el vivir bien

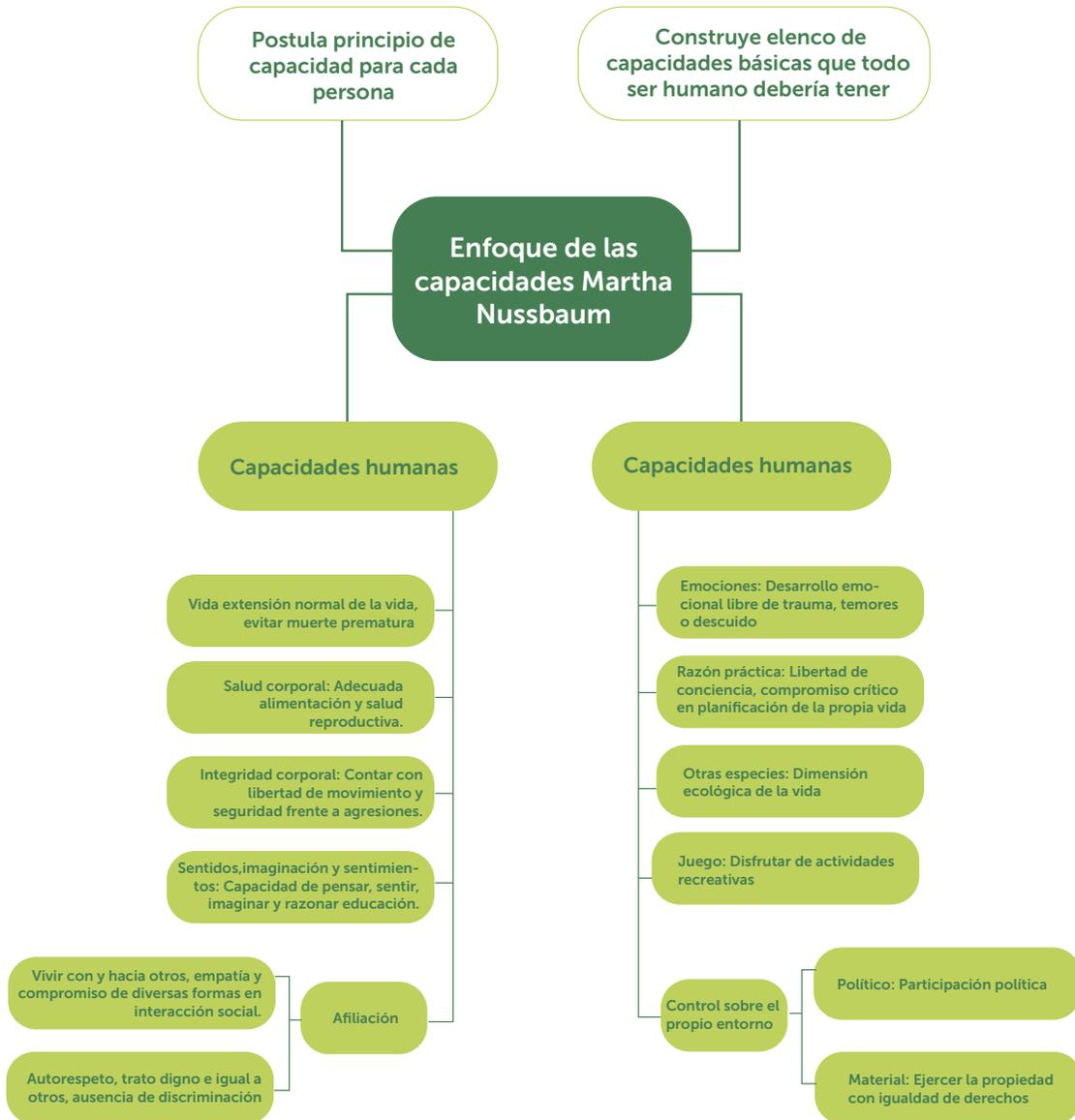
El buen vivir implica un espacio de encuentro y transformación entre culturas que se enriquecen mutuamente, intercambiando valores y expresiones en las que la multidimensionalidad humana se afirma y estructura en la medida de sus posibilidades de relación con el ambiente, y en la que la diversidad cultural se constituye en una oportunidad para promover, desde ejercicios interculturales, el fortalecimiento crítico de lo propio, para la apropiación de lo otro, lo nuevo, lo diferente. Así, la escuela, el colegio y los entornos educativos tienen una responsabilidad desde su trabajo con el conocimiento para aportar en la vida, en su promoción y cuidado.

En este sentido resulta clave el acercamiento a los planteamientos de Martha Nussbaum (2012), respecto al vivir bien como tarea del Estado y la sociedad, a partir del fortalecimiento de diez capacidades o funciones básicas de los seres humanos: vida digna, buena salud, integridad corporal, desarrollo de los sentidos, la imaginación y el pensamiento a partir de la educación, el sentir y expresar emociones, la posibilidad de reflexionar críticamente, formar comunidad con otros, como expresión de la afiliación, convivir con otras especies y la naturaleza en general, llevar a cabo actividades recreativas y de juego, ejercer control sobre la propia vida, como práctica de la individualidad y el ejercicio de la participación en múltiples dimensiones. Estas capacidades se pueden valorar y promover, para lo cual se presenta un ejemplo en el Anexo 1: Test de capacidades y disposiciones para “Pensar como la naturaleza y promover el cuidado de la vida”.





Enfoque de capacidades humanas Martha Nussbaum





El currículo y sus dinámicas para la inclusión de la diversidad y la megadiversidad

La comprensión de diferentes tendencias respecto a los currículos evidencia la multiplicidad de perspectivas de relación entre la sociedad y las instituciones educativas, así y dado que estos, los currículos, no son instancias ahistóricas, descontextualizadas y apolíticas, plantean una pregunta de fondo por los procesos de conocimiento, y para el caso del conocimiento de la naturaleza y el ambiente, así como las diferentes relaciones que se generan y promueven a partir de ellos.

En este sentido, y desde una perspectiva que dinamice las posibilidades de inclusión de la diversidad, y de la megadiversidad, el conocimiento se reconoce como “autoconocimiento orientado a la comprensión crítica y la emancipación” (Giroux, 2014), asumiéndose como constitutivo del sujeto, no externo a este y sus realidades, posible de ser puesto en sospecha permanente, no acabado e inmovilizado; la comunicación entre sujetos no se toma como mecanismo o herramienta para movilizar los contenidos, sino como campo de implicaciones que aporta en la constitución de conocimientos y de sujetos, y la pregunta respecto al por qué de determinados conocimientos y no otros, no es opacada por la instrumentalización de formas de aprender.

Partiendo de estas apuestas se explicitan tres aspectos que pueden aportar en la consolidación de currículos inclusivos.

Descentralización: los currículos no se definen exclusivamente desde las instancias dadas por las políticas educacionales, en esas definiciones se pone en juego también el papel que cumplen los “profesionales de la educación” (Marklund, 1961) y, consecuentemente deberían involucrarse también otros actores educativos.

La descentralización curricular propicia que los diferentes intereses que se ponen en juego en las decisiones institucionales y sociales puedan ser explicitados, generándose reflexiones y transformaciones al respecto. Se trata de un juego en el cual la participación se constituye en el elemento esencial, por tanto, implica la generación de condiciones para que esta se genere, y la cualificación de procesos para que se consolide de manera compleja y pertinente, generando transforma-





ciones tanto en las esferas de decisión de política educativa, como en las propias instituciones educativas y comunidades.

Flexibilización: la flexibilización curricular, se articula de manera coherente con la descentralización en tanto se trata de propiciar el reconocimiento de otras posibilidades para los actores educativos, mediadas por la participación que estos mismos puedan promover respecto a las decisiones que les atañen a sí mismos y a otros. “La flexibilización curricular es un proceso que involucra los diferentes niveles del currículo. Desde la perspectiva de las políticas educativas, es importante contar con políticas que, sin perder su rol orientador, permitan y favorezcan que las instituciones puedan construir proyectos educativos pertinentes para las características y el contexto de su comunidad educativa, en condiciones de equidad y de excelencia”. https://www.redacademica.edu.co/sites/default/files/2021-12/Flexibilizacio%CC%81n%20curricular_0.pdf

Así, el cambio en la manera como se asumen los sujetos y las interacciones que propician, es claro en el referente de flexibilización curricular, de este modo los procesos educativos se descentrarían de la figura de la maestra o el maestro, como únicos propiciadores de las dinámicas de conocimiento en tanto que las estudiantes y los estudiantes, y demás actores de la comunidad educativa, también generan y promueven conocimiento.

Si bien las maestras y los maestros con sus propuestas e intereses dinamizan muchos de los procesos de educación ambiental, también aportan en la flexibilización de los currículos con sus proyectos y actividades; lo cual tampoco estaría enfatizando la medición de los procesos de aprendizaje a partir de los resultados de este, más bien se trataría de que estos procesos reconozcan y a su vez propicien el reconocimiento de la diversidad y particularidad de los sujetos, sus necesidades, posibilidades y expectativas, y la evaluación, más que propuesta de medición de la calidad de los resultados, se asume como posibilidad para reflexionar y retroalimentar el proceso de formación.

En los procesos de flexibilización curricular, el papel de los procesos administrativos también cambia, estos son acompañantes, facilitadores para la movilidad de los sujetos desde diferentes contextos y entre las instituciones, lo cual resulta pertinente más aún si se están promoviendo y consolidando dinámicas de integración institucional.





Integración: Al lado de la descentralización y la flexibilización o más bien en relación y tensión permanente con estas, se propone la integración como ejercicio que pone su mirada especialmente en los procesos de conocimiento.

La integración pretende promover ejercicios en los cuales los conocimientos se vinculan con los mundos particulares, y se enriquecen a su vez con esta vinculación, con esta inclusión de perspectivas, así, la multidisciplinariedad y la interdisciplinariedad (Quintana,1998) se asumen como apuestas que pueden aportar en la consolidación de experiencias en las que tanto los actores como sus saberes y experiencias se vean implicados en los procesos de conocimiento, reduciendo la fragmentación del currículo, involucrando a las estudiantes y los estudiantes y sus perspectivas, de manera crítica y dinámica, generando procesos cada vez más complejos de pensamiento desde y hacia la integración del conocimiento.

La investigación, preguntarse y preguntar: La investigación, en términos de los currículos inclusivos de la diversidad y la megadiversidad, se reconoce como la posibilidad de constituir y consolidar la pregunta, en tanto que los sujetos se asuman y sean asumidos como actores que participan de los procesos de producción y estructuración de conocimiento. Los sujetos, reconocidos y promovidos como tales, se incluirían con sus propias y particulares maneras de acercarse al conocimiento. Estarían siendo invitados a reconocer a otros, a vincularlos en el tensionamiento crítico de sus propios saberes y experiencias, respecto a los saberes promovidos desde el espacio escolar.

Así, la dinámica educativa estaría encaminada a promover actores más que espectadores de los procesos de enseñanza- aprendizaje, promoción que implicaría generar las posibilidades para que la inclusión, como ejercicio cotidiano, propicie la construcción permanente de preguntas cualificando aprendizajes, indagando sobre la realidad inmediata y posible, haciendo uso permanente y dinámico de diferentes fuentes de información que permitan incidir e interactuar desde la interpretación y la comprensión con los contenidos establecidos pero no por ello estáticos.

La propuesta de investigar el mundo, la naturaleza, las relaciones, los sujetos y los aprendizajes, moviliza el currículo, lo hace múltiple, diverso en la medida en que se asume como pregunta permanente, como uno de los lugares posibles para leer y actuar en el mundo, no como el único lugar posible desde el cual formarse como sujeto, constituyendo conocimiento.





Desde las preguntas de las estudiantes y los estudiantes, desde la búsqueda de información pertinente, desde la lectura crítica de esta, promovida por esas herramientas, desde la organización, la sistematización y el procesamiento de la información, es posible y necesario preguntar a su vez por el currículo, generando asociaciones entre este y muchas otras maneras de organizar el proceso educativo, siempre en perspectiva del cuidado de la vida, de ponerla en el centro y de enseñar a aprender cómo piensa la naturaleza.

3. Algunas propuestas para continuar cuidando de la vida desde los procesos de educación y de educación ambiental:

Formación de educadores: fortalecimiento en conocimiento ambiental con otros actores del territorio, dirigido a maestras y maestros, que a su vez trabajan desde su saber pedagógico con la comunidad educativa.

Este fortalecimiento se puede agenciar desde la interlocución con saberes tradicionales, ancestrales, propios de comunidades y organizaciones, así como conocimiento de experiencias y prácticas que están presentes y expresadas por los individuos y colectivos que hacen parte de la comunidad educativa y comunidades aledañas.

De igual forma, se busca la gestión e interacción con entidades, academia, grupos de investigación, con sus trabajos de investigación, educativos, comunicativos, que proveen de conocimiento e información organizada y rigurosa, para que se



puedan promover procesos de apropiación de enfoques, perspectivas y resultados investigativos que enriquezcan los procesos educativos.

Así, las maestras y los maestros se fortalecen tanto en la apropiación de conocimientos y saberes tradicionales, ancestrales, técnicos, científicos y especializados, respecto a los territorios con los cuales se vinculan los colegios, como en la gestión y promoción de estos con sus propios estudiantes y la comunidad educativa en general.

Abordaje de herramientas de indagación, investigación, pesquisa, formulación de preguntas y problemas, respecto a situaciones socioambientales, para incidir en la formulación de propuestas locales y regionales de cuidado de la vida. Fortalecer las metodologías de investigación científica y social, con sus respectivas herramientas para generar dinámicas de indagación adecuadas a los entornos educativos, acercando a las dinámicas educativas incluso a las investigadoras y a los investigadores.

Conocimiento de conflictos socioambientales en los diferentes territorios, causas e implicaciones, dinámicas, posibilidades de solución, acciones y procesos adelantados, etc. Este campo complejo y dinámico se ha ido fortaleciendo técnicamente y es posible retomar elementos generales para la prevención y transformación de los mismos.

Identificación de espacios de incidencia desde los entornos educativos, participando en procesos y experiencias comunitarias, organizativas, institucionales, públicas y privadas en las que cada vez resulta más importante y necesaria la participación de actores educativos, con sus conocimientos, saberes, experiencias en las instancias de reflexión y toma de decisiones que benefician a los territorios y sus dinámicas.

Reconocimiento de dinámicas y experiencias propias desarrolladas por los actores educativos que, además del PRAE, aportan en términos del cuidado de la vida en todas sus dimensiones, desde las diferentes disciplinas o áreas de conocimiento, respecto a los entornos familiares, comunitarios, sociales, institucionales, productivos y culturales. Así como a las posibilidades de fortalecimiento de estas dinámicas y experiencias, situadas en el reconocimiento de las necesidades y los intereses de los entornos próximos y lejanos. Además de la promoción de prácti-





cas y dinámicas de gestión interinstitucional, referida a los asuntos y actores que promueven el cuidado de la vida en el territorio.

Mínimos ecológicos y ambientales: fortalecer la enseñanza y el aprendizaje de aquellos conocimientos mínimos que la ciudadanía en general, en sus entornos urbanos y rurales, debe conocer para aprender cómo viven, cómo se organizan y cómo pueden organizarse sosteniblemente las comunidades ecológicas y los humanos. Asimismo, cómo pueden desarrollarse mejor como sistemas vivos interconectados (Capra, 1996).

Como complemento a estos aportes es importante considerar una clasificación de la relación pedagogía-ambiente, que puede ampliar la perspectiva reflexiva sobre los lugares donde eventualmente se ubica el trabajo en la educación ambiental y hacia donde se puede movilizar (Ver Anexo 2).

En perspectiva de dejar estas reflexiones abiertas para continuar los ejercicios de fortalecimiento de las dinámicas propias que permitan apropiar nuevos elementos, se reconoce que pensar como la naturaleza es un ejercicio que requiere disposición individual, colectiva, institucional, social y, especialmente, política, en términos de las decisiones y actuaciones que acompañen la reorientación de los procesos educativos, no solo en las instituciones educativas, sino en todos los escenarios comunitarios, sociales, públicos y privados, donde el cuidado de la vida se pueda asumir como tarea de todas y todos.





Anexo 1

TEST DE CAPACIDADES Y DISPOSICIONES PARA “PENSAR COMO LA NATURALEZA Y PROMOVER EL CUIDADO DE LA VIDA”

Con esta sencilla prueba, se espera conocer, de manera general, algunos aspectos relacionados con cómo se vive, se cuida, se entiende la relación con la naturaleza. A partir de las respuestas, se espera generar ejercicios reflexivos y no una valoración positiva o negativa de las respuestas.

- Es digna la manera como se vive (Sí o No).
¿Cómo se puede dignificar la naturaleza, los seres vivos, los seres humanos?
.....
- La salud se cuida y se disfruta (Sí o No).
¿Cómo se puede cuidar mejor la salud?
.....
- Hay seguridad y libertad para tener integridad (Sí o No).
¿Cómo se puede buscar mayor cuidado y promoción de la integridad física, emocional y cultural?
.....
- Se desarrollan los sentidos, la imaginación y el pensamiento, expresándolos con creatividad (Sí o No).
¿Cómo se pueden desarrollar y expresar, los sentidos a partir de la relación con la naturaleza y el cuidado de la vida?
.....
- Se fortalecen las emociones, la capacidad de sentir afecto, gratitud, alegría, apego por la naturaleza, por los otros y por sí mismo (Sí o No).
¿Cómo se pueden alimentar las emociones afirmativas por la naturaleza y el cuidado de la vida?
.....
- Se promueve la posibilidad de reflexionar críticamente acerca del bien y del mal y del efecto de una u otra decisión, en la naturaleza y el cuidado de la vida (Sí o No).



¿Cómo se puede fortalecer la capacidad de decisión y la manera como se asumen las responsabilidades individuales y colectivas de esas decisiones, respecto a la naturaleza y el cuidado de la vida?

• Se reconoce la afiliación de los sujetos con sus comunidades y los vínculos sociales que se tienen desde el respeto (Sí o No).

¿Cómo se puede promover el reconocimiento de la afiliación social y comunitaria, así como de la afiliación con los territorios y la naturaleza?

• Se promueve la convivencia con otras especies y la naturaleza, desde su reconocimiento respetuoso (Sí o No).

¿Cómo se puede promover la convivencia con las especies, sus ecosistemas, dinámicas y problemáticas, desde el cuidado activo de la vida?

• Se generan o reconocen espacios de incidencia y participación desde los entornos educativos, en espacios de decisión sobre dinámicas ambientales locales (Sí o No).

¿Cómo se puede incidir en las decisiones ambientales de los territorios, desde las dinámicas educativas de cuidado y promoción de la vida y la naturaleza?



Anexo 2



Tabla elaborada con base en el documento: Pedagogías asociadas a lo ambiental/ María Nay Valero y Rebeca Castellanos⁷

Pedagogía	En qué consiste	Elementos propios de lo pedagógico
Ecología y Escuela	<p>La propuesta de Cañal, García y Porlán (1981), se basa en una educación ambiental que promueve la conexión emocional entre los seres humanos y la naturaleza, considera los recursos naturales como productivos y aborda la realidad biológica y cultural con enfoque en los avances científicos y tecnológicos. Esta tendencia pedagógica enfatiza actitudes ideológicas, entendiendo estas como una forma de conocer y explorar la naturaleza para aprovechar sus recursos; y se centra en la ecología como disciplina fundamental, promoviendo el contacto directo con el entorno.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Reconocimiento del desarrollo de la educación ambiental.2. Fomento de ideas y actitudes sobre el medio ambiente.3. Conexión del ser humano con la naturaleza desde sus sentimientos y emociones.4. Consideración de los recursos naturales como fuentes productivas.5. Conocimiento de la realidad biológica y cultural.6. Incorporación de desarrollos científicos y tecnológicos.7. Énfasis en actitudes ideológicas para explorar y aprovechar la naturaleza.8. Enfoque pedagógico en la ecología como disciplina fundamental.9. Práctica centrada en el contacto con el medio ambiente.



⁷Revista de divulgación de experiencias pedagógicas MAMAKUNA N°6 – Septiembre/diciembre-2017 ISSN: 1390-9940 pp. 43-53



Pedagogía	En qué consiste	Elementos propios de lo pedagógico
Pedagogía del Medio Ambiente	<p>Esta pedagogía promueve la colaboración entre seres humanos y el medio ambiente, para preservar la vida en la Tierra, inspirándose en eventos como la Conferencia de Estocolmo (1972). Se basa en la pedagogía intuitiva, que enfatiza la observación, la motivación socioeconómica y la acción moralizante. Inicialmente, se enfoca en enseñar el uso del medio ambiente como recurso motivador sin considerar su protección. Su objetivo principal es cultivar actitudes positivas y comprender el funcionamiento del entorno, fomentando así una relación más sólida entre el ser humano y la naturaleza.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. La promoción del ambiente como compañero del ser humano en la lucha por preservar la vida en la Tierra.2. El enfoque en el estudio del medio ambiente desde diversas perspectivas para activar procesos educativos.3. La fundamentación en la pedagogía intuitiva, que se caracteriza por la observación concreta, la motivación socioeconómica y la acción moralizante para conectar al educando con su entorno.4. La orientación inicial de la pedagogía del medio ambiente hacia la enseñanza sobre el conocimiento y la utilización del medio como instrumento de motivación para la formación, sin inicialmente considerar su protección debido a la falta de conciencia sobre la amenaza.5. El propósito de desarrollar actitudes positivas que permitan comprender el funcionamiento del medio ambiente.





Pedagogía	En qué consiste	Elementos propios de lo pedagógico
Pedagogía Ambiental	<p>La pedagogía ambiental ha sido dominante en la educación ambiental durante décadas, respaldada por diversos autores como Colom y Sureda, Leff, Novo, Noguera, Rivarosa, Trellez y Torres. Se centra en la interdependencia de la vida y la importancia de garantizar recursos para las generaciones futuras. Combina educación sistemática, nuevas tecnologías y toma de decisiones. También enfatiza la complejidad ambiental, la inducción, la verificación en entornos reales, la interdisciplinariedad y la perspectiva crítica de las relaciones sociedad-naturaleza. Además, incorpora elementos como la bio-ciudad, la pedagogía transformacional, y la recursividad para promover una educación compatible en tres fases: educación sobre el medio, a través del medio y a favor del medio.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. La pedagogía ambiental como una tendencia que ha dominado el ámbito educativo-ambiental a lo largo de cuatro décadas.2. La consideración de las relaciones entre el medio ambiente y la educación como uno de los principales avances en el campo de las ciencias sociales y humanas, según Sureda y Colom (1989).3. El enfoque en la ecología como disciplina que aporta fundamentos al sistema educativo y la promoción de la lectura científica para resolver problemas que afectan a la humanidad.4. La comprensión del ambiente como un concepto multidimensional que requiere un enfoque interdisciplinario.5. La necesidad de orientar la educación desde los contextos, como propone Leff (1998), y su enfoque en una educación sistémica que utiliza nuevas tecnologías y la toma de decisiones.6. La incorporación del paradigma ecológico en la pedagogía, que considera la interdependencia de los elementos que componen la vida, la simbiosis y la perspectiva diacrónica de los recursos, según Novo (1989).7. La importancia de la educación en la solución de problemas ambientales, destacada por Novo (1989).8. La propuesta de una pedagogía transformacional basada en sentimientos, emociones y ritmos en la naturaleza, como la danza de siete pasos, propuesta por Trellez (2010).9. La incorporación de la recursividad para promover una educación orientada a la compatibilidad, según Torres (2015).10. La concepción de la educación ambiental en tres fases: educación sobre el medio, a través del medio y a favor del medio, como lo planteado por Sureda y Colom (1989).





Pedagogía	En qué consiste	Elementos propios de lo pedagógico
Pedagogía Urbana	<p>La Pedagogía Urbana, una rama de la Pedagogía Ambiental, enfoca la educación en el contexto urbano. Se destaca por la incorporación de estrategias como modelos y simulaciones, itinerarios urbanos y políticas municipales. Considera la ciudad como el epicentro del hecho educativo, debido a su alta complejidad y a la convergencia de eventos. Esto implica un enfoque interdisciplinario y un desafío para las ciencias de la complejidad en busca de la sostenibilidad.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. La ubicación de esta tendencia dentro de la Pedagogía Ambiental, con un enfoque específico en la ciudad como espacio educativo.2. La interrelación del hecho educativo desde dos perspectivas: educación y enseñanza a partir del medio urbano, y educación y enseñanza del medio urbano, según Sureda y Colom (1989).3. La perspectiva didáctica, que resalta la incorporación de estrategias para explorar el contexto urbano, como modelos, simulaciones, itinerarios urbanos, instalaciones, equipamientos urbanos y diseño ambiental.4. La perspectiva social, que considera aspectos como la política municipal, el ordenamiento del territorio, los flujos poblacionales (migraciones e inmigraciones), la marginación y la pobreza.5. La ciudad como elemento articulador para fundamentar el desarrollo pedagógico, destacando su importancia como el espacio más poblado del planeta.6. El énfasis en lo urbano sobre lo rural, y la complejidad de los ecosistemas, tanto naturales como construidos, que convergen en la ciudad.7. La ciudad como epicentro del hecho educativo desde la perspectiva de la complejidad y la sostenibilidad.8. La necesidad de trabajar en el límite de las disciplinas y fomentar una construcción interdisciplinaria, lo que representa un desafío para las ciencias de la complejidad.





Pedagogía	En qué consiste	Elementos propios de lo pedagógico
Ecopedagogía	<p>La Ecopedagogía surgió en el Foro Global de 1992 en Río de Janeiro, inspirada por la educación problematizadora de Paulo Freire. Está fundamentada en documentos como la Declaración de Río, la Carta de la Tierra y la Agenda 21. Promueve el aprendizaje a través de la cotidianidad, buscando sentido en el proceso. Tiene tres dimensiones: movimiento pedagógico, enfoque curricular y teoría educativa. Se centra en la cotidianidad como experiencia vital para la reflexión y la acción colectiva e individual. Busca establecer una relación entre los derechos de la sociedad y los de la Tierra, incorporando principios ecológicos en la educación.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Promoción de procesos de aprendizaje desde la cotidianidad y la búsqueda de sentido en el recorrido.2. Enfoque en tres dimensiones: como movimiento pedagógico, como abordaje curricular y como teoría y práctica educativa.3. Consideración de lo cotidiano como la experiencia vivida que conlleva a la reflexión, análisis, interpretación, organización y acción colectiva e individual transformadora.4. Establecimiento de una relación directa entre los derechos de la sociedad y los derechos de la Tierra, incorporando principios ecológicos como analogías en el acto educativo.





Pedagogía	En qué consiste	Elementos propios de lo pedagógico
Pedagogía de la cultura ambiental	<p>La Ecopedagogía de la cultura ambiental busca construir la sostenibilidad a través de la búsqueda de un "inédito posible" en la mejora de nuestro entorno común. Propuesta por Pesci (2000), se enfoca en aspectos como la utopía ambiental, el proyecto, la integración de disciplinas y la complejidad ambiental. Promueve la participación activa y la acción directa en la realidad, incorporando la investigación-acción como metodología. Los actores educativos se convierten en autores en un proyecto multidimensional que aborda la complejidad ambiental, lo que implica reflexión, formación, gobernabilidad de sistemas complejos y una visión proactiva.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Enfoque en la construcción de la sostenibilidad bajo el paradigma de la utopía ambiental, buscando mejorar la "casa común".2. Incorporación de aspectos como la utopía ambiental, el proyecto, los procesos, la integración de disciplinas y la complejidad ambiental.3. Énfasis en la indagación de conocimientos arraigados en la historia y los ciclos naturales, promoviendo enfoques transdisciplinarios.4. Reconocimiento de la complejidad ambiental y su relación con los procesos productivos.5. Fomento de la participación genuina de los actores en el proceso educativo, considerándolos autores en un proyecto multidimensional.6. Uso de la investigación-acción como metodología para favorecer la acción.7. Promoción de un cambio de una posición reactiva a una proactiva, lo que implica reflexión hermenéutica, formación para abordar la gobernabilidad de sistemas complejos, reflexión crítica de la realidad, asunción del proyecto como un proceso cognitivo, educación en red y autoevaluación permanente.





Pedagogía	En qué consiste	Elementos propios de lo pedagógico
Pedagogía de la Tierra	<p>La Pedagogía de la Tierra, influenciada por Paulo Freire, busca una sociedad sostenible y consciente del planeta. Promueve la acción individual y colectiva en la vida cotidiana, basándose en valores de solidaridad planetaria utilizando la Carta de la Tierra como herramienta pedagógica. Cuestiona los sistemas económicos que agotan los recursos naturales, amenazando la vida en el planeta. Su enfoque se basa en la interconexión global-nacional-local para la sostenibilidad y el bienestar global.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Adopción de principios freirianos, partir de las necesidades de los alumnos (curiosidad), promueve una relación dialógica profesor-alumno, ve la educación como producción en lugar de transmisión y acumulación de conocimiento, y se enfoca en la educación para la libertad.2. Descripción de categorías fundamentales de esta pedagogía, como la educación del futuro, la sociedad sustentable, la educación sustentable, la conciencia planetaria, la ciudadanía planetaria y la civilización planetaria.3. Propósito de formar una sociedad sustentable con conciencia planetaria.4. Enfoque en la ruptura de los sistemas económicos dominantes a través de la acción individual y colectiva desde la cotidianidad.5. Promoción de la Carta de la Tierra como un instrumento pedagógico.6. Valoración de iniciativas destinadas a reducir la brecha entre pobreza y opulencia.7. Destacar la interrelación de la insustentabilidad de los intereses económicos y políticos en la "falsa utopía" del desarrollo y el progreso, que agotan los recursos básicos y hacen que la vida en el planeta sea insostenible.





Pedagogía	En qué consiste	Elementos propios de lo pedagógico
Pedagogía para el Desarrollo Sostenible	La pedagogía para el desarrollo sostenible, inicialmente propuesta por Gutiérrez en 1994 y luego conocida como ecopedagogía, se caracteriza por sus principios clave que incluyen el sentido de la existencia, la sensibilidad social, la armonía entre los seres humanos y la naturaleza, una ética integral, una racionalidad intuitiva y una conciencia planetaria. Estos principios establecen las bases epistemológicas para la Ecopedagogía, promoviendo un cambio hacia una ciudadanía más consciente de su entorno ambiental.	<ol style="list-style-type: none">1. Características clave o principios de la sociedad sustentable asociados a esta pedagogía, que incluyen:<ol style="list-style-type: none">a.El sentido de la existencia.b.La sensibilidad social.c.La congruencia armónica entre los seres y la naturaleza.d.La ética integral.e.La racionalidad intuitiva.f.La conciencia planetaria.2. La importancia de esta tipología en el establecimiento de bases epistemológicas para la Ecopedagogía.
Pedagogía Forestal	La tipología llamada "Trabajo pedagógico en los bosques", se enfoca en la formación de profesionales forestales para utilizar el bosque como aula y comunicar la importancia de la gestión forestal sostenible. Aunque no especifica principios teóricos o enfoques epistemológicos, se centra en la observación del bosque y la capacitación de profesionales en cómo enseñar sobre las actividades forestales sostenibles. Esta tipología es relevante porque destaca la importancia del bosque como un tema central de aprendizaje, siendo un ecosistema clave en la dinámica de otros sistemas naturales.	<ol style="list-style-type: none">1. La tipología que se origina como una iniciativa para agrupar prácticas al aire libre con un enfoque en el conocimiento del bosque.2. La ausencia de declaración de principios teórico-metodológicos y enfoques epistemológicos específicos para la construcción del conocimiento, centrándose en el objeto de observación, que en este caso es el bosque.3. La relevancia de esta tipología como un hito en la educación ambiental al destacar el bosque como un eje central de aprendizaje, dada su complejidad y su importancia para la dinámica de otros sistemas ecológicos.





Pedagogía	En qué consiste	Elementos propios de lo pedagógico
Pedagogía Ecológica	<p>Esta tipología se basa en la “Alfabetización Ecológica” de Fritjof Capra, respaldada por la ecología profunda. Aborda la crisis ambiental y los cambios curriculares que han introducido temas ambientales de manera superficial en la educación. Se esfuerza por conectar a las personas con la Tierra desde sus inquietudes e intereses para fomentar la ética de conservación. Su enfoque se basa en un cambio profundo en los valores y prioridades de la sociedad, cuestionando la política de crecimiento económico. Utiliza el marco conceptual de la “Trama de la Vida” de Fritjof Capra para comprender la interconexión en los sistemas naturales.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. La fundamentación en la “Alfabetización Ecológica” basada en una ecología profunda, propuesta por Fritjof Capra.2. La crítica a la falta de comprensión y explicación de los procesos ambientales como sistemas complejos en la educación actual.3. La crítica a la descontextualización de las iniciativas educativas, ya que a menudo responden a un enfoque curricular y no a situaciones del contexto real.4. El dilema del docente o la docente al enseñar temas para los que no fue formado o formada, careciendo de los marcos disciplinares y didácticos para abordar la temática con pertinencia.5. El enfoque en la ecología profunda de Arne Naess como un paradigma holístico y la percepción del mundo como una compleja red de procesos interconectados e interdependientes.6. El cuestionamiento de las valoraciones y prioridades en la forma de vivir y pensar, promoviendo un cambio en las sociedades hacia la política de crecimiento económico.7. La propuesta de vincular al ser humano con el sistema tierra desde sus inquietudes e intereses para promover la ética de la conservación.8. La base en la “Trama de la vida” de Fritjof Capra, que incluye la crítica al paradigma mecánico, la incorporación de la ecología profunda, el pensamiento sistémico y otros conceptos relacionados con la complejidad y la interconexión de la vida en la Tierra.





Referencias bibliográficas:



- **Capra, F. (1996). La trama de la vida:** Una perspectiva de los sistemas vivos. Recuperado de <https://biblioteca.multiversidadreal.com/BB/Biblio/Fritjof%20Capra/La%20trama%20de%20la%20vida%20%281106%29/La%20trama%20de%20la%20vida%20-%20Fritjof%20Capra.pdf>
- **GIRAUX, Henry, "Los profesores como intelectuales.** Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje" editorial Paidós, Barcelona 1990, pp. 54-55, citado por Juan Carlos Orozco en "Enfoques y tendencias curriculares": Maestría en desarrollo educativo y social CINDE/UPN 14
- **González Gaudiano, E. (2003).** Educación para la Ciudadanía Ambiental.
- **El calendario ecológico-cultural:** Guía para manejar el territorio indígena en la Amazonía. (2007). Recuperado de https://www.gaiamazonas.org/noticias/2019-05-24_el-calendario-ecologico-cultural-guia-para-manejar-el-territorio-indigena-en-la-amazonia/
- **Flexibilización curricular Una ruta para crear oportunidades de aprendizaje en el marco de la transformación pedagógica** https://www.redacademica.edu.co/sites/default/files/2021-12/Flexibilizacio%CC%81n%20curricular_0.pdf
- **Maldonado, C.E. (2017) Pensar como la naturaleza.** Una idea radical. Universidad del Bosque.
- **Marklund, S. L., Westman, N. G., Lundgren, E., & Roos, G. (1982).** Copper- and zinc-containing superoxide dismutase, manganese-containing superoxide dismutase, catalase, and glutathione peroxidase in normal and neoplastic human cell lines and normal human tissues. *Cancer research*, 42(5), 1955-1961.
- **Nussbaum, M. C., & Mosquera, A. S. (2012).** Crear capacidades. Barcelona: Paidós.





- **Ministerio de Ambiente. (2018). Restauración.** Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/direccion-de-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistemicos/restauracion-2/>
- **Páramo, P., & Burbano, A. (2021).** Diseño de macro y metacontingencia para la promoción del comportamiento proambiental y urbano responsable. *Rev. CES Psico*, 14(1), pp. 36-48
- **Quintana, H. (1998).** Integración curricular y globalización. Primer encuentro nacional de educación y pensamiento.





www.educacionbogota.edu.co



@Educacionbogota



Educacionbogota



@educacion_bogota



/Educacionbogota

Secretaría de Educación del Distrito
Avenida El Dorado No. 66 - 63
Teléfono: 601+ 324 1000 Ext.: 2109
Bogotá, D. C. - Colombia

