



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Economía "Vasco de Quiroga"

División de Estudios de Posgrado

**Educación Ambiental para la Sustentabilidad. Una propuesta d
fortalecimiento teórico-analítico.**

T E S I S

P R E S E N T A

María Fernanda Chávez Portillo

Para obtener el grado de

Doctora en Ciencias en Desarrollo Sustentable

Director de Tesis

Dr. Eduardo Nava Hernández

Morelia, Michoacán. Abril de 2024.



Resumen

La crisis sistémica actual exige grandes transformaciones en nuestras formas de coexistir con los ecosistemas. Esta coexistencia se ve negativamente afectada por decisiones humanas a nivel social, político, cultural, ambiental y económico, poniendo en riesgo la vida de todas y todos los habitantes de la Tierra. Como evidencia de esto, encontramos el agotamiento del patrimonio natural no renovable, la extinción masiva de especies, la acumulación de gases de efecto invernadero, el calentamiento global, así como condiciones de desigualdad, inequidad, pobreza, violencia y marginación para la mayoría de la población humana, solo por mencionar algunas. Se reconoce que el campo educativo desempeña un papel fundamental en el logro de las transformaciones requeridas, ya que es uno de los ámbitos en donde se producen, comparten y validan conocimientos que pueden contribuir a la construcción de sistemas socio ecológicos sustentables que aseguren la vida en las mejores condiciones posibles.

En esta investigación se presenta una propuesta para fortalecer el campo de la educación ambiental para la sustentabilidad, adoptando un enfoque crítico. Dicha propuesta se fundamenta en la pedagogía crítica e incorpora teorías y conceptos que han sido fundamentales en el estudio de la sustentabilidad desde perspectivas alternativas a las hegemónicas, tales como: la educación popular, la ecología social y la economía ecológica.

Palabras clave: Sustentabilidad, educación ambiental, crisis sistémica, sistemas socio ecológicos sustentables.

Abstract

The current systemic crisis demands significant transformations in our ways of coexisting with ecosystems. This coexistence is negatively affected by human decisions at social, political, cultural, environmental, and economic levels, jeopardizing the lives of all Earth's inhabitants. Evidence of this includes the depletion of non-renewable natural heritage, mass extinction of species, accumulation of greenhouse gases, global warming, as well as conditions of inequality, inequity, poverty, violence, and marginalization for most of the human population. It is acknowledged that the educational field plays a fundamental role in achieving the required transformations, as it is one of the areas where knowledge is produced, shared and validated, which can contribute to the construction of sustainable socio-ecological systems that ensure life under the best possible conditions.

This research presents a proposal to strengthen the field of environmental education for sustainability, adopting a critical approach. This proposal is grounded in critical pedagogy and incorporates theories and concepts that have been fundamental in the study of sustainability from alternative perspectives to hegemonic ones, such as popular education, social ecology, and ecological economics.

Keywords: Sustainability, environmental education, systemic crisis, sustainable socio-ecological systems.

DEDICATORIA

A Fernando Chávez, Daniela Chávez y Fer Chávez: agradezco y reconozco profundamente el amor y la paciencia que siempre me han brindado, así como su inquebrantable fuerza y valentía para enfrentar la vida. Este logro es nuestro.

IN MEMORIAM

*En honor a Evelina Portillo Alanís, mi madre.
Aunque ya no esté físicamente conmigo,
siempre será mi más grande ejemplo de alegría,
fortaleza y amor al prójimo.
Te amo, mamá.*

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, mi alma mater, por brindarme un ambiente propicio para mi desarrollo académico.

Agradezco sinceramente a la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía "Vasco de Quiroga" por proporcionarme el espacio necesario para llevar a cabo mis estudios de posgrado.

Deseo reconocer al Dr. Eduardo Nava Hernández por su dirección y apoyo invaluable durante el desarrollo de esta investigación. Sin su orientación y comprensión, no habría sido posible llevar a cabo este trabajo.

Expreso mi gratitud a la Dra. Rosalía López, la Dra. Josefina Cendejas, la Dra. Shafía Súcar y al Dr. Carlos Cabrera por sus valiosas contribuciones y asesoramiento en este proyecto de investigación.

Un agradecimiento especial a mis estimados profesores, profesoras, compañeras y compañeros del Doctorado en Ciencias en Desarrollo Sustentable por su apoyo y colaboración durante este trayecto académico.

Gracias a Siruki Educación Ambiental A.C., Panorama Ambiental A.C., la Red Mexicana de la Carta de la Tierra, Reto Ecológico A.C. y Consulturismo A.C. por su incansable labor en el campo de la educación ambiental y educación para el desarrollo sustentable. Asimismo, deseo agradecer a Morelia, Frida, Mateo, Rubén e Iris por brindarme su tiempo y compartir su valiosa experiencia en este ámbito.

Quiero reconocer a Israel Portillo por su motivación y aliento, que fueron fundamentales para la culminación de esta investigación.

Por último, mi más sincero agradecimiento a mi familia y amigos, quienes han sido un fuerte pilar en mi vida y cuyo apoyo ha sido invaluable en cada paso de este camino.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
Capítulo I. El Desarrollo Sustentable	9
Evolución teórica del concepto del desarrollo sustentable. De la revolución industrial a los objetivos del desarrollo sustentable	9
Informe Brundtland y otras formas de abordar la sustentabilidad	33
Nociones alternativas a nuestro futuro común: el postdesarrollo y decrecimiento como alternativas al desarrollo sustentable	46
Capítulo II. Educación para la sustentabilidad	56
Educación Ambiental (EA) y Educación para el Desarrollo Sustentable (EDS). Una aproximación a la evolución histórica del enfoque institucional predominante	58
El debate entre la educación ambiental y la educación para el desarrollo sustentable. La controversia no termina	80
Del rechazo al desarrollo sostenible/sustentable a la resignificación de la sustentabilidad en la educación ambiental	83
Capítulo III. Diseño metodológico de la investigación	94
Capítulo IV. Caracterización de organizaciones de la sociedad civil en la ciudad de Morelia, Michoacán que trabajan educación ambiental o educación para el desarrollo sustentable	98
La experiencia de Siruki Educación Ambiental A.C.	101
La experiencia de Panorama Ambiental A.C.	107
La experiencia de la Red Mexicana de la Carta de la Tierra	113
La experiencia de Reto Ecológico A.C.	119
La experiencia de Consulturismo A. C.	125
Comentarios interpretativos a partir de la información compartida	131
Capítulo V. Propuesta teórico-analítica para el fortalecimiento de la educación ambiental para la sustentabilidad	138
CONCLUSIONES	158
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	167

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Corrientes de la sustentabilidad	47
Tabla 2. Antecedentes del decrecimiento	52
Tabla 3. Herramientas de comunicación Siruki Educación Ambiental A.C.	102
Tabla 4. Herramientas de comunicación Panorama Ambiental A.C	109
Tabla 5. Herramientas de comunicación Red Mexicana de la Carta de la Tierra	115
Tabla 6. Herramientas de comunicación Reto Ecológico A. C.	121
Tabla 7. Herramientas de comunicación Consulturismo A.C.	126

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Concentración atmosférica de dióxido de carbono del año 1000 al 2000	16
Figura 2. Concentración atmosférica de gas metano del año 1000 al 2000	17
Figura 3. Concentración atmosférica de óxido nitroso	17
Figura 4. Objetivos del desarrollo sostenible	32
Figura 5. Distribución de ingresos a nivel mundial y emisiones de los hábitos de consumo asociados al ingreso	38
Figura 6. Emisiones derivadas de los hábitos de consumo per cápita según los distintos niveles de ingreso a nivel mundial	39
Figura 7. Propuesta teórico analítica para el fortalecimiento de la Educación ambiental para la sustentabilidad	155

ANEXOS

Anexo 1. Guía para entrevista semiestructurada	179
------------------------------------------------	-----

INTRODUCCIÓN

La economía en la actualidad se lleva a cabo bajo el sistema económico capitalista neoliberal. De acuerdo con Clarck y Foster (2012), este sistema económico está orientado hacia la expansión continua y es guiado por la acumulación, impone una estructura de mando política totalizadora, en la que para que algo sea útil debe tener viabilidad productiva y generar ganancia en un tiempo determinado.

No es algo nuevo apuntar que este sistema se encuentra en crisis, la cual se ha venido intentando resolver dentro de las mismas fronteras del capitalismo, lo que ha generado, entre otras cosas; concentración excesiva de la riqueza, serios problemas de desigualdad, exclusión y violencia, así como la devastación de la naturaleza en aras de seguir maximizando las ganancias.

En este mismo sentido, Covarrubias (2010) señala que la crisis del sistema capitalista abarca el deterioro de las bases económicas, sociales y ambientales que le dan sustento y que, además, presenta una fractura social. Así mismo, apunta a que es una crisis sistémica, ya que afecta al sistema capitalista en su conjunto. Además, es estructural, ya que se expresa en múltiples dimensiones y niveles, y es civilizatoria ya que vulnera el proceso del metabolismo social hombre-naturaleza.

Algunas de las manifestaciones que hacen constar la incapacidad del sistema para estabilizarse son: la tendencia a la expansión de capital ficticio en una vasta gama de actividades que no tienen relevancia para la producción, pero que hacen parte creciente de la acumulación de capital; la tendencia a la reproducción creciente de los medios técnicos de producción en lugar de bienes de uso y consumo; los problemas de absorción de mano de obra y la ampliación del desempleo, del subempleo, el aumento de la inflación con sus secuencia de baja de los salarios de los trabajadores, la forma privada

de producción cada vez más concentrada y el estado monopolístico del capital (Quijano, 2014).

Para Wallerstein (2005) la crisis de la economía capitalista no es algo nuevo, ya que desde antes del año 1968 existieron tendencias estructurales que hicieron imposible que el sistema se repusiera de repetidas dificultades. Algunas de las dificultades que él percibió son:

- Su incesante deseo de acumulación; la persecución de la acumulación de manera ilimitada trae como consecuencia la generación de materiales tóxicos cuyos efectos nocivos son percibidos como un problema social. Aunado a lo anterior, existe un agotamiento potencial de los sitios destinados a los desechos acumulados por el modo de producción capitalista.
- Existe un problema de renovación de las materias primas; se subordina la disponibilidad de las materias a largo plazo a las ganancias a corto plazo. La tendencia del agotamiento de los recursos no ha sido solucionada con el avance tecnológico.
- A pesar de la existencia de un crecimiento económico, la brecha entre el centro y la periferia ha ido creciendo.
- Los capitalistas empeñados en el aumento de las ganancias comenzaron a utilizar el área de la especulación financiera antes que el de la producción, lo que volatiliza la economía mundo.

Por su parte, Hinkelammert y Mora (2013) apuntan a que la crisis del sistema capitalista se debe a su racionalidad, misma que sitúa a la crematística por encima de la satisfacción de las necesidades de los seres humanos. Buscar el lucro por encima del bienestar humano nos está conduciendo a la muerte.

En este mismo sentido, para Leff (2004), lo que nos conduce a la muerte es que la racionalidad del capitalismo está desvinculada de las condiciones ecológicas de la producción, de un juicio moral de la distribución de la riqueza y de formas de significación cultural de la naturaleza, con lo cual se rompe la unidad entre sociedad y naturaleza. Esta racionalidad es incapaz de integrar los procesos económicos, ecológicos y culturales, y en ella se reduce la diversidad del mundo a los valores cuantitativos y uniformes del mercado. Leff (2004) afirma que “la economía fue desprendiéndose de sus bases materiales para quedar suspendida en el circuito abstracto de los valores y los precios del mercado” (p.183).

Todas las contradicciones señaladas con anterioridad han venido atentando, por años, contra la dignidad humana, contra la base material que permite la reproducción de cualquier forma de vida, contra la posibilidad de todos y todas de tener una satisfacción plena de necesidades y contra la posibilidad de la construcción de una sociedad más justa, solidaria y sustentable.

Una de las formas por medio de la cual el capitalismo ha conseguido legitimación en la época actual es a través del desarrollo, el cual ha tenido una carga evidentemente economicista. De acuerdo con Tortosa (2011) el desarrollo se ha venido utilizando como una metáfora aparentemente positiva, que en realidad persigue el crecimiento como su objetivo primordial, sin hacer referencia de los límites del mismo, como si el crecimiento pudiera ser algo ilimitado, además de que continuamente se iguala al crecimiento del producto interno bruto (PIB).

Bajo esta perspectiva neoliberal del desarrollo, lo ideal es el funcionamiento del libre mercado reduciendo al mínimo la participación del Estado en temas económicos, políticos y sociales. Es así como el desarrollo es concebido entonces como el “estado ideal” que todos los países deberían alcanzar para lograr una verdadera mejora en la

calidad de vida de sus habitantes y como la única vía para solucionar los problemas de desigualdad, pobreza y sobreexplotación del patrimonio natural.

Esta pretensión de que todos los países busquen alcanzar este tipo de desarrollo ha traído como consecuencia que los límites de la capacidad de carga de la Tierra hayan sido rebasados. En aras de generar mayor crecimiento económico y acumular más capital, se explota de manera acelerada e irracional la naturaleza. En el caso del patrimonio natural renovable, no se está dando el tiempo necesario para su regeneración y para el caso del no renovable, se está agotando a una mayor velocidad.

En este sentido, Latouche (2003) señala que la búsqueda de sociedades desarrolladas implica la búsqueda del crecimiento por el crecimiento, lo cual lleva a una insustentabilidad de la vida debido a que la biosfera tiene límites que impiden el crecimiento de manera ilimitada. Para dicho autor, la persecución voraz del crecimiento no es sustentable ni deseable, y algunas de las razones para comprobarlo son: el cambio climático, el aumento de las desigualdades e injusticias, la acumulación de la riqueza en una pequeña parte de la población, la creación de un bienestar ilusorio donde se iguala el consumismo con calidad de vida, así como las guerras por agua y petróleo.

Por otro lado, Hermsillo, Kaplan, Navarro y Domínguez (2011), demuestran que el desarrollo no sólo no ha logrado una distribución más equitativa de la riqueza, sino que se ha hecho más profunda la desigualdad. Hacen referencia al famoso término “crecimiento empobrecedor” que Bhagwati lanzara en los años 50´ s, el cual es definido como el crecimiento que empeora los términos de intercambio, haciéndolo más injusto, a tal punto que corroe el bienestar social. La experiencia de muchos países ha sido precisamente un crecimiento que no se ha traducido en bienestar para todos los ciudadanos, sino que se ha producido mayor desigualdad entre ellos.

También se revela una desproporcionalidad, es decir, aunque hay evidencia de mejoría en el nivel de ingreso de los más pobres, éstos reciben una proporción menor al

crecimiento general, esto explica por qué el crecimiento no trae necesariamente mayor bienestar a los más pobres. El crecimiento no es suficiente por sí mismo, ya que debe ir acompañado por cambios positivos y progresivos en la distribución del ingreso para un mejor efecto (Hermosillo et al. 2011).

Ahora bien, por parte de la Naciones Unidas, a través de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, se lanzó en los años 80's la alternativa del desarrollo sustentable para intentar darle solución a los problemas que el desarrollo convencional había dejado de lado, como el caso del insuficiente cuestionamiento a los límites del crecimiento económico.

La propuesta teórico-política del desarrollo sustentable sigue estando vigente a través de su agenda internacional la cual está compuesta por 17 objetivos "Los Objetivos del Desarrollo Sustentable" (ODS). Esta agenda es un importante referente a nivel mundial en materia de sustentabilidad, por medio de la cual no sólo se ha buscado combatir el cambio climático, sino que además busca la erradicación de la pobreza, la reducción de la brecha de género, ampliar y asegurar el acceso a la educación de calidad, mejorar la salud y el bienestar de la población, así como el logro de una sociedad justa y en paz.

Pareciera ser que esta alternativa está llena de buena intención; sin embargo, la evidencia muestra que a pesar de los esfuerzos puestos en convenios y protocolos internacionales, en donde decenas de países adquieren el compromiso de hacer cambios estructurales para el logro de los ODS, no se ha logrado realmente un avance significativo ni en el ámbito económico, ni social y mucho menos ambiental.

Complejizando lo anterior, a partir de la pandemia del COVID 19 se ha estancado o incluso retrocedido el cumplimiento de los ODS. Como evidencia se presenta el incremento acelerado de la pobreza a nivel mundial (que no es únicamente consecuencia

de la pandemia, sino de los conflictos armados existentes en ciertas regiones del mundo, así como del cambio climático).

De acuerdo con el Banco Mundial (2021) en su informe “La pobreza y la prosperidad compartida 2020, un cambio de suerte”, para el año 2017 había 689 millones de pobres en el mundo, cifra que se esperaba fuera disminuyendo año con año conforme se fuera avanzando con el cumplimiento de los ODS. Sin embargo, en lugar de disminuir la cifra ha ido en aumento. Las estimaciones concluyeron que para el año 2020 entre 88 y 115 millones de personas aproximadamente fueron empujadas a la pobreza (similar a las cifras del año 2017). Además, se estima que para el año 2030, si no se aborda de manera efectiva el cambio climático, el número de personas que se sumarían a los pobres sería entre 68 y 132 millones, dependiendo del alcance y gravedad de los impactos del cambio climático.

Nos encontramos en un punto de inflexión importante que podría permitirnos cambiar el rumbo de las condiciones de vida de todos los habitantes del planeta. Es clara la evidencia de que, a más de 30 años de que se fue lanzada la propuesta del Desarrollo Sustentable, ésta no está siendo suficiente para la solución de un problema tan complejo.

Es por ello que la presente investigación busca contribuir al fortalecimiento de la sustentabilidad desde un enfoque alternativo a la propuesta institucional predominante del “Desarrollo Sustentable”, específicamente desde el campo de la educación.

Hasta ahora, se ha colocado a la educación en la base de todo proceso que busque la sustentabilidad. En la cumbre de Johannesburgo para el Desarrollo Sustentable (2002) , se reconoció la necesidad de la construcción de modelos educativos críticos desde donde se cuestione el status-quo tanto del modelo económico actual como del modelo educativo que lo respalda.

La investigación que se presenta aquí adquiere una relevancia particular por dos razones principales. En primer lugar, adopta un enfoque crítico que cuestiona el sistema

capitalista de manera general, examina el enfoque desarrollista predominante y analiza la práctica educativa hegemónica que sirve a los intereses del capital. En segundo lugar, va más allá al abordar una necesidad identificada hace más de dos décadas: desarrollar modelos educativos alternativos.

A partir de lo descrito con anterioridad, la pregunta que guió el proceso de investigación fue: ¿Qué características debería tener una educación para la sustentabilidad a fin de consolidarse como una herramienta significativa para la construcción colectiva de conocimientos que contribuyan a la generación de posibles soluciones ante la crisis sistémica actual?

Para dar respuesta a lo anterior, el objetivo de la investigación se enfocó en el fortalecimiento teórico-analítico de la educación para la sustentabilidad. Lo anterior se logró mediante un análisis exhaustivo del desarrollo histórico de este campo, así como de sus contenidos y prácticas concretas actuales, que abarcan una amplia gama de enfoques y perspectivas.

De manera puntual, los objetivos específicos que se lograron alcanzar y que contribuyeron al logro del objetivo general fueron:

- Se realizó una investigación teórico conceptual de la evolución del Desarrollo Sustentable.
- Se realizó una investigación sobre los distintos enfoques de educación y sustentabilidad: Educación Ambiental, Educación para el Desarrollo Sustentable y Educación Ambiental para la Sustentabilidad.
- Se caracterizaron y analizaron prácticas educativas relacionadas con este tema que se han llevado a cabo en organizaciones de la sociedad civil de la ciudad de Morelia, Michoacán.

- Finalmente, se desarrolló una propuesta teórica con la que se busca fortalecer el diseño de planes, programas y/o actividades concretas de educación ambiental para la sustentabilidad.

Los objetivos de investigación se ven reflejados a lo largo de los cinco capítulos de este documento. En los primeros dos capítulos, se desarrolla un marco teórico que permitió identificar la necesidad de fortalecer el campo de la educación ambiental para la sustentabilidad desde un enfoque alternativo al institucional. Los siguientes dos corresponden a la descripción de la metodología usada para el trabajo de campo, así como una caracterización y análisis sobre la labor de varias asociaciones de la sociedad civil que trabajan la educación ambiental o educación para el desarrollo sustentable. En el último capítulo, se presenta lo que se considera la principal contribución al conocimiento de esta tesis: la propuesta teórico-analítica para el fortalecimiento de la educación ambiental para la sustentabilidad.

Capítulo I. El Desarrollo Sustentable

Evolución Teórica del Concepto del Desarrollo Sustentable. De la Revolución Industrial a los Objetivos del Desarrollo Sustentable

El término Desarrollo Sustentable fue utilizado por primera vez en el año de 1987 en el Informe Brundtland. Para comprender cómo logró aparecer en la escena teórica y política mundial y cómo se convirtió en un referente importante en la actualidad, es necesario hacer un recuento de los principales hechos históricos que le antecedieron.

Al hablar de los antecedentes del Desarrollo Sustentable es necesario hacer referencia al movimiento social y naturalista surgido como respuesta ante las condiciones deplorables que trajo consigo la Revolución Industrial (1760-1840) y que pusieron en evidencia tanto las malas condiciones de vida en la que se encontraban los obreros en esa época, como la contaminación atmosférica de los centros urbanos a causa del desarrollo de la industria.

A continuación, se abordarán algunos aspectos básicos de la revolución industrial, así como las principales características de la crítica a las condiciones de vida de los obreros y a las consecuencias negativas sobre el ambiente a partir del desarrollo de la industria.

La historia de la industrialización comenzó en Inglaterra, país que lideró el proceso de organización del capitalismo industrial y de la transición de una economía agraria a una sociedad industrial por medio de la aplicación de la tecnología y la técnica a lo largo del sistema de producción. A pesar de que Inglaterra fue el país pionero en dicho proceso, la realidad actual nos demuestra que el desarrollo del capitalismo industrial fue un proceso que trascendió de un territorio específico hacia lo global.

En este sentido, Hobsbawm (1988) señala que la posición de la Gran Bretaña es única porque se trató del primer país, en la historia mundial, que conoció la revolución

industrial y se convirtió en el emporio mercantil del mundo, monopolizadora virtual de la industria, de la exportación de productos manufacturados y de la explotación colonial. Al ser pionera del capitalismo industrial, Gran Bretaña se transformó en el país del ejemplo clásico y en ningún otro país el surgimiento de la revolución industrial bajo condiciones capitalistas se percibe con tanta claridad.

Para Álvarez-Uria y Várela (1989), la revolución industrial iniciada en Inglaterra fue un momento en el que se fundó la utopía de una economía capaz de reducir todos los elementos de producción al estado de las mercancías, se promovió un liberalismo económico que perseguía el progreso a costa de la dislocación social. Fue en ese momento histórico en que la sociedad se convirtió en una simple función del sistema económico y no sólo los hombres, la tierra y el dinero se vieron absorbidos por el mercado y convertidos en simples mercancías para ser compradas y vendidas.

De acuerdo con Hartweell (1974), los comienzos de la revolución industrial se sitúan en la Inglaterra del siglo XVIII y condenaron a un rápido crecimiento de la producción, de la población y de la urbanización de manera explosiva.

Polanyi (1989) lo llamó “la gran transformación” debido a que marcó la línea divisoria entre un mundo en crecimiento lento y un mundo en crecimiento sustancial y sostenido. En la gran transformación se trasladó el foco de atención de la distribución a la producción y durante cien años tuvo lugar una revolución de estructura y del funcionamiento de la economía que condujo al crecimiento económico. De acuerdo con este autor, a partir de ese momento se dio la dislocación catastrófica de la vida del pueblo por las siguientes razones:

- Cambio del orden social quebrantando los viejos derechos y costumbres, utilizando en ocasiones la violencia y la intimidación, robando su parte de bienes comunales, destruyendo casas, desgarrando el tejido de la sociedad, devastando

pueblos, transformando en polvo una tierra agotada, hostigando a sus habitantes y transformándolos.

- La creación de una economía de mercado que generó una expansión de las pequeñas ciudades industriales, la aparición de tugurios urbanos, interminables jornadas de trabajo de niños, bajos salarios en determinadas categorías de obreros, el aumento de la tasa de crecimiento demográfico y la concentración de industrias.
- Hubo una mutación radical de la motivación de la sociedad: la ganancia sustituyó a la subsistencia.
- Con la aparición de las máquinas especializadas se transformó la sustancia natural y humana de la sociedad en mercancías que amenazó con desgarrar las relaciones humanas y con aniquilar el hábitat natural del hombre.

De acuerdo con Pierri (2005), la principal respuesta ante la dislocación catastrófica de la vida del pueblo durante la revolución industrial se dividió en dos: la crítica social levantada contra los efectos sociales negativos de la industrialización y la colonización, impregnada por la idea de la necesidad de una profunda transformación social (socialismo y comunismo), y la crítica naturalista formada por tres componentes: el higienismo, el naturismo y el conservacionismo.

Debido a que el principal objetivo del presente capítulo es mostrar los antecedentes de la sustentabilidad, nos centraremos de manera específica en la crítica naturalista y cómo ésta ha ido evolucionando hasta llegar al concepto de Desarrollo Sustentable, comenzando por el higienismo.

El higienismo es una corriente de pensamiento desarrollada desde finales del siglo XVIII, partió de la consideración de la gran influencia del entorno ambiental y del medio social en el desarrollo de las enfermedades, se comenzó con una crítica tanto a la falta de

salubridad en las ciudades industriales, como a las condiciones de vida de trabajo de los empleados fabriles. El higienismo debe inscribirse en la historia de las ciencias sociales modernas, es decir, dentro de cualquier reflexión sobre lo social, que trate de explicar los desajustes y conflictos provocados por los nuevos fenómenos que genera la industrialización (Urteaga, 1980).

Uno de los principales autores que reunió evidencia acerca de la situación en la que vivía el proletariado durante la Revolución Industrial fue Federico Engels. En su libro publicado en el año de 1845 *La situación de la clase obrera en Inglaterra*, describió un cuadro fiel de las condiciones de vida de los trabajadores de las industrias, de las penas que atravesaban, de sus luchas, de las esperanzas y desesperanzas que tenía y para hacerlo dedicó muchas horas de su vida en tratar con los obreros, a la cual llamaba la clase oprimida, el proletariado, clase obrera o clase indigente.

Engels (1845) muestra cómo la civilización no fue exactamente un milagro para todos, que el pueblo inglés tuvo que hacer muchos sacrificios para que unos pocos pudieran acumular riqueza; y que sólo era necesario abandonar los barrios buenos y visitar los malos para ver las horrorosas consecuencias que la industrialización había traído a la clase obrera. Una de las principales consecuencias fue que las personas, de todas condiciones y clases sociales, fueron permeadas con una indiferencia brutal por “el otro”, con un aislamiento insensible de cada individuo luchando por sus intereses particulares, una indiferencia bárbara por todas partes y una dureza egoísta de un lado y miseria indecible del otro que provocaba una guerra social, una guerra del todo contra todos.

Las personas no se consideran recíprocamente sino como sujetos utilizables; cada quien explota al prójimo, y el resultado es que el fuerte pisotea al débil y que el pequeño número de fuertes, es decir, los capitalistas, se apropian todo, mientras que sólo queda al gran número de débiles, a los pobres, su vida apenas (Engels, 1845, pp.68).

En la mayoría de las ciudades de Inglaterra predominaban dos escenarios: el primero, era el de la riqueza, el lujo, la ciudad moderna, encantadora e imponente a primera vista. El segundo: el de la miseria de los barrios pobres, en los que habitaban la clase proletaria, hombres, mujeres, niños, ancianos, sanos, enfermos, víctimas de las adicciones o sin ellas, todos se mezclaban. En una misma vivienda llegaban a compartir más de 5 personas un piso con un solo cuarto, y si una pandemia atacaba, la mortalidad era altísima debido a la sobresaturación de las viviendas y la cercanía de unas con otras (Engels, 1845).

En esta misma línea Thompson (2012), en su obra *La formación de la clase obrera en Inglaterra*, muestra las condiciones de sus viviendas, su salud y su mortalidad. El autor hace referencia a que el deterioro urbano fue una de las consecuencias más desastrosas de la Revolución Industrial, tanto en términos estéticos, como en condiciones de sanidad y densidad de la población. A medida que las ciudades industriales envejecían, los problemas de suministro de agua, saneamiento y superpoblación se multiplicaron hasta llegar a espantosas condiciones. El habitante de la ciudad industrial no podía escapar al hedor de los residuos industriales y las coladeras abiertas (muchos de esos testimonios continúan existiendo hoy en día en el paisaje industrial).

Como se mencionó anteriormente, el higienismo sólo es una parte de la crítica naturalista hacia la revolución industrial. Para entender de manera más amplia el surgimiento de la sustentabilidad se tiene que hacer referencia también al naturismo y al conservacionismo. Corcuera y Ponce de León (2004) señalan que entre los siglos XVII y XVIII se produjo una transición en la que se dejó de ver a la naturaleza como indomable y se comenzó a ver como vulnerable debido al potencial destructivo de las industrias explotadoras de recursos.

Sin embargo, fue hasta la segunda mitad del siglo XIX donde comenzaron a verse de manera más fuerte los movimientos organizados para la conservación de la naturaleza.

De acuerdo con Barrera (2015) la explotación abusiva de la naturaleza creó un espacio favorable para el desarrollo de las ciencias naturales. Durante el siglo XIX el concepto de protección de la naturaleza hacía referencia sobre todo a valores estéticos y románticos. A este movimiento se le conoce como conservacionismo, que también es caracterizado por la lucha contra el maltrato animal.

Pierri (2005) señala que gracias al conservacionismo se plasmaron las primeras asociaciones nacionales e internacionales proteccionistas de especies animales y de espacios naturales vírgenes. En el siglo XIX, las clases aristocráticas europeas eran portadoras de ideas románticas, nostálgicas de la vida rural y de un supuesto estado natural primigenio. Fueron estas ideas las que impulsaron la creación de reservas naturales con fines esteticistas de defensa de paisajes amenazados por la industrialización.

Por su parte el movimiento naturalista, desarrolló un discurso de la naturaleza como ideal edénico, esto es, la idea de un paraíso que no fuera corrompido por la civilización (Corcuera y Ponce de León, 2004). A este respecto, Pierri (2005) señala que el naturismo se proponía la restauración de una forma de vida natural como medio de recuperar la unidad perdida entre humanidad y naturaleza por medio del cambio de conductas individuales. Esta corriente surgió a mediados del siglo XIX y estaba compuesta por grupos nudistas, vegetarianos, de medicina natural, de convivencia comunitaria y de reforma urbana.

Es verdad que antes de la revolución industrial también existían problemáticas ambientales, había contaminación del suelo, agua y aire, acumulación de gases tóxicos, deforestaciones, extracción de recursos, entre otras problemáticas ambientales; sin embargo, se considera a la revolución industrial como un punto de inflexión a partir del cual la problemática se agravó de manera exponencial y que las consecuencias se vivirían hasta la época actual.

De acuerdo con Marquardt (2009) la revolución industrial además de causar problemas sociales, provocó desafíos ecológicos que tienen que ser considerados como precondiciones históricas de los problemas medioambientales actuales. En la revolución industrial se sustituyó el régimen de la energía solar de las civilizaciones agrarias, basado en la transformación fotosintética de la energía radiada del sol en biomasa, renovada cíclicamente y que se utilizaba como combustible primario. La sustitución se dio por el nuevo régimen de energía fósil (carbón mineral), con lo que se dio un crecimiento exponencial de las cantidades de energía que fluyeron en las sociedades.

El reemplazo del sistema de energía agrario solar por el sistema fósil-energético del carbón mineral, caracterizado por el perfil de la extracción de la corteza continental por medio de la minería, y la posterior combustión en las máquinas de vapor, abrieron la nueva experiencia de un enorme potencial de crecimiento de las cantidades de energía disponibles en el metabolismo de las sociedades (Landes, 1999, citado por Marquardt, 2009).

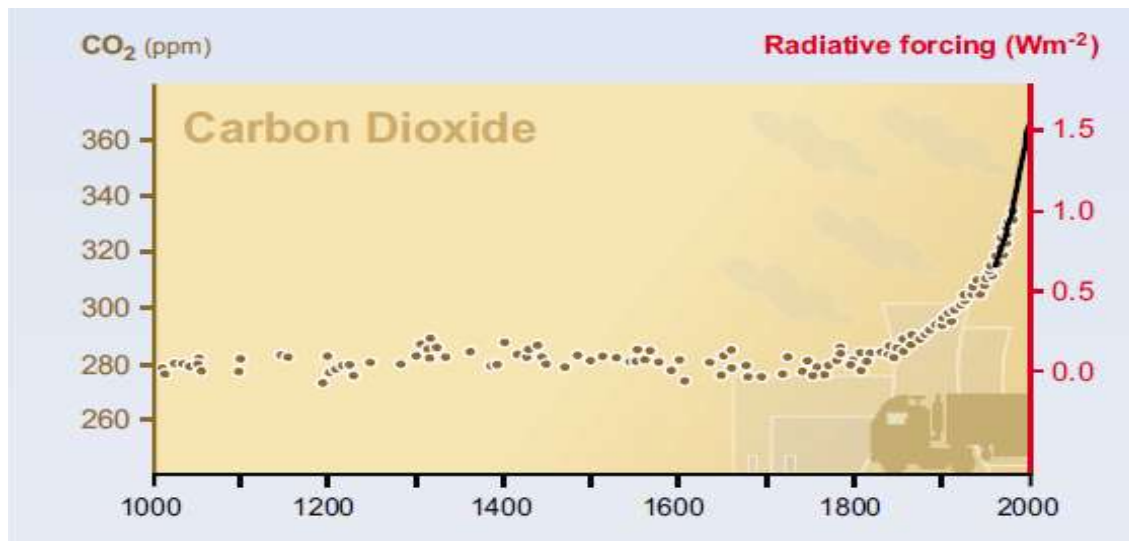
En este mismo sentido, Sánchez (2009) afirma que las causas directas del actual deterioro ambiental hay que buscarlas en el proceso de industrialización, ya que la situación ambiental actual se puede remontar al advenimiento de la revolución industrial, en cuanto que supone una auténtica transformación en la representación de la naturaleza y, por lo tanto, en uno de los hitos históricos más importantes en la relación hombre-naturaleza. A partir de ese momento, la visión prometeica de la sumisión de la naturaleza al ser humano se convirtió en hegemónica, inaugurando una civilización industrial que tiene el control absoluto sobre la ecosfera.

El Panel Internacional Sobre Cambio Climático (2001) respalda esta información en un documento llamado "Climate Change 2001: Synthesis Report". De acuerdo con este reporte, durante el último milenio hubo un rápido incremento en la concentración de gases de efecto invernadero que se pueden atribuir principalmente al crecimiento industrial que

se dio desde 1750. Las siguientes figuras (1, 2 y 3) muestran de manera clara el aumento de las concentraciones de dióxido de carbono (CO₂), de gas metano (CH₄) y de óxido nítrico a partir de la revolución industrial.

Figura 1

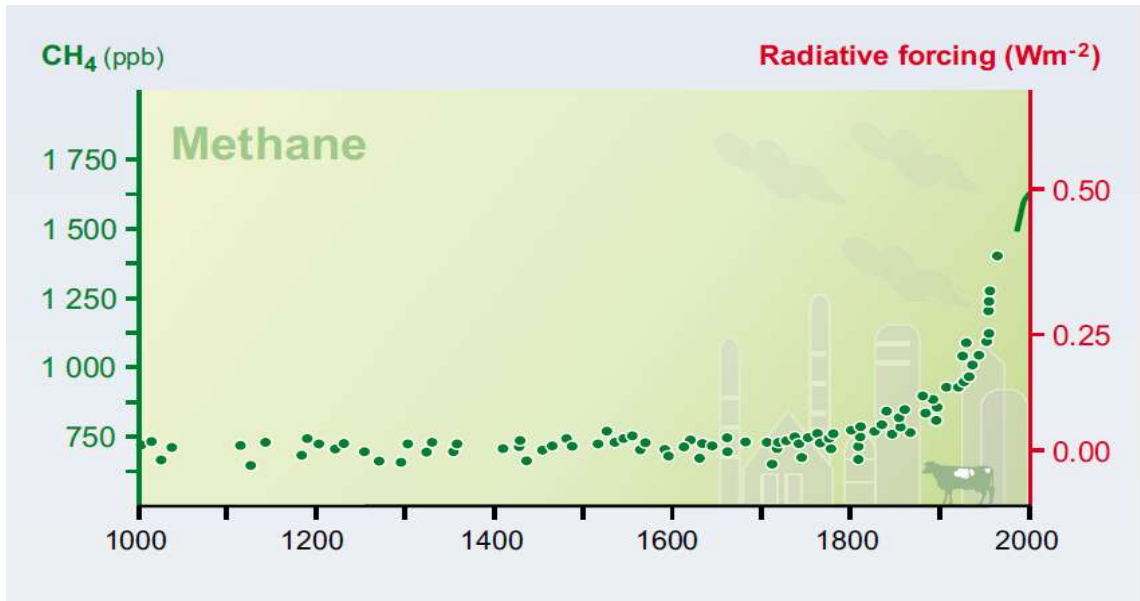
Concentración atmosférica de dióxido de carbono del año 1000 al 2000



Fuente: Climate Change 2001: Synthesis Report (2001).

Figura 2

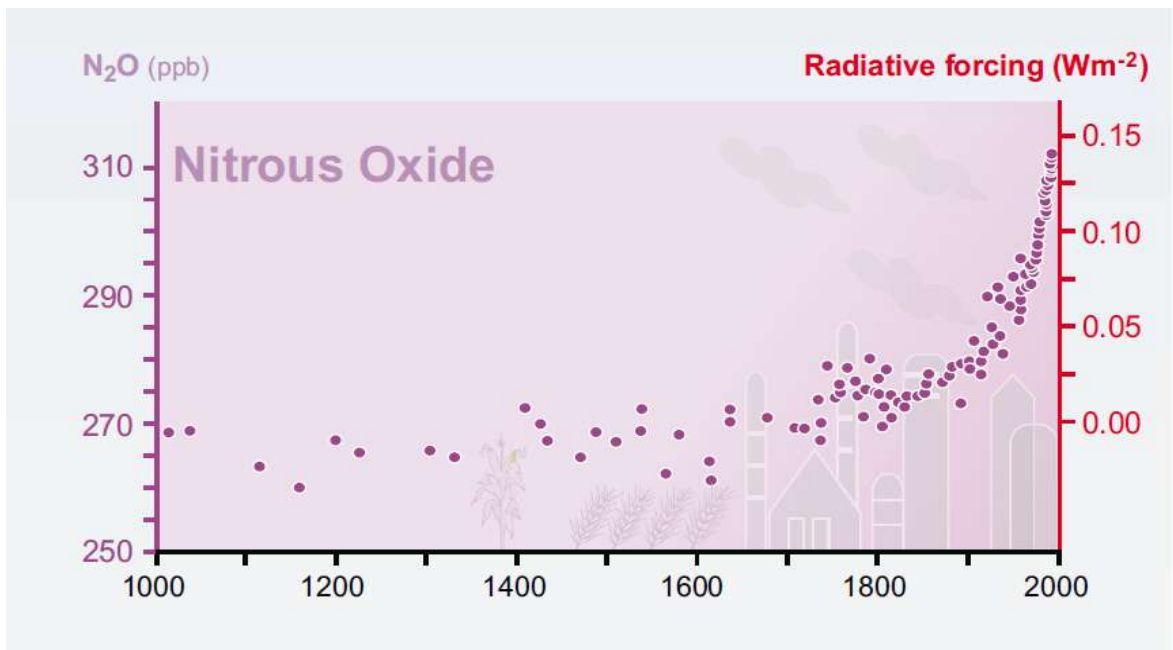
Concentración atmosférica de gas metano del año 1000 al 2000



Fuente: Climate Change 2001: Synthesis Report (2001).

Figura 3

Concentración atmosférica de óxido nitroso



Fuente: Climate Change 2001: Synthesis Report (2001).

Como se puede observar en las figuras anteriores, la influencia humana y su actividad industrial han tenido consecuencias negativas en la acumulación de gases en la atmósfera. En las tres imágenes se puede apreciar que de los años 1000 a 1700 (aprox.) la tendencia de acumulación de gases de efecto invernadero permaneció constante (con ligeros incrementos o decrementos). En un lapso de 600 años no se superó las 300 partes por millón del dióxido de carbono; en el caso del gas metano no superaba las 800 partes por billón; y en el caso del óxido nitroso no superaba las 280 partes por billón.

A partir de 1740 se puede ver que la tendencia es de una mayor acumulación de gases en un periodo más breve. En 300 años el incremento fue el siguiente: el dióxido de carbono pasó de 280 partes por millón a 360 partes por millón, el gas metano pasó de 750 partes por billón a 1600 partes por billón y el óxido nitroso pasó de 280 partes por billón a 310 partes por billón.

Ahora bien, la revolución industrial es identificada también como la primera revolución tecnológica debido a que introdujo nuevas formas de explotación de la naturaleza, de extracción de recursos, así como de un nuevo sistema económico considerado como el primer capítulo del capitalismo. De acuerdo con Pérez (2010), para que exista una revolución tecnológica debe haber un conjunto de innovaciones conectadas entre sí, formando sistemas tecnológicos que terminarán en un salto tecnológico radical capaz de transformar la economía, actuando a manera de big-bang, originado en un país núcleo y difundido al resto posteriormente.

En el caso de la revolución industrial hubo una mecanización de la industria del algodón, se introdujo el hierro forjado y las primeras maquinarias; posteriormente se introdujo la máquina de vapor y las máquinas que funcionaban por medio del carbón, se construyeron los primeros ferrocarriles y la energía se basaba en el vapor para numerosas industrias.

A medida que estos cambios tecnológicos fueron avanzando, primero en Inglaterra y posteriormente en el resto del mundo, las consecuencias de la misma en el metabolismo de la sociedad fueron más evidentes. Con ello la crítica naturalista y distintos movimientos sociales surgidos a partir de ésta tomarían más fuerza y se harían más visibles e importantes, trascendiendo el continente europeo, desarrollando teorías y conceptos que fueron evolucionando hasta llegar a lo que hoy conocemos como Desarrollo Sustentable.

Se hará mención de algunos de los principales movimientos ecologistas que dieron forma a lo que se le conoce como la primera ola ecologista. Cabe mencionar que el objetivo del presente apartado es mostrar, de manera cronológica, los movimientos, publicaciones u organizaciones más importantes que han dado pie al surgimiento del Desarrollo Sustentable. Por tal motivo nos limitaremos a su descripción sin pretender cuestionar en esta sección la forma y/o contenido de los mismos.

Como se ha venido mencionando, la preocupación por la preservación del mundo natural surgió a principios del siglo XIX en Europa, como un reflejo de cambio de pensamiento en lo que se refiere al mundo natural. Fue influenciada por el avance de la historia natural que hizo una contribución significativa para dar una mirada más respetuosa a las áreas naturales. (Keith Thomas 1983, citado por Bahia, Souza dos Santos, De Oliveira, 2013).

A medida que avanzaba la revolución industrial, la vida en las ciudades, antes valorada como señal de civilización en contraposición a la rusticidad de la vida en el campo, pasó a ser criticada, pues el ambiente de las fábricas volvía el aire irrespirable. La vida en el campo pasó a ser idealizada; además, el crecimiento poblacional habría originado un cierto sentido antisocial causando así una actitud de contemplación de la naturaleza como lugar de reflexión y de aislamiento espiritual. Esas ideas eran características de los románticos del siglo XIX y tuvieron gran influencia en la creación de áreas naturales protegidas, consideradas como islas de gran belleza y de valor estético

que conducían al ser humano a meditar sobre las maravillas de la naturaleza (Diegues, 2000).

A pesar de que cada continente tiene su propia historia acerca de cómo protegían sus áreas naturales de la devastación y/o sobreexplotación por parte del recién instaurado sistema económico capitalista, existe un caso particular que es considerado como parteaguas en cuanto a la conservación de la biodiversidad en ciertas regiones a través de la protección natural de la mismas. Estamos hablando del caso del parque nacional de Yellowstone, Estados Unidos, en el año de 1872.

El 1º de marzo de 1872, el Congreso de Estados Unidos crea el Parque Nacional de Yellowstone, nombrada de manera oficial como región reservada y prohibida de ser colonizada, ocupada o vendida, y dedicada y separada como parque público o área de recreación para beneficio y disfrute del pueblo. Yellowstone fue el primer ejemplo de preservación de grandes áreas naturales de interés público. En seguida, Canadá creó su primer Parque Nacional en 1885, Nueva Zelandia en 1894, África del Sur y Australia en 1898, México estableció su primera reserva forestal en 1894, Argentina en 1903, Los Alpes en 1914, Chile en 1926 y Brasil en 1937 (Diegues, 2000).

Posteriormente, el año de 1948 fue también importante para el ecologismo, ya que se creó la Unión Internacional por la Protección de la Naturaleza (UICN), la cual fue creada el 5 de octubre en la ciudad francesa de Fontainebleau. Se le considera la primera unión medioambiental que reunió a gobiernos y organizaciones de la sociedad civil en torno a un objetivo común, el cual fue la protección de la naturaleza. Encaminada a fomentar la cooperación internacional y proveer conocimientos científicos y herramientas que permitieran guiar las acciones de conservación (UICN, 2020).

Para el año 1949, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) lanza la primera comisión en ocuparse del uso y agotamiento de recursos a través de la Conferencia Científica de las Naciones Unidas sobre Conservación y Utilización de los Recursos. Sin

embargo, la atención se centraba fundamentalmente en cómo gestionar los recursos en beneficio del desarrollo económico y social, pero sin preocuparse por su conservación. Sería hasta el año de 1968 en que los principales órganos de la ONU considerarían seriamente las cuestiones medioambientales y se aprobaría la celebración de la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (ONU, 2020).

En el año 1961, en Suiza, es fundado el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés), el cual se sigue manteniendo hasta la actualidad como una de las organizaciones líderes en el ámbito de la conservación natural. Este fondo busca detener la degradación ambiental del planeta y forjar un futuro en el que los seres humanos vivamos en armonía con la naturaleza a través de la conservación de la diversidad biológica del mundo, asegurando el uso sustentable de los recursos naturales renovables y promoviendo la reducción de la contaminación y el consumo desmedido. Actualmente tiene presencia en más de 100 países y algunas de sus iniciativas globales son: transformación de mercados, preservación del Amazonas, clima y energía, pesca responsable, entre otros (WWF, 2020).

En 1962 ocurrieron dos acontecimientos de suma importancia para el movimiento ecologista de la época. Estamos hablando de la publicación de las obras de Murray Bookchin *Nuestro ambiente sintético* y de Rachel Carson *La primavera silenciosa*.

En *Nuestro ambiente sintético*, Bookchin examinó los problemas naturales resultantes del ambiente químico sintético del hombre (particularmente el producido por las sustancias tóxicas) y cómo este ambiente podría afectar a la salud y bienestar del hombre. Fue una obra de corte técnico y académico que tomó casi diez años en realizarse. (Garza, Garza, Velázquez y Romero, 2011).

Por su parte, Mallén (2012) señala que Carson era una escritora famosa por sus reflexiones sobre la naturaleza que desempeñó un papel central en el inicio del movimiento ecologista, ya que obligó a gobiernos y empresas a hacer frente a los peligros

de los pesticidas. *La primavera silenciosa* es uno de los primeros llamados científicos que focalizaron el problema ambiental de manera eficaz y con trascendencia universal. Carson puso en duda la lógica de la liberación de grandes cantidades de productos químicos en el medio ambiente, sin comprender plenamente sus efectos en la ecología y la salud humana, al tiempo que presentó pruebas de cómo afectan en el estado de las poblaciones de aves en vías de desaparición, en la alteración de los ciclos naturales de la vida vegetal, en la contaminación de las aguas subterráneas y en casos de muertes de seres humanos.

En el año de 1964, Murray Bookchin publicó otra obra importante a la que nombró *Ecología y pensamiento revolucionario*. En ella advirtió el impacto que estaba teniendo la humanidad en el cambio en las proporciones del dióxido de carbono y, por lo tanto, en el balance de la naturaleza. En la obra se apunta que la destrucción del medio ambiente es de dimensión global, que incluso escapa del globo terráqueo, perturbando a la atmósfera, el clima, los recursos hídricos, la tierra, la flora y la fauna y todos los ciclos básicos de la naturaleza. Además, señala que la crisis no es sólo de ecología natural, sino también, sobre todo, de la ecología social, de estructura física de la sociedad, manifestada en problemas de transporte, de densidad de población, de abastecimiento de materias primas y alimentos, de organización económica y política, de organización industrial, etc. (Bookchin, 2019).

En 1968 fue publicada la obra de Paul R. Ehrlich llamada *Bomba P* o también conocida como "*La explosión demográfica*". Felitti (2008) afirma que fue una de las obras más emblemáticas y controversiales en cuanto a demografía, la cual pronosticaba la muerte de cientos de millones de personas por hambre en el corto plazo si no se paraba el crecimiento de la población. La obra presenta distintas propuestas que se tendrían que seguir en el primer mundo para evitar la bomba demográfica: adicionar anticonceptivos a toda la comida que se vendiera, establecer impuestos que colocaran como bienes de lujo

a cunas, pañales, frazadas y juguetes, otorgar premios a parejas que pasarán al menos cinco años sin tener hijos y a los hombres que se practicaran la vasectomía. Por su parte, las acciones propuestas para el llamado “tercer mundo” consistían en: dejar de enviar ayuda económica a aquellos países que no pudieran demostrar sus esfuerzos para controlar su población o practicar esterilizaciones forzosas a varones con 3 o más hijos.

El día 22 de abril de 1970 se conmemoró por primera vez “El día de la Tierra”, esta celebración se atribuye a Gaylord Nelson, senador de los Estados Unidos, el cual capitaliza las preocupaciones ambientales y las crisis sociales vigentes en ese momento para convocar al pueblo a unirse a una manifestación pacífica con el fin de crear conciencia, misma que luego sería realizada paulatinamente en diferentes partes del mundo.

En la actualidad, se le denomina como “Día Internacional de la Madre Tierra”. Todos los Estados integrantes de la Asamblea General de las Naciones Unidas tienen el compromiso de ser partícipes, conjuntamente con las organizaciones no gubernamentales y la sociedad, en reconocer que la Tierra, con sus variados y múltiples ecosistemas, se constituye en la única morada con la que cuenta el ser humano. Así mismo se deberá participar en procurar la armonía entre las necesidades manifiestas del ser humano con la naturaleza a fin de no comprometer el futuro (Cantú, 2015).

En 1971 Barry Commoner publicó *The Closing Circle* traducido al español como *El círculo que se cierra*, en esta obra Commoner trató de mostrar que en la naturaleza todo viene de algún lado y va a parar a otra parte, lo que debería obligar a pensar sistémica y globalmente. Establece cuatro “leyes” informales de la ecología:

1. Todo está relacionado con todo lo demás. La biosfera es una compleja red, en la cual cada una de las partes que la componen se halla vinculadas con las otras por una tupida malla de interrelaciones.

2. Todas las cosas han de ir a parar a alguna parte. Todo ecosistema puede concebirse como la superposición de dos ciclos, el de la materia y el de la energía. El primero es más o menos cerrado; el segundo tiene características diferentes porque la energía se degrada y no es recuperable (principio de entropía).
3. La naturaleza es la más sabia (o “la naturaleza sabe lo que hace”, traducción del inglés *nature knows better*). Su configuración actual refleja unos cinco mil millones de años de evolución por “ensayo y error”, por ello los seres humanos vivos y la composición química de la biosfera reflejan restricciones que limitan severamente su rango de variación.
4. No existe la comida de balde. No hay ganancia que no cueste algo, para vivir hay que pagar el precio.

Fuente: Commoner (1971), citado por Riechman (2016).

En esta misma década de los 70 's comenzó a tomar fuerza una nueva teoría que se encargó de cuestionar la premisa del capitalismo en cuanto a la posibilidad de un crecimiento ilimitado; estamos hablando del decrecimiento o descrecimiento. Se dice que el término fue utilizado por primera vez por el austriaco André Gorz; sin embargo, fue bajo el trabajo de Nicholas Georgescu-Roegen “*Ley de la entropía y el proceso económico*” en el que se sentaron las bases para su desarrollo teórico, así mismo se considera que a partir de ese momento surge la economía ecológica como tal. De acuerdo con Zaar (2018), las conclusiones de Georgescu-Roegen revelaban la imposibilidad de un crecimiento infinito en un mundo finito y la necesidad de sustituir la ciencia económica tradicional por una bioeconomía, en la que esta economía se situara en el seno de la biosfera.

Así mismo, dentro de las investigaciones que han contribuido de manera importante en la teoría del decrecimiento fue la publicada por el Instituto Tecnológico de

Massachusetts (MIT) *Los límites del crecimiento*, 1972, misma que fue una tarea encargada por el Club de Roma. Fundado en el año de 1968, el Club de Roma estaba formado por científicos y políticos preocupados por afrontar las problemáticas globales de una manera holística y desde distintas disciplinas. Entre sus principales preocupaciones se encontraban: la violencia, el empleo, la problemática ambiental, crecimiento demográfico, injusticia económica, entre otros.

Los límites del crecimiento fue el primer informe publicado en 1972 por el MIT. Posteriormente, en 1975, saldría a la luz un segundo informe llamado *La humanidad en la encrucijada*, el cual fue preparado por Mesarovic y Pestel en el Centro de Investigaciones de Sistemas de la Universidad Case Western, Cleveland. El informe consta de seis capítulos, en los que se hace énfasis en que nos enfrentamos a un conjunto de crisis que no son aisladas, sino globales y que por lo tanto habrá que enfrentarlas no de manera aislada, sino sistémica (Mesarovic y Pestel, 1975).

Posteriormente, en el año de 1976 se publicó el tercer informe del Club de Roma a cargo del economista holandés Jan Tinbergen. El informe llamado *Reestructuración del Orden Internacional* y conocido como Proyecto RÍO, hacía un análisis y diagnóstico del orden internacional y de los problemas existentes en él. Garza y González (2010) señalan que este trabajo insistió en la necesidad de reducir las desigualdades existentes y en la redistribución de las oportunidades globales, así como en establecer un orden que disminuya la distancia entre ricos y pobres. Para ello se proponía el desarrollo, pero con una orientación hacia el bienestar de todos, a través de cinco estrategias: la satisfacción de las necesidades, la erradicación de la pobreza, el desarrollo autónomo, el ejercicio del poder público y el ecodesarrollo equilibrado a partir de un sistema de planificación mundial de los recursos.

Por otro lado, pero también en los primeros años de la década de los 70 's, se lleva a cabo la Conferencia Científica de las Naciones Unidas, también conocida como la

Primera Cumbre para la Tierra, celebrada en Estocolmo, Suecia, del 5 al 16 de junio de 1972. Se adoptó una declaración que enuncia los principios para la conservación y mejora del medio humano, así como un plan de acción que contenía recomendaciones para la acción medioambiental internacional. Por otro lado, fue la primera declaración de la ONU que planteó la cuestión del cambio climático, advirtiendo a los gobiernos que debían prestar atención a las actividades que provocan cambio climático. También se estableció el Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Fondo para el Medio Ambiente y la Junta de Coordinación para el Medio Ambiente. (ONU, 2020).

Así mismo, a finales de la década de los 70's e inicio de los 80's, y a partir de los debates políticos en torno a los límites del crecimiento y de la exposición más amplia de la problemática ambiental, en el terreno político se abre por primera vez a las opciones verdes, como una alternativa a los partidos políticos conservadores que apoyaban la idea del crecimiento ilimitado.

Bravo, 2010 señala que:

Los partidos verdes comenzaron su actividad tras la creación del Grupo Unido de Tasmania y del Partido de los Valores de Nueva Zelanda, encontrando dentro del panorama europeo Die Grünen, alemanes nacidos tras la ruptura con el Partido Socialdemócrata (SPD) o los Verdes Españoles. Estos últimos, surgidos en 1984, en Málaga son resultado de la influencia ejercida por el Manifiesto de Tenerife de 1983, el cual constituye la firma de un acuerdo entre los ecologistas españoles que, tras la llegada de la activista Petra Kelly, llegan a la conclusión de la ineficacia de los partidos políticos del momento para abordar temas medioambientales, insistiendo en la necesidad de la fundación de partidos cuyo principal interés sea la defensa de la naturaleza (p. 92).

El surgimiento de estos partidos políticos fue también una respuesta a la incapacidad del Estado de hacer frente a las problemáticas ambientales, cada vez más evidentes en la época. Se considera que los partidos verdes iniciaron en Europa como una alternativa a la crisis de la socialdemocracia y, en ese momento histórico, eran sostenidos por la ideología de izquierda.

Para el año de 1974 Herman Daly, publica “Hacia una economía de estado estacionario”. Daly, quien era discípulo de Georgescu-Roegen, fue un economista estadounidense que siempre estuvo comprometido con los trabajos en pro del cuidado del ambiente. La economía del estado estacionario que propuso Daly critica la manía por el crecimiento de la teoría económica ortodoxa y en ella se establece que la economía es un subsistema del sistema Tierra, y que por lo tanto no deberá crecer más allá de las fronteras del sistema, o de lo contrario se ha de descomponer el funcionamiento del mismo. Esta economía se caracteriza por un consumo constante de riqueza física (objetos), así como el mantenimiento de una población también constante Daly (1974).

En el mismo año de 1974, aparece publicado el artículo del economista Ignacy Sachs llamado “Ambiente y estilo de desarrollo”. En dicho artículo Sachs desarrolla teóricamente una idea hecha por Maurice Strong un año antes, durante una reunión del Consejo Administrativo de PNUMA. Esta idea del ecodesarrollo surge a partir de una crítica hecha años atrás a la Primera Cumbre de la Tierra o conferencia de Estocolmo.

De manera resumida, la crítica fue realizada por parte de investigadores, activistas y representantes del “tercer mundo” o de países subdesarrollados alegando que mientras los países del primer mundo se estaban enfocando en darle solución a la problemática ambiental ocasionada por sus mismos sistemas de producción, en los países subdesarrollados la gente se estaba muriendo de hambre. Esta propuesta es considerada como una de las principales respuestas desde América Latina a la manera occidentalizada de abordar la problemática ambiental.

Como se mencionó, Sachs no fue el creador de la idea, pero sí su principal desarrollador e impulsor. Para él, el ecodesarrollo indica las relaciones que deben considerarse en el marco de una estrategia de compatibilidad entre el desarrollo y el manejo del ambiente (considerando que el ambiente está conformado por el medio natural, las tecno estructuras creadas por el hombre y el medio social).

Con el Ecodesarrollo se aspiró a definir un estilo de desarrollo particularmente adaptado a las regiones rurales del Tercer Mundo, lo cual no se supone que no podría ser extendido a las ciudades. Sugiere 6 niveles críticos en los cuales se pueden emprender acciones: la estructura del consumo, el régimen sociopolítico, técnicas utilizadas para no contaminar y no destruir, las modalidades de utilización de recursos naturales y de energía, las formas de ocupación de los suelos y el ritmo de crecimiento de distribución de la población.

Sin embargo, el ecodesarrollo fue abandonado con rapidez, incluso por sus mismos promotores. El secretario estadounidense, Henry Kissinger, mediante un telegrama enviado al director del PNUMA, indicó que había que vetar la palabra ecodesarrollo de los acuerdos a los que se habían llegado con países latinoamericanos. Es así como se le da paso al concepto de Desarrollo Sustentable, ya que se consideró que los economistas neoclásicos podían aceptar sin recelo al confundirse con el desarrollo autosostenido de Rostow (Garza y González, 2010).

Es así como aparece en la escena internacional el concepto de Desarrollo Sustentable, el cual ha ido ganando popularidad en las agendas y discursos políticos a nivel global. A pesar de que en distintas de las publicaciones anteriormente mencionadas ya se hablaba de la sustentabilidad, fue hasta el año de 1987 dentro del Informe Brundtland que se adhirió como adjetivo al concepto de Desarrollo con la finalidad de incluir en él la dimensión ambiental y social.

En este mismo sentido, Bustos y Chacón (2009) señalan que el término Desarrollo Sustentable fue utilizado por primera vez en *Nuestro futuro común* (conocido como *Informe Brundtland*), en el cual se plantean dos premisas básicas para el manejo sustentable de los recursos de la tierra: atender con carácter prioritario las necesidades básicas de alimento, ropa, vivienda y trabajo de los pobres, así como resaltar que los límites del desarrollo no son absolutos, sino que están condicionados por el estado de la tecnología en el momento, la organización de la sociedad y la capacidad de la biosfera para absorber los impactos de las actividades del ser humano.

Por su parte, Garza y González (2010) afirman que el concepto de Desarrollo Sustentable difundido en el Informe Brundtland es la definición más conocida. Surgió a partir de la necesidad de una acción concertada de las naciones para impulsar un modelo de desarrollo mundial, compatible con la conservación de la calidad del medio ambiente y con la equidad social. De acuerdo con dichos autores, la definición del Desarrollo Sustentable en nuestro futuro común se puede resumir en dos declaraciones fundamentales:

1. Un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de que las generaciones futuras puedan satisfacer las suyas.
2. Poner en marcha un tipo de desarrollo donde evolucionen paralelamente los sistemas económicos y la biosfera, de manera en que la producción realizada del primero, asegure la reproducción de la segunda, constituyendo una relación mutuamente complementaria.

Cinco años después de haber sido lanzado *Nuestro futuro común*, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo se reúne en Río de Janeiro en junio de 1992, y de esta reunión (también conocida como Segunda Cumbre de la Tierra) surge una declaración llamada “Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo”, la cual contiene 27 principios que los países deberían de cumplir.

De acuerdo con la ONU (2020), esta declaración se basó en la Conferencia de Estocolmo y tenía el objetivo de establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas, reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra.

Posteriormente, en el año 2000, se llevó a cabo la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, en donde 189 países se comprometieron a cumplir con ocho objetivos que buscaban: la erradicación de la pobreza, la enseñanza universal, la igualdad de género, la reducción de la mortalidad infantil, mejora de la salud materna, el combate del VIH y otras enfermedades, garantizar la sustentabilidad y la formación de una alianza global para el desarrollo (ONU México, 2020). Se fijó como plazo límite para el cumplimiento de dichos objetivos el año 2015 y son considerados como los antecesores de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) que están vigentes en la actualidad y de los cuales hablaremos un poco más adelante.

Más adelante, en el año 2002 se realizó la Cumbre de Johannesburgo, en África, mejor conocida como Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, siendo la primera cumbre organizada por las Naciones Unidas en tratar específicamente este tema. Se basó en los logros alcanzados de la conferencia de Río pero también propuso lograr nuevos objetivos donde el Desarrollo Sostenible actuara como principio rector.

Johannesburgo se diferenció de las anteriores cumbres de las Naciones Unidas debido a que, por primera vez, el resultado de la cumbre no fue únicamente la producción de documentos. La cumbre dio como resultado el comienzo de más de 300 asociaciones voluntarias que se comprometieron a apoyar iniciativas para lograr el desarrollo sustentable. Así mismo hubo un nuevo nivel de diálogo entre los gobiernos, la sociedad civil y el sector privado (ONU, 2020).

Para el año 2012, la Organización de las Naciones Unidas organizó la Conferencia de Río +20 llamada Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (UNCSD) la cual tuvo como finalidad principal revisar el avance del cumplimiento de los objetivos de la primera conferencia hecha en Río en el año 1992. De acuerdo con la ONU (2020) Río +20 ofreció una oportunidad para reflexionar sobre los avances hacia el desarrollo sostenible y uno de sus principales resultados fue el acuerdo para poner en marcha un proceso para desarrollar una serie de Objetivos de Desarrollo Sostenible que se basaran en los anteriormente desarrollados Objetivos del Milenio, en esta conferencia se puso especial atención en el tema del agua y se reconoció que está en el centro del desarrollo sostenible.

Como ya mencionamos, uno de los principales logros de la conferencia de Río + 20 fue el compromiso de desarrollar los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Es así como para el año 2015, 150 líderes mundiales asistieron a la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en Nueva York con la finalidad de lograr aprobar dichos objetivos.

El documento resultante de dicha cumbre se llamó “Transformar nuestro mundo: Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”. Fue adoptado por los 193 Estados miembros de las Naciones Unidas e incluye los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). Los Estados participantes se comprometieron a hacer lo necesario para la ejecución de los 17 objetivos, y a que para el año 2030 se lograra poner fin a la pobreza, a la desigualdad, a la injusticia y al cambio climático sin que nadie se quede rezagado ONU México, 2020). En la figura 4 se pueden observar los 17 ODS:

Figura 4

Objetivos del Desarrollo Sostenible



Fuente: Naciones Unidas México, 2020.

Los ODS son el referente más reciente en cuanto a la propuesta lanzada desde organismos internacionales, específicamente de las Naciones Unidas. A pesar de ser la propuesta más popular y con más aceptación por gobiernos a nivel mundial, no se puede negar que no es la única forma propuesta para lograr transitar hacia sociedades más sustentables y que existen otros abordajes alternativos y formas de entender y practicar la sustentabilidad. La mayoría de estas otras maneras de abordar la sustentabilidad, parten de la crítica de que los ODS se han convertido en el instrumento favorito de la economía capitalista para legitimarse en un contexto en dónde son cada vez más evidentes las consecuencias negativas de su reproducción.

El siguiente apartado se dedicará al análisis tanto el enfoque institucional del desarrollo sustentable así como algunas de las alternativas más relevantes respecto al tema de sustentabilidad.

Informe Brundtland y Otras Formas de Abordar la Sustentabilidad

Una vez que se hizo un recorrido acerca de los principales antecedentes del concepto de Desarrollo Sustentable se dedicará el inicio de este apartado al análisis del concepto contenido en el informe “Nuestro Futuro Común”. Se considera que es importante abordarlo ya que el concepto de Desarrollo Sustentable definido en dicho informe sigue siendo un referente importante en la actualidad e incluso fue la base para la definición de los Objetivos del Desarrollo Sustentable (Agenda 2030).

Con el objetivo de no causar confusión, se aclara que en esta parte del trabajo se estarán utilizando los términos Desarrollo Sustentable y Desarrollo Sostenible como sinónimos. Más adelante se abordará de manera más profunda la discusión sobre el uso de una opción u otra.

En el apartado anterior se expusieron algunas de las generalidades del informe “Nuestro futuro común”, ahora lo que se busca es analizar la definición de desarrollo sustentable que se propone en él:

“El Desarrollo Sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (*Nuestro Futuro Común*, 1987, pp. 41).

Así mismo, en *Nuestro Futuro Común* se señala que el Desarrollo Sustentable es un proceso de cambio en el que la explotación de recursos, la dirección de inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y el cambio institucional se encuentran en armonía para cumplir con las necesidades y aspiraciones humanas del presente y del futuro.

Apunta a que los objetivos del desarrollo económico y social deben definirse en términos de sostenibilidad en todos los países, sin considerar que sean desarrollados o en vías de desarrollo, si están orientados al libre mercado o con una planificación central y resalta que la sostenibilidad debe aplicarse más allá de la teoría, por lo que se debe asegurar a través de las políticas, prestando atención al acceso de recursos y a la equidad social entre generaciones y dentro de cada generación.

Los temas fundamentales tratados en *Nuestro Futuro Común* son: economía, ambiente y desarrollo, crecimiento poblacional, seguridad alimentaria, ecosistemas y extinción de especies, energía, producción, crecimiento industrial, crecimiento urbano, paz, seguridad, así como la necesidad de un esfuerzo común global para lograr el Desarrollo Sostenible.

La propuesta de Desarrollo Sustentable que se plantea en *Nuestro Futuro Común* evidentemente es uno de los aportes más importantes y un referente clave en materia de preservación de la vida, considerando que viene de uno de los organismos internacionales con más popularidad y aceptación por parte de la población a nivel mundial. Incluso en la actualidad, este concepto sigue siendo utilizado en convenciones, seminarios, congresos, universidades, investigaciones, etc., de manera frecuente.

Nuestro Futuro Común tiene planteamientos que merecen ser rescatados. Primero, celebramos que en el informe se reconozca que la crisis del medio ambiente, la crisis del desarrollo y la crisis energética sean consideradas como una misma crisis y se acepte el carácter interdependiente que tiene esta crisis global. Así mismo, se aplaude que se evidencia que el estilo de desarrollo económico llevado a cabo de manera predominante sea expuesto como un desarrollo que extenua los recursos del medio ambiente y que sin esta base material será imposible siquiera pensar en algún otro tipo de desarrollo.

Así mismo, se hace una descripción importante acerca de la problemática existente, tanto en la esfera ambiental, como en la esfera social y en la económica. Se pone un énfasis especial en mostrar que la visión del crecimiento económico ilimitado es falsa y que es importante que se busque el trabajo común a nivel global si es que se quiere asegurar la vida de las futuras generaciones. Se acepta que en el mundo hay una cantidad de hambrientos enorme y que su número sigue aumentando día con día, al igual que el número de quienes no saben leer ni escribir, el número de los que carecen de agua limpia o de viviendas dignas y también reconoce que la brecha que separa a las naciones ricas de las pobres se agranda en vez de achicarse.

Por otro lado, se presenta evidencia importante sobre las amenazas al medio ambiente, mismas que se consideran amenazas a la vida de todas las especies, incluyendo a la vida humana. Algunas de las consecuencias ambientales que son señaladas de manera continua en el documentos son: esterilización de tierras productivas, destrucción de bosques, lluvia ácida, aparición de grandes cantidades de dióxido de carbono gracias a la utilización de combustibles fósiles, aumento de la temperatura media de la tierra que trae como consecuencia el desplazamiento de zonas de productos agrícolas y el aumento del nivel del mar hasta inundar ciudades costeras, agotamiento de la capa de ozono, introducción de sustancias tóxicas en la cadena alimentaria humana, entre otros.

A pesar de lo anterior, no se puede evitar exponer que dicho informe contiene elementos importantes que, a nuestra consideración, ya han quedado rebasados, lo que los hace insuficientes no sólo al intentar explicar la crisis global actual, sino también a la hora de realizar propuestas para intentar dar soluciones.

Uno de los principales argumentos que encontramos altamente cuestionables del *Informe Nuestro Futuro Común* es el hecho de que en repetidas ocasiones se señala que la pobreza es la causa y efecto de los problemas mundiales del medio ambiente y, por lo

tanto, afirma que la solución se debería centrar en acabar con la pobreza mundial, especialmente en los países considerados como “subdesarrollados” o en vías de desarrollo.

Con frecuencia se ha considerado que la contaminación ha sido el resultado de una demanda cada vez mayor sobre escasos recursos y que la contaminación se debía a los niveles de vida cada vez más altos de los relativamente opulentos; sin embargo, la pobreza misma contamina el medio ambiente, creando tensiones de manera diferente. Los pobres, los hambrientos a menudo destruyen su medio ambiente inmediato a fin de poder sobrevivir: talan bosques, su ganado pasta con exceso las praderas, explotan demasiado las tierras marginales. El acumulativo de estos cambios está tan extendido que han convertido a la misma pobreza en una calamidad global. (*Nuestro Futuro Común*, pp. 40).

Como se puede observar, el discurso que se maneja pone el foco de atención en los pobres e incluso intenta desmentir el hecho de que el nivel de consumo de los países más ricos y de las clases más altas tienen la mayor responsabilidad en los niveles crecientes de contaminación. Tal afirmación es gravísima al menos por dos razones; justifica los niveles de consumo de la clase opulenta, lo cual es aprovechado para responsabilizar a otro sector de la población y continuar con tales hábitos. Por otro lado, categoriza a la pobreza como una calamidad global sin señalar las situaciones estructurales que la generan. La reproducción de tal afirmación puede generar repudio y odio hacia un sector de la población que se encuentra completamente vulnerable.

Existe ya evidencia que demuestra lo erróneo y grave de afirmar que la pobreza es la principal razón de la crisis ambiental. Se ha puesto ya de manifiesto que incluso la huella ecológica de las personas más ricas de los países subdesarrollados es mucho menor que la huella ecológica de la clase media de los países desarrollados, como

Estados Unidos. En la figura 5 y 6 se muestran de manera gráfica algunos datos relacionados con las emisiones y el ingreso.

Un estudio que ayuda a refutar la idea de que los pobres son los principales responsables de la crisis ambiental es el realizado por Oxfam (2015), llamado “La desigualdad extrema de las emisiones de carbono. ¿Por qué el acuerdo sobre el clima de París debe anteponer los intereses de las personas más pobres, vulnerables y que generan menos emisiones de carbono?”.

El principal objetivo del informe publicado por Oxfam es poner de manifiesto la magnitud de la desigualdad de las emisiones de carbono, calculando y comparando diferencias en el nivel de las emisiones derivadas de los hábitos de consumo generados por ricos y por pobres de distintos países. Con ello, se desmontan algunos mitos que han circulado por años en el marco de las negociaciones de las Naciones Unidas sobre cambio climático sobre quiénes son los responsables del cambio climático, como el caso justamente del Informe Brundtland.

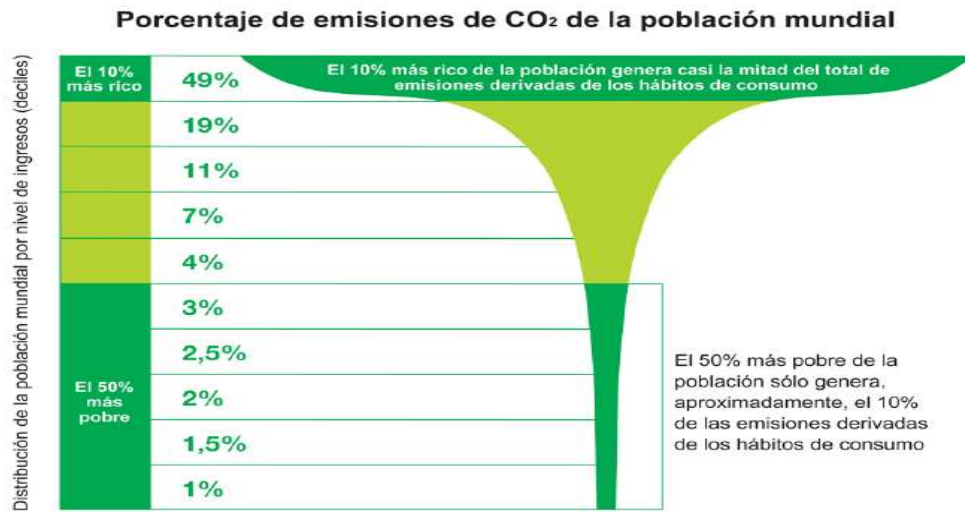
Las estimaciones elaboradas por Oxfam (2015) concluyeron lo siguiente:

- La mitad de la población mundial (esto es aproximadamente 3.500 millones de personas) sólo generan alrededor del 10 % del total de las emisiones mundiales atribuidas al consumo individual.
- Aproximadamente el 50 % de las emisiones puede atribuirse al 10 % más rico de la población mundial, cuya huella de carbono media es hasta once veces superior a la mitad más pobre de la población y 60 veces superior al 10 % más pobre.
- La huella de carbono media del 1 % más rico de la población mundial podría multiplicar por 175 a la huella de carbono del 10 % más pobre.
- El 1 % de la población más rica puede llegar a generar hasta 30 veces más emisiones que el 50 % de la población más pobre.

- El 64 % de las emisiones mundiales de dióxido de carbono corresponden al consumo individual, mientras que el 36 % restante se atribuye al consumo de los gobiernos, a la infraestructura y al transporte internacional.

Figura 5

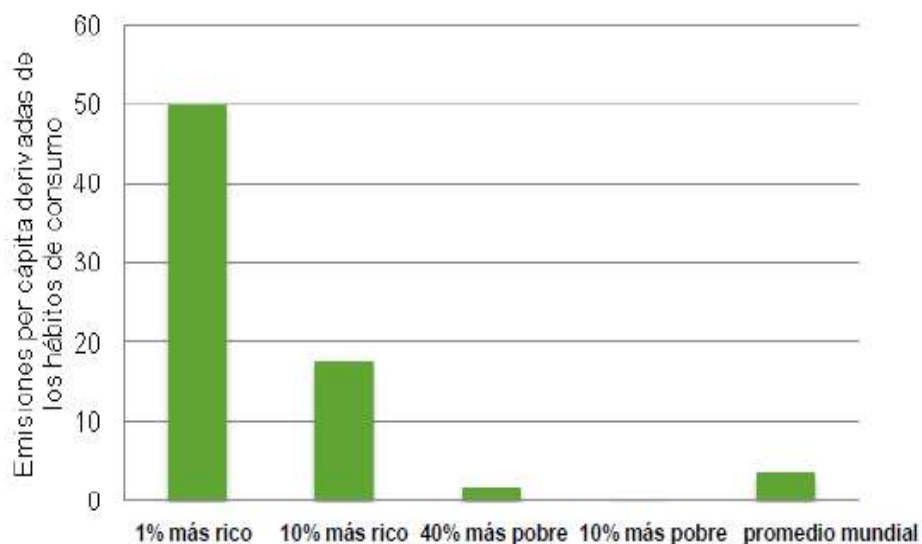
Distribución de ingresos a nivel mundial y emisiones de los hábitos de consumo asociados al ingreso



Fuente: Oxfam, 2015.

Figura 6

Emisiones derivadas de los hábitos de consumo per cápita según los distintos niveles de ingreso a nivel mundial



Fuente: Oxfam, 2015.

Algunos otros datos encontrados en el Informe de Oxfam son:

- Las personas más pobres del planeta no sólo son quienes menos han contribuido a provocar el cambio climático, sino que suelen ser las más vulnerables ante sus efectos y las menos preparadas para hacerles frente. Esta condición desigual no sólo se da entre países ricos y pobres; las mujeres se enfrentan a mayores riesgos que los hombres, las comunidades rurales son más vulnerables que las urbanas y los colectivos excluidos por razones raciales, étnicas y por otros factores, tienen más probabilidad de ser los más afectados.

- Los países más ricos se ven menos afectados y tienen más probabilidad de hacerle frente a los efectos del cambio climático. Por ejemplo, el 91 % de los agricultores de Estados Unidos tienen aseguradas sus cosechas para cubrir posibles pérdidas en caso de que se produzca un fenómeno meteorológico extremo; el porcentaje de agricultores que cuentan con este tipo de seguros es de sólo el 15 % en la India, el 10 % en China y el 1 % en Malauí y en la mayoría de los países con PIB bajo.
- Muchas de las emisiones de carbono generadas en países en desarrollo son causadas por la producción de bienes que se consumen en los países ricos de la OCDE.
- Si no se adoptan medidas ambiciosas para combatir la desigualdad y para reducir las emisiones de gases en los países ricos, no sólo será cada vez más difícil erradicar la pobreza, sino que será imposible mantener el calentamiento global por debajo del umbral de 1.5 grados Celsius (límite exigido por más de cien países).
- Los más ricos deben contribuir individualmente a reducir sus propias emisiones; sin embargo, hay que tener claro que no son los únicos responsables, sus gobiernos, y las fuerzas del mercado pueden limitar las modificaciones en su estilo de vida.
- Existe un grupo élite muy reducido, que tiene interés en que la economía mundial siga siendo intensiva en el uso de carbono. Las multinacionales de combustibles fósiles se encuentran entre las empresas más rentables del mundo y tras sus marcas se encuentran multimillonarios magnates del carbono que destinan millones de dólares en tratar de retrasar la adopción de medidas en pro del ambiente e igualdad social.

Fuente: Oxfam, 2015.

Por otro lado, a pesar de que en el *Informe Nuestro Futuro Común* se admite que existe una inequidad en la distribución de la riqueza, no se presenta de manera contundente la gravedad de dicha inequidad, ni se señalan cifras que muestren la excesiva concentración de la riqueza en muy pocas personas en el mundo.

En un informe del Banco Mundial (2018) llamado *The Changing Wealth of Nations 2018. Building a Sustainable Future*, se señala que el aumento de la riqueza ha sido acompañado por una reducción significativa en la concentración de la riqueza, pero sólo en los países de altos ingresos. De acuerdo con dicho documento, los países de bajos ingresos representan menos del 1 % de la riqueza mundial, a pesar de que hubo un aumento de su riqueza del 6 % al 8 %. La riqueza sigue dividida de manera bastante desigual, en los países de altos ingresos, la riqueza *per cápita* fue 52 veces mayor que la de los países de bajos ingresos.

En la cúspide de la pirámide económica, un reducido grupo de personas acumulan miles de millones de dólares. En la actualidad, los milmillonarios poseen más riqueza que 4 600 millones de personas (el 60 % de la población mundial). Además, los más ricos disfrutan de los niveles impositivos más bajos y el peso fiscal recae de manera desproporcionada sobre las y los trabajadores. Los ricos evaden hasta el 30 % de sus obligaciones fiscales. Por otro lado, las personas más pobres son excluidas de los servicios de salud y/o educación de calidad, mismas que son consideradas un lujo en la actualidad y que repercuten directamente en las oportunidades que se tienen para disfrutar una vida más próspera y una esperanza de vida mayor (por ejemplo, una niña o un niño de familia pobre tiene el doble de probabilidades de morir antes de los 5 años que uno de una familia rica) (Oxfam, 2017).

En este mismo sentido, aportando datos para visibilizar el grado de desigualdad, Oxfam publicó un informe llamado “Una economía para el 99 %”, en el cual se señala lo siguiente:

- Desde el 2015, el 1 % más rico de la población mundial posee más riqueza que el resto del planeta. La economía capitalista actual está al servicio del 1% más rico de la población.
- Ocho personas (hombres) poseen la misma riqueza que 3 600 millones de personas, la mitad de la humanidad.
- Durante los próximos 20 años, 500 personas dejarán 2.1 billones de dólares a sus herederos, una suma que supera el PIB de la India, un país con una población de 1 300 millones de personas.
- Los ingresos del 10 % más pobre de la población mundial, han aumentado menos de 3 dólares al año entre 1988 y 2011, mientras que los del 1 % más rico se han incrementado 182 veces más.
- El director general de cualquier empresa que esté incluida en el índice bursátil FTSE 100 gana en un año lo mismo que 10 000 trabajadores de las fábricas de Bangladesh.
- En Estados Unidos los ingresos del 50 % más pobre de la población se han congelado en los últimos 30 años, mientras que los del 1 % más rico han aumentado un 300 % en el mismo periodo.
- En Vietnam, el hombre más rico del país gana en un día más que la persona más pobre en diez años.

Fuente: Oxfam, 2017.

Por otro lado, otro argumento cuestionable dentro del informe Brundtland es la propuesta de la solución ambiental con la ayuda de la tecnología, un excesivo optimismo tecnológico. Claro que la tecnología es necesaria para transitar hacia la sustentabilidad, un ejemplo sería el tránsito hacia energías más limpias. Es imposible pensar en ese cambio sin la ayuda tecnológica; sin embargo, es poco realista considerar que la solución

deberá centrarse en el optimismo tecnológico por el simple hecho de que no todos los países tienen las condiciones que propicien la aplicación de tecnologías, tanto económicas, como sociales e incluso políticas. Incluso existirán países en donde la prioridad sea alimentar a la población antes que la adopción de tecnologías que solucionen problemas ambientales.

Además, sería fundamental cuestionarse: ¿De qué tipo de tecnología se está hablando?, ¿Desarrollada por quién y para quién? ¿La tecnología se adapta a los territorios o al revés? ¿Considera el conocimiento local? ¿Los beneficios se socializan en toda la población o recaen en unos cuantos? ¿Es inclusiva y favorece a reducir la desigualdad? ¿Quién tendría acceso a ella? ¿Cuál es su impacto ambiental?.

Costanza (1999) coincide con algunos puntos por los cuales considera que el Informe Brundtland es necesario pero insuficiente:

1. Se sigue hablando de crecimiento material, todo crecimiento material consume recursos y produce desperdicios, el crecimiento de un producto (aún si es producido con menos) podrá exceder el límite de la capacidad regenerativa y asimilativa del ecosistema.
2. Propone transitar hacia una economía de servicios, misma que no puede ser considerada completamente sustentable debido a que el sector servicios también tiene un límite e incluso muchos de estos servicios son de rendimiento intensivo, como el turismo, la educación superior y la atención a la salud.
3. Su propuesta de transitar a la sustentabilidad con apoyo de la tecnología no es viable, debido a que los países pobres no tienen oportunidad de costear la tecnología necesaria para hacerlo.

Por su parte, Toledo (2015) señala que el desarrollo sustentable planteado en el Informe Brundtland es el concepto científico de la sustentabilidad que brotó de una visión interdisciplinaria de la realidad, por parte de masas educadas y privilegiadas para buscar que el género humano se reencuentre idealmente con la naturaleza y con la justicia social, es una expresión técnica-económica (en tanto que concibe las soluciones como meras acciones técnicas y/o económicas) que de manera explícita o implícita va dirigida a convencer a los tomadores de decisiones y que busca aplicar soluciones meramente técnicas o ingenieriles.

Nos atrevemos a decir que una de las principales carencias del informe *Nuestro Futuro Común* es la crítica al sistema económico capitalista. A pesar de evidenciar los problemas sociales, económicos y ambientales a nivel global, la crítica se limita a la propuesta del desarrollo económico convencional y a su idea del crecimiento, pero sin cuestionar que es parte de un sistema más amplio, el capitalismo. Por lo tanto, las propuestas que se dan, son únicamente dentro de los límites del sistema económico predominante en la actualidad, sin considerar otras opciones alternativas.

Una propuesta que, sin embargo, no se plantea modificar, ni siquiera poner en el análisis, las relaciones sociales que hoy dominan, que son básicamente relaciones mercantiles, de sujeción, explotación y enajenación. En su versión dominante la sustentabilidad sirve entonces para justificar la llamada economía verde que pregona una salida a la crisis ambiental vía el mercado dominado por el capital y los principales valores del neoliberalismo (Toledo, 2015, pp.42).

Es verdad que algún progreso se ha logrado en algún lugar del mundo con esta concepción del Desarrollo Sustentable; sin embargo, esto sigue sin ser suficiente. En el mundo siguen existiendo aproximadamente 736 millones de personas pobres, las cuales viven en condiciones que atentan contra la dignidad humana. Muchos niños siguen sin tener acceso a una educación de calidad, mucho menos tienen acceso a la tecnología.

Hombres y mujeres son violentados en todas partes del mundo, día con día, por un sistema cruel y terriblemente injusto, en dónde conseguir un empleo formal, bien remunerado y con condiciones de seguridad social suficientes es un privilegio que sólo unos cuantos tienen.

Los ecosistemas siguen siendo amenazados debido a la sobreexplotación de los mismos, la temperatura del planeta sigue en aumento y con ello el riesgo de no poder sustentar la vida, en cualquiera de sus formas, está siempre latente. Hablar de sustentabilidad va más allá de mantener la posibilidad de la vida, sino sustentarla de una manera digna y bajo las mejores condiciones posibles para todos y cada uno de los integrantes del planeta.

Habrá que rechazar entonces las concepciones de desarrollo sustentable en donde la sustentabilidad sea vista como un adjetivo más que adorna al desarrollo para legitimarlo o para únicamente darle una vista más “amigable” con el patrimonio natural, pero que en el fondo sigue poniendo en el centro el interés por la ganancia y la acumulación concentrada de la riqueza por parte de unos cuantos a costa de la explotación de todo lo natural, incluyendo en esta concepción de lo natural al ser humano.

Existen organizaciones de la sociedad civil, movimientos de resistencia, investigadores, servidores públicos, etc., que se han dedicado a analizar la temática y que han trabajado la sustentabilidad desde un enfoque distinto o más crítico y que, desde ahí, han logrado llevar a cabo acciones a favor de la misma. A continuación, se muestran algunas de estas otras opciones, las cuales tienden a alejarse del paradigma convencional del desarrollo sustentable.

Nociones Alternativas a Nuestro Futuro Común: el postdesarrollo y decrecimiento como alternativas al Desarrollo Sustentable

Una primera definición que nos gustaría abordar es la hecha por la UNESCO (2012), a pesar de que esta definición aún entra dentro de las más conservadoras, adiciona aspectos interesantes que vale la pena resaltar.

De acuerdo con este organismo, la sustentabilidad constituye un cambio importante de paradigma ante el desarrollo económico y sus nefastas consecuencias sociales y ambientales. Lograr la sustentabilidad sería el objetivo a largo plazo, mientras que el Desarrollo Sustentable serían los procesos y caminos disponibles para lograr dicho objetivo. Todos estos procesos deben considerar tres ámbitos: el ambiental, el económico, el social, así como la dimensión subyacente de la cultural y se deberán adecuar a los contextos locales por lo que podrá adoptar formas muy variadas en el mundo.

Algunas premisas para abordar la sustentabilidad desde esta propuesta son: usar el enfoque del pensamiento sistémico en lugar de un enfoque que aborde los problemas de manera aislada; tomar en cuenta los diferentes puntos de vista antes de llegar a una decisión; reconocer que los valores económicos y sociales compiten en importancia; entender los temas locales en un contexto global; saber que la tecnología y la ciencia por sí solas no pueden resolver todos los problemas; poner énfasis en el papel que juega la participación pública en la comunidad y en las decisiones de los gobiernos; exigir mayor transparencia y responsabilidad en las decisiones gubernamentales; actuar para evitar la posibilidad de un daño ambiental o social grave o irreversible, incluso cuando el conocimiento científico sea poco concluyente (principio cautelar) UNESCO (2012).

Al hablar de sustentabilidad no existe un único enfoque. El concepto se ha ido nutriendo con el paso del tiempo desde distintas perspectivas, lo que ha traído como consecuencia que la sustentabilidad se encuentre dividida en distintas corrientes.

Para Foladori y Pierri (2010) existen tres corrientes principales dentro de la sustentabilidad: la corriente ecologista conservacionista, el ambientalismo moderado y la corriente humanista crítica. En la Tabla 1, presentada a continuación, se muestran las características de cada corriente.

Tabla 1

Corrientes de la Sustentabilidad

Corriente	Características
Ecologista conservacionista	Tiene sus raíces en el conservacionismo naturalista del siglo XIX y en las ideas <i>ecocentristas</i> . Tomó cuerpo teórico en los años sesenta a partir de la propuesta del crecimiento económico y poblacional cero.
El ambientalismo moderado	Es una visión <i>antropocéntrica</i> y <i>desarrollista</i> , acepta la existencia de ciertos límites que impone la naturaleza de la economía. Su propuesta se basa en el desarrollo sustentable con crecimiento económico y el establecimiento de márgenes de conservación.
Corriente humanista crítica	Tiene raíces anarquistas y socialistas. Se expresa en los años 70's con la propuesta del <i>ecodesarrollo</i> . Su construcción definitiva requiere de un cambio social radical centrado en atender las necesidades y la calidad de vida respetando un uso responsable del patrimonio natural.

Fuente: Elaboración propia con base en Foladori y Pierri (2010).

Las corrientes definidas por Foladori y Pierri se relacionan con los grados de la sustentabilidad, los cuales se dividen en dos: sustentabilidad débil y sustentabilidad fuerte. La sustentabilidad débil es la que considera que el capital humano puede sustituir los servicios que provienen de los ecosistemas, es decir, es un enfoque antropocéntrico

donde la naturaleza es vista como fuente de bienes. Se relaciona con el ambientalismo moderado y dentro de la teoría económica es representada por la economía ambiental.

Por otra parte, la sustentabilidad fuerte señala que no hay sustitutos perfectos del patrimonio ambiental, es decir, que el capital natural es único y no puede sustituirse por el capital humano. Además, toma en cuenta la capacidad de carga del ecosistema. Es de enfoque ecocéntrico, donde la naturaleza tiene valor por sí misma y se relaciona con la ecología conservacionista. Está representada dentro de la teoría económica por la economía ecológica.

La sustentabilidad fuerte viene a concretar la defensa de los economistas ecológicos. Para este enfoque el capital económico y el capital natural no son sustitutivos sino complementarios, pues el capital natural provee funciones que no pueden ser reemplazadas por el capital económico. La condición previa para la sustentabilidad es la de mantener las funciones ambientales, lo cual significa conservar la capacidad de los procesos naturales y sus componentes para proporcionar bienes y servicios ambientales que puedan ser identificados como stock o flujos de capacidad de carga, los cuales son proporcionados por las diferentes formas de capital natural (Falconí, 2002, citado por Bustillo y Martínez, 2008).

Ahora bien, con el tiempo han ido tomando fuerza cuerpos teóricos que rechazan totalmente el uso de la palabra desarrollo, con cualquiera de los adjetivos que se le agregue, incluyendo el de sustentabilidad. Su rechazo se da bajo el argumento de que cualquier forma alternativa de desarrollo únicamente busca seguir legitimando la idea del crecimiento económico como piedra angular para lograr el progreso y/o la modernidad, disfrazándose de una alternativa “más amigable” con el ambiente y con los seres humanos.

Esta corriente de pensamiento alternativa opta por proponer y promover otras formas de concebir la economía y la relación del ser humano con la naturaleza, en una

época donde la evidencia sobre los daños que se han hecho al patrimonio natural y al ser humano se hace mayor y más evidente. A continuación hablaremos de algunas de las propuestas alternativas que se han hecho desde esta corriente de pensamiento: el Postdesarrollo y el Decrecimiento.

Ambas propuestas, a pesar de que no son de reciente creación, han ido ganando mayor atención tanto en la comunidad científica como en la sociedad en general en la actualidad. De manera muy general, lo que buscan estas alternativas es mostrar las fallas del sistema capitalista y de la ideología del libre mercado, desarticular el modelo de desarrollo basado en el crecimiento, la explotación irracional de la naturaleza y la acción individual.

El Postdesarrollo, surgió a mediados de los años ochenta como un cuerpo de trabajo que reivindica el rol de los movimientos de base, el conocimiento local y el poder popular en la transformación del desarrollo. Los representantes de esta corriente declaran no estar interesados en alternativas de desarrollo sino en alternativas al desarrollo (Escobar, 2007).

Esteva (2009) establece que una sucesión de crisis, empezando por la de los años ochenta permitió desgarrar el velo que escondía la verdadera naturaleza del desarrollo. La corrupción de la política y la degradación en la naturaleza, que se le asociaron sin remedio pudieron ser tocadas, dando lugar a la desmitificación del desarrollo. El supuesto de que los llamados “subdesarrollados” deben y pueden llegar a ser como los desarrollados deja de tener un sustento fuerte y se reconoce al desarrollo cada vez más como una amenaza a la naturaleza y a la convivencia social.

En este mismo sentido, Gudynas (2009) señala que el desarrollo convencional ha muerto y que aún no ha terminado su velatorio cuando ya nos encontramos reclamando otro desarrollo. Nos encontramos ante una oportunidad de derribar viejos paradigmas, quienes cuestionan el desarrollo ya no son tomados como excéntricos y se asoman

nuevas vías alternas para alcanzar el bienestar. Está comenzando lo que Gudynas define como el “día después” del desarrollo, en donde se enfrenta un momento clave que debería ser aprovechado para alumbrar otros caminos.

García, *et. al.*, citados por Carvajal (2009), señalan que desde el Postdesarrollo se trata de imaginar diferentes medios para organizar las sociedades y para mejorar las condiciones de vida, tanto materiales como no materiales. Así mismo, se trata de transformar profundamente la lógica social y de vincular la política con la sociedad en instituciones locales que forman redes.

Así mismo, Esteva (2009) señala que el Postdesarrollo significa adoptar una actitud hospitalaria ante la pluralidad real del mundo. Significa, como dicen los zapatistas, ponerse a construir un mundo en que quepan muchos mundos, en vez del viejo sueño perverso de un mundo unificado e integrado bajo la dominación occidental. Se trata de abrirse a un pluriverso, en que las diferencias culturales no sólo sean reconocidas y aceptadas sino celebradas. Al margen del debate académico y político, millones de personas se encuentran en movimiento ya sea por meros impulsos de supervivencia o por la convicción de que ha llegado el momento de realizar antiguos ideales. Se extienden movimientos sociales que no confían ya en los partidos políticos y el gobierno y que se concentran en recuperar sus ámbitos de comunidad o crear otros nuevos, instalados con lucidez más allá del desarrollo.

El movimiento zapatista, en Chiapas México, así como el Sumak Kawsay (Vivir bien) de Ecuador y Bolivia son ejemplos tangibles que las alternativas ya son un campo real en la práctica, desde donde están generado resistencias al pensamiento economicista, a los modelos impuestos desde afuera y desde arriba y a la homogeneización, en dónde se busca maneras propias de vivir y de coexistir con la naturaleza bajo formas propias de economía, política e instituciones.

Escobar (2009) señala que el Postdesarrollo apunta a la creación de un espacio/tiempo colectivo donde el desarrollo cese de ser el principio central que organiza la vida económica y social. Esto implica los siguientes elementos:

- Cuestionar la preeminencia del concepto de crecimiento económico y éste como meta; hacer visible la matriz cultural de donde proviene el desarrollo y su historicidad (visión dominante de la modernidad).
- Desarticular paulatinamente en la práctica el modelo de desarrollo basado en la premisa de la modernización, la explotación de la naturaleza como ser no vivo y la acción individual.
- Reconocer la multiplicidad de definiciones e intereses alrededor de las formas de sustento, las relaciones sociales, y las prácticas económicas y ecológicas.
- Diseño de políticas desde las cosmovisiones relacionales, en vez de la cosmovisión dualista dominante.
- Establecer diálogos interculturales alrededor de las condiciones que podrían terminar en un pluriverso de configuraciones sacionaturales (multiplicidad de visiones, tales como liberales y comunales, capitalistas y no capitalistas, etc.).
- Defender formas de integración regional autónomas con base en criterios ecológicos y de desarrollo auto centrado (no dictado por los requerimientos de la acumulación mundial de capital).

Por otro lado, el decrecimiento tomó fuerza con el trabajo de Georgescu-Roegen, el cual afirmaba que la economía de los países ricos debería dirigirse hacia un estado estacionario, a través de una etapa de decrecimiento. Martínez (2011) señala que esta propuesta se da para exigir justicia ambiental y climática y para combatir el despojo de los territorios indígenas.

Como antecedentes de la propuesta del decrecimiento encontramos al crecimiento estacionario cero y a los límites al crecimiento, cuyos autores principales son: John Stuart-Mill, Herman Daly, Georgescu-Roegen y el Club de Roma, sus propuestas son presentadas en la tabla 2.

Tabla 2

Antecedentes del decrecimiento

AUTOR	PROPUESTA
John Stuart-Mill	Estado de crecimiento cero: la felicidad no es proporcional al nivel de ingresos, por lo tanto, no tiene sentido congratularse de que las personas ricas se hagan más ricas. El ingreso tiene la finalidad de satisfacer las necesidades.
Herman Daly	Estado estacionario: Lo ideal es una economía con una cantidad fija de bienes de capital y población, en la cual haya que minimizar el flujo de materiales y energía desde la producción hacia el consumo.
Georgescu-Roegen	Leyes de la termodinámica: De acuerdo a la Segunda Ley de la Termodinámica, en un sistema aislado, la materia y energía disponibles (de baja entropía) son continua e irrevocablemente degradadas hacia un estado en que no pueden ser utilizadas (de alta entropía). Defiende la implementación de un Programa Bio-Económico mínimo que proponga la prohibición de la industria de armamento, una reducción de la población hacia niveles que permitan depender solamente de agricultura orgánica y una renuncia al consumo extravagante de gadgets y de moda.
Club de Roma	Informe Meadows: despertó el debate sobre los límites del crecimiento económico. El texto, resultado de simulaciones ejecutadas por científicos e ingenieros cuestiona la lógica del crecimiento y su impacto en los recursos finitos del planeta.

Fuente: Elaboración propia con base en Dos Santos, 2014.

Uno de los principales exponentes de la propuesta del decrecimiento es el francés Serge Latouche. Para este autor los límites del crecimiento están trazados por la misma biosfera. Después de algunas décadas de derroche frenético, parece ser que entramos en la zona de las tormentas en sentido literal y figurado. El desorden climático viene acompañado por las guerras del petróleo, a las que seguirán las guerras por el agua, pero también posibles pandemias, desaparición de especies vegetales y animales esenciales, raíz de catástrofes biogénicas previsibles. En estas condiciones, la sociedad de crecimiento no es sostenible, ni deseable. Es pues urgente pensar en una sociedad de "decrecimiento" en lo posible serena y amigable (Latouche, 2003).

Una de las características principales de la propuesta alternativa de Decrecimiento es su crítica hacia la manera de medir el crecimiento económico a través del Producto Interno Bruto, ya que se considera que no incluye aspectos como el agotamiento de los recursos naturales, la distribución equitativa del ingreso y el bienestar, solo por mencionar algunos (Martinez,2011).

Algunas de las propuestas que se hacen desde el decrecimiento para parar los impactos negativos del desarrollo son: frenar el crecimiento en los países ricos, reducir la producción de los productos no esenciales, certificación de productos reciclables, aranceles a las exportaciones, creación de empleos con significado, democracia real, oportunidades iguales para todos, encontrar nuevas formas de producción diferenciadas, planificación central fuerte y alto grado de descentralización, una economía estrictamente planificada, dirigida asegurar las necesidades físicas que se consideran necesarias para todos, un sistema productivo sin contaminación y desarrollo de un proceso de reciclaje (Martinez,2011).

Las razones ecológicas para evitar el crecimiento según Martínez Alier (2011):

- El crecimiento va junto con el aumento de la apropiación humana de la producción primaria neta de biomasa, a causa del aumento de alimentos

para el ganado, agrocombustibles, monocultivos de árboles para madera y pasta, deforestación. Menos biomasa a disposición de otras especies y pérdida de servicios ambientales.

- Aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero que provienen en su mayoría de la quema de combustibles fósiles. Se recomendó en ese momento que las concentraciones de CO₂ en la atmósfera no se excedieran de 450 ppm, para el 2050, para lograr dicho objetivo, la intensidad de carbono debería disminuir en las economías ricas a 1/100.

Ambas propuestas apuntan a redefinir ciertas cuestiones presentes en la ideología del mercado, no únicamente el Desarrollo; por ejemplo: la pobreza, qué es lo que significa tener una buena vida, la felicidad, las necesidades, el progreso, la modernidad, la riqueza, la prosperidad, etc.

Anteriormente, sólo unos pocos se atrevían a realizar este tipo de cuestionamientos, ahora estas alternativas siguen tomando fuerza, abriendo así el debate y las posibilidades de encontrar otras formas de afrontar la crisis global en la que nos encontramos y de solucionar los problemas económicos, sociales y ambientales, sobre todo de los países menos favorecidos. Las experiencias de resistencias ante el sistema económico predominante provenientes de algunos pueblos de América Latina muestran que dentro de esos espacios se están gestando acciones importantes que no entran dentro de la lógica del mercado, por lo que el pensamiento alternativo ya no es únicamente imaginable, sino posible.

Algunas de las principales críticas que se le han hecho a este tipo de alternativas son: que su desarrollo teórico y epistemológico aún no es tan fuerte como para hacerle frente a la teoría capitalista; que no se deja completamente claro cómo se resolverá el problema del desempleo si el crecimiento disminuye y cómo se solucionaría la crisis

económica que surja a partir del desempleo; que no se vislumbra claramente cuál será el papel del Estado en estos procesos y tampoco cómo se hará una distribución de la riqueza efectiva.

Es importante mencionar que ambas propuestas no son las únicas alternativas al desarrollo sustentable. Existen, a lo largo del mundo, propuestas que se generan desde las bases sociales y que resisten a la embestida de la economía capitalista, buscando generar procesos propios, contextualizados a los territorios, problemáticas locales y aprovechando las capacidades de la población.

Para el cumplimiento del objetivo de investigación se considera importante rescatar estas perspectivas alternativas ya que se busca fortalecer el campo educativo ,en cuanto a sustentabilidad se refiere, desde una visión crítica y no institucional. Nos fue imposible presentar a profundidad las alternativas antes propuestas, pero sí fue fundamental destacar algunos de sus planteamientos más importantes a fin de poder tomarlos como referencia en nuestra propuesta desarrollada en el capítulo referente al fortalecimiento teórico de la educación ambiental para la sustentabilidad, presentado más adelante.

Capítulo II. Educación para la Sustentabilidad

Los años recientes han sido el escenario perfecto para que las ineficiencias del sistema capitalista se hagan más visibles. La pandemia mundial del COVID-19 ha evidenciado de manera dramática que la desigualdad es una característica que está presente en todo el mundo, no sólo en algunas regiones o en los llamados países subdesarrollados. La pandemia global ha contribuido a visualizar que somos una sociedad interdependiente y compleja y que lo que pasa en una parte del mundo tiene repercusiones en el resto.

Dentro del ámbito educativo, en el contexto de pandemia, los sistemas educativos de todos los ámbitos y niveles se enfrentaron al reto de continuar con actividades educativas para niñas, niños, jóvenes y adultos bajo condiciones inusuales y no exploradas con anterioridad. La exclusión educativa también se evidenció de manera más clara y no sólo eso, sino que se produjeron condiciones que aumentaron la brecha entre quienes podían acceder a la educación y quienes no, dejando en mayor desventaja a los más desfavorecidos.

Por un lado, nos encontramos a quienes pudieron hacerle frente a la pandemia y continuar con la educación gracias a la disposición de recursos económicos y tecnológicos, y por el otro, a quienes se quedaron rezagados porque sus condiciones materiales no les permitían acceder a tecnología y/o herramientas necesarias para continuar con sus actividades educativas en contexto pandémico.

Así mismo, el contexto pandémico generó condiciones que contribuyeron a que la educación para el desarrollo sustentable quedara como un tema no prioritario en las políticas educativas, dado a que los esfuerzos se centraron en asegurar la continuidad del ámbito educativo formal a través de espacios virtuales.

En este sentido, la educación que responde a la racionalidad de una economía en su etapa neoliberal tiene grandes deudas y pendientes por resolver y que se maximizaron con la pandemia. Nos encontramos en un punto de inflexión que es el escenario perfecto

para cuestionar y analizar si la educación desde un enfoque convencional es suficiente para contribuir a solucionar la crisis sistémica en la que nos encontramos, en la cual se incluyen problemas relacionados con el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad, la acumulación de gases de efecto invernadero, la desigualdad social, la injusticia económica y ambiental, la pobreza, entre otros.

A continuación, se presentan tres propuestas educativas que se han venido desarrollando en los últimos 30 años y que pretenden ser una herramienta que colabore a la solución de la crisis a la que nos enfrentamos. Estamos hablando de la educación para el desarrollo sostenible (EDS), la educación ambiental (EA) y la educación ambiental para la sustentabilidad (EAS).

Se comenzará por realizar un recorrido histórico de la EA -la cual es considerada como el principal antecesora de la EDS- en esta parte se describirán las principales características de la EA, pero; también, se dará espacio a mostrar cómo desde la investigación latinoamericana se ha peleado por que no sea considerada sólo como antecesora de la EDS, sino como una propuesta alternativa al enfoque institucional que tiene riqueza e importancia teórica y empírica.

Posteriormente, se hace lo propio con el enfoque más conocido y con mayor promoción a nivel mundial por parte de organismos internacionales y gobiernos, estamos hablando de la EDS. Es importante mencionar que en este recorrido se respetará el uso del término educación para el desarrollo sostenible o sustentable (como sinónimos) que es el que originalmente se utiliza en los documentos oficiales de las Naciones Unidas, de la UNESCO, así como de otros organismos internacionales.

Por último, se abordará la propuesta reciente de la EAS, que ha sido trabajada principalmente en el ámbito de la investigación mexicana como alternativa al enfoque desarrollista de la EDS.

Educación Ambiental (EA) y Educación para el Desarrollo Sustentable (EDS). Una aproximación a la evolución histórica del enfoque institucional predominante

La realización de esta primera parte del capítulo responde, principalmente, a la revisión documental de informes, cartas y convenios internacionales, así como de aportaciones teóricas de investigadores latinoamericanos en el campo de la educación ambiental (EA). La EA fue el primer esfuerzo significativo realizado para incluir el tema del cuidado del ambiente como práctica educativa y su origen se remonta a la etapa de desarrollo de la revolución industrial, con ella se comenzó a integrar la parte de las ciencias naturales (las cuales apoyan con la explicación de cómo funcionan los ecosistemas y los complejos procesos que suceden en ellos) con una parte social orientada a la sensibilización y exigencia del cuidado del medio ambiente.

De acuerdo con Orellana y Fauteux (2002) los orígenes de la educación ambiental coinciden con el interés en las ciencias naturales y el naturalismo del siglo XIX, cuando el impacto de la industrialización y la urbanización empezó a ser evidente, motivo por el cual la interpretación y estudio del medio natural comenzó a tomar fuerza. En este mismo sentido, Calixto (2013) señala que la educación ambiental tuvo un inicio conservacionista, resultado de la convergencia entre la ecología y los movimientos ambientalistas. La ecología haciendo aportes para la comprensión de procesos naturales y los movimientos ambientalistas ayudando en la protección y conservación natural.

Sin embargo, fue hasta el año de 1972 -durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo, comúnmente conocida como Declaración de Estocolmo- que, por primera vez, se reconoce como indispensable la EA para enfrentar la crisis climática. La recomendación número 19 del informe resultante de dicha conferencia fue solicitar el desarrollo de una educación que contribuyera a enfrentar la crisis climática que amenazaba la vida en el planeta (Naciones Unidas, 1973).

A pesar de la solicitud anterior, González (2001) afirma que la aparición de la EA se vio opacada por el complejo contexto de los años 70's, cuando prevalecían problemas político-militares. Por tal motivo, la conferencia de las Naciones Unidas no fue de gran interés y no tuvo mayor impacto. Este autor considera que el principio número 19 de la declaración resultante de dicha conferencia, es uno de los principios con mayor importancia en cuanto antecedentes específicos de la EA. Este principio señala que:

“Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de responsabilidad en cuanto a la protección del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos” (Declaración de Estocolmo, 1972, citado por González, 2001).

Como se puede observar, el principio se centra principalmente en la dimensión humana y se percibe al medio como una posesión del hombre, que tiene valor no por sí mismo, sino, porque permite buscar el pleno desarrollo del hombre (visión antropocéntrica de la sustentabilidad).

Unos años después, para el año 1975, se acordó desarrollar un programa educativo sobre cuestiones ambientales a nivel mundial. Esto se dio durante la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, por parte de la UNESCO en cooperación con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Es así como se creó el *Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA)*, liderado por William Stapp, de la escuela de Recursos Naturales de la Universidad de Michigan en

USA. El PIEA orientó sus objetivos hacia el diseño y la promoción de contenidos educativos, materiales didácticos y métodos de aprendizaje para el enfoque de EA (González y Arias, 2009).

Fue en ese momento que, por primera vez, se habla de la formulación de una teoría de la EA. Los objetivos que la UNESCO estableció para tal efecto fueron:

- Integrar a la EA en el sistema escolar y en la educación no formal, considerando las características de la población.
- Desarrollar programas para tomadores de decisiones de los sectores público y privado.
- Colaborar con los gobiernos para que incluyeran la dimensión ambiental en las políticas, los programas y proyectos educativos.
- Formar en EA al personal docente tanto en formación como en servicio.
- Desarrollar recursos educativos, materiales didácticos y medios audiovisuales.
- Promover la investigación, la experimentación y la evaluación, así como un sistema de intercambio y difusión de la información.

Fuente: UNESCO, 1990, citado por Gonzales y Arias, 2009.

Se observa que existió un avance en el programa respecto a la declaración de Estocolmo, da visibilidad a distintos ámbitos educativos, pone atención en la formación docente y en la investigación, y sobre todo, se comienza a visualizar que la EA trasciende las aulas y espacios de aprendizaje, hacia espacios de tomas de decisiones gubernamentales en cuanto a diseño de políticas públicas.

En el mismo año, 1975, fue lanzada la llamada *Carta de Belgrado, una estructura global para la Educación Ambiental*. En dicha carta, se señala que la meta de la EA es formar una población mundial consciente y preocupada por el medio ambiente y con los

problemas asociados, y que tenga conocimiento, aptitud, motivación y compromiso para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones para problemas existentes y para prevenir el surgimiento de nuevos problemas (UNESCO, 1975).

Aparecen en la escena dos conceptos nacidos en otros campos disciplinares y corrientes educativas, y que serían adoptados por la EA a partir de ese momento; el aprendizaje basado en problemas y la aplicación del principio precautorio.

Para González (2001), esta propuesta apuntó a que la educación por sí sola podía modificar el estado existente de las cosas y que, si bien mencionaba espacios de intervención como el ecológico, económico, político, tecnológico, social, cultural, entre otros, sólo se señalaban como temas a tomarse en cuenta. Además, de que en su desarrollo no se incluyeron educadores involucrados en procesos de educación comunitaria y popular, mantuvo un énfasis en las ciencias naturales, fue de enfoque conservacionista principalmente y estuvo orientado predominantemente a la escuela urbana con un enfoque científico positivista.

En el año 1976, ocurrió el *Taller Subregional de Educación Ambiental para la Enseñanza Secundaria*, evento que no aparece con frecuencia en documentos sobre los antecedentes de la EA, pero que conviene rescatar en este apartado debido a que tuvo una importante participación de la comunidad latinoamericana.

En este taller participaron representantes de Cuba, Panamá, Perú, Venezuela, Argentina y Brasil. Se considera que la definición de EA en dicho taller es una de las mejores definiciones hasta ahora y que por primera vez, dentro del discurso de la EA, se reconoce a la educación como una práctica política para la transformación. Esta definición introduce el concepto de comunidad educativa, se propone la construcción social de soluciones a los problemas ambientales y lo ambiental es percibido como la naturaleza, las relaciones que los hombres establecen entre sí y los conflictos que surgen de estas relaciones (González, 2001).

La definición de EA realizada en el taller es:

Acción educativa permanentemente por la cual la comunidad educativa tiende a la toma de conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas. Ella desarrolla, mediante una práctica que vincula al educando con la comunidad, valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad, tanto en sus aspectos naturales como sociales, desarrollando en el educando las habilidades y aptitudes necesarias para dicha transformación (Teitelbaum, 1978, p.51. Citado por González, 2001).

El evento, representa el nacimiento de una fuerte corriente crítica latinoamericana de Educación Ambiental -existente hasta la fecha-; y por primera vez, se reconoce a la EA como un proyecto político de transformación que busca contribuir a encontrar el origen de las problemáticas, los llamados países del Tercer Mundo y a coadyuvar en la búsqueda de soluciones. En este importante avance teórico, el ambiente se deja de analizar como algo externo al ser humano y se incluyen en él las complejas relaciones humanas y las consecuencias de las mismas sobre los ecosistemas. Más adelante, este concepto se constituirá como el argumento base para la defensa ante el desplazamiento de la EA por la EDS.

Posteriormente, en el año 1977, se realizó la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental en Tbilisi (URSS), a cargo de la UNESCO y el PNUMA. En esta conferencia se reafirmó el papel importante de la educación ambiental para la solución de la problemática ambiental destacando que:

La EA debe estar integrada dentro de todo el sistema de enseñanza formal en todos los niveles con el objeto de inculcar los conocimientos, la comprensión, los valores y las aptitudes necesarios para facilitar la participación en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales. Se reconoce que la educación no formal y la plena utilización de

los medios de comunicación social con fines verdaderamente educativos ayudarían a crear una amplia conciencia y comprensión del tema.

Algunos otros aspectos importantes que se pueden rescatar de este informe son los siguientes:

- a) El objetivo básico de la educación ambiental consiste en que las personas puedan comprender las complejidades del medio ambiente y la necesidad de que las naciones adapten sus actividades y prosigan su desarrollo de tal manera que se armonicen con dicho medio, así como ayudar a crear conciencia de la interdependencia económica, política y ecológica del mundo.
- b) La educación ambiental debe adoptar una perspectiva holística en la que se examinen los aspectos ecológicos, sociales y culturales, es de carácter interdisciplinario y exige que se modifiquen algunos enfoques pedagógicos anclados a la enseñanza. Es un enfoque orientado a la acción y a los problemas.
- c) El contenido, los métodos y los materiales específicos de la educación ambiental deben adaptarse a las necesidades de los educandos para desarrollar una conciencia y comprensión cada vez mayores de los problemas ambientales.

Fuente: UNESCO, 1978, pp. 12.

El informe de Tbilisi se da en el contexto del ecodesarrollismo, así, la EA se convirtió en una herramienta que no sólo ayudaría a la solución de problemáticas, sino a la comprensión de las contradicciones y tensiones existentes entre el desarrollo económico y la esfera ambiental. Sin embargo, y al igual como sucedió con el ecodesarrollo, los avances realizados en Tbilisi fueron quedando marginados ante el surgimiento del Desarrollo Sustentable y de la Educación para el Desarrollo Sustentable (como veremos más adelante).

Para la década de los 90's, específicamente en el año 1992, se comenzaron a realizar los Congresos Iberoamericanos de Educación Ambiental (CIEA), celebrándose el

primero en México bajo el lema “Una estrategia para el futuro”. Dichos congresos se llevaron a cabo hasta el año 2014 teniendo como sedes a Venezuela, Cuba, Brasil, Argentina y Perú. De acuerdo con Valero y Febres (2019) es significativo destacar la realización de estos congresos, ya que es un esfuerzo latinoamericano que, aunque fue construido sobre la base de los contextos y lineamientos internacionales institucionales, destacó que la sustentabilidad siempre ha estado presente desde los inicios dominantes de la EA, incorporando de manera progresiva la interdisciplinariedad, la racionalidad, la complejidad, la pedagogía ambiental y la educación ambiental comunitaria.

También, en el año de 1992, se llevó a cabo la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, con la presencia de 178 países miembros de las Naciones Unidas, en la cual se aprobaron tres acuerdos que son referentes claves en temas de sustentabilidad. Estamos hablando de: la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el Programa 21 y la Declaración de Principios Relativos a los Bosques.

La Declaración de Río contiene un conjunto de principios en los que se defendieron derechos civiles y obligaciones de los Estados respecto a los principios básicos sobre medio ambiente y desarrollo. Específicamente, en el principio número 9 se habla de la importancia del saber y del intercambio de conocimiento para lograr el desarrollo sustentable, se reconoce explícitamente que el conocimiento es fundamental para adoptar medidas en pro del ambiente.

Por su parte, en el Programa 21, capítulo 36, se señala que la educación está vinculada prácticamente con todas las áreas del programa presentado como un plan de acción para lograr el desarrollo sustentable. Así mismo, se retomaron los principios fundamentales de la Declaración de la Conferencia de Tbilisi sobre EA y se definieron tres nuevas áreas sobre las cuales tendrían base las nuevas propuestas de acción:

- a) Reorientación de la educación hacia el desarrollo sustentable.

- b) Aumento de la conciencia del público.
- c) Fomento a la capacitación.

De manera resumida, algunos de los planteamientos más importantes sobre EA realizados en el Programa 21 son los siguientes:

- Debe reconocerse que la educación, incluida la enseñanza académica, la toma de conciencia del público y la capacitación configuran un proceso que permite que los seres humanos y las sociedades desarrollen plenamente su capacidad latente.
- La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales.
- Tanto la educación académica como la no académica son indispensables para modificar las actitudes de las personas de manera que éstas tengan la capacidad de evaluar los problemas del desarrollo sostenible y abordarlos.
- Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica del medio físico/biológico y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), integrarse en todas las disciplinas y utilizar métodos no académicos y medios efectivos de comunicación.

Fuente: Naciones Unidas, 1992.

La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el Programa 21 y la Declaración de Principios Relativos a los Bosques se dan tan sólo 5 años después del informe Brundtland, por lo que el papel de la educación se comienza a encauzar al logro del desarrollo sustentable.

Para el año de 1997, organizaciones gubernamentales, intergubernamentales y no gubernamentales, así como sociedad civil proveniente de 90 países, se reunieron en la

Conferencia Internacional de Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad, organizada en Salónica por la UNESCO y el gobierno de Grecia.

En el documento resultante de dicha conferencia se concluye que la educación relativa al medio ambiente seguía teniendo vigencia y que es un tema que todavía no había sido explorado a fondo, que los progresos realizados hasta ahora eran insuficientes y que los planes y programas de acción derivados de las conferencias anteriores deberían estar poniéndose en marcha por los poderes públicos, la sociedad civil (incluyendo a organizaciones no gubernamentales, la juventud, las empresas y la comunidad educativa. (UNESCO, 1997).

Una cuestión por destacar de esta conferencia es que, a pesar de que en la Declaración de Río ya se había hablado de la reorientación de la educación a favor del desarrollo sustentable, es hasta los documentos resultantes de la conferencia Salónica que la EA pasa a formar como un componente de la recién surgida educación para el desarrollo sustentable. Además, aparecen nuevas categorías antes no incluidas en el análisis; la relación de la educación con la salud, la seguridad alimentaria, la democracia, los derechos humanos y la paz.

Para Orellana y Fauteux (2002) los debates realizados en Grecia estuvieron dirigidos a esclarecer las estrategias necesarias para llevar a los diferentes actores sociales, el mundo político, la empresa, los organismos gubernamentales y no gubernamentales, hacía la vía de la Educación para el Desarrollo Sustentable. Es así como la EA comenzó a considerarse al servicio del desarrollo sustentable y de la propia EDS.

Lo anterior trajo como consecuencia el enojo y descontento por parte de quienes habían venido trabajando en el desarrollo de la Educación Ambiental por mucho tiempo. Se consideró que a partir de este momento la EA comenzó a perder identidad, se desvalorizó y comenzó un retroceso de todos los avances que se habían logrado hasta

entonces. Además, los educadores ambientales fueron los primeros críticos hacia el nuevo concepto surgido, al afirmar que estaba causando confusión entre la población en términos conceptuales y que la EDS no dejaba claro bajo qué visión de sustentabilidad se estaría trabajando.

Es así como el surgimiento de la EDS se dio bajo el signo de la polémica, viéndose inmersa entre quienes la asumían como un estado superior de la EA con reales y potenciales contribuciones a la resolución de los problemas de hoy y quienes percibían a la EDS como algo aún borroso y en sintonía con el neoliberalismo (González-Gaudio, 2008).

Una de las críticas más importantes de los educadores ambientales hacia esta nueva propuesta fue que en la conferencia Salónica se mantuvo la afirmación de que la pobreza no sólo dificulta el acceso a una mejor calidad de vida, sino que es lo que en mayor medida contribuye a la degradación del medio ambiente. Con esto se le otorga mayor parte de la responsabilidad del deterioro ambiental a los pobres y a los llamados países no desarrollados. Lo anterior, aumentó la desconfianza de incluir a la EA sólo como un elemento más de la EDS ya que ya se había venido demostrando, tal y como señalamos en el capítulo 1, que quienes tienen mayor nivel de contaminación son los países con mayores ingresos.

Cuatro años después de la conferencia Salónica, en el inicio del nuevo milenio, se realizó en la ciudad de Dakar, Senegal, el Foro Mundial sobre Educación en el cual se adoptó el marco de acción Dakar, llamado “Educación para Todos: cumplir con nuestros objetivos comunes”. A pesar de que, en los encuentros sobre educación para todos, el tema central no es en sí la EDS, por lo general, se abordan cuestiones sobre la misma, dejando en claro que es un elemento clave a considerar para el paradigma del desarrollo sustentable. Del Marco de Acción Dakar 2000 se rescata que se evidenció que los avances hasta ese momento realizados fueron muy lentos y que había un alto grado de

desigualdad en ellos, dejando a los más desfavorecidos atrás, y de no resolverse ese tema sería uno de los principales obstáculos para que la educación fuera una herramienta importante para el desarrollo sustentable (UNESCO, 2000).

Posteriormente, en el año 2002, se celebró en Johannesburgo, Sudáfrica, la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, la cual tuvo como objetivo renovar los compromisos políticos hechos en la cumbre de Río y culminó con la “Declaración de Johannesburgo”. Respecto al tema educativo, esta declaración planteó de manera importante integrar el desarrollo sostenible en los sistemas de enseñanza a todos los niveles a fin de promover el papel de la educación como agente clave del cambio. Se tomó como base el Marco de Acción de Dakar para la elaboración de los planes y programas.

Las principales recomendaciones en la declaración sobre la educación para promover el Desarrollo Sustentable fueron:

- Integrar la tecnología de la información y las comunicaciones en la elaboración de planes de estudio para garantizar la disponibilidad en comunidades urbanas y rurales y prestar asistencia en crear las condiciones propicias que requiere dicha tecnología.
- Promover un mayor acceso a programas para estudiantes e investigadores a fin de favorecer un intercambio de experiencias y capacidades que culminen en beneficios colectivos.
- Recomendar a la Asamblea General de las Naciones Unidas que se considere la posibilidad de proclamar un decenio de la educación para el desarrollo sustentable a partir del 2005.

Fuente: Naciones Unidas, 2002.

Es así que, para el año 2005, se llevó a cabo uno de los eventos con mayor importancia mundial en el tema de la recién surgida EDS. Estamos hablando del Decenio

de las Naciones Unidas para la Educación para el Desarrollo Sustentable. El principal encargado de impulsarlo fue la UNESCO y tuvo como objetivo promover a la educación como una de las maneras de alcanzar el desarrollo sustentable, sugiriendo la necesidad de movilización y reorientación de recursos educativos en todo el mundo para lograr la integración y principios básicos, valores y prácticas sustentables en todos los aspectos de la educación y el aprendizaje.

González (2008) señala que, a pesar de que ya había varios antecedentes en donde se abordaba y se desarrollaba el tema de la EDS, fue hasta la declaratoria del decenio que el debate tomó mayor fuerza, sedimentando numerosos tópicos que requerían ser revisados a profundidad debido a los precarios procesos educativos de cara al problema del deterioro ambiental.

En este mismo sentido, Calixto (2010) coincide en que la EDS tomó fuerza cuando la UNESCO declaró esa década para impulsarla, y pese a todas las críticas, la aprobación de ésta vino a reactivar muchos debates y generó nuevos incentivos para transformar los sistemas educativos.

Para el Decenio se coordinaron distintos esfuerzos de organismos de las Naciones Unidas, programas y organizaciones relacionadas con la educación y la sustentabilidad, las cuales hicieron trabajos recalcando la importancia de:

- Catalizar nuevas alianzas con el sector privado, los jóvenes y los medios de comunicación.
- Fomentar el desarrollo de una agenda de investigación y servir como un foro de investigaciones relativas a la EDS.
- Servir como un foro para reunir a distintas partes interesadas, como, por ejemplo: los representantes de los Estados miembros, multinacionales clave, instituciones religiosas, grupos de jóvenes, pueblos indígenas, etc.

- Compartir prácticas ejemplares de EDS y servir como un foro donde se den relaciones fuertes entre quienes tienen prácticas fuertes y quienes solicitan ayuda.

Fuente: UNESCO, 2014.

Para el final del Decenio, en el año 2014 se realizó un informe que muestra los logros, tendencias, así como los principales retos y dificultades que hubo en el proceso, todo esto con la finalidad de orientar las acciones futuras en materia de EDS.

En dicho informe se llega a la conclusión de que, al término del Decenio se logró solidificar las bases para la EDS por medio de la sensibilización e influencia a las políticas que llevaron a generar un número importante de prácticas idóneas en todos los ámbitos y niveles de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, también se reconoció que aún no se consiguió una integración plena de la EDS en los sistemas educativos en la mayoría de los países (UNESCO, 2014).

A continuación, se presentan, a manera de resumen, las principales conclusiones sobre los avances presentados una vez concluido el decenio:

1. La educación figuró de manera prominente en los debates internacionales sobre el desarrollo sostenible y se prestó mayor atención a la educación, la formación y la sensibilización del público como mecanismos esenciales para respaldar acuerdos sobre el ambiente.
2. Se demostró que el liderazgo político es fundamental para contribuir positivamente al fomento de la EDS y que debe ser una labor constante para lograr pasar de compromisos políticos y proyectos de demostración a una plena puesta en práctica de los planes de estudios y en la enseñanza.
3. Se logró incluir características especiales relacionadas con el contexto local, la participación comunitaria en espacios escolares permitió que los alumnos pudieran

aprender sobre problemas locales y así acrecentar la participación en la búsqueda de soluciones locales.

4. Se planteó la importancia de una educación holística que abarcara la integración de la sustentabilidad a los planes de estudio, los procesos de aprendizaje, servicios y actividades educativas. Esta educación holística implica incluir a la sustentabilidad en las actividades educativas, así como en la gestión administrativa de los centros educativos.
5. Las investigaciones comenzaron a arrojar que los procesos participativos, el pensamiento crítico y el aprendizaje basado en solución de problemas desarrollan una mayor capacidad de organización y responsabilidad con el mundo que nos rodea.
6. Se reconoció en la formulación de políticas que la atención y la educación de la primera infancia sienta las bases para la EDS.

Fuente: UNESCO, 2014.

Como ya mencionamos, a pesar de que el decenio tuvo impacto positivo, se encontraron numerosos desafíos que la UNESCO reconoció como pendientes de resolver para lograr un ejercicio pleno de la EDS. A continuación, enumeramos los principales, mismos que consideramos siguen siendo vigentes.

1. Alinear de una mejor manera los sectores de la educación y del desarrollo sustentable, así como la necesidad de continuar con la labor de institucionalización de la EDS a fin de obtener un mejor apoyo político.
2. Realizar un mayor número de actividades de investigación, innovación, seguimiento y evaluación para impulsar y demostrar la eficacia de prácticas idóneas en materia de EDS.

3. Integrar de modo coherente en las políticas educativas el tema del desarrollo sustentable, así como estrategias claramente formuladas.
4. La EDS permanece fragmentada en la atención y educación de la primera infancia y los educadores o personas encargadas de las y los niños carecen de la capacidad de incorporar la EDS a su enseñanza o actividades.
5. Mejorar capacidades de los diseñadores de políticas, los encargados de planes de estudio, los directores de escuelas, expertos en evaluación y docentes.
6. Falta mucho por hacer y comprender acerca de la manera en que la EDS puede contribuir de manera acelerada a la transición hacia la sustentabilidad en contextos educativos no formales. Existe escasez de competencias, son necesarios cambios en los perfiles y competencias laborales.
7. Impulsar mayores alianzas entre la sociedad civil y sector público a fin de ajustar y reforzar recursos y actividades, así como fortalecer la educación para adultos en materia de sustentabilidad.
8. Las organizaciones de la sociedad civil deberían disponer de marcos y recursos apropiados para poner en práctica la EDS en colaboración con el sector público.
9. Necesario un cambio en la educación y formación del sector privado, los conocimientos técnicos no son suficientes.

Fuente: UNESCO, 2014.

Cuando el decenio estaba por concluir, se lanzó el Programa de Acción Mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible, a cargo de la Conferencia General de la UNESCO. El programa de acción mundial se realizó con la finalidad de aprovechar y darle seguimiento a los logros del decenio y se basó en amplias consultas y contribuciones de distintos sectores interesados, es decir, gobierno, sociedad civil, organismos internacionales, entre otros. El programa estuvo orientado a la acción, de carácter mundial y fue diseñado para un periodo de 5 años.

De acuerdo con el programa de Acción Mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible (2013), era importante intensificar las actividades a favor de la EDS ya que persistían importantes dificultades a nivel global en materia de sustentabilidad, los problemas relativos a la sustentabilidad se hacían más apremiantes, además de que aún no existían suficientes correlaciones entre las políticas y las prácticas en materia de EDS, aún no se lograba la integración de la EDS en los programas de educación y porque las actividades de EDS no eran continuas, sino tenían plazos cortos así como presupuestos limitados.

Posteriormente, para el año 2014, se realizó la presentación oficial del Programa de Acción Mundial durante la Conferencia Mundial de la UNESCO sobre EDS celebrada en Aichi-Nagoya, Japón. Además, se publicó la Declaración de Aichi-Nagoya sobre la Educación para el Desarrollo Sustentable. En dicha declaración se pidió que se tomaran medidas urgentes para fortalecer y ampliar en mayor medida la EDS, aprovechando y poniendo en práctica el programa de acción mundial de EDS. Se hace hincapié en que la EDS es una oportunidad y una responsabilidad que debe conducir a todos los países, desarrollados o no, a redoblar esfuerzos para erradicar la pobreza, reducir la desigualdad y proteger el medio ambiente, así como a la contribución de la no violencia y al respeto del conocimiento local, tradicional y a la sabiduría y prácticas indígenas (UNESCO, 2014).

Se reafirma el compromiso de la UNESCO de dar impulso a la puesta en marcha del Programa de Acción Mundial y de velar por la permanencia de sus cinco ámbitos de acción prioritarios. Por otro lado, se llama, nuevamente, a que la EDS sea un trabajo de gobiernos, organizaciones de la sociedad civil, sector privado, medios de comunicación, comunidad académica y de investigación, de instituciones y centros de educación, organismos internacionales y organizaciones intergubernamentales.

Una de las recomendaciones que más llaman la atención de esta Declaración es que se recomienda a los Estados miembros de las Naciones Unidas garantizar que la

EDS siga siendo una meta dentro del objetivo 4 de los ODS “Educación de Calidad para Todos” y que ésta se debería integrar como un tema transversal en todos los demás ODS.

Posterior al lanzamiento del Programa de Acción Mundial de EDS y de la Declaración de Aichi-Nagoya, se realizó en el 2015 el Foro Mundial sobre Educación con sede en la República de Corea. De este foro se desprendió la Declaración de Incheon “Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos”. Fue un foro organizado por la UNESCO, la UNICEF, el Banco Mundial, el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la ONU Mujeres y la Agencia de la ONU para Refugiados (ACNUR) y participaron más de 1600 personas de 160 países, ministros, jefes y miembros de delegaciones, organizaciones multilaterales y bilaterales, representantes de la sociedad civil, docentes, jóvenes y actores del sector privado.

Esta declaración constituye un parteaguas, ya que se propone una nueva visión de la educación llamada “Educación 2030”. La educación es colocada como motor de desarrollo y se reconoce su importante papel en la consecución de todos los objetivos del desarrollo sustentable, considerándolo así como un tema transversal (UNESCO, 2016).

Una de las últimas publicaciones más importantes realizadas desde el enfoque institucional de la EDS es el marco de acción para la EDS, el cual lleva por nombre “Educación para el desarrollo sostenible: hacia la consecución de los ODS (EDS para 2030)”. Este marco fue aprobado por la UNESCO y reconocido por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2019. Se trata de un marco mundial para la implementación de la EDS en la década 2020-2030 y se basa en las lecciones aprendidas del Programa de Acción Mundial de Educación para el DS (2015-2019).

De acuerdo con la hoja de ruta de la EDS 2030 (2020), este marco hace hincapié en la contribución de la educación a la consecución de los ODS y su objetivo es examinar los propósitos y valores que sustentan la educación y reorientar todos los niveles de

educación y de aprendizaje para contribuir al desarrollo sostenible, además de fortalecer la educación y el aprendizaje en todas las actividades que promuevan el desarrollo sostenible.

En este marco se le da una nueva definición a la EDS, señalando que es la que dota a las y los educandos (de todas las edades) de conocimientos, habilidades, valores y actitudes para tomar decisiones fundamentadas y adoptar medidas responsables en favor de la integridad del medio ambiente, la viabilidad económica y una sociedad justa en la que se empodere a las personas de todos los géneros, para las generaciones presentes y futuras, respetando al mismo tiempo la diversidad cultural. Es un proceso de aprendizaje permanente y una parte integral de la educación de calidad que mejora las dimensiones cognitivas, sociales y emocionales, y conductuales del aprendizaje. Se trata de una educación integral y transformadora que abarca los contenidos y los resultados del aprendizaje, la pedagogía y el propio entorno de aprendizaje.

El proyecto se base en tres nociones fundamentales:

- a) Acción transformadora: La educación para el desarrollo sostenible debe prestar atención a los procesos de transformación individual mediante la adquisición de conocimientos que les permitan un análisis crítico y de comprensión de la complejidad.
- b) Cambios estructurales: Se debe prestar atención a las causas estructurales profundas del desarrollo que no es sustentable. Debe promover la búsqueda de la conservación, la suficiencia, la moderación y la solidaridad. La EDS debe tener en cuenta las condiciones de vida específicas de las personas, en particular en contextos de pobreza extrema o conflicto.
- c) El futuro tecnológico: La EDS y su énfasis en el pensamiento crítico debe estar atenta a los posibles desafíos que traigan los avances tecnológicos,

así como a las posibles ilusiones de haber resuelto los problemas. Se debe buscar la aceleración de la transición a las tecnologías ecológicas.

Se mantienen los 5 ámbitos de acción prioritarios del Programa de Acción Mundial: fomento de las políticas, transformación de los entornos de aprendizaje y de formación, fortalecimiento de las capacidades de las y los educadores y formadores, movilización de la juventud y aceleración de las soluciones sostenibles a nivel local.

Se afirma que los avances de la EDS dependen del grado en que los gobiernos sigan proporcionando el marco de apoyo necesario para su puesta en práctica. De acuerdo con el informe del proyecto, se espera que con el inicio del marco relativo a la educación para el desarrollo sustentable para 2030 aumenten las posibilidades de EDS en la educación no formal y a nivel de gobierno estatal y local (UNESCO, 2020).

Por último, para concluir con el recorrido histórico sobre la EDS, es importante hacer referencia a la última declaración de la UNESCO sobre educación para el desarrollo sustentable de Berlín, 2021. Esta declaración es el resultado de la Conferencia Mundial sobre Educación para el desarrollo sustentable y fue organizada por la UNESCO y el Ministerio Federal de Educación e Investigación de Alemania.

En la conferencia realizada en medio de la pandemia del Covid 19, se reconoce que dicha pandemia exacerbó la urgencia por resolver la crisis climática, la pérdida masiva de la biodiversidad, la contaminación, la extrema pobreza, la desigualdad y otras crisis sociales, ambientales y económicas. Por lo que la transición hacia la sustentabilidad se hace más necesaria. La diferencia entre esta última declaración y lo establecido en la EDS para el 2030 es que se realiza un importante cuestionamiento al crecimiento económico como componente principal para el desarrollo sostenible y se retoman los planteamientos ecodesarrollistas al hablar de límites planetarios.

Al analizar la declaración de Incheón, el Marco de Acción Educación 2030, el Marco de Acción de Educación para el Desarrollo Sostenible 2030 y la declaración de

Berlín, se puede percibir que la educación para el desarrollo sustentable quedó inscrita en un marco mucho más amplio y complejo denominado Educación de Calidad, correspondiente al ODS número 4, y que, a pesar de que la EDS tiene una meta específica dentro de dicho ODS, se puede notar que ha quedado a la sombra de las demás metas, por ejemplo, la correspondiente a formación para el empleo o el acceso a la escuela formal. Lo anterior lo confirman los informes de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022), en ninguno de ellos se incluye información sobre la meta correspondiente a la Educación para el Desarrollo Sostenible, por lo tanto, es difícil conocer los avances reales a partir de la inscripción del Desarrollo Sostenible en la Educación 2030.

La última información encontrada al respecto es que en un estudio publicado por la UNESCO (2020) se examinaron documentos de política educativa de 10 países, y como resultado se obtuvo que la EDS se asocia con la enseñanza del medio ambiente y su cuidado únicamente. Por otro lado, el informe del Decenio de Educación para el Desarrollo Sostenible 2015-2030 indica que solo el 50% de los Estados miembros de la UNESCO integraron la EDS en políticas pertinentes.

Ahora, el panorama al que se enfrenta la EDS no es para nada optimista, ya que la pandemia del coronavirus ha traído retrocesos a los de por sí lentos avances, no sólo en EDS, sino en la educación de calidad. La ONU, en su último informe sobre los ODS (2020), antes del Covid-19, el progreso hacia una educación inclusiva, equitativa y de calidad fue muy lento y estima que más de 200 millones de niños no irán a la escuela para el año 2030.

Algunos otros datos que se muestran en el informe y que demuestran los retos a los que se enfrentará el ODS 4 posterior a la pandemia son:

- Se ha tenido un retroceso en los avances tenidos en materia de educación y la ONU reconoce que el mundo no está bien encauzado para cumplir las metas de la educación 2030.
- En el año 2020, a medida que la COVID-19 se propaga por todo el mundo, más de 190 países han implementado cierres de escuelas a nivel nacional.
- Alrededor del 90% de todos los alumnos (1.570 millones) no asistieron a la escuela. Aunque en cuatro de cada cinco países en los que se han cerrado escuelas se ofrecen soluciones de aprendizaje a distancia, en la actualidad al menos 500 millones de niños y jóvenes no cuentan con estas opciones. Es probable que la mera magnitud de los cierres de escuelas genere un retroceso de los progresos logrados en el acceso a la enseñanza.
- Es probable que los meses de inasistencia a la escuela debido a la COVID-19 tengan un efecto en los resultados de la enseñanza. A más largo plazo, la falta de asistencia prolongada a la escuela está vinculada con menores tasas de retención y graduación, y peores resultados de aprendizaje.
- El éxito del aprendizaje a distancia también depende de los conocimientos informáticos de los docentes y de los padres. En aproximadamente la mitad de los 86 países sobre los que se dispone datos, menos de la mitad de los habitantes tenía conocimientos básicos de informática, tales como copiar un archivo electrónico. Para habilidades más complejas, como descargar e instalar nuevo software y escribir un programa informático especializado, las tasas eran aún más bajas.
- El cierre de escuelas y la recesión económica causada por la COVID-19 también pueden aumentar las tasas de violencia, trabajo y matrimonio infantiles, así como los embarazos precoces. Los niños de familias pobres muchas veces trabajan para compensar la pérdida de ingresos familiares. Además, la menor productividad

de los padres que trabajan plantea problemas económicos tanto a la familia como a la sociedad. Es probable que el costo de la lucha contra la COVID-19 y la disminución de los ingresos fiscales provocada por la recesión económica tengan un efecto negativo en el gasto de los gobiernos en la enseñanza y en la ayuda mundial a la educación.

Fuente: Naciones Unidas, 2020.

Lo anterior muestra que aún no se cumplen los compromisos pactados en Berlín y que es necesario la asignación de recursos suficientes para asegurar la ejecución de lo planteado por la EDS, incluso en condiciones de emergencia. Por otro lado, es fundamental que se le dé evaluación y seguimiento a los avances logrados hasta ahora a fin de mejorar el impacto de la EDS.

A pesar de que la EDS es considerada como conservadora, y de sustentabilidad no fuerte, se puede observar que se han ido sumando cuestiones críticas que anteriormente sólo se habían considerado en enfoques críticos. Por ejemplo, se reconoce la necesidad de superar barreras disciplinares, la importancia del pensamiento crítico y complejo, se incluyen valores como la solidaridad, el trabajo colectivo para la solución de problemas y recientemente, se incluye una crítica al crecimiento económico que todavía impera en el desarrollo sustentable.

Sin embargo, se puede notar que la EDS está sustentada en una educación positivista y vertical al asegurar que dotará a las y los educandos de conocimientos. Desde esta perspectiva, el conocimiento no se ve como algo que se construye intersubjetivamente a través de la pregunta y del diálogo colectivo y activo, por el contrario, las y los educandos pasarían a ser objetos pasivos en dónde se deposita un saber proveniente de alguien experto.

Aunado a lo anterior, a pesar de que la EDS reconoce también la necesidad de un cambio estructural, la propuesta en cuanto a economía se queda en el uso de instrumentos económicos para compensar la contaminación, lo que lleva a pensar que sus propuestas tienden a quedarse en los límites de la economía capitalista. Además, sigue siendo una propuesta centrada en el optimismo tecnológico para la solución de la problemática ambiental.

El debate entre la educación ambiental y la educación para el desarrollo sustentable. La controversia no termina

En el apartado anterior se hizo un recorrido de los principales acontecimientos históricos que a nivel internacional se han venido dando sobre el tema de la educación ambiental (EA) y sobre la educación para el desarrollo sustentable (EDS). A simple vista, pareciera ser que la EDS llegó a reemplazar a la EA por considerar a esta última como un concepto “menos avanzado”, de “menor profundidad” y de “poca integración” con las variables relacionadas con las crisis a las que nos enfrentamos actualmente.

Esta transición ha sido guiada, principalmente, por el trabajo de la Naciones Unidas y de la UNESCO, y comúnmente se cree que la transición de la EA a la EDS se ha dado de manera natural sin contratiempos ni tensiones, situación que no ha ocurrido así. A continuación se abordará el debate existente en este tema.

Desde el debate latinoamericano se defiende que el reemplazo de la EA por la EDS no es un esfuerzo bien intencionado ya que excluye prácticas educativas que se han venido trabajando por años y que no necesariamente coinciden con el enfoque institucional del desarrollo sustentable. Lo anterior lleva al cuestionamiento importante sobre si en verdad la EDS es un estadio superior de la EA y la mejor herramienta educativa de apoyo en la transición hacia sociedades sustentables.

Considerar que la EA es sólo un elemento pequeño o un componente de la EDS simplifica de manera extrema el tema e invisibiliza toda una intensa tradición investigativa crítica que se ha dado de manera muy fuerte, especialmente en América Latina.

En el debate teórico crítico el esfuerzo se ha centrado en demostrar que, si bien el inicio del trabajo de la EA se dio bajo un enfoque de conservación de ecosistemas, con el tiempo se fue nutriendo con nuevas investigaciones, lo que permitió que evolucionara hasta el punto de considerar el complejo conjunto de interacciones que se dan en los ecosistemas, incluyendo las producciones sociales, culturales, económicas y políticas creadas de manera histórica por el ser humano.

Desde esta postura crítica, es común encontrarnos con posicionamientos radicales que rechazan a la EDS por perpetuar el ideal desarrollista donde se privilegia lo económico por sobre todas las demás esferas de la vida. Por el otro lado, también existen posturas más conservadoras donde se plantea que existen elementos de la EA y de la EDS que no son opuestos ni excluyentes, sino complementarios.

La controversia anterior sigue siendo importante y lejos estamos de que quede superada. Por un lado, nos enfrentamos a cierta presión por parte de organismos internacionales para sustituir la EA por la EDS, y; por el otro, no se puede negar la existencia de una corriente alterna a la institucional que defiende y reclama, con fuerza, el espacio de la EA (tanto en la teoría como en la práctica). Aunado a lo anterior ha aparecido en la escena un nuevo término que aumenta la tensión y complejiza el debate; la Educación Ambiental para la Sustentabilidad (EAS), misma que abordaremos más adelante.

Para entender la existencia de estos diferentes enfoques educativos, es necesario remitirse al que se considera es el origen de la tensión conceptual; las diferencias entre sustentabilidad, sostenibilidad y desarrollo sustentable.

A primera vista pareciera ser que es un conflicto meramente conceptual, incluso, es común ver que en la literatura especializada sobre el tema se utilizan de manera indiferenciada los conceptos de desarrollo sostenible/sustentable y sustentabilidad. Lo anterior ha generado confusión, sobre todo en personas que no se especializan en el tema.

Desde un análisis muy general y superficial, la diferencia correspondería únicamente a una cuestión de traducción de la palabra del idioma inglés al español. Por ejemplo, Madroñero y Guzmán (2018) apuntan a que la distinción entre los términos “desarrollo sustentable” y desarrollo sostenible” se hace de manera arbitraria y de acuerdo con quién lo utiliza. Así, los dos conceptos pueden ser sinónimos y únicamente se les diferencia por el aspecto geográfico, desde el punto de vista europeo se utiliza sostenible y desde el punto de vista de América Latina se usa sustentable. Para estos autores, el término sustentabilidad es el resultado de la traducción del inglés “sustainability” que significa sostenibilidad, durabilidad o sustentabilidad. Es por esto que se podría considerar que no existen diferencias relevantes y que sus metas pueden ser las mismas.

En este mismo sentido, Cortés y Peña (2015) indican que en la literatura en español podemos encontrar los términos sostenible y sustentable de manera indiscriminada y que cualquiera de las expresiones se fundamentan originalmente en el término sustainability, por lo que no existe mayor diferenciación. Por su parte, Rivera, Alcántara, Blanco, Pascal y Perex (2017) afirman que, al menos gramaticalmente, el uso de ambas palabras (sostenible y sustentable) es válido, pero que desde el punto de vista del significado sí es necesario cuestionar su uso y así utilizarlo de manera oportuna.

Para la presente investigación, la situación no se trata de un “simple” problema de traducción, sino que es un tema al que hay que prestarle debida atención para evitar caer en simplificaciones que limiten los análisis. Analizar desde un enfoque crítico el tema del

desarrollo sustentable implica cuestionar la manera en la que nombramos los procesos, no solo el contenido de los mismos.

Del rechazo al desarrollo sostenible/sustentable a la resignificación de la sustentabilidad en la educación ambiental

En el primer capítulo se abordó de manera amplia el tema de la evolución del concepto de Desarrollo Sostenible/Sustentable. Sin embargo, se aclaró que en ese momento de la investigación se tomarían los adjetivos “sustentable” y “sostenible” como sinónimos.

Conforme la investigación fue avanzando, se tomó la decisión de profundizar sobre las diferencias del concepto debido a que se encontró que la corriente crítica que rechaza la utilización del enfoque del desarrollo sustentable/sostenible, liderado por organismos internacionales como la ONU y la UNESCO, es fuerte y contiene elementos que son importantes de rescatar. Así mismo, más adelante se hará una propuesta de fortalecimiento teórico de la Educación Ambiental, por lo que es fundamental dedicarle tiempo a entender de dónde viene el rechazo al enfoque institucional de la EDS.

Las posturas críticas de las que hablamos surgen no sólo de la crítica al desarrollo sustentable, sino de prácticas históricas concretas que se han llevado a cabo en distintos territorios bajo cosmovisiones particulares. Lo que han venido buscando es darle un contenido alternativo a la sustentabilidad, sustentado en una racionalidad distinta a la crematística (generación de riqueza).

Son varias las propuestas de resignificación de la sustentabilidad. El tema no está agotado y no es objetivo de la presente investigación ponerle fin a la discusión y resolver si hay un “ideal” o no. Lo que se pretende, en este punto, es contribuir a dar claridad al contenido de dichos postulados alternativos al desarrollo sustentable y facilitar su utilización a la hora de pensar en prácticas educativas concretas.

Como ya hemos venido mencionando, no se puede dejar de reconocer que, después de numerosos acuerdos, declaraciones y reuniones internacionales sobre el DS, el crecimiento sin límite y la concentración de la riqueza son un mal que no se ha logrado superar. Seguimos envueltos en la fantasía de lograr un anhelado progreso moderno e individualista a costa de la explotación de los ecosistemas y de la explotación de las personas, todo para el beneficio de un sector muy reducido de la población mundial.

Riechman (2016) incluso señala al desarrollo sustentable como una propuesta que ha sido utilizada por gobernantes, tecnócratas e industriales para continuar con el productivismo capitalista de siempre, lo que lo aleja de una buena intención. De acuerdo con este autor el desarrollo sustentable o sostenible con origen en Brundtland afirma la necesidad del crecimiento económico, y aunque incluya otros elementos, la mayoría de los políticos y empresarios ha retenido tal afirmación como la más importante.

En esta misma línea se presentan los planteamientos de tres autores latinoamericanos que rechazan el uso del desarrollo sustentable/sostenible bajo el argumento de que el desarrollo sustentable es una propuesta disfrazada de alternativa “más amigable” con el ambiente, pero que en realidad busca legitimar el crecimiento económico como piedra angular e instalar la idea de progreso y modernidad en todas las sociedades.

Cabe señalar que, si bien estos autores rechazan añadir cualquier adjetivo al desarrollo para hacerlo “benéfico” no rechazan el concepto de sustentabilidad *per se*. Las propuestas de estos autores han contribuido a la clarificación y comprensión de las diferencias entre el desarrollo sostenible y la sustentabilidad. Además han logrado colocar a la sustentabilidad como una opción rescatable a fin de transformar la realidad, resolver la crisis ambiental y asegurar no sólo la vida en el futuro, sino mejorar las condiciones de vida de las generaciones actuales.

A continuación, se presentan; la propuesta político ecológica de Victor Toledo, la sustentabilidad bajo la racionalidad ambiental de Enrique Leff y la propuesta de Antonio Elizalde basada en las necesidades humanas.

Para Toledo (2019) la sustentabilidad se utiliza como concepto, paradigma, marco teórico, instrumento técnico, utopía, pretexto e ideología, situación que ha complejizado el tema. Para él, la visión convencional-institucional de la sustentabilidad (el desarrollo sustentable) es muy elemental al concebirlo sólo como equilibrio ecológico, bienestar social y eficacia económica, un fin superficial. Este autor no rechaza el uso del concepto sustentabilidad, pero sí el uso de la palabra desarrollo ya que considera que se ha venido utilizando con fines perversos que permiten continuar con la explotación del patrimonio natural sin considerar los límites del mismo.

De acuerdo con el análisis de este autor, la sustentabilidad desde esta visión predominante y convencional tiene un gran problema que parte de la separación o fractura de la cuestión ecológica o física con el componente social, en dónde lo social es reducido a pobreza, incremento de la población, justicia social, y cómo estos problemas tienen relación con la degradación del mundo, sin considerar las relaciones sociales que obedecen a procesos propios e históricamente determinados. La cuestión social nunca se plantea como las relaciones entre los seres humanos, que pueden ser de relaciones de poder, competencia, colaboración, sumisión, explotación, etc., que afectan y son afectadas por las relaciones con la naturaleza.

Para Toledo la sustentabilidad requiere de un proceso de desmitificación para que pueda presentarse como una propuesta realmente emancipadora y alternativa. Este autor hace la propuesta desde un enfoque ecológico político en dónde define la sustentabilidad como una propuesta contrahegemónica que logra remontar la explotación no sólo de la naturaleza, sino del trabajo humano, mediante la puesta en práctica de acciones que atañen a las diferentes esferas de lo cotidiano, tales como: una economía solidaria en

dónde el mercado sea justo y orgánico, sistemas ecológicamente adecuados, democracia directa y participativa, fuentes de energía solar, uso de ecotecnologías y aplicación de conocimientos desde una ciencia ejecutada por investigadores con conciencia social y ambiental. Todo lo anterior dirigido a emancipar colectivos sociales para que ellos tengan el control de sus territorios (Toledo, 2019).

La propuesta político ecológica de la sustentabilidad de Toledo (2019) se centra en la configuración de una sociedad sustentable basada en la construcción o ensanchamiento del poder social o ciudadano, el cual surge como una fuerza con capacidad de superar la crisis de civilización mediante la acción organizada, consciente y dirigida a superar la inequidad social, a restaurar el entorno natural y planetario, a recomponer las culturas dominadas, excluidas y explotadas y recuperar las instituciones de la sociedad (Dussel, 1977, citado por Toledo, 2019).

Esta propuesta está sustentada en la teoría de los tres poderes: el poder político representado por los partidos y los gobiernos (resultantes de la democracia representativa o electoral), el poder económico representado por las empresas, corporaciones y mercados y el poder social o ciudadano que agrupa a comunidades, asociaciones, cooperativas, sindicatos, etc. Entre los tres poderes hay una tensión permanente, de alguna manera son mutuamente excluyentes y en sus versiones extremas inducen a sociedades totalitarias, cada una mediante mecanismos propios pero que buscan la manipulación y dominio sobre la sociedad civil.

A partir del juego de estos tres poderes, Toledo distingue cuatro configuraciones esquemáticas posibles, y recomienda a la sociedad sustentable como la deseable:

1. Sociedades estatistas: Dónde el poder político está por encima del poder económico y al poder social.
2. Sociedades neoliberales: Sociedades en las que el poder económico reduce el poder político y social.

3. Social-democracias: Sociedades donde se busca un equilibrio entre los poderes político y económico, pero no social.
4. Sociedad sustentable: Sociedad bajo una modernidad alternativa, en donde el poder social controla al económico y al político.

Fuente: Toledo, 2019

En este mismo sentido crítico, para Leff (2000) el concepto de sostenibilidad no es adecuado, debido a que defiende el crecimiento económico sostenido, sin considerar las condiciones ecológicas y sociales que se ven implicadas en el proceso. Tampoco lo es el desarrollo sostenible ya que éste pretende reconciliar dos contrarios de la dialéctica del desarrollo: el medio ambiente y el crecimiento económico. Por lo tanto, el desarrollo sostenible no busca lograr internalizar las condiciones ecológicas y sociales al desarrollo, sino que busca proclamar el crecimiento económico como un proceso sostenible que revertirá los efectos de degradación ambiental, derivados de procesos de producción, distribución y consumo de mercancías, a través de la tecnología.

La propuesta de Leff es un paradigma alternativo de sustentabilidad que queda inscrito en una racionalidad ambiental, en donde las condiciones de producción estén fundadas en el potencial ecológico y cultural. De manera general, la propuesta de este autor está fundamentada en la revaloración de la vida y de la existencia humana, desde las cuales se generan diversas manifestaciones de resistencia.

Por su parte, Antonio Elizalde (2003) considera que existe una degradación conceptual debido a la polisemia con relación a la sustentabilidad, sostenibilidad y desarrollo sustentable. Para este autor, esta polisemia se podría aprovechar como una buena oportunidad para el enriquecimiento conceptual que aporte miradas distintas a las de quienes acuñaron el concepto.

Elizalde tampoco descarta el concepto de sustentabilidad, aunque lo considera degradado; pero sí apunta a que es urgente hacer cambios en la manera de abordarlo y de que se concreten acciones prácticas y cambios en conductas reales más allá de discursos. La propuesta que él presenta se centra en la satisfacción de necesidades del ser humano, define la sustentabilidad (tampoco usa el concepto de desarrollo sustentable) como un proceso en el que la sociedad debe trabajar en la oferta de satisfactores tanto en calidad como en cantidad, ya que, hasta ahora, la vida se ha puesto al servicio de los bienes en lugar de que los bienes se pongan al servicio de la vida, generando una carrera productivista sin sentido.

De acuerdo con Elizalde (2003), los satisfactores son las formas mediante las cuales resolvemos nuestras necesidades, representan nuestra manera de tener, hacer, ser y estar en el mundo y son producidos culturalmente. Los satisfactores también incluyen formas de organización, estructuras políticas, prácticas sociales, valores normas, espacios, contextos, comportamientos y actitudes que están en tensión permanente entre la consolidación y el cambio. Desde esta postura, se recomienda que la sustentabilidad se relacione con una economía humanista que entienda y desentrañe la dialéctica entre necesidades y satisfactores con la finalidad de pensar en formas de organización económica en que los bienes económicos potencien satisfactores para vivir las necesidades de manera coherente, sana y plena.

La Estrategia Nacional de Educación Ambiental (2006) también se plantea una resignificación de la sustentabilidad dónde ésta implique el cuestionamiento y la reconstrucción de elementos éticos, sociales, políticos, económicos y ecológicos. De acuerdo con el citado documento, hay una visión asumida desde América Latina que es una alternativa muy fuerte y que implica una nueva racionalidad, en la que la justicia social y la equidad económica son dimensiones paralelas de igual importancia que la ecológica, y, que las dimensiones humana, espiritual, comunitaria y cultural son también

ejes relevantes de la sustentabilidad. Esta perspectiva exige un cuestionamiento de las ideologías teóricas, de las estructuras institucionales y de los paradigmas científicos que son dominantes.

En este mismo sentido, Gallopín (2003) también apunta a que la sustentabilidad y el desarrollo sustentable se encuentran entre los conceptos más ambiguos, controvertidos, abundantes y discordantes. Las múltiples opiniones existentes indican que hay mucho en juego y que elaborar nuevos marcos de razonamiento humano capaces de sentar las bases de arreglos de nuestra sociedad es muy importante. Para Gallopín (2003) en esta discusión se plantean dos extremos; por un lado se ubica a los que sólo prestan atención a la sustentabilidad del sistema social o socioeconómico; y del otro extremo, se ubican quienes privilegian la sustentabilidad de la naturaleza. Las características de cada uno son:

- **Sustentabilidad del sistema humano (únicamente):** De acuerdo con este enfoque, el capital natural y el manufacturado pueden sustituirse perfectamente entre sí. Considerar que los diferentes tipos de capital son sustituibles implica que lo fundamental es conservar un nivel agregado de capital natural más capital manufacturado y el objetivo no es preservar el capital natural. Esta idea, llevada al extremo, podría hacer que la tierra se convirtiera en un planeta totalmente artificial. Consistente con el concepto de sostenibilidad muy débil y es antropocéntrica extrema.
- **Sustentabilidad del sistema ecológico (principalmente):** Representa una posición “verde a ultranza”, biocéntrica, que está en contraposición a la antropocéntrica extrema y es consistente con el concepto de sustentabilidad muy fuerte. De acuerdo con esta percepción, los recursos naturales no pueden ser sustituidos por los recursos elaborados por el hombre. El agotamiento de cualquier recurso natural representaría una pérdida irreversible del bienestar social, por lo

que el prerrequisito ético de la sustentabilidad es la preservación del ambiente y propugna una solidaridad ecológica fundamentalista con la Tierra. El principal riesgo de situarse en este extremo es llegar al punto de desplazar o excluir completamente al ser humano y aumentar la pobreza.

- **Sustentabilidad del sistema socioecológico total:** Desde esta posición se ven las vinculaciones entre sociedad y naturaleza como un sistema total. Se entiende por sistema socioecológico al sistema formado por un componente (subsistema) societal o humano en interacción con un componente ecológico o biofísico. Es una idea compatible con la sustentabilidad fuerte y se considera que los distintos tipos de capital no son necesariamente sustituibles, por lo que habría que conservar los distintos tipos de capital (económico, ecológico y social). Se reconoce que los recursos naturales son esenciales para la producción económica, del consumo o del bienestar y que no pueden ser sustituidos por capital físico o humano. Por otro lado también puede estar relacionado con la sustentabilidad débil, se protegen procesos ecológicos y bioquímicos que son críticos, es decir, que una vez perdidos son irrecuperables, pero se permite la sustitución con capital manufacturado a procesos que no son críticos. Se le asigna valor a los activos ecológicos.

Algunos otros autores como Costanza (1999), Tyrtania (2016) y Martínez Alier y Roca (2013) también han rechazado el concepto de sostenibilidad y desarrollo sustentable y han abordado la sustentabilidad bajo otro enfoque al convencional:

- Tyrtania (2016) recomienda que la sustentabilidad debería estar inscrita en una teoría social, no sólo en una teoría ecológica, debido a que atiende a un problema multifacético y complejo. Además, considera que *para que la sustentabilidad pueda cristalizarse de manera efectiva en la realidad las condiciones del mercado*

tendrían que cambiar, ya que no es capaz de corregir por sí mismo los efectos colaterales del desarrollo.

- Costanza (1999) plantea que la sustentabilidad debe perseguir el bienestar de la población, no sólo el crecimiento de la economía, por lo que *sólo se podrá lograr en la medida en que se sustituya la idea de lograr crecimiento cuantitativo infinito por el bienestar cualitativo.*
- Martínez Alier y Roca (2013) aportan que la sustentabilidad requiere de un cuidado de los servicios que directamente proporciona la naturaleza. Se trata, primero, *de no producir alteraciones en los ecosistemas que afecten los servicios esenciales para la vida o que puedan conducir a situaciones de catástrofe.*

Como se ha podido observar, no existe un único concepto válido de sustentabilidad, sino propuestas teórico políticas que se inscriben en distintas corrientes de pensamiento. El tema no ha sido agotado, por el lado de la corriente institucional del desarrollo sustentable las convenciones internacionales continúan, al igual que el seguimiento a los países miembros en el cumplimiento de la agenda 2030. Mientras que por el lado de las alternativas al desarrollo los debates continúan, lo que ha llevado a una corriente crítica con propuestas más sólidas tanto en teoría como en práctica.

La transición de la sustentabilidad débil a la fuerte y súper fuerte es una tarea muy compleja que no puede dejar fuera todas las interacciones que se dan en los socioecosistemas. Las acciones concretas en pro de una sustentabilidad fuerte se enfrentan al reto de reapropiarse de espacios tomados por la economía capitalista para continuar legitimándose, tal es el caso de la educación.

En este sentido, resaltamos como fundamental la crítica que se hace en el campo educativo a la educación hegemónica vinculada con el desarrollo sustentable. La educación ha sido utilizada por el sistema capitalista, por años, para nutrirse de mano de

obra que contribuya a su existencia y eficiencia. Pareciera ser que una vez alcanzado su propio límite para tal objetivo, se reinventa a través de la EDS para seguir alimentando una propuesta desarrollista, aún vigente, sin límites claros al crecimiento.

Aquí aparece la importancia de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad (EAS), propuesta con la que se busca no abandonar la experiencia y el trabajo realizado desde el campo de la educación ambiental y que integra el componente de sustentabilidad no para desplazarla, sino para fortalecerla.

De acuerdo con la Estrategia Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad (2006) abandonar la EA significaría perder el activo político y una identidad que ha sido difícil de construir y, por el contrario, al usar la EDS se estaría heredando lo polémico, ambiguo y escurridizo que resulta el desarrollo sustentable. En este sentido, en la EAS se está trabajando para que el marco de orientación sea la sustentabilidad, más que el desarrollo sustentable, respetando la trayectoria de la EA.

En esta misma estrategia se define a la EAS como:

Una educación que promueva la formación de individuos y grupos sociales con conocimientos, habilidades, sentimientos, valores y conductas favorables para la construcción de un nuevo paradigma social caracterizado por pautas de convivencia social y con la naturaleza que conduzcan a la sustentabilidad política, económica y ecológica (SEMARNAT, 2006, p.36)

Desde nuestra perspectiva la integración de educación ambiental y sustentabilidad se da por dos razones principales; la primera, y más importante, se considera que la educación ambiental puede contribuir a construir la resignificación de la sustentabilidad de la que hablamos en párrafos anteriores, una resignificación alterna a los enfoques desarrollistas, economicistas, positivistas y hegemónicos que guíe a las personas en el proceso de lograr la sustentabilidad del sistema socioecológico total.

La segunda razón, que no siempre es reconocida, es que se ha utilizado como estrategia política para darle vigencia al concepto ante gobiernos, organismos sin fines de lucro, empresas, etc. Añadir la parte sustentable permite que muchas iniciativas de educación ambiental puedan acceder a apoyos para poder ejecutarse.

Ahora bien, para la segunda parte de la presente investigación se presentará una investigación de campo realizada con el objetivo de contribuir a fortalecer esta propuesta de EAS. Se tomó la decisión de buscar algunos espacios donde se llevaran a cabo prácticas educativas enfocadas en la sustentabilidad, independientemente del enfoque que siguieran (EA o EDS).

Para lo anterior se descartó el sistema educativo formal debido a que la mayoría de la investigación en este ámbito se centra en las aulas de instituciones formales, dejando en el olvido espacios importantes de aprendizaje y co-construcción de conocimiento, sobre todo para la gente que está al margen de prácticas educativas formales. Es así como la investigación en campo se centra en el ámbito de la educación no formal, a través de la sociedad civil organizada.

Capítulo III. Diseño metodológico de la investigación

En los apartados anteriores se ha presentado el marco teórico que sustenta la investigación y que estaremos utilizando como marco de referencia tanto para el análisis de la información obtenida en el trabajo de campo como en la elaboración de algunas propuestas para la mejora de la educación ambiental para la sustentabilidad. En este capítulo se procede a dar cuenta de manera precisa sobre los elementos que integran el diseño metodológico de la investigación. Nos referimos al método seleccionado, el objeto de estudio, las categorías de análisis (y de dónde se obtuvieron), así como el instrumento de investigación que se utilizó para operacionalizar dichas categorías.

Así mismo se describe el proceso utilizado para el análisis de la información obtenida, buscando siempre la coherencia entre los elementos teóricos incluidos anteriormente, el método y la técnica de investigación.

La presente investigación está insertada dentro de las Ciencias Sociales y no tiene el objetivo de estudiar a las personas en entornos controlados y analizarlos por medio de indicadores rígidos e inamovibles. Por el contrario, se procura considerar la complejidad de las relaciones sociales y se buscó la comprensión de un fenómeno considerando siempre las miradas y reflexiones de los actores que viven día con día dicho fenómeno.

Comenzaremos por puntualizar que se realizó una investigación cualitativa. De acuerdo con Monje (2011) el interés principal de este tipo de investigación radica en captar la realidad social a través de la percepción que tiene el sujeto en el propio contexto, considerando que los actores no son meros objetos de estudio, sino que también significan y tienen capacidad de reflexionar sobre su situación, así mismo señala que la investigación cualitativa se nutre epistemológicamente de la hermenéutica, la fenomenología y el interaccionismo simbólico.

Uno de los principales retos al que nos enfrentamos al elegir este tipo de investigación es que en el mundo académico predomina, todavía, una visión positivista de

la ciencia, en dónde se privilegian los controles numéricos, las estadísticas, los modelos matemáticos, etc., para entender fenómenos y darle validez a los resultados de las investigaciones. Sin embargo, confiamos en que los resultados presentados en este documento son válidos y contribuyen a la generación del conocimiento en materia de sustentabilidad y educación, que si bien se aleja del positivismo, fue llevada a cabo con rigurosidad y siguiendo un método.

Respecto a este tema, Martínez (2006) justo señala que las ciencias sociales y la metodología cualitativa se enfrentan al problema de respetabilidad científica de sus resultados. Para él, esto se da debido a que se ha adoptado un concepto restrictivo de científicidad que mutila la legitimidad y derecho a existir de una gran riqueza de la dotación más típicamente humana.

En respuesta al concepto restrictivo de científicidad, Flores (2019) apunta a que es preciso deshacerse de los prejuicios positivistas y científicistas que juzgan el método cualitativo como pseudocientífico debido a que no todos los fenómenos pueden ser sometidos a procesos rigurosos de observación ni de experimentación en ambientes estrictamente controlados, ni medir con rigor matemático sus consecuencias. Así que presenta a los estudios cualitativos como una forma diferente y alternativa de generar conocimiento científico en un espacio dónde sólo es posible profundizar en la subjetividad bajo la cualificación, para así intentar comprender los fenómenos sociales a través de los significados desarrollados por los sujetos.

Por último, respecto a este tema, Cerrón (2019) señala que la investigación cualitativa específicamente en el ámbito de la educación es una forma de investigación que permite cierta flexibilidad, pero por ello no deja de ser sistémica ni crítica, y que además, este tipo de investigación es una buena opción para contribuir a la comprensión, interpretación, crítica y mejora educativa.

Ahora bien, se seleccionó la entrevista semi-estructurada como técnica de investigación para la recolección de datos en campo. Para Tonon (2012) esta técnica de investigación es un encuentro entre sujetos, no estática, que posibilita la generación de situaciones y actos de comunicación y que, además, posibilita la lectura, comprensión y el análisis de los sujetos, contextos y situaciones sociales donde se actúa. En ella, la persona entrevistada ocupa un lugar protagónico.

Por su parte, Diaz, Torruco, Martínez, Varela (2013) sugieren que la entrevista, es una técnica muy ventajosa que se caracteriza por obtener información valiosa así como conseguir los significados que los informantes atribuyen al tema o temas en cuestión. La entrevista semiestructurada presenta un grado mayor de flexibilidad respecto a otro tipo de entrevistas que, si bien se parte de preguntas planteadas, se tiene la libertad de ir ajustando el contenido de acuerdo a cada entrevistado sin perder la uniformidad para alcanzar interpretaciones acordes con los propósitos del estudio. Para estos autores, sus ventajas radican en la posibilidad de adaptarse a los sujetos, motivar al interlocutor, aclarar términos e identificar ambigüedades.

Para elegir a quienes se les realizaría las entrevistas semiestructuradas se aplicó la técnica de muestreo propositivo. De acuerdo con Mendieta (2015) este tipo de muestreo se elige a los informantes en función del tema de investigación; es decir, ubicando a los informantes de acuerdo al conocimiento que tienen del tema a investigar.

En este caso, dado que el objetivo principal de la investigación es contribuir al fortalecimiento de la educación ambiental en el ámbito específico de la educación no formal, nos concentramos en buscar espacios en dónde se hicieran actividades educativas ambientales en contextos fuera del aula. Fue así que encontramos a distintas organizaciones de la sociedad civil que, sin fines de lucro, realizan actividades de educación ambiental o de educación para el desarrollo sustentable.

Se seleccionaron varias organizaciones de la sociedad civil de Morelia, Michoacán, que tuvieran un enfoque ambiental y que, además, realizaran actividades de educación a favor de la sustentabilidad. De las organizaciones seleccionadas, accedieron a realizar la entrevista las siguientes: Siruki. Educación Ambiental A. C., Panorama Ambiental A. C., Consulturismo A. C., Red Nacional Carta de la Tierra y Reto Ecológico A. C.

Es importante aclarar en este punto que la realización de la investigación empírica estuvo muy limitada por la pandemia del Covid-19. Varias organizaciones no accedieron a realizar la entrevista debido a que sus actividades estaban completamente truncadas o habían disminuido al mínimo. Por otro lado, algunas otras organizaciones no están interesadas en tener acercamientos con la academia por lo que rechazan cualquier propuesta de colaboración que venga desde este ámbito.

Para la realización de las entrevistas semiestructuradas se utilizó una guía que funcionó como hilo conductor y así evitar alejarnos demasiado de las categorías de análisis más importantes para la investigación. Sin embargo, se dio el espacio para que las personas entrevistadas pudieran incluir información que consideraran pertinente y que pudieran abonar al tema tratado. En el anexo 1 mostramos la guía de entrevista utilizada.

Con la investigación de campo se buscó caracterizar el trabajo de estas organizaciones con la intención de resaltar la importancia de sus actividades y su protagonismo en el ámbito de la educación no formal para la sustentabilidad. Así mismo se intentó plasmar, de manera descriptiva bajo qué perspectiva trabajan, cómo viven la crisis sistémica, cómo vivieron la crisis de la pandemia, qué los impulsa y motiva, así como los principales problemas que afrontan en su trabajo cotidiano.

Aunado a lo anterior, se trabajó en una propuesta de fortalecimiento teórico de la educación ambiental para la sustentabilidad, mismo que se espera pueda ser utilizado para que estas organizaciones puedan complementar el importante trabajo realizado y materializar dichas ideas en prácticas educativas concretas.

Capítulo IV. Caracterización de organizaciones de la sociedad civil en la ciudad de Morelia, Michoacán que trabajan educación ambiental o educación para el desarrollo sustentable

En el presente capítulo se presenta la caracterización de las organizaciones de la sociedad civil: Panorama Ambiental A. C., Siruki Educación Ambiental A. C., Red Nacional de Carta de la Tierra, Consulturismo A. C. y Reto Ecológico A. C. Lo anterior contribuye a dar cumplimiento a los objetivos específicos de la investigación de caracterizar organizaciones de la sociedad civil que realicen actividades de educación ambiental/educación para el desarrollo sustentable en Morelia, Michoacán.

Se considera que realizar esta caracterización se justifica, ya que el trabajo educativo realizado por las organizaciones de la sociedad civil puede cubrir temas y espacios en los que la educación formal está al margen o aún no ha llegado. Lo anterior podría permitir que se consolidaran como lugares en donde las personas excluidas del sistema educativo formal tienen cabida y, además; donde se pueden tratar temas para los cuales no existe mucha apertura, aún, en las escuelas de diferentes niveles, en el gobierno y en el sector privado.

Además, la investigación educativa tiende a centrarse en el aspecto formal de la educación, característica que ha sido acentuada con la pandemia del COVID 19. Caracterizar el trabajo que realizan organizaciones sociales en materia de educación y sustentabilidad contribuye a tener referencias claras de lo que se puede lograr cuando la sociedad se organiza, así como a reconocer su trabajo, compromiso y protagonismo en un contexto complejo, sobre todo por la falta de recursos económicos.

La realización de la presente caracterización es antecedida por un proceso de sistematización de la información obtenida en las entrevistas semiestructuradas. Para el proceso de sistematización se usó como referencia a Jara (2012) el cual señala que todo proceso de sistematización debe contener 5 pasos, los cuales son:

1. El punto de partida: La experiencia.
2. Formular un plan de sistematización.
3. La recuperación del proceso vivido.
4. Las reflexiones de fondo.
5. Los puntos de llegada.

Por ahora, nos dedicaremos a describir la experiencia de la presente investigación de acuerdo a los primeros tres pasos sugeridos por Jara (2012).

1. El punto de partida: La experiencia. Se considera que en la presente investigación la experiencia a sintetizar es la participación de las organizaciones de la sociedad civil en el ámbito educativo no formal de la educación ambiental o de educación para el desarrollo sustentable. La experiencia de sistematización fue realizada gracias a la información obtenida a través de las entrevistas a las y los directores y/o representantes de organizaciones sin fines de lucro. El registro de la experiencia se hizo a través de grabaciones de voz, mismas que fueron autorizadas por los participantes. Lo anterior nos permitió tener un recurso auditivo disponible al que podíamos acudir en cualquier momento para realizar un proceso riguroso de ordenamiento y codificación y construcción de la información de acuerdo a nuestras categorías de análisis. Dada la situación de la pandemia del COVID 19 la mayoría de las entrevistas se realizaron de manera virtual.
2. Plan de sistematización. Como primer paso se estableció el objetivo de la sistematización, el cual fue contribuir a la comprensión, de manera más profunda, de la experiencia de las organizaciones de la sociedad civil en el tema de la educación ambiental o educación para el desarrollo sustentable, según sea el caso, desde los propios sujetos. Por otro lado, se espera dar algunos apuntes que contribuyan a la reflexión sobre sus elementos clave, así como de las principales

problemáticas a las que se enfrentan las organizaciones estudiadas.

Posteriormente, se delimitó el límite del tiempo del cual se haría la sistematización de la información obtenida en las entrevistas y se tomó la decisión de intentar cubrir toda la experiencia; es decir, desde la conformación de las asociaciones hasta el momento de la entrevista. Por último, se eligieron los aspectos particulares a sistematizar, siguiendo tres categorías principales: datos generales de la organización, actividades a resaltar de la organización, actividades de educación ambiental o de educación para el desarrollo sustentable de la organización. En las entrevistas se obtuvo más información que no se correspondía con las categorías de análisis; sin embargo, para fines de la presente investigación sólo se incluyó aquella que es relevante para el cumplimiento de sus objetivos de la misma.

3. La recuperación del proceso vivido. En esta fase se hizo la transcripción, manual, de cada una de las entrevistas realizadas y una vez que se tuvo la transcripción se fue ordenando y clasificando la información de acuerdo a las categorías de análisis. Una vez teniendo la información clasificada y ordenada de acuerdo a categorías se comenzó con la síntesis de cada una de las experiencias. Esta construcción es totalmente descriptiva y es producto de las experiencias y opiniones de las y los entrevistados. Los comentarios interpretativos se dejan para las conclusiones del proceso.

El proceso anteriormente descrito nos llevó a realizar lo que se nombró: “Caracterización de organizaciones de la sociedad civil en la ciudad de Morelia, Michoacán que trabajan educación ambiental o educación para el desarrollo sustentable”, misma que presentamos a continuación desde la experiencia de cada una de las organizaciones entrevistadas.

La experiencia de Siruki Educación Ambiental A. C.

Siruki. Educación Ambiental A. C. es una asociación sin fines de lucro fundada en la ciudad de Morelia, Michoacán, el día 14 de agosto del año 2014. Como parte de su proceso de planeación estratégica han definido que su misión es *difundir el conocimiento y valoración de la biodiversidad local para fomentar una cultura ambiental de acción, respeto y cuidado de la vida para el desarrollo sustentable*. Por otro lado, su visión es llegar a todos los niveles educativos para formar ciudadanos educados ambientalmente, congruentes, conscientes y proactivos que enfoquen sus acciones para aminorar la problemática ambiental local. Su línea de trabajo específica es de acercamiento, sensibilización a la naturaleza y educación ambiental.

Los valores bajo los cuales trabaja la asociación son: amor a la vida, capacidad de asombro, congruencia, orden, limpieza, trabajo en equipo, amabilidad, compromiso, honestidad, respeto y responsabilidad.

Siruki es una palabra purépecha, que significa *hormiga*, los fundadores decidieron nombrarla así porque el modo de trabajo de las hormigas representan algunos de los principales valores de la organización, como, por ejemplo, el trabajo en equipo. El slogan de la asociación es *“pequeñas acciones, grandes cambios”* y su logotipo rescata aspectos importantes para la organización: las personas, la naturaleza y las hormigas.



Logotipo de Siruki, diseñado por Nurivan Viloría Martínez, 2014.

Las y los fundadores son biólogos de profesión, con estudios de posgrado en ciencias ambientales y educación ambiental, y cuentan con amplia experiencia como educadores ambientales. Así mismo, tienen dos voluntarias biólogas de profesión y el consejo directivo no interviene en la parte operativa, pero actúa como respaldo legal. La asociación está legalmente constituida, cuenta con la clave única de inscripción al registro federal de las organizaciones de la sociedad civil (CLUNI), así como su registro federal de contribuyentes.

La infraestructura con la que cuenta la asociación es básica; por lo general, el trabajo se realiza en áreas verdes de la ciudad, así como en escuelas a dónde se van a impartir talleres de educación ambiental. Utilizan el medio de transporte personal y han obtenido donaciones de algunos materiales como binoculares.

Las principales formas de comunicación (tabla 3) utilizadas son virtuales; sitio web, Facebook, Instagram, correo electrónico y whatsapp.

Tabla 3. *Herramientas de comunicación de Siruki Educación Ambiental A.C.*

Herramienta de comunicación	Descripción
Sitio Web	http://sirukiac.wixsite.com/educacion-ambiental
Facebook	Siruki Educación Ambiental, A. C.
Instagram	siruki_educ_ambiental_ac
Twitter	@con_siruki
Whatsapp	Grupo de observación de aves

Fuente: Elaboración propia con base en entrevista semiestructurada.

Los principales retos a los que se enfrenta la asociación son:

- Los integrantes no son suficientes para tener el alcance que se quisiera.

- La parte fiscal y financiera ha sido un reto muy grande principalmente por el perfil de los integrantes, quienes han tenido que invertir tiempo extra para prepararse en estos temas. La constitución de las actas es complejo, al momento de solicitar la CLUNI rechazan actas constitutivas que no están elaboradas adecuadamente para las A. C.
- No es sencillo conseguir financiamiento para proyectos.
- El proceso para ser donataria autorizada es complejo, por lo que se decidió abandonarlo. Los gastos como la renta de oficina y el mantenimiento de cuenta del banco son gastos fijos que no se pueden mantener, por lo que se adaptan a lo que hay al momento de trabajar en algún proyecto.
- No hay salarios ni prestaciones para quienes realizan actividades en la asociación. El trabajo se hace de manera voluntaria y sólo se cobran cuotas de recuperación en algunas actividades para cubrir gastos operativos de las mismas.
- Las capacitaciones son cubiertas con los ingresos personales de los integrantes.
- La gente no acostumbra a pagar por servicios educativos ambientales. Se puede pedir únicamente cooperaciones para gastos de operación.
- La pandemia del Covid 19 afectó demasiado a la asociación, dado a que no se podían hacer actividades presenciales. Lo único que pudieron hacer fue publicar cosas en Facebook, así como hacer colaboraciones de charlas virtuales.
- Trabajo conjunto únicamente con escuelas privadas, a las escuelas públicas no se convoca.

¿Cómo iniciaron la organización?

La idea de realizar la organización fue a partir de que se comenzó a trabajar en programas de educación ambiental en una escuela, a nivel preescolar y secundaria en donde se trabajaba con maestros, estudiantes y padres de familia. Al poco tiempo

después se trabajó en el programa de educación ambiental del cerro del Punhuato que tenía la finalidad de que la gente pudiera ir a visitar el área natural protegida. En ambas experiencias pudieron notar que había un gran desconocimiento de la biodiversidad local y de la existencia de áreas naturales protegidas. Este desconocimiento puede llevar a que el acercamiento con la biodiversidad no sea sensible, ni afectivo. Al desconocer, a la gente le da igual no cuidar ni respetar. Lo anterior motivó a realizar la asociación para intentar cubrir esa necesidad.

“Insisto mucho en la parte afectiva porque hay una idea que dice “lo que no se conoce no se valora, y nosotros somos de la idea de que lo que no amas, a lo que no te acercas, no lo vas a valorar” (Morelia Amante, comunicación personal, 2021).

Para esta asociación considera que la EA es un proceso educativo de transformación social, que implica varios momentos de intervención y que contribuye a generar ciudadanos que tomen acción de cómo es su interacción con el entorno. Específicamente, esta organización apuesta por procesos de sensibilización de la importancia de la naturaleza como una estrategia de educación ambiental.

Las actividades y servicios que han ofrecido como asociación han ido variando a través del tiempo, y una característica importante a resaltar es que en cada proyecto la educación ambiental está presente como eje transversal, utilizando, principalmente, el constructivismo como pedagogía y así partir de los conocimientos ya adquiridos de las personas. Siruki fue pensado con 7 proyectos: Proyecto Antena Siruki, Proyecto Valorando la Biodiversidad de la Ciudad, Proyecto Siruki en el Aula, Proyecto Asesorando la Ciudad, Proyecto Asesorando a Profesores, Proyecto Materiales Educativos, Proyecto Manos y Plumas. Para la realización de los proyectos, se toman en cuenta los objetivos del desarrollo sustentable.

Antena Siruki: Su objetivo era comunicar situaciones socioambientales presentes en nuestro entorno, reflexionar sobre las causas que las provocaron e invitar al cambio de

hábitos que beneficien el entorno. Se realizaron 80 programas de radio. Es el proyecto que más proyección le ha dado a la asociación y el que ha generado más alianzas.

Valorando la biodiversidad de la ciudad: Sensibilizar sobre la biodiversidad presente en espacios urbanos, así como reconocer su valor como parte de los servicios ambientales que nos brindan para una mejor calidad de vida. Se han realizado 47 recorridos por parte de Siruki, más otros que se han hecho en colaboración con las escuelas. Por lo general, se visitan áreas protegidas de Morelia, la zona de Cuitzeo, el planetario, el bosque Lázaro Cárdenas y el área voluntaria para la conservación del “Tocuz”.

Proyecto Siruki en el Aula: Promover un acercamiento vivencial con la biodiversidad local y acciones cotidianas que mejoran la calidad de vida y protegen el ambiente. Se realizaron talleres vivenciales sobre seres vivos, separación de residuos, cómo hacer composta y se colaboró con el ecojardín de la ENES, Morelia para hacer el programa de educación ambiental (elaboración de materiales educativos y didácticos). Así mismo se colaboró con el Museo de Historia Natural de la UMSNH para hacer materiales educativos.

Proyecto Asesorando en la Ciudad: Asesorar a instituciones para fomentar una cultura ambiental de respeto y responsabilidad con el entorno y enriquecer su trabajo educativo desde la perspectiva de la educación ambiental.

Proyecto Asesorando Profesores: Capacitar a docentes en el uso de distintos recursos didácticos en temas de educación ambiental.

Proyecto de Materiales Educativos: Diseñar, elaborar, pilotar y aplicar distintos materiales educativos para necesidades específicas en temas de educación ambiental. La finalidad principal es que estos materiales se puedan compartir y que puedan ser utilizados por distintas instituciones y organizaciones.

Proyecto de Manos y Plumas: Brindar oportunidades de vincular las manos con el contacto con la naturaleza.

Para esta asociación las alianzas son una parte muy importante para su funcionamiento. Para ellos el tema ambiental tiene muchas dificultades y desánimo, por lo que encontrar alianzas con la gente que está haciendo lo mismo que tú da esperanzas y ánimo para seguir.

La asociación tiene alianzas con universidades públicas y privadas como la UVAQ y la ENES-UNAM de la ciudad de Morelia, así como con organizaciones internacionales como el laboratorio de ornitología de la universidad de Cornell. Tienen alianzas con otras organizaciones de la sociedad a nivel local como Aliados del Tocuz, Parque Ecológico La Planta, así como organizaciones internacionales como; “Proyecto Ambiental” una organización argentina dedicada exclusivamente a la educación ambiental; con Environment for the Americas y con otros grupos de observaciones de aves como Cuani.

El vínculo con el sector gubernamental ha sido complicado. Consideran que los cambios de administración afectan mucho, cierran ciclos sin considerar los avances anteriores obtenidos de cada proyecto. Por otro lado, ingresan a los proyectos a gente que no está capacitada para realizar las actividades y aprovechan las actividades que con tanto esfuerzo hace la sociedad civil para colgarse medallas con fines políticos. Su vínculo se limita a solicitar permisos de entrada a las áreas naturales. En cuanto a la relación con el sector privado, esta asociación no ha encontrado alguna empresa que trabaje con valores similares y congruentes con los valores de la asociación, por lo que no colaboran con esa esfera.

Se adoptó una metodología de *proyecto ambiental*, que es de 5 pasos estructurada:

1. Momento de motivación y conocimiento de los grupos.

2. Momento de sensibilización con el objetivo de conectar los sentidos con el entorno natural (escuchar sonidos de la naturaleza, por ejemplo).
3. Momento de investigación y conocimiento.
4. Momento de reflexión
5. Momento de la acción.

Una de las principales fortalezas de Siruki es el empeño y dedicación que le dan al diseño específico de cada actividad que realizan. Les toma alrededor de 50 horas, desde la planificación hasta la ejecución. Una vez ejecutada la actividad se hace una evaluación OFAES (obstáculos, facilitadores, aciertos, errores y sugerencias) con la finalidad de seguir mejorando y aprendiendo.

Por otro lado, en esta asociación se busca la integración del conocimiento, se preocupa por recuperar la experiencia y conocimientos de quienes participan en sus actividades, se le otorga importancia a la compartición de saberes. Así mismo, motivan a realizar ciencia participativa ya que consideran que intentar cubrir todas las áreas del conocimiento es casi imposible para la academia. Los espacios de investigación tienen limitaciones y no se dan abasto. En el caso de la investigación biológica es muy importante tener muchos ojos observando para ver qué pasa y para ayudar a descubrir especies nuevas o saber el estado de las que ya se tienen registradas.

La experiencia de Panorama Ambiental A. C.

“Se trata de mejorar y si vamos a estar peor y vamos a tener más de lo mismo no tiene ningún sentido. ¿A qué venimos?... ¿Nada más viniste a existir y ya?” (Frida Sauno, comunicación personal, 2021).

La asociación civil Panorama Ambiental surgió como una iniciativa estudiantil de la primera generación de estudiantes de la carrera de Ingeniería Ambiental de la Universidad

Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. La inquietud nació a partir de la participación del grupo de estudiantes en una convocatoria llamada “Ideas urgentes para rescatar a México”. Querían empezar a llevar a la acción lo que estaban aprendiendo en la escuela. Para dicha convocatoria se desarrolló un proyecto de rescate de ríos urbanos, el cual permitió que se cohesionaran como grupo y que intentaran desarrollar el proyecto del concurso a escala local. Comenzaron 25 jóvenes, reuniéndose en un terreno prestado por un profesor de su universidad, algunos de ellos abandonaron las actividades y los que quedaron formaron la asociación.

Oficialmente la asociación fue fundada el 17 de noviembre de 2016 en el marco del Primer Congreso Nacional de Impacto Ambiental, realizado en la UMSNH y en donde dichos estudiantes tuvieron una participación activa como organizadores. Los objetivos de la asociación giran en torno a: la restauración ambiental, la educación ambiental, la equidad de género y la inclusión. Se compuso por 11 socios y manejan otras dos líneas de integrantes que también pueden participar en sus actividades, las cuales son: invitados especiales que son compañeros arraigados a la asociación que se involucran de manera activa en el desarrollo de un proyecto y los voluntarios-miembros los cuales colaboran con proyectos específicos como reforestaciones y restauraciones ambientales.



La asociación tiene un espacio físico prestado, donde se realizan las principales actividades. Además, muchos de los territorios en los que se realizan actividades se vuelven espacios de trabajo, en donde pasan mucho tiempo. Cuentan con una cuenta bancaria y los principales medios de comunicación que utilizan son digitales; Facebook, Instagram y página web (tabla 4).

Tabla 4. *Herramientas de comunicación Panorama Ambiental A. C.*

Herramienta de comunicación	Descripción
Sitio Web	http://www.panoramaambiental.org .
Facebook	Panorama Ambiental A. C.
Instagram	panoramaambiental.a.c
Linkedin	https://mx.linkedin.com/in/panorama-ambiental-31a42b232?trk=people_directory

Fuente: Elaboración propia con base en entrevista semiestructurada.

Trabajan con un enfoque multidisciplinario. Por la asociación han pasado distintos perfiles especialistas en: Ingeniería Civil, Biotecnología, Comunicación, Economía, Energías Renovables, Tecnología en Materiales, Arquitectura, Contabilidad, Leyes, Ingeniería Química y Bioquímica. Existe apertura para aceptar jóvenes de varias carreras y de todas las universidades, no sólo de la Universidad Michoacana, y se hace un fuerte trabajo de vinculación con el Instituto de la Juventud para que jóvenes puedan hacer su servicio social. Además, se les da acompañamiento tutorial a los estudiantes que son socios, invitados o voluntarios, así como capacitaciones formales con profesionistas de alto nivel.

Los socios de la asociación forman parte de distintas redes que hacen actividades a favor del cuidado del ambiente. Son integrantes del Frente Juvenil Contra el Cambio

Climático que ha ayudado a vincularlos a nivel internacional. También son integrantes de la Red Mexicana de Cuencas, en donde cumplen la función de elaborar fichas informativas de los lagos de Pátzcuaro, Zirahuén y Cuitzeo, se recopila información biofísica del lago, así como del tema de gobernanza de la cuenca.

Uno de los trabajos más importantes en los que colaboraron con esta red fue la elaboración del *Manifiesto por el rescate del lago de Cuitzeo*, mismo que fue un trabajo conjunto entre la academia, gente de la comunidad, el sector privado y la sociedad civil. A partir de su involucramiento con este proyecto de rescate del lago de Cuitzeo los invitaron a realizar un programa de radio llamado SOS Cuitzeo, dónde participan en la realización de cápsulas y entrevistas.

Comenzaron a trabajar con las comunidades indígenas de Pátzcuaro; gracias a esa labor lograron entrar a un proyecto de una organización internacional “NAPECA” (Alianza de América del Norte para la Acción Comunitaria). El proyecto fue sobre desarrollo sustentable y comunidades indígenas, duró dos años, fue el único proyecto elaborado por un equipo mexicano y representó la oportunidad para crecer y aprender bastante como asociación; sobre todo a reconocer la importancia de que la comunidad no generara relaciones de dependencia con el trabajo de la asociación. De esta experiencia se realizó una manual, en dónde se sistematizó la misma.

Por otro lado, uno de sus trabajos más importantes ha sido la elaboración de cursos enfocados a escuelas sobre creación de huertos comunitarios, manejo de residuos sólidos, desarrollo de prototipos de sistema de captura de agua, huertos medicinales, cultivos de orquídeas y aprovechamiento del reciclado. De acuerdo con su experiencia es sencillo trabajar con la escuela porque se da el espacio y tanto los alumnos como los padres de familia se interesan de manera activa.

La pandemia del COVID 19 sí afectó de manera importante sus actividades. La estrategia que siguieron para no parar por completo fue seguir buscando convocatorias,

diseñar estrategias para gestionar recursos, seguir en contacto con comunidades para apoyar en la medida de lo posible. Durante la realización de la entrevista se estaba colaborando con aproximadamente 60 proyectos para Pátzcuaro metidos en ventanillas de secretarías del Estado y federales. El dinero de estos proyectos llega directamente a la comunidad.

Para la realización de sus actividades tienen una metodología general que siempre adaptan al entorno, dependiendo del contexto y hacia dónde se quiere llegar con el proyecto. Como equipo se preocupan por estar capacitados, hay capacitaciones internas, para nuevos miembros y para público en general. Esto es un aspecto importante ya que hay muchas actualizaciones de leyes en materia ambiental que es importante conocer y en materia de aplicación para convocatorias.

Un aspecto importante a resaltar es que en un inicio no trabajaban ni consideraban bajo el enfoque de los ODS, pero que decidieron empezar a utilizar este enfoque debido a que en la actualidad la mayoría de las convocatorias de las plataformas y de las redes siempre te preguntan a qué objetivo del desarrollo sustentable responde tu proyecto. Ahora, se toma muy en cuenta la visión de la agenda 2030, es un compromiso de todo el país en donde se reconoce que hay una problemática que incluye a todos los sectores y donde todos somos parte de la solución.

En cuanto al tema específico de la educación ambiental, aunque el nombre de sus proyectos no incluya como tal a la educación ambiental, en la realidad es un componente importante de todas sus actividades, siempre está presente. Las actividades de educación ambiental son principalmente de divulgación, ellos colaboran con dar a conocer a la gente las problemáticas ambientales a las que nos enfrentamos y cómo podemos ayudar a ser parte de la solución. En ese cómo es donde realizan talleres en materia de energía, alimentación, manejo de residuos, gobernanza ambiental, etc.

En esta organización ven a la Educación ambiental como un tema muy débil al que no se le ha dado la importancia debida y una rama en donde el trabajo ha sido y sigue siendo insuficiente.

“Es algo que le falta a México... Consideramos que la educación en el tema ambiental no tiene que ser exclusivo de una licenciatura o de un posgrado, sino que tiene que ser algo obligatorio en todos los niveles de educación y en espacios formales y no formales.”

(Frida Sauno, comunicación personal, 2021).

Panorama Ambiental fue una de las asociaciones invitadas a dar comentarios sobre el Programa Estatal de Educación Ambiental del Estado de Michoacán, en donde se pudieron dar cuenta que no hay suficiente representatividad de las organizaciones de la sociedad civil en la elaboración y seguimiento de este tipo de programas. Además, que en estos espacios la participación de los jóvenes es muy poca o casi nula.

Los principales retos para Panorama Ambiental, A. C. son:

- Desde su inicio no conformaron una estructura fiscal y gestión de recursos administrativos fuerte, esto debido al desconocimiento de los integrantes sobre el tema. Lo anterior ha traído como consecuencia complicaciones en la operación de la asociación.
- No se ha conformado como donataria autorizada debido a que no confían en muchas de las donaciones de las cuales no se conoce el origen de los recursos. El no ser donatarias autorizadas les ha impedido participar en convocatorias de proyectos.
- La pandemia del Covid 19 afectó de manera considerable su operación. Tuvieron suspensiones de presupuestos para proyectos y las actividades se vieron truncadas. Estaban en el auge de su trabajo, pero la mayoría de los miembros de la asociación eran estudiantes foráneos, por lo que regresaron a sus lugares de

origen, existían problemas de comunicación, algunos se enfermaron, perdieron familiares y se enfrentaron a problemas personales derivados de la pandemia.

- El gobierno federal, desde el 2019, ha cortado apoyos para las organizaciones de la sociedad civil, actualmente la mayoría de los apoyos se va para las cooperativas. Se ha comenzado a migrar a una cooperativa para poder trabajar de manera conjunta con el gobierno.
- No tienen la oportunidad de tener una estructura de nómina y dar trabajos formales, la asociación se sostiene por el trabajo voluntario.

La experiencia de la Red Mexicana de la Carta de la Tierra

La Carta de la Tierra (CT) como proyecto internacional surgió como una iniciativa de las Naciones Unidas durante la Cumbre de la Tierra, que se celebró en Río de Janeiro. Sin embargo, se consolidó hasta 1994 como una iniciativa de la sociedad civil con el apoyo del gobierno del reino de los Países Bajos. Después de varios borradores y de incluir los aportes de personas de todas las regiones del mundo fue presentada por la Comisión de la Carta de la Tierra, el 29 de junio del 2000, en el palacio de la Paz en Haya, Holanda.

Es una declaración de 16 principios, divididos en 4 ejes, que surge de un diálogo intercultural. Actualmente cuenta con el respaldo de más de 6,000 asociaciones nacionales e internacionales, organizaciones de la sociedad civil, organismos del gobierno, así como empresas privadas. Algunos ejemplos de avales que le dan mayor legitimidad son: UNESCO, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, el Fondo Mundial para la Naturaleza, la Universidad para la Paz de Costa Rica, la Agencia Ambiental Europea, la Organización de las Mujeres para el Medio Ambiente, entre muchos otros.

En México, la CT fue aprobada por el Estado mexicano en el año 2002 y para el año 2003 se empezaron a generar acciones para dar a conocer CT por parte de los consejos consultivos para el desarrollo sustentable. Es así como se comenzaron a abrir espacios de socialización de los principios y valores de CT, a través de puntos focales, en diferentes estados de la república mexicana.

Para el año 2014, y gracias a todo el trabajo previo, se decide formar *La Red Mexicana de la Carta de la Tierra*, la cual fue integrada sin fin de lucro y con la finalidad de incidir en la política pública en temas de desarrollo sustentable a través de la adopción de los principios de Carta de la Tierra y de esta forma contribuir a transformar la conciencia en acción. Dicha conformación se logró gracias al trabajo conjunto de distintos sectores de la sociedad civil; juventud, sector académico, sector empresarial y gobiernos estatales.



La red está conformada por más de 100 integrantes. De estos 100 integrantes, 43 están formalmente reconocidos como puntos focales y se encargan de coordinar actividades relacionadas con la CT en cada uno de los estados donde viven. Todos los integrantes de la red son voluntarios y lo hacen porque están convencidos de que es necesaria la transformación de la conciencia para lograr un mundo más justo, pacífico y sostenible. Es una red profesionalizada multidisciplinaria; la mayoría de las y los integrantes son académicos, situación que ha sido una coincidencia ya que no es un

requisito para ingresar. No hay un filtro estricto para ser miembro nacional de CT, la gente se acerca porque está interesada en contribuir al movimiento.

La Red Nacional de Carta de la Tierra no está constituida legalmente como una asociación civil mexicana, sino que es una red mexicana, de base ciudadana, que está respaldada por La Carta de la Tierra Internacional (CTI), que es la organización de la sociedad civil a nivel global que impulsa el movimiento global de CT.

México es uno de los referentes claves en el movimiento global de CT debido a que es el país más activo gracias al trabajo de las y los puntos focales y de sus voluntarias y voluntarios. No se cuenta con una infraestructura propia de la red, ni se dispone de presupuesto, situación que no ha sido impedimento para realizar actividades ya que se apoyan en las instituciones educativas en dónde sus integrantes trabajan o en espacios que se consiguen a través de negociaciones.

Las actividades que se realizan se comparten a través de la página institucional de CTI y de su página de Facebook (Tabla 5).

Tabla 5. *Herramientas de comunicación Red Mexicana de la Carta de la Tierra*

Herramienta de comunicación	Descripción
Sitio Web	https://cartadelatierra.org/centro-de-educacion-de-la-carta-de-la-tierra/
Facebook	https://www.facebook.com/RedMexicanadelaCartadelaTierra

Fuente: Elaboración propia con base en entrevista semiestructurada.

La red tiene un enfoque socioambiental, mezclando derechos humanos y ambiente. Se tiene la hipótesis de que una de las razones que originan la crisis ambiental es que los seres humanos no estamos educados para su conservación, por lo que una de sus labores más fuertes ha sido el desarrollo de conferencias, cursos, talleres y seminarios de educación ambiental, utilizando como herramienta de apoyo la CT.

En un inicio la población objetivo era llegar únicamente a instituciones educativas, la intención era lograr incluir en el currículo educativo la visión y el marco ético de la Carta de la Tierra de manera transversal; sin embargo, posteriormente se enfocó a los tomadores de decisiones, regidores de cabildos y funcionarios para buscar incidir en las políticas públicas.

Se ha detectado, gracias a investigaciones de sus miembros, que, hoy por hoy, la sustentabilidad como política transversal está ausente, situación que ha motivado a su interés de incidir en los congresos locales para que los diputados adopten la Carta de la Tierra y que se hagan puntos de acuerdo para que instituciones de educación e instituciones de gobierno atiendan el mandato de la UNESCO de adoptar esta visión. La mayoría de los municipios desconocen el concepto de sustentabilidad y no han desarrollado capacidades y competencias para lograr instrumentar la política de la sustentabilidad como algo transversal. Existe analfabetismo sobre sustentabilidad por parte de los funcionarios que llegan a los puestos.

“La mayoría de los funcionarios y presidentes municipales siguen asociando el tema sustentabilidad a la variable ambiental y no como un producto de la armonización de las acciones sociales, económicas y ambientales” (Mateo Castillo, comunicación personal, 2021).

Para lograr la incidencia en los congresos, la red cuenta con distintas comisiones que les ayudan a establecer metas y objetivos; comisión de comunicación, de educación, de incidencia política, entre otras. Además, se forman comisiones emergentes donde se redactan puntos de acuerdo para intentar incidir en los congresos locales o comisiones del ejercicio de planeación estratégica. Se tiene claro que es necesario un proceso educativo para poder incidir desde la ciencia y desde el conocimiento a las diferentes vertientes que se requieren.

Por otro lado, para lograr la internalización de los valores de CT en los cursos y/o talleres otorgados se usan varias herramientas de apoyo, tales como; programación neurolingüística, exposiciones, trabajos en equipo, juegos, meditación, ejercicio físico y danza. Para que algún integrante de la red pueda realizar un curso, seminario o taller hay que mandar una solicitud a alguno de los puntos focales y negociar si se elige el curso de 4, 8, 16 o 24 horas. La institución siempre asume los gastos de hospedaje, alimentación y traslados y el programa de los cursos, talleres o seminarios no están puestos a consideración.

La red ha logrado alianzas con otras organizaciones de la sociedad civil, tanto a nivel local, como a nivel nacional. Además, se tienen alianzas con organismos internacionales como el ICLEI (Local Governments for Sustainability) con el que se trabajó para emprender una campaña para la promoción de programas municipales de acción climática junto con CT y la CEPAL, donde se colaboró para fortalecer el trabajo que se hizo con el acuerdo de Escazú en México, utilizando la CT como marco ético para la aplicación de dicho acuerdo.

La CT es una visión consistente con los objetivos del desarrollo sostenible, los ODS establecen metas y la CT actúa como marco ético para garantizar la instrumentación de dichos objetivos. Los ODS y los principios de CT son similares incluso en redacción, y en 2019 se aprobó una resolución por parte de la UNESCO para que los Estados miembros usaran la carta de la tierra como instrumento educativo en el marco de la Agenda 2030.

Se trabaja bajo el enfoque institucional del desarrollo sustentable por lo que sus actividades educativas están enmarcadas en la visión institucional de la EDS. En la red no se ha abierto el debate conceptual entre la EA y la EDS, ya que la CT está en armonía con la UNESCO, situación que le ha dado respaldo internacional, por lo que no pueden ir

en contra de esta visión. Sin embargo, no son vistos como conceptos contrarios o excluyentes.

Principales retos a los que se enfrenta la red:

- La pandemia inhibió la inercia del trabajo, varias personas de la red experimentaron el fallecimiento de seres queridos, incluso varios miembros de la red fallecieron. Hay miedo y no hay inspiración ni motivación para trabajar. Ha sido difícil retomar actividades.
- Las conferencias, cursos y actividades que se dan son financiados por quien los solicita, ya sean municipios, universidades, gobiernos estatales, empresarios, etc. Sin embargo, en épocas recientes se ha pensado en comenzar a cobrar para poder tener recursos para la movilización y apoyar en programas más específicos, la falta de recursos representa mucha presión para los miembros.
- El estudio y la comprensión de la sustentabilidad está todavía en la elite académica que se dedica a la investigación, en las instituciones educativas no dedicadas a la investigación y en ámbitos gubernamentales hay una gran ausencia del debate del concepto de sustentabilidad.
- Todos los miembros pertenecientes a la Red Mexicana de la Carta de la Tierra están activos en el campo laboral, por lo que el tiempo dedicado a la red es poco. Sin embargo, le ponen mucho empeño y dedicación a las actividades cuando tienen tiempo de realizarlas.
- Específicamente en Michoacán, el departamento de educación ambiental perteneciente a la Secretaría de Medio Ambiente se enfrenta a una fuerte disminución de recurso económico, por lo que la colaboración para realización de actividades educativas con CT ha disminuido. Por ejemplo, se desarrolló la propuesta de realizar un curso de ética para el DS, pero no hubo recurso para pagar los gastos de operación.

Para lograr mejorar sus actividades a través de los años, se emprendió un proceso de planeación estratégica para hacer un proyecto mucho más específico y especializado. Todo lo que se hace en la red se somete a consenso con los puntos focales y el debate para la mejora de sus actividades siempre es amplio.

En la Red Mexicana de la Carta de la Tierra se tiene conciencia del importante trabajo de las organizaciones de la sociedad civil en el tema de la EDS y del desarrollo sustentable en general. Se le da importancia a su trabajo ya que trabajan en ámbitos no formales, espacios donde a las instituciones de gobierno les cuesta más trabajo entrar o a espacios donde incluso no llega o no tienen competencias para hacerlo. Las ONG's son un brazo muy fuerte que pueden ayudar a resolver muchos conflictos, pero específicamente en el tema de sustentabilidad, pueden ayudar a adquirir competencias y capacidades para instrumentar la sustentabilidad.

La experiencia de Reto Ecológico A. C.

Reto Ecológico es una asociación civil de Morelia, Michoacán que nació a partir de la inquietud de su fundador en el tema ambiental, específicamente después de un congreso internacional de ciudades sustentables. Las cifras presentadas en dicho congreso eran alarmantes y la pasividad de los ciudadanos era muy grande. Fue así como decidieron participar como ciudadanos organizados en una campaña realizada en la ciudad de Morelia, la cual se llamó "Por un aire limpio para Morelia con Chicholito".

Esta campaña de educación ambiental fue llevada a cabo en escuelas de nivel básico; fue la primera realizada en Morelia específicamente en este tema, y contó con el apoyo de patrocinadores de empresas privadas, así como de Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo a través del Centro de Apoyo a la Comunidad. El objetivo de la campaña era sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de tener una buena calidad del aire que se respira, tanto en el presente como para las futuras generaciones. El tema

que movió la iniciativa fue la calidad del aire y a partir de ahí se creó un personaje llamado “Chicholito” para motivar a las personas a unirse a la causa, se estima que las dinámicas y protocolos de intervención ambiental con el personaje llegaron a más de 20 mil niños, jóvenes y mujeres en sus comunidades.

“Chicholito” fue construido con la participación de niños. El personaje es el espíritu de los árboles y los niños fueron quienes le asignaron súper poderes; con las orejas limpia el aire, con su canto hace crecer las plantas y al bailar limpia la contaminación del suelo. Chicholito ayuda a generar un mundo más sustentable, verde y amoroso.

Fue así que para el año 2012, y buscando aprovechar los resultados obtenidos de la campaña, se creó de manera formal *Reto Ecológico A. C.* El objetivo principal de la asociación desde su fundación fue generar campañas de consciencia ambiental y buscar incidir en el desarrollo de la comunidad de manera sustentable. Esta asociación es pequeña, está conformada legalmente por cuatro personas; sin embargo, cuando hay algún proyecto se unen participantes invitados y voluntarios, los cuales llegan por dos vías: a través de las universidades y a través de la web (página de Internet, Facebook y canal de Youtube) (Tabla 6).



La asociación cuenta con una pequeña oficina y con equipo básico de computación y fotografía, mismos que han adquirido gracias a su participación en convocatorias. Se trabaja bajo un enfoque interdisciplinario. Las personas que conforman su base principal tienen formación en desarrollo comunitario, leyes y desarrollo sustentable.

Tabla 6. *Herramientas de comunicación Reto Ecológico A.C.*

Herramienta de comunicación	Descripción
Sitio Web	https://www.retoecologico.org.mx/
Facebook	Reto Ecológico
Youtube	RetoEcológicoA.C.

Fuente: Elaboración propia con base en entrevista semiestructurada.

Para el año 2013, para dar continuidad a la campaña “Por un aire limpio para Morelia”, se realizó una campaña de colaboración con empresas para promover la adopción de gas natural para vehículos, principalmente en transporte público. Se estima que para el año 2016 se sumaron más de 1 000 unidades de transporte público a la conversión hacia el uso de gas natural.

Por otro lado, la fundación Reto Ecológico tiene un gran compromiso con su contribución en la formación continua y activa de las personas, no sólo en el tema del aire; también lo tiene en el tema de unidades forestales ecohidrológicas con la finalidad de disminuir efectos negativos del cambio de uso de suelo forestal, en especial donde hay monocultivos de aguacate intensivo.

Es así como surge “Plantando alegría con Chicholito, abre tu corazón” como un programa de conservación de bosques michoacanos impactados por monocultivo intensivo del aguacate, su objetivo principal fue realizar trabajos en educación y formación que contribuyeran a disminuir los efectos negativos del cambio de uso de suelo, para mejorar la administración de agua a nivel comunitario, para el aprovechamiento local sustentable de servicios forestales, así como para el uso de ecotecnologías aplicadas al beneficio de la población y del medio natural.

Plantando alegría con Chicholito fue iniciado con un programa educativo extraescolar con la participación de 400 jóvenes de universidad. Simultáneamente se

realizaron talleres familiares en la meseta Purépecha y se impulsaron realizaciones de paneles de expertos y actores del fenómeno de monocultivo intensivo, mismos que derivaron en la participación en el Foro de Desarrollo Forestal Sustentable ante el cambio de uso de suelo a cultivo de aguacate.

En dicho foro se logró presentar una denuncia pública frente a funcionarios de diferentes entidades federales y estatales de distintos niveles, todos vinculados al tema forestal, así como a productores de aguacates. El documento de denuncia fue nombrado “Declaración de Cupatitzio” y fue un trabajo conjunto con la comunidad afectada por el cambio de uso de suelo. Se juntó evidencia de las afectaciones en salud y ambientales resultantes de esta problemática y se realizó el corto “Las afectaciones comunitarias por el cultivo del aguacate”, en donde se plasman testimonios de los locales afectados por el uso de pesticidas que, desafortunadamente, han derivado en fallecimientos, afectaciones en la piel, intoxicaciones masivas en las escuelas, entre otras.

Por otro lado, en la meseta Purépecha se tiene un proyecto de apicultura desarrollado con mujeres, llamado “*Mujeres polinizadoras*”, con el objetivo de colaborar y promover una apicultura sustentable. En este proyecto las mujeres, junto con asesores técnicos de la asociación, se encargan de cuidar cajones y abejas dentro de huertas de aguacates orgánicos certificados. Con esto se ha logrado cuidar la vida de las abejas que se ve amenazada por el uso de pesticidas, restablecer la flora fuera del huerto y lograr que las huertas sean más productivas.

Específicamente, para estos proyectos, se ha trabajado muy de cerca con el sector académico y las decisiones tomadas se basan en información generada en centros de investigación. Así mismo, se realizaron actividades de educación ambiental, hubo capacitaciones previas en aulas y se les apoyó con el equipo necesario para la apicultura.

Algunos otros proyectos en los que ha trabajado la asociación son: presentación de iniciativa de ley ante la cámara local de diputados donde se propuso la regulación de la

contaminación de las campañas electorales, manifestación pública “*marcha por el hábitat*” con participación de más de 100 jóvenes, en la comunidad de “Las Flores” se implementaron protocolos ambientalistas a través del programa “Plantando alegría con Chicholito, cuenta tu entorno”, donde niños de primaria y secundaria produjeron videos cortos ambientales sobre la historia oral de la comunidad y problemáticas ambientales que se padecen, lo que generó un diálogo importante con la comunidad, se han realizado activaciones ambientales en plazas, medios digitales y televisión pública.

En época reciente se comenzó a trabajar bajo el enfoque de derechos humanos. El derecho a un medio ambiente sano y adecuado para el bienestar y desarrollo se ha convertido en el eje rector. Se firmó un convenio con la Comisión Estatal de Derechos Humanos con la finalidad de impulsar el derecho humano al medio ambiente adecuado. Este derecho humano no se ha priorizado por parte de las instituciones, y la organización intenta incidir a través de este tipo de actividades.

Se realizó un cuadernillo digital junto con la Comisión de Derechos Humanos, donde se plasmaron las experiencias de 10 años de Chicholito, y se distribuyó en escuelas para que lo pudieran utilizar como referencia dentro del aula y en la vida cotidiana. A pesar de que ningún integrante de la asociación es especialista en educación ambiental, siempre se busca integrar a gente experta en esta área y así lograr experiencias que sean significativas.

El presupuesto para la realización de sus actividades se ha obtenido a través de la participación en proyectos, de algunas donaciones que han recibido (la organización es donataria autorizada) y además, se utilizan recursos económicos propios de los integrantes. A pesar de que esto último puede desanimar, lo hacen porque están convencidos de la necesidad de su labor como organización y porque están comprometidos con la comunidad y el ambiente, trabajo local a nivel de barrios, participación en planes de desarrollo municipales y en los consejos ambientales.

Se han comenzado a dirigir esfuerzos para contactar fondos internacionales, y se tiene el conocimiento de que muchos de los fondos para organizaciones ambientalistas solicitan que los proyectos abarquen algún ODS, por lo que intentamos integrarlos en nuestras actividades.

Para esta asociación la participación activa de la comunidad en cada proyecto y la vinculación con otras asociaciones de ciudadanos son aspectos fundamentales para fortalecer y mejorar el impacto positivo de sus actividades. Muchas veces, las asociaciones sirven para dar voz a la ciudadanía, ayudamos a externar el sentir de la comunidad y a que se marquen agendas políticas en temas ambientales.

“El tema ambiental es un tema de comunidad, no es un tema aislado, se tiene que trabajar con todos y reconocerle a la gente lo que está haciendo bien” (Ruben Sánchez, comunicación interpersonal, 2021).

Principales retos a los que se enfrenta la asociación.

- Se trabajan con temas delicados. Pelear por un ambiente sano puede ir en contra de muchos intereses económicos de grandes empresas. Es inevitable generar tensiones entre quienes buscan la ganancia a través de la explotación de la naturaleza y quienes la defienden.
- Algunos de los proyectos no logran escalar a los niveles deseados debido a la falta de recursos económicos para realizarlos y darles seguimiento.
- Las experiencias de colaboración con el gobierno no han sido muy positivas, situación que ha desanimado a participar en convocatorias importantes.
- La contingencia del Covid 19 paró sus actividades; no se pudieron desarrollar proyectos que se tenían planeados.
- Falta de visibilización de su trabajo. No se cuenta con presupuesto para mercadotecnia, por lo que no es fácil dar a conocer las actividades que estamos realizando. Se considera que es importante para generar un mayor impacto

Durante la pandemia se trabajó en la planificación general de algunos proyectos a futuro, integrándose en un portafolio. Algunos de estos proyectos que Reto Ecológico A. C. busca llevar a cabo en los próximos años: colaboración para una estancia de gente de la tercera edad “Bien Estancia”, proyecto “Paseo Soterraña” para contribuir a la mejora ambiental y de seguridad del barrio donde tienen su oficina.

Por último, derivado de un proyecto de incubación realizado en el Tecnológico de Monterrey, se cuenta con una propuesta de creación de un *Centro interactivo de Ciencias Ambientales*. Con la construcción de dicho centro se buscaría acercar a las nuevas generaciones a un entendimiento científico y global sobre las problemáticas ambientales: cambio climático y calentamiento global, contaminación atmosférica, manejo responsable de residuos, etc., y contribuir a la búsqueda de soluciones con un enfoque holístico. Con este proyecto, Morelia se uniría al circuito de centros interactivos y museos de ciencias para niños y jóvenes, la propuesta ya está elaborada y se presenta a posibles donadores.

La experiencia de Consulturismo A. C.

Consulturismo A. C. fue fundada el 14 de febrero del 2003 como un pacto de amistad con el objetivo de que las personas que formaran parte de la organización pudieran generar y ejecutar diferentes acciones e iniciativas sustentables a favor de la protección ambiental y cultural. Existía y sigue existiendo un interés genuino por la transformación de las condiciones existentes de precarización y marginación en el país.

Inicialmente, se conformó de 5 personas, ahora socios, con distintos perfiles (turismo, biología, ciencias sociales) y se ha ido involucrando más gente como voluntaria, dependiendo de los trabajos gestionados. Esta organización fue pensada y diseñada para que pudiera trabajar en proyectos en cualquier estado de la República Mexicana, con la finalidad de ampliar el espectro de las comunidades beneficiadas. Hasta ahora, el trabajo se extiende a 15 estados de la República.

Una de las principales actividades de Consulturismo A. C. es ayudar a emprendedores a que diseñen y lleven a cabo esquemas económicos justos, bajo una filosofía de sustentabilidad y de multidisciplinariedad, y que con esto ayuden a mejorar las condiciones de vida de la sociedad mexicana. Son una organización que reúne conocimiento y experiencias de personas con un firme propósito: impulsar ideas para que éstas se conviertan en proyectos y/o iniciativas a favor de la naturaleza, la cultura y el desarrollo sustentable. Es una organización comprometida con todos aquellos que tengan la iniciativa y el valor de trabajar por hacer de México una nación mejor.

Tabla 7. *Herramientas de comunicación Consulturismo A.C.*

Herramienta de comunicación	Descripción
Facebook	Consulturismo
Correo electrónico	consulturismo@live.com

Fuente: Elaboración propia con base en entrevista semiestructurada.

La asociación no cuenta con un espacio físico concreto para sus actividades; sin embargo, no se busca tener un centro de concentración de actividades como tal. Dado que su área de servicio es en más de un estado del país se considera difícil tener una sede fija. Por lo general, se buscan espacios temporales en el lugar en dónde se está trabajando y eso ha contribuido a entender mejor los contextos bajo los cuales se desarrollará cada proyecto o consultoría.

Otro aspecto importante de esta asociación es que se trabaja como respaldo legal de grupos de base. Hay distintas comunidades que tienen la necesidad y el interés de gestionar iniciativas que contribuyan a su bienestar, pero no pueden acceder a las mismas debido a que sus grupos no están constituidos legalmente. En dichos casos la

asociación actúa como respaldo legal y los acompaña con asesoramiento técnico para poder gestionar los recursos y ejecutarlos de manera efectiva.

Por lo general, Consulturismo A. C. entra a la gestión y consultorías en temas de turismo sustentable; sin embargo, entrar por esa rama les ha permitido notar carencias en otros ámbitos relacionados con la sustentabilidad, por ejemplo: la organización comunitaria para el cuidado del ambiente. Trabajar en procesos de formación de prestadores de servicios turísticos les ha permitido contribuir en la inclusión de la sustentabilidad en las prácticas turísticas, ya que es común encontrarse con que en el turismo convencional no se consideran efectos contaminantes de la práctica.

A pesar de enfocarse principalmente en el turismo sustentable y en consultorías para empresas, también han participado en proyectos relacionados con observaciones de fauna. Se concursó para dichos proyectos ya que contribuye a tener una mirada compleja de los problemas ambientales, la relación de los animales, humanos y el entorno. Para esta asociación el interés por el cuidado y la conservación del ambiente nace de la observación del entorno natural.

Consulturismo A. C. realiza exploraciones diagnósticas siguiendo metodologías de conservación generales, desde las establecidas por la UNESCO, hasta metodologías que han desarrollado en centros de investigación universitarios. Se prioriza trabajar bajo el enfoque de investigación acción y bajo metodologías participativas.

Para la organización es importantísimo estudiar el contexto del lugar donde colaboran, cuál es la motivación de la población, sus problemáticas, sus opiniones y sentires y a partir de ahí proponer estrategias. Las personas verbalizan lo que piensan y comienzan a involucrarse en el proceso. No sólo se busca la asistencia técnica, sino que interesa que la comunidad se apropie del proceso y que en un futuro ya no se necesite de la asistencia y que por cuenta propia puedan ir tomando mejores decisiones de su patrimonio natural y cultural.

A pesar de trabajar principalmente con enfoques de corriente crítica, como la investigación acción, no dejan completamente de lado el enfoque institucional del desarrollo sustentable. En esta organización se cree que los ODS deberían estar presentes en el quehacer no sólo de las organizaciones, sino de todos, ya que son cuestiones básicas para lograr vidas más dignas. Desafortunadamente, existe mucha desinformación de lo que es la agenda 2030 y la disposición de algunas personas, organizaciones e instituciones para usarla no es suficiente; ya no bastan las buenas intenciones.

“Hay que seguir luchando porque cambie el discurso hacia el discurso sostenible, que es en realidad lo que nos va a permitir coexistir, nada existe si no cuidamos a la naturaleza, si no estamos conscientes de que tiene un límite... Si seguimos con la creencia de que los recursos son ilimitados e infinitos y que basta con que yo me agandalle lo del otro, todo se va a acabar” (Iris Vargas, comunicación interpersonal, 2021).

Esta asociación ha gestionado proyectos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, de los gobiernos federal, estatal y municipal, y forma parte de la Red Ambiental de Michoacán, en la cual participan empresarios y profesionistas interesados en este tema, además, de la red internacional de promotores de los objetivos del desarrollo sostenible y de otras redes de trabajo comunitario. Así mismo, está vinculada con instituciones educativas como la ENES-UNAM, la Universidad Virtual del estado de Michoacán, la Universidad Latina de América, LA SALLE, la Universidad de Guadalajara y la Universidad de Nayarit. Los vínculos trascienden las fronteras mexicanas y generan vínculos entre organizaciones e instituciones educativas a nivel nacional e internacional que permiten generar más iniciativas a beneficio de las personas.

La motivación de hacer actividades de educación ambiental como parte de sus proyectos es que la consideran una herramienta básica para desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes a favor de la conservación y el cuidado ambiental, de lo contrario

difícilmente los proyectos se mantendrán a futuro ya que las personas no contarán con las competencias necesarias para hacerlo. Es necesario colaborar con la generación de conciencia ambiental a través de procesos educativos que involucren al ambiente como *el todo* y a la sustentabilidad como la estrategia.

En esta asociación se utilizan como base conceptos de pedagogía crítica y de educación popular para la realización de sus actividades. Considerando que se trabaja en actividades de educación no formal. Generalmente, las personas con las que se trabaja no tienen grados académicos; sin embargo, los saberes que albergan para la protección y cuidado del ecosistema son muy valiosos y es importante colaborar a que esos conocimientos los utilicen para conformarse como actores activos de sus realidades y que encuentren estrategias locales para defensa de sus espacios territoriales. Es importante compartir experiencias desde el conocimiento científico, pero también recibir, escuchar y tomar en cuenta el saber de la gente como un conocimiento válido e importante. El aprendizaje participativo para la transformación socio ecológica es una base fundamental para sus actividades de educación ambiental.

Por otro lado, es importante no sólo llevar a cabo las actividades de educación ambiental, sino que se debe ir más allá. En las organizaciones de la sociedad civil hacen falta preparación y recursos para sistematizar completas las experiencias, es decir, no basta con realizar las actividades y reportes de las mismas, sino se debe buscar la realización de una evaluación rigurosa en dónde se incluya cómo la gente se apropió de los conocimientos compartidos, si se generó una nueva cultura ambiental a partir de éstos y en qué les beneficia en su vida. Esto podría llevar a mejorar los procesos educativos ambientales.

Desafortunadamente la educación ambiental en el ámbito gubernamental se enfrenta a que difícilmente las secretarías y/o dependencias de gobierno van a asignar recursos muy grandes a este ámbito educación, menos en el ámbito no formal.

Como información adicional, Consulturismo ha trabajado con distintos grupos desde los niños, hasta los adultos mayores. Para ello, se han enfrentado al reto de estudiar y adaptar las actividades de acuerdo a cada grupo de edad. Por ejemplo, con los niños se enfocan a que aprendan de manera lúdica cómo funcionan los ecosistemas; con los jóvenes a que aprendan a comunicar mensajes de urgencia y a que desarrollen redes de participación; con los adultos colaborar a que se asuma la responsabilidad de acción y de respaldo e incidencia en la política pública a favor del ambiente y con los adultos mayores a rescatar los saberes que han quedado olvidados y que siguen siendo importantes para los problemas actuales.

Se han tenido distintas capacitaciones en colaboraciones con universidades nacionales, con el gobierno estatal y el gobierno local (Consejo Estatal de Ecología) relacionadas en temas de educación ambiental y en educación para adultos en entornos no formales.

Principales problemas a los que se enfrenta la asociación:

- No existe continuidad en los procesos en el gobierno (federal, estatal y municipal). Han existido proyectos de mucho impacto positivo, pero al cambiar el gobierno se quita el recurso y se cortan de tajo el impulso del trabajo, así como los avances del mismo.
- Dificultad para acceder a presupuesto y ejecutarlo a favor de la sustentabilidad y la cultura.
- La pandemia del COVID 19 afectó bastante las actividades de la asociación, se recortaron muchos programas debido a que se requería recurso para el área de salud. Ha sido difícil iniciar nuevos proyectos.
- Actualmente hay muchas restricciones para las asociaciones civiles en México. En otros países las asociaciones civiles cuentan con muchos más derechos.
- El proceso para ser donataria autorizada es complicado, no se ha podido lograr.

- Los procesos de educación ambiental no formales que se llevan a cabo carecen de mucha sistematización, los procesos de transformación de los educandos y el trabajo de los educadores se pierde, se pierden grandes experiencias.

“En México se piensa que las asociaciones civiles están para dar pura caridad, cuando en realidad pueden ser semilleros de gente muy profesional para contribuir a solucionar muchas problemáticas” (Iris Vargas, comunicación interpersonal, 2021).

Comentarios interpretativos a partir de la información compartida

Antes de iniciar con los comentarios interpretativos, es importante aclarar que las opiniones corresponden únicamente a la autora del texto. Se intenta hacer un análisis con rigurosidad y apegado, lo más posible, a la vasta información otorgada por los miembros de cada organización; y de antemano se ofrece una disculpa a los informantes si llegara a existir un malentendido con lo comunicado en sus valiosas entrevistas.

Los comentarios presentados a continuación seguirán, a manera de hilo conductor, las categorías de análisis de la investigación con la intención de presentar comentarios estructurados y enfocados a los objetivos de investigación. Lo presentado en este apartado corresponde al paso 4 del proceso de sistematización sugerido por Jara (2012), las reflexiones de fondo.

El proceso de las entrevistas fue un trabajo enriquecedor en donde se buscó que el protagonismo se centrara en el entrevistado y en la experiencia que estaba contando. Cuatro de las organizaciones entrevistadas están conformadas legalmente como asociación civil, una de ellas está conformada como una red mexicana que pertenece a una organización sin fines de lucro a nivel internacional.

Panorama Ambiental A. C., Siruki Educación Ambiental A. C., Red Nacional de Carta de la Tierra, Consulturismo A. C. y Reto Ecológico A. C. son organizaciones de

base social, en dónde podemos comprobar que en la práctica la diversidad de enfoques en cuanto educación y sustentabilidad no sólo se queda en el plano teórico, sino que trasciende a las experiencias concretas. En algunas de ellas predomina el enfoque de educación ambiental; sin embargo, no descartan a la educación para el desarrollo sustentable ya que lo consideran como una buena intención con importante reconocimiento a nivel global, se reconoce que al trabajar con la EDS se tiene mayor posibilidad de poder ganar convocatorias u obtener alguna donación o apoyo del gobierno y sector empresarial.

En el caso de una de ellas nos encontramos con que, si bien se reconoce a la educación ambiental como un antecedente importante, se plantea la idea de que es un enfoque por superar y que el esfuerzo se debería centrar en transitar hacia la educación para el desarrollo sustentable. Aun así, esta organización no excluye a personas que trabajan con el enfoque de educación ambiental, incluso varios de sus integrantes han trabajado en la construcción teórica de la educación ambiental para la sustentabilidad, se da apertura al diálogo e interacción entre ambos enfoques.

En el caso de las 5 organizaciones entrevistadas hay una tendencia a trabajar desde un enfoque crítico de educación y hay un interés predominante en *educar para la acción ciudadana a favor del cuidado del ambiente y de la sustentabilidad*. Se resalta que en las entrevistas se compartieron conceptos importantes para la educación con enfoque crítico como es el respeto e integración del saber local, el diálogo de saberes, el uso de la pedagogía crítica como base para sus actividades, la praxis como herramienta fundamental para la transformación, entre otras.

Así mismo, es de suma importancia resaltar que las prácticas de educación ambiental/educación para el desarrollo sustentable de estas organizaciones son valiosas, no sólo por su contenido y la importancia de los temas abordados, sino porque logran cubrir espacios que han sido desatendidos por la incapacidad o indiferencia del Estado o

por la falta de compromiso de entidades privadas de invertir en la problemática ambiental. En este sentido, este tipo de organizaciones son el único espacio que muchas personas, excluidas del sistema formal educativo, tienen para acceder a algún tipo de educación.

Específicamente en el tema de sustentabilidad, históricamente, las organizaciones sociales han representado un importante sector de lucha y resistencia ante proyectos políticos, económicos, sociales, culturales (educativos) que atentan contra la vida. Además, en un contexto en el que no se ha logrado la inclusión de la educación ambiental/educación para el desarrollo sustentable con un enfoque transversal en el currículo educativo del sistema formal estas organizaciones funcionan como uno de los espacios que cuentan con independencia para abordar y atender este tema tan importante y altamente minimizado por las Instituciones de educación formal.

Ahora bien, el surgimiento de estas organizaciones coincide con la detección y atención a una problemática ambiental específica; en el caso de Siruki educación ambiental el desconocimiento de la biodiversidad local y de las áreas naturales protegidas; para Panorama ambiental fue el rescate de ríos urbanos; en cuanto a la Red Nacional Carta de la Tierra fue la incidencia en la política pública en temas de desarrollo sustentable; para Reto Ecológico la calidad del aire; y, por último, Consulturismo la protección ambiental relacionada con la cultura y el turismo sustentable.

Como se puede observar, son temas que si bien son distintos no son excluyentes e intentan contribuir a la solución de las problemáticas ambientales desde distintas aristas. Además, si bien estas organizaciones comenzaron con un tema en particular, a lo largo de su historia han transitado hacia otras áreas gracias al involucramiento de colaboradores con profesiones y experiencias muy diversas.

Se destaca la diversidad de perfiles profesionales en la conformación de dichas organizaciones que incluyen el área de la biología, la química, la ingeniería ambiental, la pedagogía, el turismo, la abogacía, entre otras. Este hecho es importante de destacar, ya

que coincide con la importancia de la inter y multidisciplinaria en la educación ambiental o educación para el desarrollo sustentable. Además, la problemática ambiental es un problema de todos y todas y no puede, ni debería, ser responsabilidad de sólo una disciplina.

El reto para estas organizaciones en cuanto a esta diversidad de perfiles/profesiones es lograr integrarlos de manera articulada y coherente, borrando realmente esas barreras disciplinares que limitan y condicionan el entendimiento, abordaje y explicación de las problemáticas socioambientales a profundidad. Sin embargo, es justo esta diversidad la que podría ser aprovechada para desarrollar nuevas metodologías y conceptos para aplicarlos en sus actividades cotidianas.

Por otro lado, el trabajo de las organizaciones entrevistadas en su mayoría se da tanto en el ámbito urbano como en el rural e incluso trasciende el territorio michoacano, extendiendo su impacto a otras partes de la República Mexicana e incluso a otras partes del mundo. En todos los casos se reconoció la importancia de establecer alianzas con diferentes sectores; el gobierno, las instituciones de educación formal, otras organizaciones civiles e incluso con empresas (independientemente de si se trabaja con educación ambiental o educación para el desarrollo sustentable). Las alianzas que se tienen en estas organizaciones les han permitido ampliar el tema inicial bajo el cual fueron conformadas.

El trabajo colaborativo con otros sectores no sólo ayuda a integrarse a otras áreas de interés, sino que permite aumentar el alcance de los proyectos y actividades desarrolladas e incluso llegar a públicos que no están tan inmersos en el tema de la sustentabilidad.

Por ejemplo; Siruki ambiental inició su trabajo de educación ambiental centrado en la biodiversidad y observación en áreas naturales y gracias al vínculo con otras organizaciones internacionales se inició un fuerte trabajo en metodologías pedagógicas

para la educación ambiental. Además de que ha podido participar en el ámbito de la educación formal, colaborando con distintas escuelas tanto a nivel básico como profesional. Siruki también ha hecho alianzas con distintos gobiernos, lo que les ha facilitado el uso de espacios para la realización de sus actividades.

Panorama Ambiental, tiene un fuerte vínculo con el sector académico y con otras organizaciones de la sociedad civil, lo que les ha permitido ya no sólo centrarse en el problema de la contaminación del agua sino, también, en temas ecotecnologías, comunidades indígenas, manejo de residuos sólidos, entre otros. Aunque para Panorama Ambiental el tema de la EA o EDS no es su tema central de trabajo, han procurado acompañar sus proyectos de un componente educativo a favor de la sustentabilidad.

Por su parte, la Red Nacional de Carta de la Tierra también ha generado vínculos con el ámbito educativo formal (desde nivel básico a profesional), con la academia, con organismos internacionales como la UNESCO, con diversas empresas con las que se han firmado acuerdos y con distintos gobiernos, municipales y estatales que adquieren un compromiso con los principios de Carta de la Tierra. La Carta de la Tierra es utilizada por la Red Nacional como su herramienta pedagógica fundamental en procesos de aprendizaje, en los cuales se comparten sus principios, mismos que facilitan la transición hacia sociedades sustentables.

Reto Ecológico no se queda atrás con la vinculación con otros sectores de la población, destacando su colaboración con el sector empresarial al promover alternativas energéticas para los automóviles, con entidades gubernamentales con las que se comenzó a trabajar con un enfoque en derechos humanos, con escuelas de nivel básico que les ayudó a construir colectivamente a “Chicholito” a partir del sentir de las y los niños, con universidades y academia como colaboradores en proyectos de investigación y con comunidades que están en procesos de defensa territorial y justicia ambiental. Al

igual que Panorama Ambiental, su línea central no es la EA o EDS, pero sus actividades incluyen a este campo educativo.

Para Consulturismo los vínculos generados también han abierto su camino hacia otras aristas no consideradas al inicio de su formación. Para ellos uno de los vínculos más importantes es con la comunidad local en dónde desarrollan sus actividades y proyectos, procurando que la comunidad se apropie del proceso y sea protagonista de éste.

Comenzaron a trabajar en educación ambiental en sus proyectos porque reconocen que es una herramienta fundamental para que dichos proyectos se mantengan en el largo plazo.

Otra cuestión para destacar es que en todas estas organizaciones hay bastante trabajo voluntario. Cuando no se tiene algún proyecto que les genere flujo de efectivo sus actividades tienden a disminuir; sin embargo, no se detienen por completo y sus integrantes hacen trabajo voluntario motivados por un interés genuino en la conservación del ambiente y en la construcción de un mundo más sustentable que permita mejores condiciones de vida tanto para las generaciones actuales como a las que están por venir.

La mayoría de las organizaciones entrevistadas coinciden en que el tema de los recursos monetarios ha sido complejo desde sus inicios; la procuración de fondos es algo en lo que se debe trabajar de manera constante y es uno de los temas que presenta mayor dificultad. La intermitencia de la existencia de fondos que apoyen sus actividades genera que sus actividades no tengan etapas de seguimiento, retroalimentación y rediseño, situación que podría estar disminuyendo su impacto positivo. Por otro lado, aunque la falta de infraestructura no ha sido impedimento para poder realizar sus actividades (y siempre se busca la forma de conseguir espacios) es una situación que resta energía, tiempo y dinero que podrían estarse aprovechando de mejor manera en las actividades en sí y con lo cual la calidad del trabajo podría verse disminuida.

Así mismo, las organizaciones de la sociedad civil, sobre todo las que están conformadas legalmente como A. C., están atravesando por una crisis derivada de la corrupción en algunos gobiernos en donde se permitió bajar recursos sin necesidad de comprobación y que llevó a mal manejo de dinero, desviación de fondos y creación de asociaciones civiles fantasmas que nunca concretaron en la realidad sus actividades. Esta crisis se traduce en un presente complejo y poco alentador, donde no hay interés en voltear la mirada a las asociaciones que sí hacen una labor importante en cubrir espacios que no han podido ser llenados por el sector privado o gobierno.

La caracterización presentada en este capítulo ha permitido darnos una idea general de lo que se viene haciendo desde el sector de la sociedad civil organizada, específicamente en la ciudad de Morelia, Mich., en cuanto a educación ambiental o educación para el desarrollo sustentable. Con la sistematización de la información compartida por parte de sus miembros pudimos conocer de manera más clara qué tipo de actividades realizan y bajo qué enfoque(s) llevan a cabo sus actividades, los temas que tratan y cuáles son sus intereses predominantes.

Así mismo y derivado dicho ejercicio, así como de la revisión teórica realizada previamente, se detectaron algunos espacios que podrían ser fortalecidos desde la teoría y que consideramos podrían complementar el trabajo ya realizado a fin de mejorar el impacto de las actividades educativas ambientales/para la sustentabilidad realizadas hasta ahora. A continuación, se presenta esta propuesta de fortalecimiento que se espera pueda aportar algo en las valiosas actividades realizadas desde la base social.

Capítulo V. Propuesta teórico-analítica para el fortalecimiento de la educación ambiental para la sustentabilidad

Como pudimos ver en el segundo capítulo, la educación para el desarrollo sustentable ha sido trabajado por distintos e importantes organismos internacionales. Esta propuesta, a la que nombramos para efectos de la presente investigación “enfoque institucional”, es la más aceptada a nivel mundial y es avalada por cientos de países que se han comprometido a operar sus recomendaciones a través de políticas públicas educativas que promuevan la ejecución de planes y programas a favor de los objetivos del desarrollo sustentable.

Sin embargo, el que sea el planteamiento más conocido, en cuanto a desarrollo sustentable y educación, no lo convierte en la única propuesta válida existente. Alrededor del mundo existen otros enfoques alternativos que son valiosos y que parten de la(s) crítica(s) no sólo al enfoque positivista y neoliberal de la educación, sino de la propuesta de desarrollo sustentable en sí. Un ejemplo de ello es la propuesta de Educación Ambiental para la Sustentabilidad (EAS).

A pesar de que la EAS se ha venido trabajando desde hace varios años, se considera relativamente nueva y se reconoce que una de sus debilidades es que no cuenta con un cuerpo teórico consolidado. De acuerdo con lo señalado en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad (2006) existe una predominancia de esfuerzos prácticos sobre esfuerzos teóricos, por lo que trabajar en el fortalecimiento teórico-conceptual de la EAS es fundamental para contribuir a mejorar la práctica educativa a favor de la sustentabilidad.

Con base en lo anterior, se presenta una propuesta para dicho fortalecimiento. El trabajo, por ahora, se limita a cuestiones teóricas y conceptuales; sin embargo, no se

pierde la intención de que este esfuerzo se pueda traducir en una práctica educativa concreta y facilitarse en algún ámbito educativo.

Es fundamental aclarar que se ha tomado la decisión de no utilizar en concepto de desarrollo sustentable, pues se pretende que la propuesta sea con un enfoque alternativo al predominante. En ese sentido, se apoya la noción de que el desarrollo sustentable se presenta como una propuesta alineada con el modelo económico imperante, de corte neoliberal y que se ha utilizado para legitimar la valoración económica del medio ambiente a través de instrumentos de mercado. Si bien, la EDS afirma la necesidad de un cambio educativo para asegurar la supervivencia del mundo, creemos que se queda corta al poner en evidencia que el sistema capitalista, y el modo de producción y consumo derivados de él, es causante no sólo de la devastación del equilibrio ambiental, sino que ha permitido que la desigualdad y la injusticia social sigan presentes en la sociedad.

Tal pareciera que, se añade sólo lo sustentable como un adjetivo que da legitimidad a prácticas que no atacan el problema de raíz y que sigue trayendo como consecuencia una crisis global.

Por otro lado, sí se estará utilizando el término de sustentabilidad. Se coincide con los planteamientos que apuntan a la resignificación del término desde una postura crítica. Se advierte aquí el conocimiento de la existencia de postulados post desarrollistas fuertes que descartan el uso del desarrollo sustentable/sostenible y de la misma sustentabilidad; sin embargo; la presente investigación no tiene el alcance para dedicar un análisis profundo a este tema tan relevante.

Así mismo, esta propuesta de fortalecimiento teórico-conceptual de la EAS está enmarcada en teorías y conceptos tan amplios y significativos históricamente que podrían requerir la elaboración de una investigación para cada uno de ellos, por separado. El objetivo de la presente investigación no es hacer un análisis profundo de cada uno de ellos,

pero sí rescatar conceptos clave que consideramos deberían ser incluidos en prácticas y proyectos educativos concretos con enfoques alternativos al convencional.

No se puede negar que vivimos en un mundo lleno de diversidad, no sólo biológica, sino social y cultural. En él coexisten distintas realidades y formas de entender y reproducir la vida, incluso en un mismo espacio geográfico. A pesar de dicha diversidad, existe una interconexión en las distintas esferas de la vida, y lo que pasa en una esfera repercute en las demás.

En este sentido, es preocupante considerar a la esfera económica como un ente aislado de los complejos problemas ambientales y sociales. Las crisis climática, social y económica no deberían ser analizadas por separado sino como una crisis sistémica que repercute en todos los habitantes del planeta y que pone en riesgo la subsistencia de cualquier forma de vida.

Es así como la propuesta lanzada aquí intenta abordar la crisis sistémica desde un enfoque más integral, con la intención de que se pueda usar como base para una práctica educativa a favor de la conservación del sistema socioecológico en su totalidad, orientada a la reproducción de la vida en las mejores condiciones posibles.

De acuerdo con Boaventura de Souza (2011) estas formas de dar apertura a nuevos espacios analíticos son importantes, ya que existen realidades que no son tan exploradas, que han sido invisibilizadas e invalidadas desde una forma de pensamiento que no ha sido capaz de considerar todas las formas infinitas de ser, pensar, sentir, de concebir el tiempo, de concebir todas las formas de relaciones entre los seres humanos y entre humanos y no humanos, las distintas formas de organizar la vida, de producir bienes y servicios, etc.

A esta infinitud de formas de ser y estar con la vida, Escobar (2014) las define como “pluriverso” en dónde distintos mundos conviven en uno solo. Para este autor, las experiencias alternativas que luchan por un pluriverso son fundamentales para enfrentar la crisis del sistema actual.

Si bien las alternativas propuestas para enfrentar la crisis sistémica actual no sustituyen al sistema capitalista, ni a sus distintas formas por medio de las cuales se reproduce, legitima y domina, su existencia demuestra que, desde distintos ámbitos, se abre la posibilidad de buscar diferentes soluciones a los problemas que nos aquejan. Analizar e intentar darle solución a la crisis sistémica global a través de un solo enfoque, no sólo es indeseable, sino es insuficiente. Al hacerlo, tendríamos como resultado una visión muy parcial y segmentada de las problemáticas y, por lo tanto, de sus posibles soluciones; lo que dificultará acercarnos a poner un fin real a la crisis.

Algunos ejemplos clave que abren un horizonte de posibilidades alternas, alejados de la idea de modernidad, de la explotación irracional de la naturaleza a favor de la generación de riqueza, del individualismo egoísta y de la competencia feroz los podemos encontrar en movimientos de comunidades indígenas, movimientos campesinos, afrodescendientes, movimientos feministas, movimientos ecológicos e incluso en proyectos de educación popular, sólo por mencionar algunos. Históricamente, y dada su condición como “minorías”, este tipo de movimientos y organizaciones han intentado resistir a las embestidas del capital, lo que los ha llevado a estar en el foco de la atención, no sólo para ser analizadas desde la investigación académica-institucional, sino para ser tomadas como referencia y aprendizaje para otros proyectos colectivos que buscan una transformación.

Pinheiro (2016) coincide en que estas resistencias han materializado voces que, respaldadas por una tradición histórica-política, luchan por la emancipación humana, comprendida como una necesidad histórica ante la tendencia autodestructiva del capital. Por su parte, Giroux (2004) señala que, tales luchas por transformar condiciones materiales e ideológicas son necesarias para el desarrollo de una esfera pública fuerte conformada por las mediaciones críticas de los grupos sociales que les permitirán examinar y actuar sobre su existencia, más que sólo disfrutarla o sufrirla.

Ahora bien, entrando al tema específicamente de educación, las experiencias alternativas educativas y su crítica a la educación convencional, a través de la pedagogía crítica, han contribuido a revelar que la educación, por años, ha sido causante de opresión, sometimiento y ha sido cómplice de la reproducción de la desigualdad de la sociedad. Esto quiere decir que la educación no se ha utilizado para el desarrollo y bienestar de todos los humanos, ni para la búsqueda de una mejor vida, sino que ha sido utilizada como una de las principales herramientas (si no es que la principal) para legitimar el sistema capitalista, incluyendo a la crueldad e irracionalidad que trae consigo. Lo común es que, en la búsqueda de la eficiencia del sistema, el capitalismo se apodere de todos los espacios educativos, objetivando no sólo al ser humano, sino a la educación en sí.

Por lo descrito anteriormente, en la propuesta de fortalecimiento teórico-analítico de la EAS, se coloca a la pedagogía crítica como base de su desarrollo. La pedagogía crítica nos ayuda a evidenciar cómo la educación ha sido utilizada para legitimar y mantener un sistema que mantiene a millones de personas en estado de opresión y que nos está conduciendo a la muerte.

Freire (1975) (padre de la pedagogía crítica) desarrolla el concepto de “educación bancaria” para referirse a las prácticas educativas que están al servicio del sistema capitalista. Desde este tipo de educación se forma a las personas para que contribuyan a la acumulación de capital por parte de un sector reducido, a quienes denomina opresores. Las características predominantes de la educación bancaria: se da de manera vertical, es jerárquica, el alumno es considerado un mero receptor de conocimiento por parte de un experto que siempre estará por encima de él y se promueve una actitud de alienación para que no haya cabida a lo diferente.

Así, la visión convencional de la educación persigue el objetivo de formar personas con capacidades que les permitan insertarse de forma “exitosa” en el mercado laboral y

que, desde ahí, puedan contribuir al crecimiento económico, a la generación de riqueza y a la acumulación de capital, sin cuestionarse siquiera las condiciones del mercado laboral al que se están insertando. El ser humano se convierte en un medio para lograr la acumulación y el proceso educativo, lejos de centrarse en las personas, se centra en los intereses del mercado. Lo educativo se convierte entonces en una actividad mercantil y lucrativa y el conocimiento generado a través de dicha actividad, únicamente será valioso en tanto ayude a hacer al mercado eficiente.

En su obra, Keferstein (2015) plantea que la educación desde el enfoque convencional es un medio para la ganancia, en donde el conocimiento viene acompañado de la preposición “para”, que en esta caso sería para satisfacer las necesidades dictadas por el mercado de bienes y servicios y no para la expansión de conocimiento en sí.

Desde la pedagogía crítica, se ha evidenciado a la educación convencional como perversa, consumista, instrumental e inconsistente. La propuesta que se hace desde el enfoque crítico es que la educación debería ser dirigida hacia el rescate de la totalidad del ser, a desarrollar la capacidad de los sujetos a problematizar y en poder advertir los daños que puede causar una educación pragmática, instrumental y dominada por la moda de los tiempos (León, 2007).

Por su parte, Ortega (2009) define a la pedagogía crítica como una instancia de formación y aprendizaje ético y político que incide en las formas de producción de subjetividades, en los procesos de construcción y circulación de valores y en la generación de prácticas sociales (socialización). La pedagogía crítica permite promover el desarrollo de la autonomía, la participación, el reconocimiento, el respeto por la alteridad y la creación de ambientes sociales y comunitarios que permitan la acción colectiva.

Ramírez (2008) plantea que los supuestos que se requieren considerar en la pedagogía crítica son: la participación social, la comunicación horizontal entre los

diferentes actores, la significación de imaginarios simbólicos, la humanización de procesos educativos, la contextualización del proceso educativo y la transformación de la realidad.

Ahora bien, la pedagogía crítica permitió el surgimiento de un marco teórico-metodológico que tiene coherencia con lo planteado desde la pedagogía crítica, estamos hablando de la Educación Popular (EP). La EP rechaza el hecho de ver a la educación como inversión que suma a la eficiencia del capital. Rechaza, también, la priorización y sobrevaloración del conocimiento de la academia sobre el conocimiento popular, así como la imposición de proyectos educativos diseñados de manera externa y descontextualizada a los sujetos y territorios.

Así mismo, desde la EP se rechaza la aplicación vertical del conocimiento, entendida como la práctica educativa en dónde existe un experto/maestro que actúa como figura única de autoridad y que “deposita” su conocimiento, “único y verdadero”, en los alumnos. La EP es un proyecto educativo-político que busca la generación de conocimiento, de manera colectiva, que contribuya a la realización de cambios sistémicos que permitan poner fin a la exclusión, opresión y pobreza de millones de personas. Está principalmente orientada a los excluidos y oprimidos del sistema, es decir, aquellas personas que el sistema educativo, en esta fase capitalista, ha dejado al margen.

Palencia (2012) añade que la educación popular es un proceso de aprendizaje continuo y permanente a nivel personal y comunitario, en el que se dan procesos de generación y sistematización de saberes de forma participativa, reflexiva y equitativa, donde las personas involucradas logran transformar su realidad de manera autogestionada y sostenible, en conexión con sus sueños o visión del futuro.

Para el máximo exponente de la educación popular, Paulo Freire (1975), en la EP los educandos pasan de ser objetos de la interpretación a ser sujetos de acción, que tienen una finalidad política, la cual es lograr un cambio radical de los parámetros de

poder a nivel global en términos pedagógicos, económicos, políticos y culturales. La EP es entonces, además de una metodología de interpretación de la realidad, un mecanismo popular para transformarla (Ramírez, 2008).

En sus inicios, el área privilegiada de la EP fue la alfabetización y la educación de personas jóvenes y adultas, pero, muy pronto, se amplió a la formación de dirigentes de organizaciones y movimientos sociales (campesinos populares-locales), al campo de la salud, la comunicación, el ambiente y la economía solidaria (Torres, 2015). Un rasgo central en toda propuesta educativa popular es su clara intención por transformar las condiciones opresoras de la realidad actual, para la construcción de una nueva sociedad más justa (Torres, 2011).

La EP ha actuado en el campo de los movimientos sociales que han luchado contra la hegemonía del capital. Pinheiro (2016) señala que en este tipo de movimientos el desarrollo de un proyecto educativo propio es un pilar fundamental y constituye un marco central de inserción en el campo de disputa hegemónica, sobre todo en la confrontación de la racionalidad moderna y en la reivindicación de otras racionalidades. Por tal motivo, estos movimientos se apoyan en otras concepciones de educación y de pedagogía, como la educación popular, para reescribir su historia desde la base. López-Intzín (2013) establece que lo anterior significa concebir a la educación más allá del paradigma de la modernidad occidental.

La EP respeta la existencia de varias racionalidades alternas a la hegemónica, incluyendo en su teoría y metodología(s) conceptos como; solidaridad, comunidad, participación comunitaria, movimientos sociales, cuidado del ambiente más allá de lo estético sino como forma de coexistencia con el mundo de acuerdo a cosmovisiones comunitarias, relaciones de poder, resistencia. Se rechaza la concepción individualista y de competencia desmedida inculcada desde la visión predominante de la educación y se apuesta por la construcción de un presente, y futuro, más solidario.

De acuerdo con Torres (2015), la EP ha estado presente en la historia de América Latina desde mediados de la década de los sesentas, aunque sus antecedentes se remontan a Simón Bolívar y a su maestro Simón Rodríguez, quienes hicieron explícito el uso de la expresión Educación Popular como un proyecto emancipador y formador del pueblo y los ciudadanos. Fue hasta el desarrollo del trabajo del brasileño Paulo Freire que tomó fuerza como una corriente pedagógica educativa liberadora.

Se pensaba que la EP estaba quedando obsoleta; sin embargo, se apunta a que la educación popular ha vuelto a ser un sentido, un sentir y un motivo para muchas personas y colectivos que ven en ella un referente político, ético y pedagógico. Este renacer de la educación popular se expresa a través de la afirmación y proliferación de los campos, actores y ámbitos en los que ha actuado (Torres, 2015).

Actualmente existe una tendencia a incluir la esfera ambiental de manera evidente y explícita en la educación popular, incluso desde su nombre (educación ambiental popular). En este sentido Calixto (2010) aclara que, aunque no fuera el tema más relevante, la reflexión sobre las relaciones de los sujetos con su medio ambiente sí ha estado incorporada en el desarrollo de la PE, en la cual se establece que se debe aprender de y con los educandos sobre lo que vive en su mundo y cultura.

Como pudimos ver en el apartado anterior, la EA ha sido un buen esfuerzo que abrió espacios para la reflexión sobre la relación entre la sociedad y la base ecológica que es necesaria para la satisfacción de necesidades y, sobre todo, que aporta alternativas para su cuidado y mantenimiento. Sin embargo, una de las principales críticas a esta educación ambiental es que se queda en fines estéticos y al final, se terminan promoviendo acciones cortoplacistas, de bajo impacto y que poco atacan la crisis ambiental a la que nos enfrentamos.

La teoría freiriana ha proporcionado cimientos para cuestionar los parámetros dominantes de una educación ambiental, con una orientación ecológica que está orientada al mercado. Es así como la propuesta de educación popular ambiental ha tomado relevancia ya que aporta elementos valiosos para analizar críticamente el discurso de la globalización y del desarrollo sustentable, a partir de las luchas de cambio social y las características culturales y ecológicas propias de la región (Calixto, 2010, pp. 33).

En este mismo sentido, Pino (2010) expone que lo más grave de la educación ambiental no es que tenga una orientación ecológica, sino que es una orientación ecológica al servicio del mercado. Y es que, desde Nuestro Futuro Común, pasando por la Cumbre de la Tierra, la Declaración de Río y su Agenda 21, lo que ha dominado en la esfera internacional es un ecologismo de libre mercado, que ha dictado las directrices de las medidas ambientales.

Lo que se propone aquí, entonces, es que la orientación ecológica no sea la máxima de la educación ambiental, sino que se complemente con aspectos pedagógicos, económicos, políticos y culturales que tengan coherencia con una visión crítica de la realidad, del sistema hegemónico y que pueda contribuir a la generación de conocimientos con una racionalidad distinta a la del mercado.

Para hacerle frente al ecologismo de mercado, promovido por la EA desde su enfoque más convencional, se propone utilizar como alternativa el ecologismo social. La ecología social puede ayudar a comprender, desde un enfoque integrador, que lo humano y lo natural no son categorías separadas; que, por el contrario, se encuentran en constante interacción y son indivisibles. Además, a diferencia de la ecología, persigue la acción transformativa del estado dañino en que se encuentra la relación entre humanos y su medio natural.

Desde la ecología social también se crítica la idea de que la dominación del ser humano sobre la naturaleza es algo inherente a él, sino que es en realidad una consecuencia de las relaciones de dominación entre los humanos.

Para Previtiera (2005) la diferencia de la ecología social con otras corrientes ambientalistas es que estas últimas consideran a los humanos como un objeto más de la naturaleza sujeto a leyes naturales. Desde esa visión de la naturaleza humana se explican las catástrofes ecológicas, la pobreza, el hambre o la muerte de poblaciones humanas como mecanismos de autorregulación de la naturaleza. Mientras que la ecología social cuestiona las interacciones humanas que están en la raíz de los problemas ecológicos y sociales, es por ello que esta orientación ecológica no debería limitarse a la conservación de la naturaleza, a la no contaminación y a la recuperación ambiental. Es necesaria la construcción de una ecología social que ponga en discusión las relaciones económicas, los modelos de desarrollo y las concepciones culturales que están en la base de la relación humanos-ambiente.

Al hablar de ecología social es necesario hacer referencia al trabajo de Murray Bookchin, investigador y ambientalista que es considerado como uno de los principales promotores de esta corriente. Para Bookchin (1985) la ecología social no sólo aporta una crítica de la separación entre humanidad y naturaleza, sino que también, afirma la necesidad de subsanarla.

La meta de la ecología social es la totalidad y no la mera suma de innumerables detalles tomados al azar; y busca descubrir las formas y modelos de interrelación que permiten comprender una comunidad natural-social. La totalidad comprende las diversas estructuras, articulaciones y mediaciones que le otorgan al todo una rica variedad de formas. Un importante aporte de la ecología social es su negación de la jerarquía, reconoce que cada ecosistema puede contemplarse como una trama alimentaria, como un nexo circular de relaciones, más que una estratificada pirámide con el ser humano en

la cima. Cada especie, sea una bacteria o un ciervo, es parte de una red de enlace interdependiente de todo el resto. En este sentido, un cazador puede ser también una presa, cuando quizá el más bajo de los organismos le ponga enfermo (Bookchin, 1985).

Para Pino (2010) la ecología social es una perspectiva analítica, una forma de pensar, interpretar y abordar la realidad que se caracteriza por integrar en un solo cuerpo, el análisis y la comprensión de los problemas ecológicos y sociales, reconociendo su complejidad. En este sentido, cita a Gudynas y Evia (1991) para los cuales la ecología social estaría más cercana a una teoría general que busca integrar los aspectos sociales y ambientales que por mucho tiempo estuvieron disociados en una ciencia ecológica exclusivamente biológica y unas ciencias sociales y humanas antropocéntricas.

La ecología social es considerada no solo una marco teórico-analítico, sino un posicionamiento político radical que además de criticar la relación de dominación del humano sobre los ecosistemas y el enfoque hiper-disciplinar con el que son abordados los problemas socioambientales también hace notar que en la base de estas problemáticas se encuentra el sistema capitalista. Apunta a considerar la complejidad de todas las interacciones que se dan en el ambiente y que están siempre en constante cambio. Además resalta que el humano no es algo externo a lo natural -no humano-, sino que está integrado como parte del todo y que no hay razones para pensar que, naturalmente, los seres humanos somos complementarios y somos capaces de colaborar, compartir y ser solidarios los unos con los otros.

La ecología social nos da las pautas para analizar la crisis ambiental como una consecuencia de la dominación de la naturaleza al servicio del crecimiento capitalista. En este sentido el fortalecimiento de la EAS propuesto en el presente capítulo no puede, ni debería, estar exenta de incluir en sus bases teóricas y en sus prácticas educativas concretas el tema económico. En el primer capítulo se presentó alguna evidencia de que

la forma de hacer economía en la actualidad, orientada al crecimiento y acumulación de la riqueza como fin último, ha traído como consecuencia pérdida de la biodiversidad, acumulación de gases de efecto invernadero, desigualdad e injusticia social, entre otras consecuencias negativas de las que ya se habló.

Se recuerda lo señalado por Bookchin (1985) quien plantea que la economía predominante en el sistema capitalista se basa en la utilización de la naturaleza (no humana) de manera jerárquica y como un fin para la producción de bienes que no necesariamente son fundamentales para el humano, pero sí para el crecimiento de las industrias que lo producen. Bajo este sistema, el que no crece muere.

Es por ello que, además de plantear como base teórica-analítica a la ecología social, la presente propuesta incluye a la economía ecológica como otro campo fundamental para su fortalecimiento. La revisión de la evolución histórica de la EA y de la EDS permitió dar cuenta que, si bien, el tema económico ha estado incluido dentro de las propuestas, hay una tendencia más significativa a quedarse dentro de las propuestas de economía de mercado neoliberal. Un claro ejemplo de lo anterior es la propuesta de fomento de la economía ambiental que se da en la educación para el desarrollo sustentable.

De acuerdo con Fuente (2008), la economía ambiental se deriva de la teoría económica neoclásica y es señalada como la herramienta predilecta del desarrollo sustentable (en su visión más débil) a través de la cual se diseñan instrumentos de valoración de la naturaleza a partir del lenguaje monetario, mismos que siguen la lógica económica ortodoxa.

La economía ambiental aborda los problemas ambientales desde un problema de eficiencia económica que debería solucionarse a través de la reasignación eficiente de los recursos naturales y su hipótesis es que el mejor escenario socioambiental es aquél que

surge del punto de equilibrio económico. Sin embargo, la búsqueda de la eficiencia económica ha llevado a un desequilibrio ambiental y aplicar la microeconomía neoclásica en la gestión del ambiente es una racionalización de la devastación ecológica causada por procesos productivos (Peniche, 2022).

En esta misma línea, Martínez Alier, Roca y Sánchez (1998) afirman que, desde el punto ecológico, la economía no tiene una medida común para asignar valor a las incertidumbres o contingencias ambientales, lo que se le conoce como inconmensurabilidad económica. Por su parte, Fuente (2008) coincide en que la racionalidad económica predominante tiene una ruptura histórico-estructural, la cual es proporcionada por un modelo de organización de la sociedad orientado a la instrumentación de mecanismos que permitan maximizar la concentración privada del excedente (plusvalor), y con ellos, no sólo producir y mantener una constante producción de mercancías, sino que, también, aceleran los procesos de proletarización, de desigualdad social y de la separación del producto de sus medios de subsistencia.

Ante la evidencia de la incapacidad de la economía ambiental para frenar la crisis sistémica, la economía ecológica surge como una alternativa orientada a la sustentabilidad fuerte y que sale de las propuestas institucionalizadas por agencias y organismos internacionales.

La principal crítica a la economía ambiental desde la economía ecológica y tal y como lo han desarrollado Fuente (2008) y Martínez Alier, Roca y Sánchez (1998) es que la economía ambiental tendría una contradicción con la sustentabilidad, al permitir atributos insustentables como lo son: la exclusión, la injusticia social, afectaciones a la estabilidad de los ecosistemas, emisiones de dióxido de carbono, cargas de lluvia ácida, desigualdades entre generaciones, racismo ambiental (que es localizar industrias contaminantes o desperdicios tóxicos en poblaciones negras, hispanas o indígenas) y la

desigualdad en el abastecimiento de recursos como evacuación de las emisiones (Fuente, 2008 y Martínez Alier, Roca y Sánchez, 1998).

Martínez Alier, Roca y Sánchez (1998) citan a Kapp (1970) quien hizo un importante señalamiento acerca de lo que la economía ecológica se da cuenta: dar valores monetarios y aplicar una tasa de descuento (¿cuál?) a las utilidades o desutilidades futuras para expresar su valor actual capitalizado, puede darnos un cálculo monetario preciso, pero ello no nos sacará del dilema de la elección y del hecho que nosotros tomamos riesgos con la salud y supervivencia humanas. Por esta razón, estoy inclinado a considerar que el intento de medir los costos y beneficios sociales simplemente en términos de valores monetarios o de mercado está condenado al fracaso. Los costos y beneficios sociales tienen que ser considerados como un fenómeno extramercado; ellos son sufridos o se acreditan a la sociedad como un todo; son heterogéneos y no pueden ser comparados cuantitativamente entre ellos mismos y con otros, ni siquiera en principio (Kapp, K.W 1970, citado por Martínez Alier, Roca y Sánchez, 1998).

Para definir a la economía ecológica Common y Stagl (2008) resaltan que en la palabra griega Oikos (casa) se encuentra el origen de “eco” que está presente tanto en la ecología como en la economía. Con eso de base, la ecología sería el estudio del gobierno de la casa de la naturaleza y la economía el estudio del gobierno, manejo o gestión de la casa en las sociedades humanas. Desde este campo, el estudio adecuado de la manera en que los seres humanos subsisten debe incluir el estudio de las relaciones entre animales humanos y su medio ambiente orgánico e inorgánico. Es decir, la administración de lo natural no puede estar separada de la administración de la sociedad, ya que esta última forma parte de la primera.

Algunos de los conceptos más importantes que hay que resaltar, desde la economía ecológica, de acuerdo a Common y Stagl (2008) son los siguientes:

Coevolución: Mutua interacción entre el dominio de la naturaleza por la sociedad y el impacto de ésta en una serie de procesos selectivos sobre conocimientos, valores, organización y tecnología.

eMergía: Aspecto trófico-dinámico para referirse a una medida de velocidad de transmisión de la energía dentro de los ecosistemas. Unidad útil que se usa en la elaboración de diversos productos que sirve para analizar, confrontar o evaluar procesos productivos en una nación o entre naciones.

Entropía: Segundo principio termodinámico, entendido en su forma más simple, como los procesos de degradación menos útil y ordenada que sufre la energía en cada transformación.

Metabolismo social: Esta noción incorpora una serie de criterios para evaluar al sistema económico a partir de flujos de energía y ciclos de materia. Ubica a la esfera económica como sistema abierto en donde la naturaleza proporciona insumos a la economía para producir valores de cambio, pero es receptora, a su vez, de materia con nivel entrópico cada vez más alto que afecta las propiedades termodinámicas del ecosistema.

Insustituibilidad del capital natural por el capital socialmente fabricado: Se plantea que hay acciones irreversibles contra las propiedades termodinámicas y homeostáticas de los ecosistemas y a la salud humana que no pueden ser recompensadas con un equivalente monetario. Los instrumentos económicos no sólo son insuficientes, sino injustos por el alto costo social y ambiental que implican.

Conflicto ecológico distributivo: Se analizan la procedencia, justificación y alternativas ante las formas en que se distribuye el ingreso, poder, propiedad y

apropiación de los recursos y sus productos. Se propone una racionalidad alternativa que integre valoraciones éticas ambientales y sociales. Se plantea la necesidad de lucha de clases y el Estado neoliberal para lograr la justicia ambiental y social.

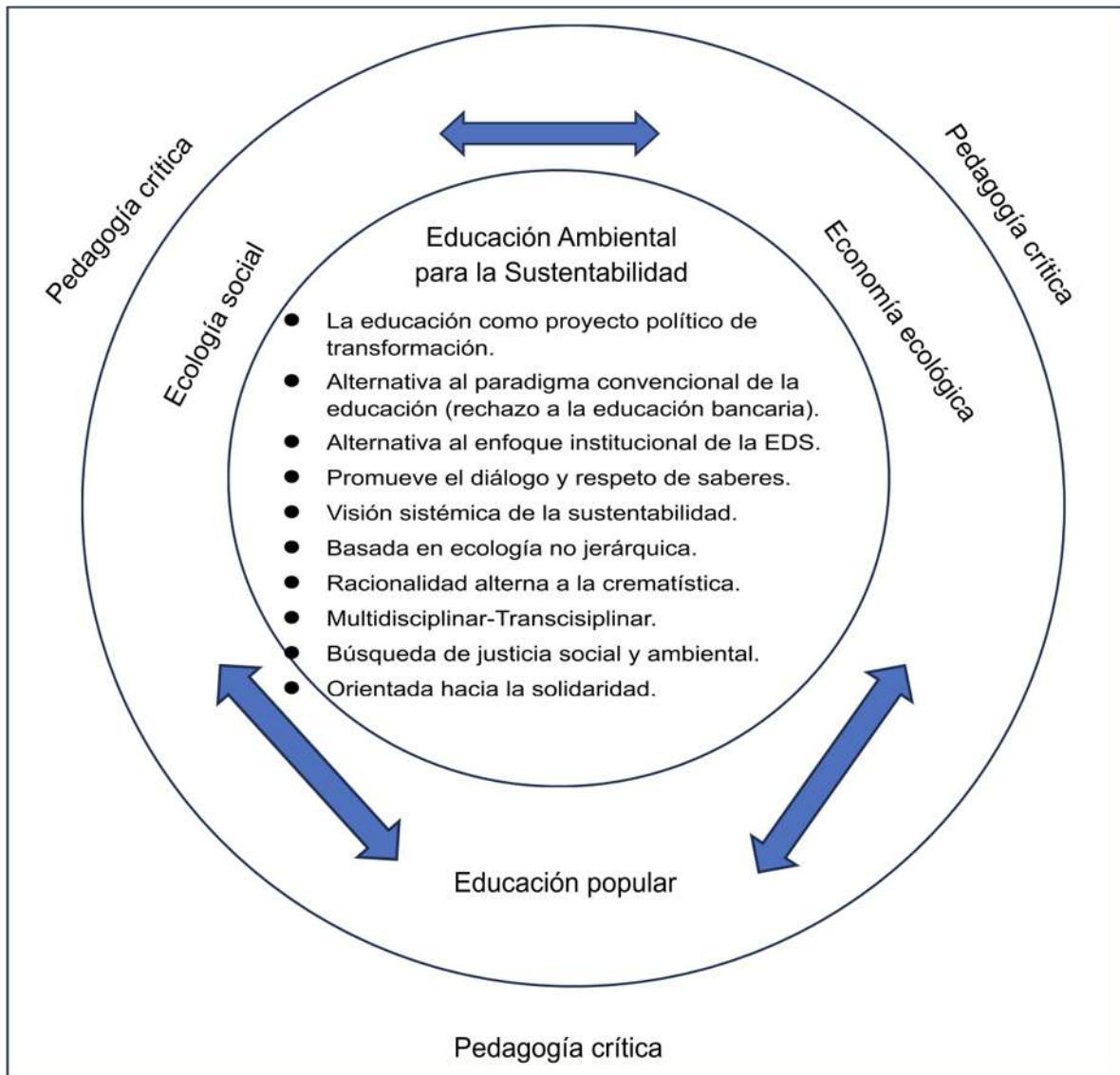
Con base en Martínez Alier, Roca y Sánchez (1998), Common y Stagl (2008) y Fuente (2008) también se rescatan los siguientes criterios metodológicos como importantes desde la presente propuesta de fortalecimiento de la EAS y que se consideran claves a la hora de tomar decisiones a favor de la sustentabilidad (buscando una sustentabilidad fuerte):

1. Reconocimiento de los saberes desplegados por comunidades que han sido contestatarios a la lógica de la racionalidad económica predominante, el abordaje de la sustentabilidad desde una perspectiva holística, multidisciplinaria o transdisciplinaria. Se resalta el aspecto transdisciplinar porque se sirve, principalmente, de la economía y ecología como punto de partida, pero se pueden incluir más disciplinas que son relevantes.
2. Aplicación del principio precautorio como criterio de valoración en la puesta en marcha de proyectos en los que no se tenga la certeza de su nocividad, necesario el fortalecimiento de la defensa de la sociedad civil.
3. Análisis multicriterial, que no sólo incluya valoración monetaria, sino consideraciones sobre la salud, los territorios sagrados o la vida misma. La evaluación multicriterio es ecología política aplicada, es el estudio de la distribución ecológica que no es reducible a la economía y por medio de la cual se trata de alcanzar una decisión racional dando pesos implícitos a distintos criterios.

En la figura 7 se puede observar, de manera gráfica, lo que incluye la presente propuesta de fortalecimiento teórico de la EAS.

Figura 7

Propuesta teórico analítica para el fortalecimiento de la EAS



Fuente: Elaboración propia.

A lo largo de la propuesta, se buscó que los marcos incluidos sean coherentes entre sí. La pedagogía crítica, la ecología social, la economía ecológica, están atravesados por

la crítica al sistema capitalista y, por años, se han encargado de poner en evidencia las consecuencias que ha traído la búsqueda del crecimiento irracional. En el caso de la educación popular, desenmascarando que el sistema educativo está al servicio de la máxima ganancia y de la acumulación por parte de unos cuantos (situación que mantiene en círculo de opresión y desventaja a personas que por sus condiciones de pobreza se quedan al margen del sistema educativo).

Por su parte, la ecología social nos da claridad de que en un contexto capitalista se da una dominación jerárquica del humano a la naturaleza para poder utilizarla a conveniencia de la producción de bienes, desintegrando lo natural como un todo y legitimando la idea de que las relaciones entre seres vivos son valiosas en tanto contribuyan a generar riqueza. En este sentido, aparece la importancia de la economía ecológica que complementa la defensa que se hace desde la ecología social sobre el valor innato de la naturaleza y que otorga metodologías e instrumentos alternos a los de la economía ortodoxa para tomar decisiones en cuanto al manejo del patrimonio natural.

Es importante que desde la educación ambiental para la sustentabilidad se retomem estos marcos por las siguientes razones; primero, todos los temas que se incluyen en la propuesta siguen siendo vigentes dado a que, hasta este momento, las propuestas ejecutadas desde los enfoques convencionales (como el del desarrollo sustentable) no han logrado solucionar ni la crisis climática, ni la exclusión educativa, ni mucho menos los problemas de desigualdad, pobreza, violencia, injusticia (social, económica y ambiental).

Segundo, en una época post pandémica se han hecho mucho más evidentes las consecuencias negativas de la explotación de la naturaleza (incluyendo en ese concepto la explotación del humano a través del trabajo asalariado). Como bien lo mencionamos al inicio de la investigación, nos encontramos en un punto de quiebre en el que impulsar y

apoyar propuestas alternativas es fundamental ya que podría haber más apertura para hacerlo, todos los campos incluidos a la propuesta tienden a dirigirse a la sustentabilidad fuerte o super fuerte, persiguiendo la sustentabilidad del sistema socioecológico en su totalidad.

Tercero, es importante también darle fuerza a las visiones alternativas en cuanto a educación y sustentabilidad. Desde la investigación, y en cuanto a este tema, los esfuerzos se centran principalmente en la visión convencional de la EDS que se ha quedado muy limitada en cuanto a su crítica a lo que desde varias teorías se ha detectado como el causante de la crisis sistémica actual, el sistema capitalista.

Para terminar, desafortunadamente no se logró bajar la propuesta a un proyecto educativo concreto. Por cuestión de tiempo y recurso monetario el trabajo se ha quedado limitado a la parte teórico-analítica, misma que queda a disposición de las organizaciones de la sociedad civil con las que se trabajó. Esperamos que en algún momento sea de utilidad y sea tomada en cuenta para complementar su valiosas actividades realizadas a través de programas, talleres, planes, proyectos, clases, etc. En lo personal, se espera en un futuro, no muy lejano, encontrar el espacio necesario para poder llevarlo al siguiente nivel y desarrollar, facilitar y acompañar actividades educativas ambientales para la sustentabilidad sustentadas en lo anteriormente plasmado.

CONCLUSIONES

Para dar cierre al desarrollo de la investigación presentada en este documento, comenzaremos por señalar que el trabajo fue realizado en un contexto de mucha dificultad debido a la pandemia del COVID 19. Se enfrentaron varios retos, sobre todo en la parte de trabajo de campo, debido al confinamiento. Así mismo, fue un tiempo de bastante incertidumbre, lo que entorpeció el adecuado desarrollo de la misma.

A pesar de lo anterior, se buscaron formas alternativas para poder lograr una investigación que cumpliera con los criterios requeridos de calidad y rigurosidad científica. Se espera que lo presentado sirva de aporte a futuros trabajos de investigación, y sobre todo, sirva para enriquecer el desarrollo de prácticas educativas ambientales a favor de la sustentabilidad. A continuación, se presentan las principales conclusiones a las que se llegó con el trabajo realizado.

Como pudimos observar en el capítulo I, la desigualdad en el capitalismo industrial se originó, principalmente, debido a la división entre las regiones industriales y las regiones en dónde se llevaban a cabo actividades agrícolas tradicionales. Los países que tenían posibilidades de desarrollar tecnología se fueron diferenciando de los que no, y con ello las zonas agrícolas comenzaron a depender económica y políticamente de las primeras.

Las primeras críticas realizadas a este capitalismo industrial y a su consecuente destrucción y sobreexplotación de la naturaleza derivaron en la corriente de pensamiento “higienista”. El higienismo es considerado como uno de los primeros esfuerzos formales en criticar al capitalismo industrial del siglo XVIII, y puede ser considerada como la primera corriente de pensamiento que antecede al paradigma de la sustentabilidad.

A pesar de que ya existían problemas ambientales previos a la Revolución Industrial, se considera ésta como el hecho histórico más importante que detonó cambios

importantes en el aumento de gases de efecto invernadero debido al uso de la energía fósil. El predominante uso de este tipo de energía en la actualidad sigue trayendo consecuencias negativas, siendo una de las principales el cambio climático (sólo por mencionar alguno).

Se dice que las primeras preocupaciones sobre la explotación de la naturaleza fueron una respuesta “romántica” ante las consecuencias negativas de la industrialización sobre el ambiente. Esto significa que el espacio natural era valorado no por ser sostén de la vida, sino por las cualidades estéticas que le fueron asignadas por el ser humano. En este sentido, apareció la creación de las áreas naturales protegidas como espacios para la distracción, el ocio y la contemplación de la belleza natural. A pesar de ser una respuesta “romántica” estos antecedentes son fundamentales a la hora de analizar cómo es entendida la sustentabilidad en estos días, así como para comprender de dónde surge la diversidad de enfoques en torno a la misma.

Desafortunadamente, el capitalismo siguió avanzando a etapas cada vez más destructoras y el cuidado del patrimonio natural continuó sustentándose principalmente en un enfoque conservacionista. La conservación no fue, ni sigue siendo, suficiente para hacerle frente a la velocidad de la explotación de los ecosistemas por parte de un sistema que exige el crecimiento a costa de la naturaleza humana y de los humanos.

Por ejemplo, los primeros esfuerzos institucionales de organizaciones fundadas en pro de la conservación, en la década de los 60’s, se crearon con la finalidad de gestionar los recursos de manera eficiente y así poder asegurar el crecimiento económico y el desarrollo de las sociedades. Es decir, la conservación es importante en tanto posibilita la generación y acumulación de la riqueza.

Fue hasta la década de los 70’s que estos esfuerzos institucionales, y otros movimientos alternativos, comienzan a introducir de manera contundente el reconocimiento de que la tierra es el sostén de la vida, que existen límites planetarios que

no pueden rebasar y que, al hacerlo, no solo se compromete el crecimiento económico, sino el futuro de la vida de todas las especies que coexistimos en la Tierra.

Como mencionamos, a la par de los esfuerzos institucionales, fueron emergiendo y tomando fuerza teorías y campos de trabajo alternativos que no sólo hacían evidencia de los límites planetarios, sino que comenzaron a elaborar propuestas que ponen en el centro a la vida de todos y todas. Fue así que aparecieron en la escena el decrecimiento, el ecodesarrollo, la economía ecológica, la bioeconomía, la ecología política, la ecología social, entre otras.

El caso del ecodesarrollo es importante de resaltarlo por, al menos, dos razones; la primera es que ha sido considerado como uno de los trabajos alternativos más valiosos para la época en que surgió y, porque se trata de una propuesta desarrollada desde el llamado “tercer mundo” o “países subdesarrollados”. Desafortunadamente, fue abandonada rápido por el rechazo de la comunidad internacional que se empezó a enfocar en el crecimiento de la economía capitalista en su etapa neoliberal, situación que llevó a trabajar en nuevas propuestas de cuidado ambiental y desarrollo social que se alinearan con los principios y valores del mercado.

Es en este contexto que se dio el surgimiento en la escena mundial del desarrollo sustentable. Aunque llegó cargado de buenas intenciones, retomando importantes planteamientos y preocupaciones señalados previamente tanto en el terreno político como en el científico-académico (la reducción de la pobreza, la búsqueda de la equidad, la justicia, la preservación del mundo natural, la lucha contra el cambio climático, el acceso a la educación, entre otros), pronto comenzó a ser utilizado por gobiernos y empresas como un mero discurso político para justificar el cumplimiento de una agenda internacional firmada, pero que no necesariamente se ve traducido en transformaciones trascendentales que contribuyan a aliviar de raíz la crisis sistémica.

A más de 30 años del surgimiento del desarrollo sustentable, lo descrito en las líneas anteriores se hace cada vez más evidente. Incluso, en los últimos informes sobre el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sustentable, las Naciones Unidas reconocen que los avances que se han tenido son poco significativos y que, de seguir con esta tendencia, las consecuencias serán desastrosas para toda la humanidad. Incluso, en un informe especial sobre los avances del 2023, se señala que ninguno de los países “desarrollados” ha cumplido con el acuerdo de dedicar cierto presupuesto a combatir el cambio climático.

Existe una gran falta de compromiso por parte de los Estados miembros a en verdad trabajar y poner un máximo esfuerzo en el cumplimiento de las metas de cada objetivo del desarrollo sustentable. Así mismo, existe una clara incapacidad por parte de los organismos internacionales (Naciones Unidas) de hacer valer los compromisos firmados. La lógica de la acumulación y de la máxima ganancia sigue siendo predominante a la hora de gobernar y los Objetivos del Desarrollo Sustentable quedan casi minimizados a un documento de consulta académica y/o pública que ayuda a evidenciar la crisis sistémica actual o a un documento de particular interés, pero solo para un segmento de la población muy específico (el interesado por el cuidado ambiental).

El reto principal es entonces cómo involucramos -todas y todos- en esta construcción de sociedades sustentables, poniendo siempre como horizonte la sustentabilidad del socio ecosistema total. Cómo hacer que las naciones ricas cumplan con sus compromisos de involucrarse de manera activa y efectiva en lo acordado, reduzcan sus emisiones, dejen de colonizar y explotar territorios ajenos, paguen impuestos efectivos. Cómo hacer que los países pobres también se comprometan, a pesar de sus carencias, vulnerabilidad e insatisfacciones. Cómo lograr que los Estados de las naciones, sus instituciones y gobiernos dejen de estar al servicio del capital y realmente persigan el bien común. Y Por último cómo lograr que el sector empresarial

redefine su objetivo de maximización de la ganancia hacia otras formas de hacer negocios que persigan como fin un beneficio colectivo.

Es evidente la necesidad y urgencia de un cambio de paradigma que nos conduzca hacia otras formas de coexistir con los ecosistemas y con otros humanos. Para ello, el campo educativo es fundamental ya que es uno de los ámbitos más importantes en el que se producen, reproducen, comparten y legitiman conocimientos que ayudan, o entorpecen, la construcción de socio ecosistemas sustentables.

Desde que las consecuencias negativas del proceso de industrialización del siglo XIX comenzaron a ser evidentes, se hablaba de la necesidad de una educación que incluyera el aprendizaje y entendimiento, desde las ciencias naturales, de los procesos sucedidos en los ecosistemas para concientizar sobre su importancia y con ello detonar movilizaciones sociales para su cuidado y preservación. A esta educación se le denominó Educación Ambiental.

Desafortunadamente, tuvo que pasar un siglo para que ésta fuera reconocida por la comunidad internacional como un componente fundamental para frenar la crisis ambiental derivada del proceso de industrialización.

Es común encontrar que las definiciones de EA, en un inicio, se centraron en la protección y mejora del ambiente debido a que este último es necesario para el desarrollo del ser humano, es decir, un enfoque centrado en las personas. El valor de la naturaleza recaía en qué tan funcional es para el ser humano y no por su existencia “per se”.

A pesar de lo anterior, estas primeras definiciones incluyen aspectos que pueden ser importantes de resaltar si lo que se busca es la conservación de la vida en condiciones más justas para todos y todas: atención a sectores menos privilegiados, atención a distintas edades, niveles y ámbitos educativos, concientización de la responsabilidad sobre la crisis ambiental, importancia del involucramiento de los tomadores de decisiones y gobiernos en la educación ambiental entre otros.

Por otro lado, una de las principales críticas hechas a estas primeras definiciones es que la EA se basaba en una educación positivista, en dónde el conocimiento científico era valorado sobre otros tipos de conocimiento y otras formas de hacer educación. La esfera social y política quedaron a la sombra de las ciencias naturales.

En el marco de estas críticas es que aparece en la escena el importante trabajo de la escuela latinoamericana en EA. Investigadores, activistas, docentes y estudiantes se encargaron de evolucionar la definición de la EA a terrenos antes no explorados, como: la construcción social de conocimiento, la apropiación social del conocimiento, la inclusión del conocimiento popular, la visión de la educación como actividad política para la transformación, la lucha de clases, la inclusión del ecofeminismo, etc.

Además, también se fueron incorporando otros conceptos importantes para darle una visión más completa a la EA, tales como; interdisciplina, multidisciplina, transdisciplina, pensamiento complejo, teoría de sistemas, pedagogía ambiental, racionalidad del sistema, comunidad, etc.

La escuela de pensamiento latinoamericana de educación ambiental trabajó de manera ardua para darle un enfoque más holístico a este importante campo educativo, es por ello que fueron, y siguen siendo, los principales detractores de que la EA se tome como obsoleta y sea sustituida por la educación para el desarrollo sustentable.

Este rechazo está sustentado, principalmente, en el argumento de que desde la década de los 70's la EA abandonó su carácter conservacionista para transformarse en una propuesta crítica centrada en entender las causas de la crisis ambiental y en dónde lo ambiental no se reduce a los ecosistemas y su funcionamiento sino a todo el conjunto de relaciones e interacciones que se dan en el entorno (incluyendo la relación del hombre con la naturaleza y del hombre con el hombre).

Así mismo, es bien sabido que este rechazo también tiene relación con una corriente de pensamiento crítica al Desarrollo Sustentable, desde la cual se evidencia la

incompatibilidad del desarrollo y de la sustentabilidad. Actualmente, el campo de la investigación educativa ambiental en México sugiere el uso del término “Educación ambiental para la sustentabilidad”, procurando con ello que se quite la carga negativa desarrollista.

A pesar de que no existe un consenso total en tal decisión, cada vez son más las investigaciones que se realizan bajo este enfoque. Para la presente investigación se tomó la decisión de afiliarse a tal concepto porque creemos que es fundamental fortalecer y retomar los enfoques críticos dada la complejidad de la crisis y porque consideramos que se podía abonar en su desarrollo teórico. Se espera que la propuesta de fortalecimiento presentada en este documento sirva para enriquecer una alternativa educativa ambiental, que, aunque no es nueva, aún puede seguir nutriéndose con nuevas perspectivas.

Creemos que esta propuesta es novedosa porque propone integrar el importante conocimiento de los ecosistemas desde las ciencias naturales, por medio de la ecología social, con otros campos sociales que son fundamentales y necesarios para un entendimiento más profundo de la complejidad socio ecosistémica. Esta propuesta teórica pretende ser un previo que pueda ser utilizado como complemento para el fortalecimiento de actividades ya desarrolladas o bien, para el desarrollo de planes y programas educativos ambientales enfocados en la sustentabilidad del sistema socioecológico total/en su conjunto. Es por ello que se incluye a la pedagogía crítica, a la educación popular, a la economía ecológica y que apunta a una resignificación de la sustentabilidad.

Estamos conscientes de que la propuesta puede tener limitaciones y que todavía se podrían incluir campos que no están considerados hasta este momento (como es el caso de la ecología política o del feminismo por mencionar algunos). Sin embargo, deseamos que no sea considerada como una propuesta terminada, sino como un punto de partida que puede seguir evolucionando.

Por otro lado, es importante no dejar de mencionar que la experiencia en campo realizada en este trabajo de investigación trajo consigo diversos aprendizajes que son importantes de resaltar en este apartado de conclusiones.

Primero, las entrevistas hechas a distintas organizaciones de la sociedad civil evidencian un contexto complejo para el asociativismo en la actualidad.

Desafortunadamente, la política en México permitió por muchos años malas prácticas y manejos administrativos fraudulentos por parte de un sector privilegiado de ONG's (el sector cercano a la clase política y empresarial). En general, estas malas prácticas incluyeron el uso de recursos para fines distintos a los establecidos en contratos, licitaciones arregladas para llevar a cabo proyectos que nunca se ejecutaron en la realidad, ejercicios de presupuestos sin transparencia, lavado de dinero, entre muchas otras.

Lo anterior trajo consigo que muchas de las organizaciones de la sociedad civil que fueron creadas con estatutos y objetivos genuinos y con un historial de trabajo constante y real a favor del beneficio colectivo (en este caso socioambiental) se quedaron sin posibilidad de acceder a recursos monetarios para darle continuidad a sus trabajos.

En el caso de las organizaciones entrevistadas fue común notar que, en su mayoría, se enfrentan a serios problemas de operación debido a la falta de oportunidades para poder ejecutar sus proyectos.

A pesar de lo anterior, ninguna de las organizaciones ha cesado por completo sus actividades. Sobreviven gracias al trabajo voluntario de sus miembros, mismo que es motivado por la plena convicción de que la causa por la que luchan merece la pena, el esfuerzo y el sacrificio. Lo que antes les dio posibilidad de subsistir en un mundo en donde las oportunidades son limitadas y desiguales, ahora representa un trabajo extra que se sigue haciendo con la firme esperanza de que otro mundo es posible para todos y para todas.

A través del diálogo compartido con las y los entrevistados, se puede notar que en la práctica la aplicación de los distintos enfoques en cuanto a educación y sustentabilidad trasciende las fronteras teóricas. Así, encontramos una diversidad de experiencias que van desde la educación ambiental sustentada en las ciencias naturales y en la ecología convencional, pasando por experiencias a favor del enfoque institucional del desarrollo sustentable y su propuesta de educación para el desarrollo sustentable, así como experiencias que integran enfoques alternativos y más críticos, sin abandonar los otros enfoques existentes. A pesar del enfoque en el cual se sitúen y trabajen, son evidentes sus ganas de aprender de otras maneras de abordar la sustentabilidad, de cuestionarse y de redireccionar su práctica en caso de ser necesario.

En la práctica educativa concreta a través de las actividades realizadas por estas organizaciones de la sociedad civil entrevistadas, más allá de hablar de desencuentros e incompatibilidades, se habla de puntos de encuentros y formas de complementar sus prácticas educativas desde los enfoques existentes. Al final, lo que pareciera que en verdad importa, más allá del cómo nombran los procesos, es poner en el centro la posibilidad de asegurar la vida en condiciones más justas, dignas y sustentables para todos y todas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, S.S. y Ospina, H.F. (2012). La investigación cualitativa: una perspectiva desde la reconstrucción hermenéutica. En Tonon, G (comp.) . *Reflexiones Latinoamericanas sobre investigación cualitativa*, 11-46. Prometeo Libros-Unlam.
- Álvarez, U.F. y Várela, J. (1989). Presentación. En Karl Polanyi. *La gran Transformación*, 11-22. Madrid, España: Ediciones de la Piqueta.
- Arévalo, R. O. (2018). La Industria y sus efectos en el cambio climático global. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*, 2, 595-611.
- Argibay, M. C., Celorio, J.J. (1997). *Educación para el Desarrollo. El espacio olvidado de la cooperación*. Cuadernos de Trabajo de Hegoa no.19.
- Badii, M. H. (2004). Desarrollo sustentable: fundamentos, perspectivas y limitaciones. *Revista Innovaciones de negocios*, 199-227.
- Bahia, P. C., Souza dos Santos, A. M., De Oliveira, E. (2013). Áreas naturais protegidas: um breve histórico do surgimento dos parques nacionais e das Reservas Extrativistas. *Revista Geográfica de América Central*, 50, 195-213.
- Barrera, M. W. (2015). El ecologismo como corriente política contemporánea. Breve análisis de su evolución histórica. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 1-10.
- Bravo, F. (2010). Partidos verdes y movimientos ecologistas. *Revistas UNAM*, 12, 81-104.
- Boaventura, S. S. (2011). Epistemologías del sur. *Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social*, 16 (54), 17-39.
- Bookchin, M. (1985). El concepto de ecología social. *Revista Comunidad*, 47.
- Bookchin, M. (2019). *Ecología y pensamiento revolucionario*. España: Editorial Calumnia.
- Calixto, F. R. (2010). Educación popular ambiental. *Revista Trayectorias*, 12, 24-39.
- Calixto, F. R. (2013). Educación Ambiental en las representaciones de docentes de escuelas secundarias CPU-e. *Revista de investigación educativa*, 16, 39-59.
- Cantú, P. (2015). Día Mundial de la Madre Tierra, una reflexión. *Ciencia UANL*, 73, 34-39.

- Caride Gómez, J. A. (2008). El complejo territorio de las relaciones educación-ambiente desarrollo. En González Gaudiano, E, J. (coord.), *Educación, medio ambiente y sustentabilidad*. (73-92). México: Siglo XXI.
- Carvajal, A.B. (2009). *Desarrollo y postdesarrollo: modelos y alternativas*. Escuela de Trabajo Social y Desarrollo Humano de la Universidad del Valle, Cali. Colombia.
- Cerrón, R. W. (2019). La investigación cualitativa en educación. *Revista Horizonte de la Ciencia*, 9, 159-168.
- Cisterna, C. F. (2005). Categorización y Triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Revista Theoria*, 14, 61-71.
- Clark, B. y Foster, J. (2012). Imperialismo ecológico y la fractura metabólica global. Intercambio desigual y el comercio de guano/nitratos. *Theomai*, (26).
- Common, M. y Stagl, S. (2008). *Introducción a la economía ecológica*. Editorial Reverté.
- Corcuera, P. y Ponce de León G, L. (2004). Tendencias de los movimientos conservacionistas y el surgimiento de la eco-ética. *Sociológica*, 56, 199-211.
- Costanza, R. et al. (1999). *Una introducción a la economía ecológica*. CECSA, México.
- Daly, H. E. (1974). The economics of the steady state. *American Economic Review*, 64, 15-21.
- Díaz, B. L., Torruco, G.U., Martínez, H. M, Varela, R. M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Revista ELSEVIER*, 2 ,162-167.
- Elizalde, A. (2003). Desde el “Desarrollo Sustentable” hacia sociedades sustentables. *Revista Polis*, 4, 1-21.
- Diegues, A. C. (2000). *El mito moderno de la naturaleza intocada*. Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- Dos Santos, F. M. (2014). *Decrecimiento: un camino para superar el desarrollismo y repensar formas de vida*. Ecuador: Flacso.
- Elizalde, A. (2003). Desde el Desarrollo Sustentable hacia sociedades sustentables. *Revista Polis*, 4, 1-21.

- Engels, F. (1845). *La situación de la clase obrera en Inglaterra*. Editorial Leipzig, Alemania.
- Escobar, A. (2007). *La invención del tercer mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Editorial El perro y la rana, Venezuela.
- Escobar, A. (2009). Una minga para el postdesarrollo. *Revista América Latina en Movimiento*, 445, 65-74.
- Escobar, A. (2014). *La invención del desarrollo*. Universidad del Cauca.
- Escobar, A. (2014). *Sentipensar con la Tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Ediciones UNAULA. Medellín, Colombia.
- Esquivel, E. y Chávez, C. (2017). La sociedad civil. En Márquez, R. R., y Rocha, C. W. (Coord). *Antologías para el estudio y la enseñanza de la ciencia política. Régimen político, sociedad civil y política internacional*. Vol. 11, México: Instituto de investigaciones jurídicas, UNAM, 207-222.
- Esteva, G. (1997). *El mito del desarrollo sustentable*. Ojarasca, México.
- Esteva, G. (2009). Más allá del desarrollo: la buena vida. En Gudynas, E. y Escobar, A." (2009). *La agonía de un mito: ¿Cómo reformular el "desarrollo"?* ALAI. Quito, Ecuador.
- Foladori, G. y Pierri, N. (2010). *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. Universidad Autónoma de Zacatecas, 1ª Edición. México.
- Fondo Mundial para la Naturaleza (2020) ¿Quiénes somos? Recuperado de: https://www.wwf.org.mx/quienes_somos/ . 01 de Junio de 2020.
- Freire, P. (1975). *Pedagogía del Oprimido*. Siglo XXI.
- Fuente, C. M. E (2008). Le economía ecológica: ¿un paradigma para abordar la sustentabilidad? *Argumentos*, 21 (56), 75-99.
- Gallopin, G. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. Chile, Naciones Unidas.
- Garza, E. y González, E. (2010). *De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable: construcción de un enfoque multidisciplinario*. Siglo XXI Editores,

México.

- Garza, B., Garza, V., Velázquez, G., Romero, J. (2011). *Génesis de la educación ambiental. Culcyt*, 42, 5-20.
- Giroux, A. H. (2004). *Teoría y resistencia en educación. Una pedagogía para la oposición*. Sexta edición en español. Siglo XXI.
- González, G. E. (2001). Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Desarrollo y medio ambiente*, 3, 141-158.
- González, G. E. (2006). Educación ambiental y educación para el desarrollo sustentable: ¿tensión o transición? *Revista trayectorias*, 52-60.
- González Gaudiano, E. J. (2008). Educación ambiental y educación para el desarrollo sustentable. ¿Tensión o transición?. En González Gaudiano, E. J. (coord.), *Educación, medio ambiente y sustentabilidad*. (9-24). México: Siglo XXI.
- González, G. E. y Arias, O. M. A. (2009). La educación ambiental institucionalizada: actos fallidos y horizontes de posibilidad. *Perfiles educativos*, 124, 58-68.
- Gudynas, E. (2009). El día después del desarrollo. *Revista América Latina en Movimiento*, 445, 75-80.
- Gudynas, E. (2009). *El mandato ecológico. Derechos de la Naturaleza y políticas ambientales en la nueva Constitución*. Abya Yala, Quito.
- Hammond, J.L. y Hammond, B (1920). *The village labourer*. Longmans, Green, London.
- Hartwell (1974). *The long debate on poverty*. The Institute of Economic Affairs, UK.
- Hermosillo, G. C.; Kaplan, N. J.; Padilla, H.N. y Dominguez, I. H. (2011). Crecimiento sin desarrollo. *Revista El Buzón de Pacioli*, 74, 1-23.
- Hinkelammert, F. y Henry M. J. 2013. *Hacia una economía para la vida*. México: Facultad de Economía de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y Costa Rica: Editorial de la Universidad Nacional de Costa Rica (EUNA).

- Hobsbawm, E. J. y Rudé, G. (1978). *Revolución industrial y revuelta agraria. El capitán swing*. España: Editorial Siglo XXI.
- Hobsbawm, E. (1988). *En torno a los orígenes de la revolución industrial*. Editorial Siglo XXI, España.
- Huanacuni, M., Fernando. (2015). Educación comunitaria. *Revista Integra Educativa*, 8 (1), 159-168.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (2001). *Climate change 2001: synthesisreport*. Cambridge University Press, USA.
- Keferstein, L. A. (2015). Juicio final: La fetichización de la educación y la evaluación del aprendizaje en las instituciones de educación media superior y superior. *Revista Humanidades, Tecnología y Ciencia del Instituto Politécnico Nacional*, 13, 1-11.
- Labrador, H. C. y Del Valle López. (1995). La educación medioambiental en los documentos internacionales. Notas para un estudio comparado. *Revista Complutense de Educación*, 2, 75-94.
- Lange, G., Wodon, Q., Carey K. (2018). *Building a sustainable future*. International Bank for Reconstruction and Development/World Bank Group, Washington, DC.
- Latouche, S. (2003). *Por una sociedad de decrecimiento*. Le Monde Diplomatique.
- Lechner, N. (1994). La (problemática) invocación de la sociedad civil. Ponencia presentada en el VII Encuentro Internacional de Ciencias Sociales en el marco de la Feria Internacional del Libro, Guadalajara, México.
- Leff, E. (2000). Pensar en la complejidad ambiental. En Leff, E. (coordinador) *La complejidad ambiental*. Siglo XXI/UNAM/PNUMA, México.
- Leff, E. (2004). *La reapropiación social de la naturaleza*. Editorial Siglo XXI, México.
- León, A. (2007). Qué es la educación. *Revista Educere*, 11 (39), 595-604.
- Lopez-Intzín, X. (2013). "Ich'el ta muk': la trama en la construcción del Lekil Kuxlejal (vida plena-digna-justa)", en G. Méndez-Torres et. al. (coordinación). *Senti-pensar el género*.

Perspectivas desde los pueblos originarios. Red IINPIM/Red Feministas Decoloniales, México.

- López, R. C., López, H. E., Ancona, P. I. (2005). Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual. *Horizonte Sanitario*, 4, 28-34.
- Marquardt, B. (2009). La cuestión ecológica de la revolución industrial y la habilidad para el futuro de la civilización industrial. *Pensamiento Jurídico*, 25, 29-76.
- Martínez, M. M. (2002). Hermenéutica y análisis del discurso como método de investigación social. *Revista Paradigma*, 23 (1), 1-13.
- Martinez, M. M. (2006). La investigación cualitativa (síntesis conceptual). *Revista IIPSI*, 9 (1), 123-146.
- Martínez. A. J. Roca, J. y Sánchez, J. (1998). Curso de economía ecológica. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, oficina regional para América Latina y el Caribe.
- Martinez Alier, J. (2011). Macroeconomía ecológica, metabolismo social y justicia ambiental. *RHA*, 9 (9), 149-168.
- Martínez Alier, J. y Roca, J. J. (2013). *Economía ecológica y Política ambiental*. Fondo de Cultura Económica.
- Mallén, R. (2012). Rachel Carson, 50 años de romper el silencio. *Rev. Mex. De Ciencias Forestales*, 14, 1-9.
- Méndez, C., M. A. (2012). *La sostenibilidad y la sustentabilidad en los museos, dos enfoques principales: La museología y la nueva museología. Estudio de caso en dos museos de la provincia de Pichincha*. Tesis previa a la obtención del título de licenciada en restauración y museología, Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Mesarovic, M. y Pestel E. (1975). *La humanidad en la encrucijada*. Fondo de Cultura Económica.
- Monje, A. C. A. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Guía didáctica*. Universidad Surcolombiana, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.

- Mota, D., L. y Sandoval, E. A., F. (2016). La falacia del desarrollo sustentable, un análisis desde la teoría decolonial. *Iberoamérica Social: revista-red de estudios sociales*, 6, 89-104.
- Naciones Unidas (1973). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, A/CONF.48/14/REV.1, disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N73/039/07/PDF/N7303907.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas (1987). Nuestro Futuro Común. Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO. París, Francia.
- Naciones Unidas (1992). Programa 21, disponible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21sptoc.htm>
- Naciones Unidas (2002). Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, A/CONF.199/20, disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N02/636/96/PDF/N0263696.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas (2012). *Educación para el desarrollo sostenible*. UN.
- Naciones Unidas (2015). *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. UN.
- Naciones Unidas (2017). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2017. UN, disponible en: <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/the-sustainable-development-goals-report-2017-spanish.pdf>.
- Naciones Unidas (2018). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2018. UN, disponible en: <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2018/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2018-es.pdf>
- Naciones Unidas (2019). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2019. UN, disponible en: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019-Spanish.pdf>
- Naciones Unidas (2020). Breve historia del cambio climático. Recuperado de:

<https://www.un.org/es/chronicle/article/de-estocolmo-kyotobreve-historia-del-cambio-climatico>. 05 de Junio de 2020.

Naciones Unidas (2020). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020. UN, disponible en: https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf

Naciones Unidas (2020). ¿Qué cambiaría con la Cumbre de Johannesburgo? Recuperado de https://www.un.org/spanish/conferences/wssd/feature_story41.htm#top 07 de Junio de 2020.

Naciones Unidas (2021). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020. UN, disponible en: https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021_Spanish.pdf

Naciones Unidas (2022). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020. UN, disponible en: https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022_Spanish.pdf

Orellana, I. y Fauteux, S. (2002). La educación ambiental a través de los grandes momentos de su historia. En Sauvé, L., Orellana, I. y Sato, M. (ed.). *Textos escogidos en educación ambiental*. De una América a otra. I, 39-54. Les Publications ERE-UQAM.

Ortega, V. P. (2009). La Pedagogía Crítica: Reflexiones en torno a sus prácticas y sus desafíos. *Pedagogía y Saberes*, 31, 26-33.

OXFAM (2015). La desigualdad extrema de las emisiones de carbono. ¿Por qué el acuerdo sobre el clima de París debe anteponer los intereses de las personas más pobres, vulnerables y que generan menos emisiones de carbono? Recuperado de https://www-cdn.oxfam.org/s3fs-public/file_attachments/mb-extreme-carbon_inequality-021215-es.pdf. 05 DE Julio de 2020.

- OXFAM (2017). Una economía para el 99%. Recuperado de https://oi-files-d8-prod.s3.eu-west-2.amazonaws.com/s3fs-public/file_attachments/bp-economy-for-99-percent-160117-en.pdf. 10 de Julio 2020.
- Palencia, R. (2012). Concepción metodológica de Educación Popular y Técnicas Participativas. [Memoria Tercer Taller]. CANTERA, Centro de Comunicación y Educación Popular.
- Peniche, C. S. (2022). Hermenéutica de la sustentabilidad. Contribución crítica a la teoría económica desde la perspectiva de la economía ecológica. *Economía UNAM*, 19 (55), 131-142.
- Pérez, C. (2010). Technological revolutions and techno-economic paradigms. *Cambridge Journal of Economics*. 1, 185-202.
- Picado, U., P. (2016). El desarrollo sustentable como ficción. Una Crítica conceptual desde la perspectiva de la historia. *Revista Perspectivas: Estudios Sociales y Educación Cívica*, 12, 21-37.
- Pierri, N. (2005). Historia del concepto de desarrollo sustentable. En Pierri, N. y Foladori, G. (Eds). *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. Universidad Autónoma de Zacatecas, México.
- Pinheiro, B. (2016). Educación, resistencia y conocimiento en América Latina: por una teoría desde los movimientos sociales. *De Raíz Diversa*, 3 (6), 45-79.
- Pino, H. A. (2010). Ecología social: una agenda mínima para su discusión. *Revista Diseño y Sociedad*, 28 (29), 52-63.
- Previtera, E. (2005). *Ecología social: ética para una ecología latinoamericana*. CIELAC, IDEHU, UPOLI.
- Polanyi, K. (1989). *La gran transformación*. Ediciones de la Piqueta.
- Quijano, A. (2014). *Crisis imperialista y clase obrera en América Latina*. Edición del autor, Lima.
- Ramírez, B. R. (2008). La pedagogía crítica. Una manera ética de generar procesos educativos. *Revista Folios*, núm.28, 108-119.

- Riechmann, J. (2016). Barry Commoner y la oportunidad perdida. Encrucijadas, *Revista Crítica de Ciencias Sociales*, 11, 1-21.
- Sánchez Flores, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122.
- Sachs, I. (1976). Ambiente y estilo de desarrollo. *Comercio exterior*, 25, 360-368.
- Sauvé, L., Berryman, T. y Brunelle, R. (2008). Tres décadas de normatividad internacional para la educación ambiental: Una crítica hermenéutica del discurso de Naciones Unidas. En González Gaudiano, E. J. (coord.). *Educación, medio ambiente y sustentabilidad*. (25-52), Siglo XXI.
- Sánchez, Y. P. (2009). La conciencia ecológica. El espejo de una civilización suicida. *Gazeta de Antropología*, 25, 1-13.
- SEMARNAT (2006). *Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable.
- Sousa, S. B. (2011). Epistemologías del Sur. Utopía y Praxis Latinoamericana, *Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social*, 54, 17-39.
- The World Bank (2018). *Poverty and shared prosperity 2018: piecing together the poverty puzzle*. International Bank for Reconstruction and Development- The World Bank. Washington DC.
- Toledo, V. (2013). El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 136, 41-72.
- Toledo, V.M. (2019). ¿De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad? *Revista del Observatorio Internacional de Salarios Dignos*, 1 (2), 61-85.
- Thompson, E. P. (2012). *La formación de la clase obrera en Inglaterra*. Capitán Swing Libros, España.

- Tom Kemp (1979). *La Revolución Industrial en la Europa del siglo XIX*. Editorial Fontanella, España.
- Tonon, G. T. (2012). La entrevista semi-estructurada como técnica de investigación. En Tonon, G (comp.) . *Reflexiones Latinoamericanas sobre investigación cualitativa*, 47-68. Prometeo Libros-Unlam.
- Torres, A. C. (2015). Vigencia y vigor de la educación popular en los inicios del siglo XXI. *Revista Decisio*, 40, 9-14.
- Torres, C., A. (2011). Alfabetización y educación popular. *Revista La Piragua*, 34, 37-40.
- Tortosa, J. M. (2011). *Mal desarrollo y mal vivir. Pobreza y violencia a escala mundial*. Ediciones Abya-Yala.
- Tyrtania, L. (2016). La sustentabilidad es de quien la trabaja. *Revista Cultura y representaciones sociales*, 10 (20), 59-109.
- UNESCO (1977) Informe final sobre el Seminario Internacional de Educación Ambiental, ED-76/WS/95, disponible en:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000027608_spa?posInSet=1&queryId=N-EXPLORE-bde434d6-a8e8-4556-a649-f4fa42db9111
- UNESCO (1997). International Conference Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability, EPD.97/CONF.401/CLD.2, disponible en:
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117772>
- UNESCO (2000). Marco de acción de Dakar: Educación para todos: cumplir nuestros compromisos comunes (con los seis marcos de acción regionales), ED.2000/WS/27, disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000121147_spa
- UNESCO (2013). Programa de Acción Mundial para la Educación para el Desarrollo Sostenible (2015-2019). UNESCO.

- UNESCO (2014) Formando el futuro que queremos: Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014), informe final, resumen, ED.2014/WS/29, disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230302_spa
- UNESCO (2014). Hoja de ruta para la ejecución del Programa de acción mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible, ED-2014/WS/34 Rev, disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230514_spa
- UNESCO (2016). Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos, ED-2016/WS/28, disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa
- UNESCO (2016). Formando el futuro que queremos. Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014), informe final.
- UNESCO (2020). Educación para el Desarrollo Sostenible: hoja de ruta. UNESCO. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374896>
- UNESCO (2021). Declaración de Berlín sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible. UNESCO, disponible en: <https://en.unesco.org/sites/default/files/esdfor2030-berlin-declaration-es.pdf>
- Urteaga, L. (1980). *Miseria, miasmas y microbios: las topografías médicas y el estudio del medio ambiente en el siglo XIX*. Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Barcelona.
- Valero, A. M. N. y Febres, C. M.E. (2019). Environmental Education and Education for Sustainability: history, fundamentals and/Educación Ambiental y Educación para la Sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias. *Encuentros*, 17, 24-45.
- Wallerstein, I. 2005. *Análisis de sistemas –mundo. “Una introducción”*. Editorial Siglo XXI.
- Zaar, M. (2018). Del Decrecimiento al post-capitalismo. XV Coloquio Internacional de Geocrítica. Las Ciencias Sociales y la edificación de una sociedad post-capitalista. Barcelona.

ANEXO 1. Guía para entrevista semiestructurada



GUÍA PARA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL EN LA CIUDAD DE MORELIA, MICHOACÁN.

Con la finalidad de cumplir con el objetivo de investigación de “*caracterizar las prácticas educativas en pro de la sustentabilidad que se llevan a cabo en organizaciones de la sociedad civil en la ciudad de Morelia*” se realizaron entrevistas semiestructuradas a distintas organizaciones. Para ello, se presenta la siguiente guía de entrevista, la cual está dividida en tres ejes: datos generales de la asociación, contenido de la asociación y actividades educativas para la sustentabilidad de la asociación. Posteriormente se procederá a su análisis para concretar la elaboración de una propuesta de plan de acción educativo para la sustentabilidad desde la base social.

A continuación, se presentan las variables a considerar (por eje temático) con sus respectivas preguntas. Recordemos que no es una entrevista cerrada y que se tendrá la libertad de añadir información que se considere importante y que contribuya a la temática en cualquier momento de la misma.

DATOS GENERALES DE LA ASOCIACIÓN

- NOMBRE DE LA ASOCIACIÓN.
 1. ¿Cuál es el nombre de la Asociación?
- FECHA DE CONFORMACIÓN DE LA ASOCIACIÓN.
 2. ¿En qué fecha se conformaron como Asociación Civil?
- GIRO/ TEMA DE LA ORGANIZACIÓN.
 3. ¿Cuál es el fin de la asociación? (Ambiental, social, educativa, etc.)
- PERSONAL QUE CONTRIBUYE EN LAS ACTIVIDADES
 4. ¿Cuántas personas conforman la asociación?
 5. ¿Qué perfiles tienen los integrantes de la asociación?
 6. ¿Cuentan con voluntarios/as? ¿Cuántos?
- INFRAESTRUCTURA.

- 7. ¿Cuentan con algún espacio físico para actividades de oficina y/o realización de sus proyectos?
- 8. ¿Cuentan con transporte propio para la realización de sus actividades?
- 9. ¿Consideras que la infraestructura que tienen es suficiente para realizar de manera adecuada sus actividades?
- **COMUNICACIÓN**
- 10. ¿Cuentan con página web?
- 11. ¿Utilizan las redes sociales de manera activa? (Facebook, Instagram, Twitter, Telegram, etc.)
- 12. ¿Utilizan algún otro medio para comunicarse con la comunidad?
- **PRESUPUESTO.**
- 13. ¿Es sencillo conseguir el presupuesto para realización de sus actividades?
- 14. ¿Cuáles son los principales problemas a los que se enfrentan en cuanto a presupuesto?

CONTENIDO DE LA ASOCIACIÓN

- **ANTECEDENTES DE LA ASOCIACIÓN.**
- 15. Podría platicarnos acerca de los antecedentes de la asociación (incluyendo por qué decidieron formarse como asociación civil).
- **MOTIVO POR EL CUAL SE LE DIO ENFOQUE AMBIENTAL.**
- 16. ¿Cuál fue el motivo(s) que los llevó a trabajar con temas ambientales?
- **POBLACIÓN A LA QUE VA DIRIGIDA SU TRABAJO.**
- 17. ¿El trabajo de la asociación está enfocado a un público específico? ¿O son para la sociedad civil en general?
- 18. ¿Con qué grupos de edad trabajan con mayor frecuencia?
- **ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN ACTUALMENTE EN LA ASOCIACIÓN**
- 19. Favor de describir las actividades que realizan en este momento en la asociación.
- 20. ¿De qué manera afectó la pandemia del COVID 19 en sus actividades?
- **ACTIVIDADES QUE SE HAN REALIZADO Y QUE HAN TENIDO UN IMPACTO POSITIVO Y SIGNIFICATIVO.**
- 21. Favor de describir las actividades que hayan realizado con anterioridad y que considera que han tenido un impacto significativo en su comunidad.
- **PROCESO QUE SE SIGUE PARA PONER EN MARCHA ALGUNA ACTIVIDAD/PROYECTO.**
- 22. ¿Cuál es el proceso que siguen para llevar a cabo un proyecto? (Favor de describirlo desde su planeación hasta su ejecución y seguimiento e indicar quienes intervienen en el mismo).
- **METODOLOGÍA DE TRABAJO.**
- 23. ¿Utilizan alguna metodología de trabajo para la realización de sus actividades, ya sea propia o externa? En caso de responder sí, favor de describirla.

- TRABAJO CONJUNTO CON EL GOBIERNO, CON LA INICIATIVA PRIVADA, CON OTRAS ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL Y CON LA ACADEMIA.
 24. ¿Trabajan de manera conjunta con la iniciativa privada? ¿Con qué empresas? ¿Qué trabajos conjuntos han hecho?
 25. ¿Trabajan de manera conjunta con el gobierno estatal, municipal y/o federal? ¿Qué trabajos han hecho?
 26. ¿Trabajan de manera conjunta con otras asociaciones civiles? ¿Con cuáles? ¿Qué trabajos han hecho?
 27. ¿Trabajan de manera conjunta con alguna escuela? ¿En qué nivel? ¿Qué trabajos han hecho?
 28. ¿Trabajan de manera conjunta con investigadores? ¿Qué trabajos han hecho?
- CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN A LOS QUE SE ASISTEN.
 29. ¿Los integrantes de la asociación acuden a cursos de capacitación y/o especialización? ¿De qué tipo? ¿Con qué frecuencia? ¿Los cursos son financiados por los mismos integrantes?
- TRABAJO BAJO EL ENFOQUE DE LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE.
 30. ¿Tienen conocimiento sobre los Objetivos del Desarrollo Sustentable?
 31. ¿Utilizan como base dichos objetivos al planear y ejecutar sus actividades?
- DIFICULTADES A LAS QUE SE ENFRENTAN DE MANERA INTERNA Y EXTERNA.
 32. ¿Cuáles consideras que son las principales dificultades a las que se ha tenido que enfrentar la asociación desde su conformación hasta ahora? (Tanto de manera interna, como de manera externa).
- CONSIDERACIONES PARA MEJORAR EL IMPACTO DE LA ORGANIZACIÓN.
 33. De acuerdo a su experiencia, ¿Qué se ocuparía para mejorar el impacto que tiene la asociación en su comunidad y en el tema que trabaja?

ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ORGANIZACIÓN.

- MOTIVACIÓN PARA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.
 34. ¿Qué los motivó para llevar a cabo actividades de educación ambiental?
- CONCEPTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL/EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE CON EL QUE SE TRABAJA.
 35. ¿Existe algún concepto de educación ambiental en el cual se basen para la realización de sus actividades educativas ambientales? En caso de responder que sí, favor de indicar cuál es y por qué se eligió.
- ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL LLEVADAS A CABO POR LA ORGANIZACIÓN.

36. Favor de describir a detalle las actividades de educación ambiental que se realizan en su asociación.
- **METODOLOGÍA O ENFOQUE PEDAGÓGICO PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.**
37. ¿Se basan en algún enfoque pedagógico para la realización de sus actividades? Si la respuesta es sí, favor de indicar cuál. Si la respuesta es no, favor de indicar la razón.
 - **INTEGRANTES DE LA ORGANIZACIÓN ESPECIALISTAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL.**
38. ¿Algún integrante de la asociación es especialista en materia de educación ambiental?
 - **CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN EN MATERIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.**
39. ¿Algún integrante de la asociación ha tomado cursos, talleres o seminarios de educación ambiental?
40. ¿Existe interés por parte de los integrantes y/o voluntarios en prepararse o seguirse preparando en el tema de educación ambiental?
 - **COLABORACIÓN EN EL PROGRAMA ESPECIAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL GOBIERNO DE MICHOACÁN (RESPONDER ÚNICAMENTE SI SE COLABORÓ CON EL DOCUMENTO).**
41. ¿Participaron en la elaboración del Programa Especial de Educación Ambiental para la Sustentabilidad. Acciones para el cambio climático 2019-2020?
42. ¿Qué los motivó para participar en dicho programa?
43. ¿Cómo fue el proceso de participación en la elaboración de dicho programa?
44. De acuerdo a la experiencia obtenida en la elaboración de dicho documento ¿Qué consideras que se podría mejorar para hacer su impacto más significativo?
 - **FRUTOS DE TRABAJAR EN DICHO PROGRAMA HASTA EL DÍA DE HOY.**
45. ¿El trabajar en dicho programa ha traído alguna consecuencia positiva para la asociación? Favor de describirla.
 - **PLAN DE ACCIÓN DE EDUCACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD.**
46. Si pudieras contribuir a la elaboración de un plan de acción educativo para la sustentabilidad enfocado únicamente a las asociaciones de la sociedad civil ¿Qué elementos consideras que tendrían que estar incluidos en él?