



EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD AJUSCO
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA**

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU INCORPORACIÓN EN LA
EDUCACIÓN SECUNDARIA**

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
DE LICENCIADO EN PEDAGOGÍA**

PRESENTA:

JORGE LUIS ESTRADA MUÑOZ

ASESOR:

DR. FERNANDO OSNAYA ALARCÓN

CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO DE 2023.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES Y DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN DOCUMENTOS INTERNACIONALES	8
1.1 Antecedentes de la educación ambiental	8
1.2 Estocolmo 1972. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano	9
1.3 Belgrado 1975. Seminario Internacional de Educación Ambiental	12
1.4 Tbilisi 1977. Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental	15
1.5 Nairobi 1982. Informe del consejo de administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio ambiente	27
1.6 Moscú 1987. Congreso Internacional sobre Educación y Formación Ambiental	30
1.7 Nairobi 1987. Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo	31
1.8 Talloires 1990. Declaración de Talloires	33
1.9 Río de Janeiro 1992. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo	35
1.10 Rio de Janeiro 1992. Foro Global Ciudadano	39
1.11 Salónica 1997. Conferencia Internacional “Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad”	40
1.12 Johannesburgo 2002. Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible	41
1.13 Rio de Janeiro 2012. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible	43

1.14 Agenda 2030 y los Objetivo de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe	44
--	----

CAPÍTULO 2. LAS CORRIENTES EN EDUCACIÓN AMBIENTAL	46
--	----

2.1 Corriente naturalista	47
---------------------------	----

2.2 Corriente conservacionista / recursista	48
---	----

2.3 Corriente resolutive	49
--------------------------	----

2.4 Corriente sistémica	49
-------------------------	----

2.5 Corriente científica	50
--------------------------	----

2.6 Corriente humanista	51
-------------------------	----

2.7 Corriente moral / ética	52
-----------------------------	----

2.8 Corriente holística	52
-------------------------	----

2.9 Corriente bio-regionalista	53
--------------------------------	----

2.10 Corriente práxica	55
------------------------	----

2.11 Corriente critica	56
------------------------	----

2.12 Corriente feminista	58
--------------------------	----

2.13 Corriente etnográfica	60
----------------------------	----

2.14 Corriente de la eco-educación	62
------------------------------------	----

2.15 Corriente de la sostenibilidad / sustentabilidad	63
2.16 Corriente de la educación popular ambiental	64
CAPÍTULO 3. EL CURRÍCULO, SU ESTUDIO Y ANÁLISIS	73
3.1 Las concepciones del currículo	73
3.2 Los componentes del currículo	77
3.3 Los cinco currículos concurrentes	78
3.4 El currículo y sus enfoques	80
3.5 El análisis curricular y sus cuestionamientos	87
CAPÍTULO 4. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO	91
4.1 Desarrollo de la educación ambiental en México	91
4.2 Reforma Integral de la Educación Básica 2007-2012	97
4.3 Reforma Educativa 2017 y la transversalidad de la educación ambiental	100
4.4 Análisis curricular. Currículo oficial de la Reforma Educativa 2017	102
4.4.1 ¿Qué situación produjo el desarrollo del currículo?	103
4.4.2 ¿A qué problema social, económico, político o educativo pretende responder el currículo?	104

4.4.3 ¿Qué perspectiva representa el currículo?	107
4.4.4 ¿Cuáles son los propósitos y contenidos del currículo?	109
CONCLUSIONES	123
REFERENCIAS	126

INTRODUCCIÓN

El presente documento es una investigación documental cualitativa que hace un recorrido por la historia de la Educación Ambiental (EA) y sus diferentes perspectivas, permitiendo conocer las causas del deterioro ambiental y social que dieron origen al desarrollo e implementación de la educación relativa al medio ambiente (MA), con el fin de comprender sus propósitos así como sus cambios y actual vigencia, al igual que reconocer lo que conlleva su implementación en nuestro sistema educativo y de manera específica durante la reforma educativa del año 2017, mediante un análisis curricular que nos permite reconocer los elementos del currículo que se relacionan e integran la EA al mismo y los diferentes niveles educativos.

La realización de este trabajo proporciona información útil para poder identificar las corrientes y enfoques de la EA que se difunden mediante la implementación del currículo, y de manera puntual en nivel secundaria.

El capítulo uno nos presenta las diferentes reuniones internacionales, organizadas principalmente por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y sus diferentes dependencias. Estas reuniones dieron origen y contribuyeron al desarrollo e implementación de la EA a nivel internacional, ya que en ellas se expusieron múltiples discusiones y análisis con respecto a los problemas que aquejan al medio ambiente (MA), y que posteriormente encausaron la creación de diversas estrategias con el objetivo de lograr los cambios culturales y sociales necesarios para la preservación y mejora del MA.

El capítulo dos describe las características así como los procesos y prácticas particulares que distinguen a las corrientes en EA, las cuales han sido desarrolladas en distintos países y corresponden a diferentes contextos, con el objetivo de hacer frente a problemas específicos de acuerdo a sus realidades, al mismo tiempo que comparten el mismo propósito, generar mejores condiciones ambientales y servir de referencia para nuevas propuestas.

Con el fin de alcanzar el objetivo planteado en este trabajo, el tercer capítulo es un referente teórico y conceptual que nos permite comprender el currículo y su importancia en el sistema educativo, ya que este sirve de guía para el proceso

educativo al sistematizar y fundamentar los aprendizajes necesarios para un desarrollo integral de los sujetos, así como los métodos de enseñanza más eficientes para el desarrollo de dichos aprendizajes. Es durante este mismo proceso de comprensión del currículo que podemos identificar como se integra y relaciona la EA al propio currículo y sus elementos que lo conforman al igual que con los demás campos de aprendizaje.

Por último, en el capítulo cuatro se expone el desarrollo y logros del campo de la EA en México, desde su implementación en las leyes que orientan al sistema educativo mexicano hasta su incursión en la reforma educativa del año 2017. Es dentro de este capítulo que profundizamos en el análisis del currículo establecido por la reforma educativa 2017, a su vez que reconocemos los elementos del mismo que tienen relación directa con la EA, así como su ejecución dentro de las prácticas educativas.

Finalmente se realiza un análisis de todo lo que implicó el trabajo y se identifica(n) la(s) corriente(s) en EA difundida(s) al ejecutar lo planteado en el currículo, mediante los procesos de enseñanza-aprendizaje.

CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES Y DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

1.1 Antecedentes de la educación ambiental

Para iniciar, es necesario tener claro el concepto de *Medio Ambiente (MA)*. Sauvé (2003) sostiene que el MA es muy complejo y está conformado por múltiples representaciones:

El medio ambiente entendido como la naturaleza (que apreciar, que preservar), el medio ambiente abordado como recurso (por administrar, por compartir), el medio ambiente visto como problema (por prevenir, por resolver), el medio ambiente como sistema (por comprender, para tomar mejores decisiones), el medio ambiente como contexto (tejido de elementos espacio-temporales entrelazados, trama de emergencia y de significación; por destacar), el medio ambiente como medio de vida (por conocer, por arreglar), el medio ambiente entendido como territorio (lugar de pertenencia y de identidad cultural), el medio ambiente abordado como paisaje (por recorrer, por interpretar), el medio ambiente como biosfera (donde vivir juntos a largo plazo), el medio ambiente entendido como proyecto comunitario (donde comprometerse). A través del conjunto de estas dimensiones interrelacionadas y complementarias se despliega la relación con el ambiente (Sauvé, 2003, p.3).

En otras palabras, el medio ambiente es el conjunto de elementos: físicos (naturales y artificiales), biológicos, químicos, sociales y culturales, que se interrelacionan y dependen mutuamente entre sí.

Con respecto al origen de la Educación Ambiental, Bello (2006), citado por Ulibarry (2016), nos menciona que los inicios de la EA datan de los años 40's con la creación de la *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza* (UICN) en Francia, en el año de 1948; sus principales acciones fueron la planificación de actividades de conservación de la naturaleza basadas en la *sostenibilidad*. También menciona que la organización se adjudica el concepto de "Educación Ambiental". Concepto que este organismo utiliza en *La Carta de Nevada* (UICN, 1970, en: Alonso, 2010, p.8) y que define a la EA como:

El proceso de reconocer valores y clarificar conceptos con el objeto de desarrollar habilidades y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y sus entornos biofísicos. La educación ambiental incluye también la práctica en la toma de decisiones y la autoformulación de un código de conducta sobre los problemas que se relacionan con la calidad ambiental.

Concepto que posteriormente sería adoptado por la Organización de las Naciones Unidas y demás dependencias.

Sin embargo, la preocupación por parte de organismos internacionales con respecto a los problemas ambientales se vio reflejada en diversos estudios durante las décadas de los años 40's, 50's y 60's, dando inicio al desarrollo de la EA a inicios de los 70's.

En 1968 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) da a conocer el *Estudio Comparativo sobre el Medio Ambiente en la Escuela*. En el que se plantea la idea de integrar de manera transversal a la EA en todo el currículo escolar (Bautista, Murga & Novo, 2019).

1.2 Estocolmo 1972. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano

En 1972 se lleva a cabo la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*, celebrada en Estocolmo, Suecia, del 5 al 16 de junio; la fecha del 5 de junio, será posteriormente celebrada como "Día Mundial del Medio Ambiente". Al encuentro asistieron 113 miembros de las Naciones Unidas. Los principales documentos emanados de esta conferencia son: la *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano* y el *Plan de Acción para el Medio Humano*.

La Declaración reconoce que las acciones del ser humano son las causantes del deterioro ambiental y por lo tanto es responsable de cuidar y solucionar los problemas que aquejan al mismo. Por ello el documento (UNESCO, 1972, p.5) declara en su principio 19 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 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 su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento 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.

Es con este principio (UNESCO, 1972) que se introduce por vez primera la temática ambiental a la carga de trabajo de los gobiernos internacionales y con ello se da inicio a la conformación de la EA.

Por su parte, el *Plan de Acción para el Medio Humano* emite 109 recomendaciones, indicando a los gobiernos, cooperar en la resolución de los problemas que afectan a nivel internacional e identificar y comenzar a dar solución a los principales problemas ambientales que aquejan a sus territorios ; de igual manera, se les pide informar sobre su actuar ante esos problemas y compartir la información respecto al tema, con la intención de mejorar las medidas de acción y dar marcha atrás al deterioro ambiental.

El plan consideró en su complejidad al MA, para comprender mejor las interacciones entre sus factores físicos, biológicos, socioeconómicos y culturales; con el fin de enfrentar los problemas principales a nivel global.

Las 109 recomendaciones expresan de manera clara los problemas a atender, entre los que se encuentran:

- Planificación para el desarrollo y calidad de vida en los asentamientos humanos de sectores urbanos y rurales.
- La degradación de los suelos.
- Pérdida de la biodiversidad.

- Contaminación de mares, océanos, agua potable y aire.
- Desarrollo y distribución de los recursos hidráulicos.
- Tratamiento de residuos peligrosos y tóxicos.
- Investigación y medidas respecto al uso de materiales radioactivos.
- Contaminación atmosférica y cambio climático.
- La necesidad de una educación sobre el medio ambiente de carácter escolar y extraescolar, dirigido a todas las personas.

Es por medio de estas recomendaciones que las naciones asistentes reconocen y se comprometen a atender los diversos problemas que contribuyen al deterioro ambiental; de igual manera se deja en claro la necesidad de crear diversos sistemas educativos con enfoque interdisciplinario y acordes al contexto de cada una de las naciones.

De manera puntual la recomendación 96 (UNESCO, 1972, p.27), señala:

Se recomienda que el Secretario General, los organismos del sistema de las Naciones Unidas, en particular la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y las demás instituciones internacionales interesadas, tras consultarse y de común acuerdo, adopten las disposiciones necesarias a fin de establecer un programa internacional de educación sobre el medio, de enfoque interdisciplinario y con carácter escolar y extraescolar, que abarque todos los niveles de la enseñanza y se dirija al público en general, especialmente al ciudadano corriente que vive en las zonas rurales y urbanas, al joven y al adulto indistintamente, con miras a enseñarle las medidas sencillas que, dentro de sus posibilidades, pueda tomar para ordenar y controlar su medio.

Con el propósito de dar cumplimiento a las decisiones adoptadas en la conferencia de Estocolmo, en el año de 1973 se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Su objetivo principal es iniciar y promover políticas internacionales de carácter ambiental y facilitar la cooperación entre las distintas organizaciones, tanto gubernamentales como no gubernamentales, que se encuentran dentro del sistema de las Naciones Unidas. De igual manera, se encarga de la creación de programas de EA en el

ámbito escolar y extraescolar, formación y capacitación de profesionales en diversas disciplinas, necesarios para una adecuada gestión de los programas.

1.3 Belgrado 1975. Seminario Internacional de Educación Ambiental

Tres años después a la Conferencia de Estocolmo, se realiza en 1975 el *Seminario Internacional de Educación Ambiental* en Belgrado, Yugoslavia. El objetivo de este seminario es examinar, discutir las nuevas tendencias y nuevas cuestiones que plantea la EA y así formular directrices y recomendaciones para promover la EA a nivel internacional. De igual manera y siguiendo con la *Recomendación 96* del Plan de Acción, UNESCO en cooperación con el PNUMA, presentan en dicho seminario el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA).

El PIEA (UNESCO, 1975) tenía como objetivos, promover:

- El intercambio de ideas y experiencias en relación a la EA, entre los países y regiones del mundo (África, Asia, Estados Árabes, Europa – américa del Norte y América Latina).
- El desarrollo de investigaciones para una mejor comprensión de objetivos, contenidos y métodos planteados por la EA.
- La elaboración de y evaluación de nuevos materiales, planes de estudio, material didáctico y programas, en EA.
- El adiestramiento y actualización de los profesionales necesarios para el desarrollo de la EA.
- Proporcionar asistencia técnica a los estados miembros para el desarrollo de programas de EA.

En segunda instancia en relación con la EA, el seminario aprueba por unanimidad la *Carta de Belgrado*, documento que plantea el marco general y dirección de la EA.

La Carta de Belgrado (UNESCO, 1975), reconoce que el crecimiento económico y desarrollo tecnológico han generado muchos beneficios a

diversas naciones, a su vez que han provocado graves problemas sociales y ambientales, algunos de ellos a escala mundial. Por consiguiente, las Naciones Unidas han declarado la necesidad de establecer un *Nuevo Orden Económico Internacional*, proponiendo un nuevo concepto de “*desarrollo*” que considere las necesidades de todos los ciudadanos de la tierra, las distintas sociedades y el equilibrio entre la humanidad y el MA. Igualmente, señala que, es necesario atender la problemática ambiental de manera integral y no fragmentaria, como anteriormente se hacía, con el objetivo de poner fin a las causas básicas de la pobreza, el hambre, el analfabetismo, la contaminación, la explotación y la dominación. De igual modo, indica que es necesario encontrar una *forma de desarrollo* que no atente con el ambiente, y mucho menos a expensas de otra nación; debe ser un desarrollo en beneficio de la calidad de vida para toda la humanidad.

De igual manera, el documento señala que es necesario, para poder materializar el nuevo concepto de *desarrollo* y lograr distribuir equitativamente los recursos mundiales y satisfacer las necesidades de cada nación: impulsar una ética más humana a nivel global, una ética que oriente a las personas y sociedades a practicar actitudes y comportamientos, acordes al lugar que ocupa la humanidad dentro del MA, estableciendo relaciones armónicas entre el hombre y la naturaleza y los hombres entre sí; frenar la competencia de desarrollo bélico entre las naciones y el desarme de cada una y destinar esos recursos a satisfacer las necesidades sociales; reordenar las prioridades nacionales y regionales, cuestionando las políticas orientadas al máximo rendimiento económico, considerando las repercusiones en los recursos naturales y la sociedad, a su vez cada individuo debe reordenar sus prioridades y actuar en beneficio de la mejora del MA y la calidad de vida de la población mundial; por último y más importante, es necesario reformar los procesos y sistemas educacionales, ya que la educación es el medio para inculcar y establecer la nueva ética de desarrollo y nuevo orden económico mundial, con el objetivo de desarrollar una educación que genere los conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes necesarios para detener la problemática ambiental y así mejorar la calidad del medio y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras.

La Carta de Belgrado concluye, con la intención de poner en marcha la EA, estableciendo una meta y objetivos.

Por lo tanto, *la Educación Ambiental tiene como meta* (UNESCO, 1975, p.15):

Lograr que la población mundial tenga conciencia del MA y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en los sucesivos.

Igualmente la EA tiene el objetivo de generar, mediante la educación formal y no formal, en cada una de las personas:

Conciencia: Ayudar a la persona y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.

Conocimientos: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

Actitudes: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

Aptitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.

Capacidad de evaluación: ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.

Participación: Ayudar a las personas y los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de

la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

Finalmente, con el fin de fortalecer lo establecido en la carta de Belgrado, el seminario realiza una serie de recomendaciones dirigidas a investigar, desarrollar y evaluar, programas y material didáctico en torno a la EA, tanto a nivel internacional, regional, nacional y local. De igual manera se considera la formación del personal de EA, así como su difusión en medios masivos, y la financiación de todos los procesos.

La importancia de este documento para la EA, radica en el establecimiento de los lineamientos, objetivos de la EA, y el camino para desarrollar una EA a nivel internacional, regional, nacional y local, con el fin de establecer una EA permanente, y lograr relaciones de equilibrio entre el MA y las distintas sociedades.

1.4 Tbilisi 1977. Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental

Del 14 al 26 de octubre de 1977 se llevó a cabo la primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación, celebrada en Tbilisi, Georgia. Dicha conferencia giro en torno a las cuestiones de:

- Problemas ambientales
- Función de la educación
- Esfuerzos y logros actuales en materia de EA
- Y la cooperación internacional y regional

Se reconoce que algunos de los recientes problemas ambientales son consecuencia de los acelerados progresos científicos y los cambios tecnológicos y sociales, en suma con los ya existentes y que se han agravado. Se deja en claro que las actividades humanas son las causantes de estos

problemas y que corresponden al contexto de cada país, y en algunos casos afectan de manera global o internacional.

Por otro lado, la pobreza, igualmente considerada como un problema ambiental, ya que propicia la degradación del ambiente, hace un llamado a la necesidad de desarrollo. Se pone en evidencia que, los países menos desarrollados (que son la gran mayoría), sufren de pobreza, y requieren en primera instancia de *desarrollo*, para combatir la pobreza y mejorar las condiciones ambientales.

Se reitera la necesidad de generar nuevas estrategias de desarrollo, que cubran las necesidades de la población, que no rompan con el equilibrio ambiental y contribuyan al bienestar de las generaciones futuras.

Para dar solución a los múltiples problemas ambientales se propone un análisis profundo de las relaciones existentes entre el hombre y el MA, tomando en cuenta el medio físico-biológico, social y cultural, evitando resolverlos de manera fragmentaria. Por tanto, se plantea la necesidad de realizar investigaciones interdisciplinarias.

La suma de todas las causas del deterioro ambiental deja al descubierto una crisis de civilización en algunos países. En otras palabras, son el reflejo de una falta de ética en relación con el MA y la ausencia de solidaridad entre las naciones.

Debido a la diversidad de causas del deterioro ambiental, se pone en evidencia que, la educación deberá desempeñar un papel importante para hacer frente a la problemática ambiental, en conjunto con *la ciencia y tecnología*. Se señala que la EA debería integrarse a todo el sistema de enseñanza formal y en todos sus niveles, con el objetivo de inculcar en el público en general y a grupos de profesionales, los conocimientos, los valores y las aptitudes necesarias para facilitar la comprensión y participación en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales, e igualmente, la adaptación de actividades propias de un *desarrollo y crecimiento* en armonía con el MA. A su vez, la educación no formal deberá ser participe haciendo uso de los medios de comunicación, con

el fin de contribuir a crear una conciencia y comprensión del MA en toda su complejidad.

Por otra parte, se señala (UNESCO, 1977) que la EA “también debe ayudar a crear conciencia de la interdependencia económica, política y ecológica del mundo moderno con el fin de acentuar el espíritu de responsabilidad y de solidaridad entre las naciones”. Dicho de otra manera, las naciones deben trabajar en conjunto para hacer frente a los problemas ambientales, ya que a su vez estos dependen unos de otros.

De manera puntual, el documento (UNESCO, 1977) indica que la EA “debe adoptar una perspectiva holística en la que se examinen los aspectos ecológicos, sociales y culturales y otros que pudieran ser propios de problemas específicos.” Dejando en claro que, la EA necesita asumir un carácter interdisciplinario, con el fin de hacer más comprensible la complejidad del MA y encontrar soluciones a las causas básicas y específicas de la problemática ambiental. De igual manera, se plantea modificar los enfoques pedagógicos, especialmente en la educación formal, orientándolos a la acción y resolución de problemas. Esto quiere decir, ubicar las prácticas de enseñanza-aprendizaje al contexto más cercano y el MA en general, y hacer observables los conocimientos, valores y aptitudes, adquiridos mediante la EA, para la resolución de los problemas ambientales. Y así generar una renovación en los sistemas educativos.

En lo que concierne a la función de la educación, por último, se establece que “los métodos y los materiales específicos de la educación ambiental deben adaptarse a las necesidades de los educandos.” Se establece una diferencia entre la educación formal y no formal, ya que su función incide en diferentes grupos (niños, jóvenes y adultos), en el caso particular de la educación formal prepara a los profesionales vinculados a las ciencias ambientales; y ambas a su vez, deben facilitar el intercambio de información y experiencias ambientales dentro y fuera de una nación.

Con respecto a los logros y esfuerzos en materia de EA; un gran número de países han dado pasos importantes para integrar programas de EA en diferentes sectores. Las naciones trabajan para incorporar temas ambientales

en las asignaturas tradicionales del sistema educativo formal, al igual que la implementación de materiales didácticos consagrados en temas ambientales específicos y ligados al sector rural y urbano. En la enseñanza de nivel superior en algunos países se han creado facultades especiales o programas de estudio ambientales; los países en general, han continuado con la formación de profesionales ligados al estudio ambiental, manteniendo clases, cursos y seminarios.

En lo relativo a la educación no formal, muchos países han iniciado diversas actividades de carácter ambiental encabezadas por asociaciones, movimientos políticos, clubes, etc.; en las que se ha logrado la participación de los jóvenes y niños. Igualmente los medios de comunicación han dado gran difusión a la información ambiental. Las distintas instituciones (sanidad e higiene, agricultura, minería, etc.) de cada país, también se han interesado en la solución de los problemas ambientales y se han encargado de algunos programas de educación ambiental, contribuyendo así al trabajo de la institución responsable del medio ambiente.

Por otro lado, la Conferencia pone de manifiesto las deficiencias en la EA:

- Los resultados en la enseñanza secundaria son inferiores a los de primaria, en el aspecto cuantitativo como en el de innovación.
- No se han formado educadores consagrados en EA en el ámbito no formal.
- Poco personal docente en los niveles educativos, capacitados para la enseñanza de la ecología e ineficaces en el enfoque pluridisciplinario para la enseñanza.

Debido a lo anteriormente mencionado, se hace evidente la necesidad de incrementar y acelerar el intercambio de información en los planos regional e internacional. Con el objetivo de atender esta necesidad se acuerda incrementar esta cooperación, apoyándose en la UNESCO y el PNUMA.

Con el fin de fortalecer la implementación de la educación ambiental se plantea que la UNESCO realice lo siguiente:

- Ampliar el Programa el Hombre y la Biosfera.

- Conceder becas al personal docente y especialistas en estudio ambiental.
- Organizar seminarios y reuniones de trabajos prácticos.
- Publicar una revista sobre EA.
- Organizar concursos sobre elaboración de material didáctico.
- Ayudar a las universidades a establecer cátedras sobre estudios ambientales.
- Promover el uso de los medios de información.
- Fomentar la creación de glosarios sobre términos ambientales.
- Suministrar ayuda a los países en desarrollo con cargo a la EA.

Finalmente se hace un llamado a la comunidad internacional a cooperar y solidarizarse respecto del mejoramiento ambiental y difusión de la EA.

En cuanto a la cooperación regional e internacional, los delegados de las diferentes regiones plantearon que si bien la EA tenía por objetivo inculcar un sentido de responsabilidad y de solidaridad entre las naciones, igualmente era imprescindible desarrollar una consciencia de la interdependencia económica, política y ecológica, y así mismo una cooperación sub-regional, regional e internacional.

Por tanto se sugirió que la acción de la UNESCO en este aspecto era de vital importancia. Era necesario que el organismo estableciera medidas concretas destinadas a fortalecer los trabajos en materia de EA y establecer una coordinación eficaz entre las naciones y demás organismos del sistema de las Naciones Unidas, especialmente con el PNUMA.

Entre las principales actividades a realizar en cuestión de cooperación regional e internacional se mencionaron: la información, la formación, la investigación y la experimentación sobre los contenidos, los métodos y los materiales didácticos. Igualmente se propuso el intercambio de iniciativas provenientes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, propuestas al sector escolar y extra escolar como son: reuniones, exposiciones, festivales, etc.; estudios y encuestas sobre las actividades de promoción de la EA; proyectos o proyectos piloto destinados a grupos nacionales o instituciones, que tienden a experimentar e innovar.

Igualmente el documento nos da cuenta de las estrategias de desarrollo de la EA a escala nacional; muchos países han realizado múltiples acciones para incorporar la EA en los planes en nivel primaria y secundaria, acompañándolos con la formación de educadores en temas relativos al MA, desarrollo de programas educativos y materiales pedagógicos en los que se incluyen elementos teóricos y experiencias específicas del contexto local.

Con respecto a la educación no formal, muchos países ponen en marcha programas dirigidos y adaptados a las características y necesidades de los jóvenes y adultos, y particularmente a la población analfabeta.

En menor medida, algunos países desarrollan material pedagógico audiovisual e impreso en relación a la EA, destinado a obreros, agricultores y demás empleados; a estas acciones se les suma el uso de los medios de comunicación como instrumento para sensibilizar e informar a los demás sectores de la población.

Por su parte, otros países, se han enfocado en desarrollar a nivel universitario y postuniversitario una educación relativa al MA, generando especialistas y profesionales en las ciencias naturales y ciencias sociales, con el fin de establecer la interdisciplinariedad necesaria para enfrentar la problemática ambiental.

Igualmente los países reconocieron que aún queda mucho por hacer y es necesario aumentar los esfuerzos y utilizar eficazmente las instituciones públicas y privadas en el fomento de información y realización de actividades educativas para el desarrollo de la EA.

Dentro del *informe general* de la conferencia, se encuentran las estrategias para el desarrollo de la EA a nivel nacional, propuestas por las diferentes delegaciones, de las cuales se destacan las siguientes ideas (21-25):

- La fuerza e iniciativa de la EA debería provenir de los alumnos y atender preocupaciones inmediatas y a futuro.
- La idea motriz consiste en conseguir, gracias a una interdisciplinariedad creciente y una coordinación previa de las disciplinas, una enseñanza concreta que tienda a resolver los problemas del MA, o al menos armar

mejor a los alumnos para que puedan resolverlos, es decir, enseñarles a participar en las decisiones.

- Introducir la EA en toda la educación en general, en otras palabras, todos los niveles educativos y en todos los sistemas gubernamentales.
- Adoptar medidas legislativas que permitan al *Estado* disponer de un marco jurídico para elaborar un sistema de enseñanza ambiental que atienda a toda la sociedad y que establezca relaciones entre las instituciones educativas durante un proceso educativo permanente.
- Conceder especial atención a los grupos más desfavorecidos, que en muchos países son los analfabetos. Movilizar los medios de enseñanza, apoyándose en organizaciones políticas, organizaciones no gubernamentales, asociaciones de estudiantes, etc., para que estos grupos tengan acceso y adquieran una alfabetización funcional con dimensión ambiental.
- Propiciar la participación de toda la comunidad, movilizándolo los servicios públicos, dirigentes locales, padres de familia, en ciertos países y comunidades específicas, de los jefes religiosos y jefes de las tribus.
- La formación de los especialistas del MA, debe contener el estudio de los principios de la EA, la sociología y la ecología, entre otros.
- Adaptar los materiales y programas educativos a la situación socioeconómica y necesidades de cada una de las regiones, países y localidades.
- En escuelas primarias, se sugiere promover la EA mediante algunas actividades, por ejemplo: uso del tiempo libre en actividades relacionadas con el MA, desarrollo del sentido crítico y la capacidad de síntesis, superación del plan cultural y científico para tomar conciencia de las relaciones con la comunidad y proponer soluciones.
- En escuelas secundarias, se recomienda aplicar una educación más ecológica, social, política y económica en relación con el MA.
- A nivel superior, los profesionales y especialistas deberán contar con un sólido conocimiento de cómo funcionan los ecosistemas, una idea general de los factores socioeconómicos que rigen las relaciones entre las personas y el MA, y un conocimiento acerca de los límites y posibilidades de la ciencia y tecnología.

- En el ámbito de la educación no formal, las estrategias de introducción, de promoción y de desarrollo de la EA, deben apoyarse en los medios de comunicación social y de masas (prensa, radio y televisión), y en diversos movimientos y asociaciones; igualmente esas estrategias deben estar en función del contexto sociocultural.
- Puntualmente, se señala la urgencia de reorganizar las escuelas de ingenieros y demás profesiones participantes en la transformación del medio físico, e integrar la EA en su formación, para evitar daños ecológicos durante los procesos de urbanización e industrialización.
- Desarrollo de una EA para estudiantes de nivel técnico y profesionales técnicos, dirigida principalmente a aquellos quienes participan en actividades agrícolas, debido a la importancia que desempeñan en la sociedad.
- En la formación de profesionales se reconoció la necesidad de elaborar nuevos métodos para la EA, que giraran en torno a la comprensión del MA y la solución de problemas concretos.
- Se evidenció la insuficiencia de los programas de EA destinada a grupos profesionales específicos, y por ello se señaló la necesidad de redoblar esfuerzos en la mejora de los programas y establecer una cooperación más estrecha y eficaz entre el personal docente de las diversas disciplinas y los planificadores de dichos programas.
- Urgencia de desarrollar, de manera continua, métodos de enseñanza adecuados en los que figuraran estudios de caso y se instruyera en las técnicas y análisis de los sistemas así como de los costos y beneficios sociales, para el examen de los problemas del MA.
- Se propuso la organización de experiencias educativas en las que podrían participar profesionales de diferentes disciplinas y así lograr la integración espontánea de las mismas y los modos de pensamiento diferentes en una experiencia colectiva orientada a la solución de problemas.
- La necesidad de establecer una educación continua y acrecentar los cursos especializados para profesionales, con el fin de permitirles enfrentar mejor los nuevos problemas del MA, acompañados con los más recientes conocimientos y legislaciones.

- La importancia del reciclado de diversos grupos de profesionales y de personal docente de universidades y de otras instituciones, para satisfacer la demanda creciente en los diferentes campos que se les requiere en numerosos países.
- En algunos países, la mejora de la EA, particularmente en los grupos de profesionales, va acompañada y en estrecha relación con el desarrollo de leyes y reglamentos sobre protección de la calidad del medio ambiente, impulsando su extensión a universidades y otras instituciones de enseñanza profesional.
- La necesidad de integrar en las políticas nacionales y de desarrollo, la educación relativa al MA en sus diferentes campos y propiciar su innovación.
- La necesidad de promover investigaciones pedagógicas con el fin de desarrollar métodos más eficaces y contenidos para EA a nivel profesional. Y posteriormente difundir los resultados a nivel nacional, regional y a diferentes regiones.
- Establecer un programa que tenga por objetivo introducir a los educadores, administradores y planificadores de la educación, activos y en proceso de formación, a la temática ambiental, otorgándoles los elementos necesarios que les permitan introducir eficazmente la EA a sus actividades.
- Establecer medidas sencillas y de aplicación inmediata en la educación formal, por ejemplo: introducir o fortalecer contenidos relativos al MA; coordinación y cooperación entre los educadores para generar e integrar diversas disciplinas en experiencias educativas significativas dentro y fuera de la escuela; elaboración de programas de estudio y de una organización escolar más flexibles, que favorezcan la adaptación de los procesos educativos a las realidades y problemas del MA, y facilitar las prácticas educativas.

Estas acciones, estrategias e ideas, dan cuenta de las diferentes acciones tomadas por las distintas delegaciones para implementar la EA en sus respectivas naciones. Esta serie de propuestas posteriormente se vieron reflejadas en las *recomendaciones* emitidas por la Conferencia, con el fin de estimular, mejorar y extender a otras instituciones y programas educativos los

trabajos realizados; y a su vez adoptarlos en las demás delegaciones y continuar con el desarrollo e innovación en nuevas estrategias.

Dentro de las recomendaciones emitidas por la Conferencia, es necesario mencionar, por su importancia, aquellas que establecen la función, los objetivos y los principios rectores de la EA.

La Recomendación nº 1 (UNESCO, 1977, p. 28). : “Recomienda la adopción de algunos criterios que podrán contribuir a orientar los esfuerzos para el desarrollo de la EA a nivel nacional, regional e internacional”.

Los criterios dentro de esta recomendación están orientados a hacer conscientes a los sujetos de las relaciones que se establecen entre la sociedad y la naturaleza, y como sus acciones perjudican o benefician al MA, mediante la implementación de una educación interdisciplinaria que facilite la comprensión de la complejidad del MA natural y artificial, impulsándolos a desarrollar y adquirir conocimientos, valores, comportamientos y habilidades prácticas acordes a sus necesidades y contextos inmediatos. De igual manera establece criterios que promueven el conocimiento de las interdependencias económicas, políticas y ecológicas entre las diferentes naciones, con el propósito de generar la responsabilidad y solidaridad internacional (UNESCO, 1977).

La Recomendación nº 2 (UNESCO, 1977, p. 29): “Reconociendo que la educación ambiental debería contribuir a consolidar la paz, reducir más las tensiones internacionales y a desarrollar la comprensión mutua entre los Estados, y constituir un verdadero instrumento de la solidaridad internacional y de eliminación de todas las formas de discriminación racial, política y económica.”

Para los propósitos de esta recomendación se subrayó el concepto de “medio ambiente”, considerándolo un conjunto de elementos naturales, elementos creados por el hombre y elementos sociales, que instituyen un conjunto de valores culturales, morales e individuales, que median las interacciones sociales de los distintos ámbitos de la vida (UNESCO, 1977).

Considerando los puntos anteriores y el derecho de todas las personas a recibir una educación relativa al MA, se establecen las finalidades, los objetivos y los principios rectores de la EA.

En primer lugar el documento presenta las finalidades de la EA (UNESCO, 1977, p. 29):

- a) Ayudar a comprender claramente la existencia y la importancia de la interdependencia económica, social, política y ecológica en las zonas urbanas y rurales;
- b) Proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir los conocimientos, el sentido de los valores, las actitudes y las aptitudes necesarios para proteger y mejorar el MA;
- c) Inculcar nuevas pautas de conducta en los individuos, los grupos sociales y la sociedad en su conjunto, respecto del MA.

En segunda instancia se establecen las categorías de objetivos de la EA (UNESCO, 1977, p. 30):

- Conciencia: del medio ambiente global y ayudarles a sensibilizarse por esas cuestiones.
- Conocimientos: diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de los problemas anexos.
- Comportamiento: compenetrarse con una serie de valores y a sentir interés y preocupación por el MA motivándolos de tal modo que puedan participar activamente en la mejora y la protección del MA.
- Aptitudes: necesarias para determinar y resolver los problemas ambientales.
- Participación: activa en las tareas que tienen por objeto resolver los problemas ambientales.

La “Recomendación no. 2” concluye determinando algunos de los principios rectores de la EA (UNESCO, 1977, p. 30), entre los que destacan:

La educación ambiental debería:

- Considerar el MA en su totalidad, es decir, en sus aspectos naturales y creados por el hombre, tecnológicos y sociales (económico, político, técnico, histórico-cultural, moral y estético);
- Constituir un proceso continuo y permanente, comenzando por el grado preescolar y continuando a través de todas las fases de la enseñanza formal y no formal;
- Aplicar un enfoque interdisciplinario, aprovechando el contenido específico de cada disciplina de modo que se adquiriera una perspectiva global y equilibrada.
- Examinar las principales cuestiones ambientales desde los puntos de vista local, nacional, regional e internacional de modo que los educandos se compenentren con las condiciones ambientales de otras regiones geográficas;
- Insistir en el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional para prevenir y resolver los problemas ambientales;
- Considerar de manera explícita los aspectos ambientales en los planes de desarrollo y de crecimiento;
- Hacer participar a los alumnos en la organización de sus experiencias de aprendizaje, y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias;
- Subrayar la complejidad de los problemas ambientales y, en consecuencia, la necesidad de desarrollar el sentido crítico y las aptitudes necesarias para resolver los problemas;

De manera general, las recomendaciones emitidas por la conferencia (UNESCO, 1977) pretenden atender las cuestiones relacionadas con:

- La función, los objetivos y los principios rectores de la EA;
- Estrategias de desarrollo de la EA a nivel nacional;
- Sectores de la población a los que está destinada la EA;
- Contenido y métodos de la EA;
- Formación de personal docente;
- Materiales de enseñanza y aprendizaje;
- Difusión de la información;

- Investigación;
- Cooperación regional e internacional.

En definitiva, la importancia de esta conferencia radica en la exposición de las acciones realizadas por las diferentes delegaciones, para poner en marcha y desarrollar la EA en cada uno de sus países; lo que a su vez, permite realizar un análisis y evaluación, que hace visible los logros y dificultades a los que se enfrenta la implementación de la EA en las distintas naciones, y así generar estrategias y rutas de mejora e innovación.

Con una misma importancia, el documento establece una serie de criterios y finalidades de la EA, así como los principios rectores de la misma, sumándose a los objetivos generales previamente establecidos en el Seminario de Belgrado (1975); conformando un marco general para la implementación y desarrollo de la EA a nivel internacional.

1.5 Nairobi 1982. Informe del consejo de administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio ambiente

Del 10 al 18 de mayo de 1982 (a diez años de la Conferencia de Estocolmo), el PNUMA convoca a sus diferentes delegaciones en Nairobi, con el objetivo de examinar las acciones adoptadas a partir de la Conferencia de Estocolmo.

Durante la conferencia se reafirmaron ideas y refutaron otras, así mismo se reconocieron nuevos problemas ambientales. La pobreza continuaba siendo considerada la causa principal del deterioro ambiental, por lo tanto era necesario un desarrollo equilibrado entre el medio urbano y rural; de igual manera se consideraba a la falta de una perspectiva mundial y un criterio integrador para afrontar la problemática ambiental, como una de las causas principales.

Las diferentes delegaciones propusieron diferentes acciones, entre las que se encontraban: aprovechar la energía solar, evitar el uso de combustibles fósiles, aminorar la contaminación, proteger los bosques del mundo, establecer un

amplio marco jurídico para afrontar los problemas ambientales, continuar con el desarrollo de programas de EA, entre otros.

La idea del desarrollo basado en el MA, propuesto en 1972, era ahora aceptado, sin embargo, la aplicación no era satisfactoria ya que no cubría las necesidades cada vez mayores de la población, en suma con la falta de tierras de cultivo, el agotamiento de los bosques tropicales, la contaminación y eliminación de desechos (Organización de las Naciones Unidas [ONU] ,1982).

Por otro lado, se reconocían los buenos resultados con respecto a la protección ambiental, generando empleos y ayudando a la economía. Se debía dar mayor impulso al desarrollo de la responsabilidad ambiental entre las naciones, por tanto, era necesario que las naciones ricas invirtieran en la seguridad y protección ambiental de los países en desarrollo, y así corregir el deterioro ambiental y asegurando la paz mundial y supervivencia humana.

De esta conferencia se desprende la “Declaración de Nairobi”, en donde se “pide solemnemente a los gobiernos y a los pueblos que consoliden los progresos hasta ahora realizados, aunque expresa su profunda preocupación por el estado actual del medio ambiente mundial y reconoce la necesidad urgente de intensificar los esfuerzos a nivel mundial, regional y nacional para protegerlo y mejorarlo” (ONU, 1982, p. 50).

El documento (ONU, 1982) en su punto número 2, reconoce que el plan de acción emitido a partir de la conferencia de Estocolmo, se ha cumplido parcialmente, ya que aún existe una incorrecta previsión y comprensión a largo plazo de los beneficios de la protección ambiental, lo que contribuye a la prevaleciente actividad humana en contra del ambiente, y que ha encauzado la deforestación, degradación de los suelos y el agua, y una alarmante desertificación que pone en peligro las condiciones de vida de varias zonas del mundo. A estos problemas se les suma el daño en la capa de ozono, altas concentraciones de bióxido de carbono y lluvia acida, contaminación de mares y agua dulce, y la extinción de flora y fauna.

Por su parte los puntos 3 y 4 (ONU, 1982), consideran la necesidad urgente de crear una estrategia internacional de desarrollo que establezca un nuevo orden

económico, que conduzca a un desarrollo socioeconómico ambientalmente racional y perdurable, con el objetivo de atender dos de las causas más grandes de la degradación ambiental, la pobreza y el acelerado crecimiento y concentración de la población.

El punto número 5 (ONU, 1982) señala que una atmósfera de paz y seguridad entre las naciones, beneficia enormemente al MA, ya que lo excluía de los daños ocasionados por una guerra, sobre todo nuclear, así como de cualquier forma de discriminación, opresión y dominación extranjera.

Los puntos 6 y 7 (ONU, 1982), estipulan que los problemas ambientales que trascienden las fronteras de algunos países, deben atenderse en conjunto entre las naciones desarrolladas y subdesarrolladas; adoptando técnicas eficaces, generadas en otros países, para hacer frente a sus problemas ambientales; realizando consultas y acciones conjuntas en beneficio de todos; promover el desarrollo continuo del derecho ambiental, incluyendo convenios, acuerdos, y cooperación en investigaciones científicas; con el fin de generar un progreso económico y social, preservando los recursos naturales de cada nación.

El documento (ONU, 1982) en el punto 8 llama a las naciones a redoblar esfuerzos en la gestión y desarrollo de nuevos métodos que permitan la explotación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales; al igual que en la innovación y modernización de los sistemas pastoriles; promoción del reciclaje, sustitución y conservación de los recursos; y búsqueda de nuevas fuentes renovables de energía.

De manera puntual se determina en el punto 9 (ONU, 1982) que, para prevenir daños al MA es de vital importancia asumir medidas de planificación que consideren todas las actividades relativas al MA. Al igual que, aumentar la comprensión pública y política sobre la importancia del ambiente, mediante la educación, información y capacitación. Así como de la participación individual y de todas las empresas en la adopción de una responsabilidad ambiental adecuada.

Concluyendo, esta reunión realizada en Nairobi, trasciende por la revisión, actualización y mejoramiento de las acciones realizadas durante los 10 años transcurridos a partir de la conferencia de Estocolmo.

1.6 Moscú 1987. Congreso Internacional sobre Educación y Formación Ambiental

Para 1987 la UNESCO en cooperación con el PNUMA, convoca al Congreso Internacional sobre Educación y Formación Ambiental en Moscú del 17 al 21 de agosto. A la reunión asistieron más de 300 especialistas provenientes de distintos países, con la intención de hacer un reconocimiento de las necesidades y prioridades del desarrollo de la educación y formación ambiental, partiendo de las acciones adoptadas a partir de la Conferencia de Tbilisi, con el fin de establecer un plan estratégico a nivel internacional sobre EA para el periodo de 1990-2000 que sería declarado como “Decenio Mundial de la Educación Ambiental” (Labrador y Del Valle, 1995).

De acuerdo con Alonso (2010) *la estrategia internacional de educación y formación ambiental se basa en tres puntos:*

1. Investigación y puesta en práctica de modelos educativos, formativos e informativos en materia de MA.
2. Toma de conciencia generalizada de las causas y los efectos de los problemas ambientales.
3. Formación para una gestión nacional del MA desde la perspectiva de un desarrollo económico sostenido.

Dicha estrategia se apoya en las siguientes acciones propuestas:

- Acceso a la información.
- Investigación y experimentación.
- Programas educativos y materiales didácticos.
- Formación de personal.
- Enseñanza técnica y profesional.

- Educación y formación del público.
- Enseñanza universitaria general.
- Formación de especialistas.
- Cooperación internacional y regional.

En esta conferencia se precisan acciones tanto en el sector educativo, público y político; poniendo énfasis en el impulso y desarrollo de la EA, mediante organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, con el fin de atender la demanda en aumento de EA a nivel mundial y promoviendo la cooperación internacional.

1.7 Nairobi 1987. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo

La reunión de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD), se llevó a cabo en Nairobi del 8 al 19 de junio de 1987, con el fin de presentar un informe sobre el medio ambiente y sus problemas a nivel mundial. Este informe se titula *“Nuestro futuro común”* y considera la problemática ambiental mundial proyectada hasta el año 2000, e incluye estrategias para lograr un *desarrollo duradero* a lo largo del mismo periodo (ONU, 1987).

El informe, también conocido como *“Informe Brundtland”*, en referencia a la primera ministra de Noruega, Gro Brundtland, quien encabezó la Comisión, consideraba las siguientes cuestiones:

- Problemática ambiental
- Nuevos enfoques en MA y desarrollo
- El concepto de desarrollo duradero
- La economía internacional
- Población y distribución de los recursos
- Seguridad alimentaria presente y futura
- Cuidado y protección de las especies y ecosistemas
- Fuentes de energía presentes y futuras
- Desarrollo industrial a nivel mundial

- Desarrollo urbano
- Administración de los espacios comunes: océanos, espacio y Antártida
- Paz y seguridad en relación con el MA y desarrollo
- Actualización de leyes e instituciones

Es en este informe que por vez primera se hace referencia al *Desarrollo Sostenible* (DS) de la siguiente manera:

Le corresponde a la humanidad impulsar un desarrollo que sea sostenible, duradero, es decir, asegurar que se satisfagan las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias, respetando las limitaciones que impone el MA para absorber los efectos de las actividades humanas (ONU, 1987).

Dentro de esta temática, Bustos y Chacón (2009) mencionan que Castilla (2005) concibe el desarrollo como el mejoramiento de la calidad de vida de las personas mediante cuatro maneras distintas:

- Desarrollo tradicional: Explotación del sector primario de la economía. Ecológicamente sostenible. Socialmente injusto (insostenible).
- Desarrollo moderno: Industrialización. Ecológicamente insostenible. Incorpora mejoras sociales.
- Desarrollo postmoderno: Globalización neoliberal. Ecológicamente insostenible. Socialmente injusto (insostenible).
- Desarrollo Sostenible: Mezcla de valores y ética. Ecológicamente sostenible. Socialmente justo (sostenible).

En consonancia, el Informe Brundtland pretende difundir un nuevo enfoque de desarrollo a nivel mundial, y señala que es de vital importancia impulsar, fortalecer y modernizar las industrias de todos los países, para pretender erradicar una de las causas principales del deterioro ambiental, la pobreza; atendiendo con carácter prioritario las necesidades básicas humanas y resaltando que los límites del desarrollo están condicionados por la tecnología, la sociedad y la capacidad del MA para absorber los impactos de las actividades humanas.

1.8 Talloires 1990. Declaración de Talloires

Uno de los hechos más importantes en la historia de la EA, es la “Declaración de Talloires” (Zabala, I. y García, M., 2008). documento realizado por rectores, vicerrectores y presidentes de instituciones de educación superior, que daba cuenta de estar al tanto de los problemas más graves que aquejaban al medio ambiente (contaminación del agua y el aire, el agotamiento de los recursos naturales, la destrucción y disminución de los bosques, suelos y agua, la reducción de la capa de ozono, entre otros). La conferencia que dio lugar a dicho documento se realizó del 4 - 7 de octubre en Talloires, Francia.

El documento hacía un llamado a la población en general a adoptar tecnologías en la agricultura y la industria amables con el MA, a participar activamente en la reforestación de los bosques y en general en toda acción de restauración ecológica, con el fin de crear un futuro *equilibrado y sostenible*, para estar en armonía con la naturaleza. De igual manera se reconocía la importancia de las universidades en la labor de educación, investigación, formación de políticas y en el intercambio de información necesaria para lograr estos objetivos.

Las universidades (Association of University Leaders for a Sustainable future, 1990) reconocían su importancia y el papel que desempeñaban para hacer frente a la problemática que aquejaba al MA y se comprometían a ejercer las siguientes acciones:

1. Aprovechar cada oportunidad para despertar la conciencia del gobierno, las industrias, las fundaciones y las universidades en expresar públicamente la necesidad de encaminarnos hacia un futuro ambientalmente sostenible.
2. Incentivar a la universidad para que se comprometa con la educación, investigación, formación de políticas e intercambios de información de temas relacionados con población, medio ambiente y desarrollo y así alcanzar un futuro sostenible.
3. Establecer programas que formen expertos en gestión ambiental, desarrollo sostenible, demografía y temas afines para asegurar así que los egresados

universitarios tengan una capacitación ambiental y sean ciudadanos responsables.

4. Crear programas que desarrollen la capacidad de la universidad en enseñar el tema del medio ambiente a estudiantes de pregrado, postgrado e institutos profesionales.

5. Ser un ejemplo de responsabilidad ambiental estableciendo programas de conservación de los recursos, reciclaje y reducción de desechos dentro de la universidad.

6. Involucrar al gobierno (en todos los niveles), a las fundaciones y a las industrias, en el apoyo a la investigación universitaria, educación, formación de políticas e intercambios de información sobre desarrollo sostenible. Extender también este trabajo a las organizaciones no gubernamentales (ONG) y encontrar así soluciones más integrales a los problemas del medio ambiente.

7. Reunir a los profesionales del medio ambiente para desarrollar programas de investigación, formación de políticas e intercambios de información para alcanzar de esta forma un futuro ambientalmente sostenible.

8. Asociarse con colegios de educación básica y media para capacitar a sus profesores en la enseñanza de problemas relacionados con población, medio ambiente y desarrollo sostenible.

9. Trabajar con la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), y otras organizaciones nacionales e internacionales para promover un esfuerzo universitario a nivel mundial que conlleve a un futuro sostenible.

10. Establecer un Comité Directivo y un Secretariado para continuar esta iniciativa y para informarse y apoyarse los unos a los otros en el cumplimiento de esta Declaración.

Este hecho no solo significaba un impulso importante en el desarrollo e implementación de la EA a nivel internacional, sino también un ejemplo e

incentivo para las demás instituciones de educación superior a nivel mundial a sumarse a la causa.

1.9 Río de Janeiro 1992. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo

La conferencia, también conocida como “*Cumbre de la Tierra*” tuvo lugar en Rio de Janeiro en junio de 1992, contó con la asistencia de más de 160 representantes de distintos países. Con esta conferencia se reitera la necesidad de generar propuestas científicas y tecnológicas en beneficio del ambiente y la sociedad, considerando los aspectos económicos, sociales y culturales (ONU, 1992c).

De igual manera, esta conferencia tenía el objetivo de impulsar un nuevo instrumento con el fin de terminar con la pobreza y detener el deterioro ambiental, el *Desarrollo Sustentable (DS)*, definido en párrafos anteriores, este enfoque viene a sustituir a la educación ambiental, promovido mediante 5 documentos:

- Declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo
- Programa 21
- Convenio sobre cambio climático
- Convenio sobre la diversidad biológica
- Declaración sobre principios forestales

La Declaración de Río (ONU, 1992c) retoma y actualiza los principios establecidos en la Conferencia de Estocolmo 1972. Con el objetivo principal de establecer un DS en cada una de las naciones, evitando violar la soberanía de las mismas, propiciando un desarrollo económico en equilibrio con la naturaleza, que permita erradicar la pobreza y generar beneficios sociales. Dentro de los principios establecidos en la Declaración de Río, se incorporan nuevos principios que reconocen y valoran la importancia de la participación de

la mujer, los jóvenes y los pueblos y comunidades indígenas (principio 20, 21, 22, respectivamente) en las actividades de ordenación y conservación del MA, poniendo énfasis en las poblaciones indígenas, que con sus conocimientos y prácticas tradicionales, no solo contribuyen al desarrollo sino también aportan identidad y cultura al proceso mismo.

El Programa 21, también conocido como “*Agenda 21*”, es definido por Pacheco y Bello (2016, p. 3) como:

Un plan de acción mundial encaminado al Desarrollo Sostenible, cuyo objeto es preparar a los pueblos para asumir los retos contra la pobreza, los escenarios de producción y de consumo, la dinámica demográfica, los océanos, la protección a la atmósfera, la conservación de los recursos naturales, la deforestación y la agricultura sostenible, recomienda acciones a favor del ambiente que fortalecen el papel de actores principales como los pueblos indígenas y sus comunidades, las mujeres, los agricultores, la infancia y la juventud, la comunidad científica y tecnológica, la industria, la economía de mercado, las asociaciones no gubernamentales, las autoridades gubernamentales y los trabajadores y sus sindicatos.

La agenda 21 (ONU, 1992e) entra en acción en la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible, proclamada en el año 2002 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, y comprende del año 2005 – 2014. El plan pretende generar un progreso económico y social, y beneficios al MA y recursos naturales, mediante la integración de la perspectiva del DS en todos los niveles educativos y de formación, el ámbito político, social y cultural; llevando esta educación a todos los ciudadanos, con el propósito de generar una cultura de la sostenibilidad que genere acciones adecuadas, preventivas y resolutivas frente al deterioro ambiental de cada comunidad, propiciando modos de producción y consumo sostenibles. Garantizando así el porvenir de las generaciones presentes y futuras.

Los *convenios sobre cambio climático* surgen de la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático (ONU, 1992a). En este documento se reconoce la preocupación de toda la humanidad con respecto a los cambios

de clima que presenta la tierra, a causa del aumento en las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmosfera, propiciadas por las actividades humanas y que dan como resultado un calentamiento adicional en la superficie y atmosfera de la tierra, que a su vez influyen en los ecosistemas naturales.

De igual modo se manifiesta que los países desarrollados han sido los mayores generadores de las emisiones de gases de efecto invernadero; sin embargo, se tiene contemplado un aumento en las emisiones de los países en desarrollo, con el fin de permitirles satisfacer sus necesidades sociales y de desarrollo (ONU, 1992a). Por tanto, se establece que cada nación debe generar estrategias encaminadas a lograr un desarrollo económico y social sostenible acordes a su contexto, respetando los límites en las emisiones de gases de efecto invernadero; simultáneamente creando medidas para hacer frente al cambio climático en los planos mundial, nacional y regional, trabajando en conjunto con las demás naciones y de acuerdo a las posibilidades de cada una.

El documento (ONU, 1992a) determina como objetivo último

La estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmosfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

En el combate al cambio climático la educación tiene la tarea de capacitar a profesionales en lo referente al estudio e investigación del cambio climático; promover y sensibilizar al público en general respecto al cambio climático y sus efectos, y estimular la participación y cooperación en el plano nacional, regional e internacional.

En el *convenio sobre la diversidad biológica* (ONU, 1992b), reconoce el valor intrínseco, valores ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos, culturales, recreativos y estéticos de la diversidad biológica y sus componentes. Igualmente se hace consciencia de su importancia para la

evolución y mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida en la biosfera.

De esta manera, se afirma que la conservación de la diversidad biológica es un interés común para toda la humanidad. Por ello los estados tienen derechos soberanos sobre sus propios recursos biológicos y a su vez son responsables de la conservación de su diversidad biológica y uso sostenible de sus recursos.

Es de vital importancia para todas las naciones, prevenir y atender las causas de la reducción y pérdida de la diversidad biológica, especialmente de ecosistemas y hábitats naturales. Las acciones de conservación deben apoyarse en las comunidades locales y poblaciones indígenas, basándose equilibradamente en sus conocimientos tradicionales e innovación y prácticas pertinentes para la conservación y uso sostenible de sus componentes. De igual manera es necesario el intercambio y uso de tecnologías adecuadas en dichas acciones.

Dentro del convenio sobre la diversidad biológica se recomienda la implementación de programas educativos destinados a la población en general, con el fin de generar conciencia sobre la importancia de la conservación y recuperación de la diversidad biológica y las acciones necesarias para lograr esas metas. Al igual que, la necesidad de capacitar expertos en la conservación y estudio de la biodiversidad.

La *declaración sobre principios forestales* (ONU, 1992d) tiene el objetivo de contribuir a la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques, considerando sus múltiples usos y funciones para el desarrollo socioeconómico.

El documento plantea una serie de principios de consenso mundial que deben ser aplicados de manera inmediata y constantemente evaluados, con el fin de utilizar el más idóneo a cada uno de los diferentes tipos de bosque.

Dentro de las acciones para conservar y proteger los bosques y tierras forestales, se plantea una política forestal acorde a cada país que apoye y reconozca la cultura, los intereses y derechos de las poblaciones indígenas y demás comunidades habitantes de zonas boscosas. Impulsar actividades de

rehabilitación y reforestación, e impedir la deforestación y la degradación de bosques y tierras.

De igual manera, se establece que es necesario fortalecer las capacidades nacionales, regionales e internacionales, mediante la educación, capacitación, la ciencia y la tecnología, y generar un intercambio internacional de información respecto a las investigaciones relativas a los bosques y ordenación forestal.

Es así que, a partir de esta conferencia y con la implementación de los documentos antes mencionados, se pretende subordinar a la EA y fomentar mediante ella el DS, con el objetivo de implementar una explotación racional de los recursos naturales y promover la protección ambiental.

1.10 Rio de Janeiro 1992. Foro Global Ciudadano

Esta reunión de Organizaciones No Gubernamentales, redes nacionales e internacionales y movimientos sociales, se realizó paralelamente a la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo. El propósito de esta reunión era aportar el punto de vista crítico de la sociedad civil con respecto a la crisis ambiental y la implementación del DS.

El Foro Global acuerda compromisos para el futuro (Por ciudades y poblados justos, democráticos y sustentables, 1992), en donde se reconoce que la lucha contra la pobreza y sus causas, no es posible debido al modelo de civilización dominante, que es injusto e insostenible, ya que fomenta un crecimiento económico y de riquezas ilimitado, que ignora los límites finitos de la tierra; por ello se plantea la necesidad de crear una nueva civilización basada en una ética que considere los límites, la prudencia, el cuidado y respeto por la diversidad, la solidaridad, la justicia y la libertad.

Se rechaza el concepto de DS, ya que se basa en una categoría económica, limitándolo al uso de nuevas tecnologías y productos nuevos del mercado. Se plantea que, para llegar a sociedades sustentables, es necesario que los países ricos reviertan y estabilicen sus tasas de crecimiento.

Se señala la necesidad eliminar el statu quo, que mantiene relaciones de desigualdad, dominación y explotación, de los países del hemisferio norte sobre los países del sur.

La reunión pone al descubierto que una sociedad sustentable se construye a partir de la práctica y revalorización de la diversidad cultural, lingüística, étnica, de género, institucional y política, para generar un incremento en la calidad de conciencia, educación, organización y articulación de las distintas sociedades.

En síntesis, el Foro Global expone que es necesario un cambio en los modos de producción, hábitos de consumo y estilo de vida de algunas naciones. Al igual que la revalorización de la diversidad cultural, la educación e investigación sobre el MA, así como la colaboración y divulgación de información entre naciones, ONG's y movimientos sociales. Al mismo tiempo que llama a la participación ciudadana con miras a generar autogobiernos y la autonomía de las ciudades, localidades y pueblos.

1.11 Salónica 1997. Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad

Se llevó a cabo del 8 al 12 de diciembre de 1997 en la ciudad griega de Salónica, la conferencia reunió representantes de 90 países.

La conferencia evalúa los avances obtenidos en materia de EA y MA durante los cinco años transcurridos a partir de la "Cumbre de la Tierra", y confirma el veredicto de la comunidad internacional, *"los progresos son insuficientes"*.

A partir de este documento, y como ya se venía advirtiendo con los documentos emanados en la Conferencia de las Naciones Unidas en Rio de Janeiro, se desarrolla y adopta el concepto de *"Educación para la Sostenibilidad / Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)"*; considerándola en la Declaración de Salónica (UNESCO, 1997) en su punto número once, como una evolución de la EA, ya que a partir de esta reunión, el sentido de sostenibilidad, agrega a la educación cuestiones respecto a

pobreza, población, salud, seguridad alimentaria, democracia, derechos humanos y paz; de igual modo, incorpora el imperativo ético y moral de respeto a la diversidad cultural y saber tradicional. Al hecho de sustituir la EA con la EDS se le suma la cancelación del PIEA en 1995 (Gaudiano y Arias, 2009).

Las propuestas de la Declaración Salónica son más cercanas a las realizadas en el Foro Global Ciudadano, ya que propone una modificación en los comportamientos y modos de vida, así como el cambio en las prácticas de producción y consumo de algunos sectores clave, y considera indispensable la sensibilización relativa al MA, del público en general, mediante educación formal, no formal e informal, en la cual se involucren y cooperen, el sistema de las Naciones Unidas y las principales ONG's internacionales.

1.12 Johannesburgo 2002. Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible

La cumbre se celebró en Johannesburgo, Sudáfrica, del 26 de agosto al 4 de septiembre del año 2002, reunió a los representantes de 191 países y múltiples organizaciones internacionales, intergubernamentales y organizaciones no gubernamentales.

La cumbre tiene la tarea de examinar los éxitos y fracasos obtenidos en los últimos 10 años a partir de la Cumbre de Rio y las estrategias puestas en marcha adoptadas en esa reunión. En la cumbre de Johannesburgo se acuerdan nuevas medidas y prácticas adecuadas para lograr un DS.

La declaración de Johannesburgo (ONU, 2002) en su punto numero 13 reconoce que el MA mundial sigue deteriorándose. La pérdida de la biodiversidad sigue en aumento; las poblaciones de peces disminuyen; la desertificación de tierras fértiles crece; los efectos del cambio climático son evidentes; los desastres naturales son más frecuentes y devastadores; la contaminación del aire, el agua y los mares privan de una vida digna a millones de personas.

Igualmente el documento reconoce como objetivos primordiales para el logro del DS: la erradicación de la pobreza, la modificación de los modos insostenibles de producción y consumo y la ordenación y protección de la base de los recursos naturales para el desarrollo social y económico.

Las medidas adoptadas en esta reunión giraron en torno a la propuesta del Secretario General de las Naciones Unidas, Kofi Annan, de estudiar con especial atención cinco esferas temáticas: agua y saneamiento, energía, salud, agricultura y biodiversidad. Este estudio fue una contribución para la cumbre y es conocida como iniciativa WEHAB (por sus siglas en inglés). Tiene como objeto impulsar actividades relacionadas a esas temáticas, con el fin de hacer frente a la pobreza de los países en desarrollo.

En resumen, las medidas adoptadas pretenden atender las necesidades básicas y proveer de los servicios esenciales a las poblaciones más vulnerables; intensificar la investigación y desarrollo de tecnología en cada una de las temáticas antes mencionadas; fortalecer la cooperación internacional en cuanto a capital, tecnología, información y capacitación en cada uno de los tópicos, con el fin de llevarlos por el camino de la sustentabilidad, eficiencia y económicamente viables, con especial atención a los países en desarrollo; apoyo financiero para los países en desarrollo; creación de programas y políticas nacionales encaminadas a la sustentabilidad en cada uno de los sectores; elaboración de programas para sensibilizar al público con respecto a la importancia de sus hábitos de producción y consumo; exhortar a los gobiernos a que consideren el DS al tomar decisiones en cada una de sus esferas y prestando especial atención en la planificación del desarrollo nacional y local.

Con esta reunión se reafirma la idea de una educación para el DS y que marca el comienzo de la llamada “Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014”.

1.13 Rio de Janeiro 2012. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible.

Esta conferencia se llevó a cabo 20 años después de la conferencia sobre medio ambiente y desarrollo (Cumbre de la Tierra) donde se difundió de manera oficial al DS como instrumento fundamental para detener el deterioro ambiental y la pobreza, el encuentro se realizó por segunda vez en Rio de Janeiro, Brasil. La reunión se celebró del 20 al 22 de junio de 2012 aprobando el documento final titulado "El futuro que queremos". Dicho documento, también conocido como "Declaración de Río+20" reafirma los propósitos planteados 20 años atrás. Los gobiernos se comprometen a difundir el DS en favor de la erradicación de la pobreza (obstáculo principal del DS), el desarrollo económico, modificación de los hábitos de consumo y producción, así como la protección y distribución equitativa de los recursos naturales (ONU, 2012).

De igual manera se reconoce que el avance obtenido en el transcurso de veinte años es desigual en lo que respecta al DS y la erradicación de la pobreza, poniendo énfasis en la necesidad de crear oportunidades de desarrollo mediante el crecimiento económico y la diversificación, el desarrollo social y la protección ambiental, en compañía de un reforzamiento en la cooperación internacional en los ámbitos de finanzas, tecnología y comercio.

El documento (ONU, 2012) manifiesta la magnitud y gravedad del cambio climático, problema que afecta a todos los países por igual, disminuyendo la capacidad de lograr el DS y cumplir con los "Objetivos de Desarrollo del Milenio" para el año 2015.

En el ámbito educativo se busca lograr el acceso universal a la educación primaria, especialmente en los países en desarrollo. Difundiendo una educación acompañada de los principios del DS, de calidad, con igualdad de acceso para pueblos indígenas, personas con discapacidad, minorías étnicas, de comunidades locales y zonas rurales. En compañía de mejor infraestructura y mayor inversión.

1.14 Agenda 2030 y los Objetivo de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe

Concluida la década de la educación para el DS, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprueba en septiembre de 2015 *La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, que pretende establecer una visión de sostenibilidad económica, social y ambiental dentro de los 193 Estados Miembros y que servirá de guía para el trabajo de la institución durante los próximos 15 años (ONU, 2016)

El documento reconoce el cambio de época que atraviesa toda la comunidad internacional y plantea la necesidad de renovar el paradigma que impera en la sociedad y dirigirlo por el camino del desarrollo sostenible, y combatir las desigualdades sociales y degradación ambiental.

Con la participación de los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas, la sociedad civil, el mundo académico y el sector privado, se promulgo la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, plasmando en ella las necesidades de la comunidad internacional durante los siguientes 15 años. Se establecieron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas, que se pretenden alcanzar dentro de las dimensiones económica, social y ambiental, durante este periodo.

Los objetivos que plante la agenda 2030 (ONU, 2016) son los siguientes:

1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo
2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible
3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades
4. *Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*
5. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas
6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos

7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos
8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos
9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación
10. Reducir la desigualdad en y entre los países
11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible
15. Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles
17. Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

Cada uno de los objetivos están interrelacionados y su logro garantizaría el bienestar de las sociedades y las haría más justas e inclusivas, al mismo tiempo que detendría el deterioro ambiental.

A modo de conclusión la historia y desarrollo de la EA en las reuniones internacionales nos ofrecen las aportaciones de diferentes profesionales, cuyos planteamientos teóricos continúan vigentes y que han contribuido a dar pasos para el logro del objetivo principal de la EA. Aunque hoy en día la educación relacionada al MA se encuentra subordinada al desarrollo sustentable, mirar hacia atrás nos permite reflexionar y retomar el camino, con la posibilidad de renovar e innovar algunas prácticas, enfoques y perspectivas anteriormente

utilizadas e integrarlas a nuestras realidades y exigencias actuales, procurando relaciones más equilibradas entre la naturaleza y las sociedades.

CAPÍTULO 2. LAS CORRIENTES EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

Desde sus inicios en los años 40's hasta la actualidad, la EA ha sido impartida con diferentes discursos que proponen una diversidad de prácticas y concepciones respecto al MA y su educación relativa.

Sauvé (2005) reconoce 15 corrientes de EA. Utilizando la noción de corriente como: "una manera general de concebir y de practicar la educación ambiental". El reconocimiento de estas corrientes es el resultado del análisis de distinta propuestas pedagógicas en distintos contextos y países al igual que diferentes periodos.

El desarrollo de la EA ha dado lugar a diferentes corrientes, aunque todas tienen el propósito del mejoramiento ambiental, los distintos autores (investigadores, profesores, asociaciones, organizaciones, etc.) acreditan su propia visión, programa y métodos de enseñanza, como los más adecuados y correctos; sin embargo y a pesar de la diversidad de los planteamientos teóricos y prácticos, algunas corrientes comparten características y son complementarias entre sí.

Sauvé (2005) en su documento "una cartografía de corrientes en educación ambiental" describe y caracteriza 15 corrientes en EA, distinguiéndolas en dos grandes grupos.

Comenzando con aquellas que fueron dominantes en los años 70's y 80's y que tienen una larga tradición:

- La corriente naturalista
- La corriente conservacionista / recursista
- La corriente resolutive
- La corriente sistémica
- La corriente científica
- La corriente humanista
- La corriente moral / ética

Posteriormente nos encontramos con las corrientes más recientes:

- La corriente holística

- La corriente bio-regionalista
- La corriente práxica
- La corriente crítica
- La corriente feminista
- La corriente etnográfica
- La corriente de la eco-educación
- La corriente de la sostenibilidad / sustentabilidad

De igual manera me parece pertinente para los fines de esta investigación, incluir la corriente descrita por Calixto (2015) de:

- La corriente de la educación popular ambiental.

Que es resultado del ambientalismo en los países latinoamericanos, y que se fundamenta principalmente en las aportaciones de Paulo Freire: pedagogía popular y pedagogía de la liberación.

Para la descripción de cada una de las diferentes corrientes se hace uso de la paráfrasis y en algunos casos cuando es necesario enfatizar algunas ideas o características fundamentales de las distintas corrientes, se recurre a una descripción textual, con el fin de no configurar su esencia.

2.1 La corriente naturalista

Esta corriente reconoce el gran valor de la naturaleza, por encima de los recursos que proporciona y los conocimientos obtenidos de ella.

La corriente naturalista se centra en las relaciones existentes con la naturaleza y de las cuales se desprenden tres enfoques:

- Enfoque cognitivo (aprender de las cosas sobre la naturaleza)
- Enfoque experiencial (vivir en la naturaleza y aprender de ella)
- Enfoque artístico / espiritual / afectivo (asociando la creatividad a la de la naturaleza)

Si consideramos a los grupos sociales cuya cultura está estrechamente concebida en relación con el MA, esta corriente resulta indudablemente muy

antigua. Posiblemente Sauvé tomó en cuenta a las culturas pre-coloniales de América y observó sus semejanzas con esta corriente.

Más recientemente la corriente naturalista se asocia con el movimiento de “educación al medio natural” y a algunas proposiciones de la “educación al aire libre”.

Sauvé (2005) destaca en esta corriente el modelo de intervención desarrollado por Steve Van Matre (1990) “educación para la tierra” y la creación del “Instituto de Educación para la Tierra” y que basan sus acciones en invitar a niños y demás participantes a:

“vivir experiencias cognitivas y afectivas en un medio natural, explotando el enfoque experiencial, la pedagogía del juego y el atractivo de ponerse en situaciones misteriosas o mágicas, a fin de adquirir una comprensión de los fenómenos ecológicos y de desarrollar un vínculo con la naturaleza” (Sauvé, 2005, p. 4)

2.2 La corriente conservacionista / recursista

Sus proposiciones se centran en la “conservación de los recursos”, considerando la calidad y cantidad de los mismos, entre los que se encuentran: el agua, el suelo, la energía, las plantas (medicinales y comestibles), los animales, el patrimonio genético, etc. Dicha preocupación es llamada gestión ambiental.

Esta corriente se encuentra principalmente en la educación familiar o comunitaria donde los recursos son escasos. Su desarrollo a mediados del siglo XX fue impulsado por los periodos de guerra en donde los recursos eran limitados. Posteriormente después del “boom” económico de la postguerra mundial sucede algo similar al agotarse los recursos en los países desarrollados.

El enfoque de esta corriente es primordialmente *pragmático*, centrado en el desarrollo de habilidades de gestión ambiental, comportamientos individuales y proyectos colectivos.

Algunos ejemplos de programas de EA basados en la corriente conservacionista / recursista son: los centrados en las tres "R" (Reducción, Reutilización, y Reciclado); y aquellos preocupados en la gestión ambiental de los recursos naturales y desechos.

2.3 La corriente resolutiva

Surge a comienzos de los años 70"s, cuando se pone en evidencia la gravedad y acelerado crecimiento de los problemas ambientales. Considera al MA como un conjunto de problemas que deben ser solucionados. Esta corriente se basa en la visión central de EA propuesta por la UNESCO en su PIEA (1975-1995), que pretende informar y conducir a las personas a informarse sobre las problemáticas ambientales y desarrollar habilidades dirigidas a resolverlos.

El enfoque de esta corriente pertenece al cognitivo y pragmático, ya que pretende dotar de información referente a los problemas que aquejan al MA (enfoque cognitivo), y utilizar esa información para desarrollar e implementar posibles soluciones a los mismos, traducidas en acciones individuales (enfoque pragmático).

2.4 la corriente sistémica

Se basa en un enfoque cognitivo que permite conocer y comprender las realidades y problemáticas ambientales, y una perspectiva orientada a tomar decisiones óptimas.

Esta corriente propone un *análisis sistémico* que permite identificar los diferentes componentes de un sistema ambiental (MA) y reconocer las relaciones entre sus componentes biofísicos y sociales. El análisis sistémico concede una visión de conjunto del sistema ambiental y permite determinar puntos de ruptura (si existieran) y vías de evolución. Las habilidades ligadas al análisis y la síntesis son esenciales para desarrollar esta corriente y sus procesos.

La corriente sistémica en EA se apoya principalmente en los aportes de la ecología y considera al MA como un sistema compuesto por elementos biofísicos y sociales que se relacionan entre sí.

2.5 La corriente científica

Se caracteriza por enfatizar el proceso científico, “con el objetivo de abordar con rigor las realidades y problemáticas ambientales y de comprenderlas mejor” (Sauvé, 2005); lo que permite identificar las relaciones existentes y generar soluciones adecuadas. Las habilidades ligadas a la observación y la experimentación son necesarias para el desarrollo de la corriente científica. A su vez esta corriente integra las corrientes sistémica y de resolución de problemas.

Su enfoque es primordialmente cognitivo, ya que aborda las relaciones que generan los problemas ambientales con rigor científico favoreciendo su comprensión y creación de soluciones aplicables a la realidad.

Esta corriente retoma lo propuesto por el enfoque sistémico y de resolución de problemas integrándolos con el fin de comprender de mejor manera las realidades ambientales. Es decir, esta corriente considera al MA como un sistema compuesto de elementos diversos que se relacionan entre sí, dando origen a los diferentes problemas ambientales, los cuales deben ser solucionados para mejorar la situación ambiental.

Dentro de esta corriente tenemos como ejemplo el modelo pedagógico propuesto por Louis Goffin y colaboradores (1985, en: Sauvé, 2005), centrado en una secuencia que integra las etapas del proceso científico: exploración del medio, observación de fenómenos, generación de hipótesis, verificación de hipótesis, y la creación de un proyecto para resolver un problema o mejorar la situación. El modelo igualmente adopta un enfoque sistémico e interdisciplinario, impulsando la interacción entre las ciencias humanas y las ciencias naturales.

2.6 La corriente humanista

La corriente humanista considera al MA como *medio de vida*, conformado por dimensiones históricas, culturales, políticas, económicas, est ticas, biofísicas, etc. Dicho de otra manera, el MA es una construcción entre las interacciones de la naturaleza y la cultura.

Se sitúa en el enfoque cognitivo y el enfoque afectivo / artístico y experiencial, ya que se evoca a la observación, el análisis, la síntesis, pero también a lo sensorial y la creatividad, y así aprehender el MA.

Dentro de esta corriente Beernard Dehan y Josette Oberlinkels (1984, en: Sauvé, 2005) proponen un modelo de intervención que invita a explorar el MA como *medio de vida* y construir una representación de este último mediante una secuencia que consiste en: una exploración del medio de vida por medio de estrategias de itinerario, de lectura del paisaje, de observaciones libres y dirigidas, etc.; comparación entre las observaciones y preguntas planteadas; creación de un proyecto de investigación que busque comprender una realidad específica del medio de vida; fase de investigación utilizando la observación, testimonios, documentos, y los conocimientos del grupo; presentación de resultados en forma de informe, producción artística y demás formas de síntesis; evaluación continua y al final del proceso; y por último creación de nuevos proyectos. El objetivo de este proceso es conocer a profundidad el MA

y relacionarse mejor con él, para así intervenir de manera más eficaz en el medio estudiado.

2.7 La corriente moral / ética

Dentro de esta corriente el MA se fundamenta en una relación de orden ético entre las personas y el mismo MA, por tanto el actuar de las personas se debe cimentar en un conjunto de valores relativamente conscientes y coherentes.

La corriente moral / ética presenta un enfoque racional-ético y pragmático, centrado principalmente en las realidades morales y éticas presentes en las distintas realidades ambientales. Con este enfoque se pretende desarrollar un conjunto de valores ambientales y adoptar un código de comportamientos socialmente deseables (en beneficio del MA) y más importante aún, desarrollar una verdadera *competencia ética* al construir un propio sistema de valores que influya en el actuar de cada individuo.

Un ejemplo pedagógico relacionado a esta corriente es el desarrollado por Louis Iozzi (1987, en: Sauvé, 2005) que apunta al desarrollo moral de los alumnos, en vínculo con el desarrollo del razonamiento socio-científico. Utiliza la estrategia del *dilema/conflicto moral*, planteando situaciones que llevan a la toma de decisiones propias y justificarlas, esta estrategia emplea la siguiente secuencia: presentación de una situación moral; análisis de la situación desde sus componentes sociales, científicos y morales; elección de una solución; justificación sobre la solución elegida; finalmente puesta en relación con el sistema ético propio. Igualmente Iozzi propone la estrategia del debate para confrontar diferentes posiciones éticas.

2.8 La corriente holística

Los educadores que trabajan esta corriente consideran al MA como el conjunto de las múltiples dimensiones de las realidades socio-ambientales en suma con las diversas dimensiones de cada persona que entra en relación con las diferentes realidades socio-ambientales. En otras palabras, el MA se compone de las dimensiones de cada persona y las dimensiones socio-ambientales con las que se relaciona.

La corriente holística utiliza un enfoque holístico que recurre a una diversidad de enfoques entre los que se encuentran: el enfoque sensorial, experiencial, cognitivo, afectivo, intuitivo, creativo, etc. Con el fin de generar aprendizajes y un desarrollo global de las personas en relación con su MA.

Sauvé (2005) inscribe dentro de esta corriente al *Instituto de Ecopedagogía de Bélgica* que ofrece sesiones de formación en EA, que invitan a apropiarse de la naturaleza mediante la exploración libre, autónoma y espontánea recurriendo al uso de diversos enfoques y todos los sentidos.

2.9 La corriente bio-regionalista

Con respecto al concepto de *bio-región* Peter Berg y Raymond Dasmond (1976, en: Sauvé, 2005) lo esclarecen identificando dos elementos esenciales:

1. Un espacio geográfico definido principalmente por sus *características naturales* que por sus fronteras políticas;
2. Un *sentimiento de identidad* de las comunidades humanas que habitan ese espacio, en relación con el conocimiento de ese medio y el deseo de adoptar modos de vida que contribuyan a la valorización de la comunidad natural de la región.

Por su parte Marcia Nozick (1995, en: Sauvé, 2005) define el concepto de bio-región como:

Un lugar geográfico que corresponde habitualmente a una cuenca hidrográfica y que posee características comunes como el relieve, la altitud, la flora y la fauna. La historia y la cultura de los humanos que la habitan forman parte también de la definición de una bio-región. La perspectiva bio-regional nos conduce entonces a mirar un lugar bajo el ángulo de los sistemas naturales y sociales, cuyas relaciones dinámicas contribuyen a crear un sentimiento de « lugar de vida » arraigado en la historia natural así como en la historia cultural.

Ambas definiciones coinciden en que una bio-región se compone de 2 elementos: un espacio geográfico delimitado por sus características comunes, y un componente social integrado por la cultura e identidad de los asentamientos humanos que ocupan y se relacionan con ese espacio. Es así como la corriente bio-regionalista aborda al MA.

Inscrita en esta corriente encontramos el modelo pedagógico desarrollado por Elsa Talero y Gloria Humana de Gauthier (1993, en: Sauvé, 2005), de la Universidad Pedagógica Nacional (Bogotá, Colombia), modelo en el cual se fundamenta un programa de formación de maestros, implementado en las regiones rurales cercanas a Bogotá.

Para comenzar, el modelo considera a la escuela como el centro de desarrollo social y ambiental del medio de vida, por tanto convoca a los padres de familia y demás miembros de la comunidad, para primeramente, comprometerse en un proceso de reconocimiento del medio y de identificación de las problemáticas u oportunidades de desarrollo presentes en el mismo; la exploración y análisis del medio da lugar a una síntesis de sus principales características y pone en evidencia los elementos interrelacionados que conforman los problemas identificados; posteriormente se desarrollan los proyectos que pretenden dar solución a esos problemas con una perspectiva pro-activa de desarrollo comunitario; para continuar con la evaluación sistémica de cada uno de los proyectos y generar un proyecto conjunto más amplio que contribuya al desarrollo bio-regional; prosiguiendo a identificar a uno de los proyectos como prioritario o bien porque está orientado a atender una preocupación dominante y permite intervenir de manera superior en la pirámide de los problemas

interrelacionados. Es en este punto en el que el proyecto elegido y el currículo escolar se integran y es abordado por los maestros. Por tanto es el proyecto quien determina al currículo formal, enriqueciéndolo y otorgándole un sentido contextual.

En vista de que la corriente bio-regional convoca a la participación de los miembros de la comunidad en la resolución de los problemas ambientales y el mejoramiento del mismo, podemos indicar que se basa principalmente en un enfoque participativo y comunitario, pero también se apoya en los enfoques cognitivo y experiencial, al promover la realización de un análisis que permita reconocer el medio que habitan e identificar sus problemas, al igual que la creación de proyectos que pretendan dar solución a dichos problemas y mejorar las condiciones de la comunidad su medio.

2.10 La corriente práxica

Como su nombre lo indica esta corriente pone énfasis en el aprendizaje por medio de la acción, planteando inmediatamente un proyecto de acción y aprender mediante el desarrollo del mismo. Simultáneamente Integra la reflexión al proceso de aprendizaje y durante el desarrollo del proyecto.

La investigación-acción es el proceso más adecuado y utilizado en la corriente práxica, ya que el objetivo principal es el de generar un cambio en el MA, en la sociedad y en la educación.

En la corriente práxica el MA es abordado como un conjunto de problemas socio-ambientales que deben ser solucionados

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado identificamos que el enfoque empleado dentro de esta corriente es principalmente práxico, ya que se centra en el desarrollo de habilidades mediante la participación en un proyecto en beneficio del MA, añadiendo la reflexión a lo largo del desarrollo del proyecto; y en segunda instancia se apoya en los enfoques participativo y comunitario, ya que el proyecto invita y requiere de la participación de la comunidad en general.

Un ejemplo que emplea esta corriente es el modelo pedagógico desarrollado por William Stapp y sus colaboradores (1988, en: Sauvé, 2005) denominado "La investigaci3n acci3n para la resoluci3n de problemas comunitarios". Este modelo requiere de un proceso participativo para resolver un problema socio ambiental percibido en el medio de vida inmediato. Aunque el objetivo es la resoluci3n de problemas, la premisa del proyecto es la reflexi3n constante durante las acciones emprendidas, los participantes se cuestionan sobre sí mismos y sobre el proyecto:  Por qué emprendemos este proyecto?,  Qu  aprendemos durante la realizaci3n del proyecto?,  Nuestra finalidad y nuestros objetivos cambian en el camino?,  Nuestras estrategias son apropiadas?,  Qu  se debe todavía aprender?, etc. En resumen, se trata de aprender en la acci3n e ir reajustando, aprender de sí mismo y a trabajar en equipo. Otra característica esencial que señala William Stapp, es la de asociar estrechamente los cambios socio-ambientales con los cambios educacionales necesarios, ya que para lograr efectivamente los cambios en el medio, es necesario comenzar con cambios en las maneras de ensear y de aprender, ajustándolos al mundo actual caracterizado por la rapidez de cambios en todos los aspectos y la complejidad de sus problemas sociales y ambientales.

2.11 La corriente de crítica social

La corriente de crítica social se inspira en el campo de la teoría crítica, que fue desarrollada en ciencias sociales y que posteriormente es integrada en el campo de la educaci3n.

Alberto Alzate Patiño (1994, en: Sauvé, 2005), de la Universidad de C3rdoba (Colombia) desarrolla un modelo de intervenci3n relacionado a la corriente de crítica social, centrada en una pedagogía de proyectos interdisciplinarios que apuntan al desarrollo de un saber-acci3n para la resoluci3n de problemas locales y el desarrollo local. Como primer paso, requiere de la contextualizaci3n de los temas tratados y de la discusi3n entre los saberes correspondientes a esos temas (saberes científicos formales, saberes cotidianos, saberes de

experiencia, saberes tradicionales, etc.). En segunda instancia se deben confrontar dichos saberes y abordarlos con enfoque crítico para tomar acciones. Por último las acciones que darán dirección al proyecto deben apoyarse en un marco teórico y generar elementos para el enriquecimiento progresivo de una teoría de la acción (ligada a una perspectiva crítica).

Como tal, esta corriente se basa en un *enfoque crítico*, el cual requiere de la participación comunitaria (enfoque participativo y comunitario, similar a la corriente práxica y bio-regional), insistiendo en el análisis de las dinámicas sociales que sustentan las realidades y problemáticas ambientales, con el objetivo de transformarlas y darles solución durante el proceso educativo.

Un análisis crítico abarca desde: las intenciones propias de los participantes, sus posiciones, su postura política, sus argumentos, valores explícitos e implícitos, la toma de decisiones, las acciones, los conocimientos científicos, conocimientos empíricos, la cultura, la educación, etc. Respondiendo a diversos cuestionamientos: ¿existe coherencia entre los fundamentos anunciados y los proyectos emprendidos?, ¿Quién decide qué hacer? Y ¿Por qué?, ¿Cómo la relación con el ambiente se somete al juego de valores dominantes?, ¿Cuál es la relación entre el saber y el poder?, ¿Quién tiene o pretende tener el saber? Y ¿Para qué fines?, etc. De igual manera las preguntas se formulan en consideración con las realidades y problemáticas educacionales, las cuales se relacionan directamente con las problemáticas ambientales. Sauvé (2005) haciendo referencia a las relaciones entre educaci3n, MA y sociedad, menciona que “la educaci3n es a la vez el reflejo de la dinámica social y el crisol de los cambios”. Respecto al análisis crítico sobre la educaci3n se plantean algunas preguntas como: ¿Por qué la integraci3n de la EA en el medio escolar presenta problemas?, ¿En qué puede contribuir la EA al desarrollo de algunos países?, entre otras.

Sauvé (2005) señala que esta postura crítica, contiene necesariamente un componente político y apunta a la transformaci3n de las realidades. La investigaci3n y su desarrollo generan proyectos de acci3n con una perspectiva de emancipaci3n y de liberaci3n de las alienaciones, ya que cuestiona no solo

al sujeto y su actuar, sino también a las realidades mismas y las corrientes dominantes.

Considerando lo anteriormente mencionado, esta corriente considera al MA como un conjunto de realidades sociales y ambientales vinculadas entre si y que presentan problemas que deben ser analizados de manera crítica para solucionarlos, con el fin de transformar esas realidades en beneficio de ambas partes.

2.12 La corriente feminista

Esta corriente reconoce la labor de las mujeres en el campo de la EA e indica que a menudo son las primeras en intervenir en los procesos de EA. Este quehacer educativo comienza en sus hogares y comunidades, desarrollando una comprensión particular de los procesos naturales del medio. En el pasado las mujeres han participado en la práctica y enseñanza de la medicina tradicional y el cuidado de la salud, en cosechar las semillas y mantener la biodiversidad, cultivar y preparar alimentos, trabajar los bosques y administrar recursos naturales como el agua. Actualmente estas habilidades son más indispensables para hacer frente a la problemática ambiental. (Darlene Clover y colaboradores, 2000, en: Sauvé, 2005)

La corriente feminista adopta de la corriente de crítica social, el análisis y la denuncia de las relaciones de poder dentro de los grupos sociales, enfatizando en las relaciones de poder que los hombres ejercen todavía en algunos contextos hacia las mujeres, al igual que la ausencia de perspectivas y valores feministas en los modos de gobernanza, producción y consumo, y organización social. Estableciendo la necesidad de un proyecto que incluya MA y sociedad, enfocado a establecer relaciones armónicas entre naturaleza y sociedad, e igualmente entre hombres y mujeres.

Por otro lado, esta corriente se opone al uso del enfoque racional para abordar las problemáticas ambientales, característico de las prácticas y teorías de la

corriente de crítica social. Reconoce el valor que los enfoques intuitivo, afectivo, simbólico, espiritual y artístico aportan al conocimiento de las realidades ambientales.

Considerando estas características, la corriente feminista considera al MA como el conjunto de realidades sociales y naturales que interactúan entre sí y que se componen no solamente de elementos físicos, biofísicos y culturales, sino también artísticos, afectivos y espirituales.

En sus inicios el movimiento feminista se centró en denunciar y cambiar las relaciones de poder entre hombres y mujeres, pero actualmente trabaja en la reconstrucción de las relaciones de género, desarrollando proyectos de participación donde las fuerzas y talentos de cada uno contribuyan de manera complementaria. La generación de proyectos ambientales ofrece las condiciones adecuadas para el logro de estas metas, al mismo tiempo que la reconstrucción de las relaciones con la naturaleza.

En el campo de la educación, Annette Greenall Gough (1998, en: Sauvé, 2005) realiza un análisis y crítica feminista al movimiento de EA por parte de organizaciones internacionales, señalando que en su desarrollo no se cuenta con la participación y contribución de mujeres. De igual manera apunta que el DS, a pesar de hacer un llamado a la equidad social, continúa con una visión del mundo en la que prevalecen las relaciones actuales de poder en las sociedades, ya que los argumentos y desarrollo de la sostenibilidad se fundamenta en las ideas de "hombres blancos, de clase media, educados y profesionales", lo cual debe estimular a las personas a cuestionar y deconstruir los argumentos y valores que sostienen estas perspectivas.

Un modelo de intervención en EA que integra la corriente feminista, es el desarrollado por Darlene Clover y colaboradores (2000, en: Sauvé, 2005), así mismo se complementa con los enfoques naturalista, andragógico, etnográfico y crítico.

Su modelo en educación de adultos con perspectiva feminista, lleva a cabo un proceso de concientización, correspondiente al sentido que le confiere Paulo Freire, por tanto se considera a las personas en un proceso de aprendizaje

constante, conscientes de sus realidades socio-culturales y capaces de desarrollar habilidades para transformar esas realidades. La educación feminista de adultos se caracteriza por la formación en política de movilización y desarrollo de habilidades de poder-hacer. Con un énfasis en el desarrollo personal de las mujeres integrado a la acción política que busca transformar las estructuras opresivas, por otro lado pero con una misma importancia se deben desarrollar la comprensión y toma de decisiones, ya que estas repercuten directamente en los resultados del proceso y el desarrollo del poder-hacer.

Los educadores de esta corriente sostienen que la pasión, las emociones, los sentimientos y la creatividad forman parte del proceso de aprendizaje e integran a sus estrategias el teatro popular, talleres de poesía, talleres de cuentos, danza, el canto y dibujo, por encima de la expresión escrita, para la expresión de las emociones.

Teniendo en cuenta las características de la corriente feminista en EA y el modelo de educación para adultos con una perspectiva feminista, podemos apuntar que esta corriente se centra principalmente en un enfoque crítico basado en el análisis de las realidades sociales que mantienen las desigualdades entre hombres y mujeres, y que impiden la participación de las mujeres en la toma de decisiones en múltiples ámbitos sociales, planteando como objetivo transformar estas realidades y desarrollar personal y críticamente a las mujeres para establecer relaciones más armónicas con la naturaleza y entre hombres y mujeres.

2.13 La corriente etnográfica

La corriente etnográfica en EA se caracteriza por el énfasis en la cultura al abordar las relaciones con el MA. Proponiendo que la EA debe considerar la cultura de las distintas poblaciones y comunidades autóctonas, e integrarlas al proceso educativo para enriquecer la visión del mundo y no limitarla a una sola.

Esta corriente toma de referencia al etnocentrismo que se caracteriza por el dialogo intercultural entre diferentes sociedades, regularmente sociedades occidentales en dialogo con sociedades autóctonas, lo que permite cuestionar radicalmente y desde diferentes perspectivas los problemas más graves que aquejan a las sociedades post-modernas. (Galvani, 2001, en: Sauvé, 2005)

La corriente etnográfica propone adaptar la pedagogía a las diferentes realidades culturales inspirándose en las pedagogías de otras culturas que inculcan otro tipo de relación con el MA.

Thierry Pardo (2001, en Sauvé, 2005) ilustra la idea anterior, explorando las características y posibilidades de la etnopedagog a, inspirándose en diversos enfoques y estrategias de educación utilizadas por poblaciones autóctonas, caracterizadas por una cultura muy particular y tradiciones específicas. Dentro de sus estrategias para conocer las pedagogías de otras culturas utiliza: la exploración de la lengua mediante el análisis de las palabras desde diferentes lenguas para referirse a un mismo objeto; análisis de leyendas, cuentos, canciones, etc.; la inmersión en soledad en un paisaje, entre otras.

Dentro de esta corriente encontramos el modelo pedagógico desarrollado por Michael J. Caduto y Joseph Bruchac (1988, en: Sauvé, 2005), titulado "Los Guardianes de la Tierra" que utiliza como recursos cuentos amerindios. El proceso consiste en leer un cuento a un grupo de alumnos y posteriormente explorar juntos el universo simbólico que presenta dicha lectura, acompañando con actividades, principalmente en el medio natural y experimentando la relación con la naturaleza descrita en la lectura. Con estas actividades se pretende comprender la apreciación y relación con el MA que estas comunidades practican, las cuales se basan en el sentido de pertenencia a la naturaleza y no en el control. Con el objetivo de adoptar sus conductas responsables y su sentido de pertenencia.

El enfoque utilizado en esta corriente es principalmente experiencial, ya que recrea experiencias significativas características de otras comunidades que tienen una cultura y una cosmovisión muy cercana a la naturaleza. De igual manera se apoya de los enfoques: afectivo, simbólico, espiritual y artístico; para favorecer la creación de un sentido de pertenencia con el MA.

2.14 La corriente de la eco-educación

El interés central de esta corriente no es resolver los problemas que afectan al MA, sino de utilizarlo como recurso educativo y aprender de él estableciendo relaciones que contribuyen al desarrollo personal permanentemente.

La corriente de la eco-educación en EA considera al MA como un elemento formativo en los sujetos, es decir, la interacción con el MA debe potencializar el desarrollo personal. Donde se identifican 2 perspectivas que comparten similitudes, pero cada una tiene sus propias particularidades:

- La eco-formación
- La eco-ontogénesis

De acuerdo con Gaston Pineau (2000, en: Sauvé, 2005) de la Universidad François-Rabelais, en Francia, la eco-formación se compone de tres procesos distintos:

1. La h tero-formación. Es el proceso educativo más común y dominante, incluso en los sistemas educativos de las diferentes sociedades. Consiste en educar a las personas por medio de las interacciones sociales, y puede ser ilustrada con la frase "La educación viene de los hombres, de los padres, de los semejantes, de la institución escolar". (Cottureau, 2001, en: Sauvé, 2005)
2. La auto-formación. Se fundamenta en el poder de las personas para controlar su propia formación. (Galvani, 1997, en: Sauvé, 2005)
3. La eco-formación. Se considera el proceso de formación más discreto (Pineau, 200, en: Sauvé, 2005). La eco-formación radica en los estímulos que el MA emite sobre las personas y generan aprendizajes, de igual manera los sujetos participan en ese intercambio, por tanto el MA nos forma, nos deforma y nos transforma, tanto como los sujetos lo permitan y acepten, y como cada uno forme, deforme y transforme al mismo. Estas interacciones espacio-tiempo permanentes fundamentan nuestra relación con el MA y conforman nuestro "ser-en-el-mundo" que

nos permite comprender que somos parte del conjunto de seres que habitan el mundo.

Por otro lado la eco-ontogénesis, partiendo del mismo concepto, que es construido por Tom Berryman (2002, en: Sauvé, 2005), es “la génesis de la persona en relación con su MA”.

Esta corriente analiza y destaca las grandes diferencias en las relaciones con el MA que establecen las personas en sus primeras etapas de la vida: infancia, niñez y adolescencia. Propone adoptar prácticas educativas en relación con el MA, adecuadas a cada una de estas etapas. La EA debe considerar los lazos con el MA como un elemento central y primordial de la ontogénesis. (Berryman, 2002, en: Sauvé, 2005)

2.15 La corriente de la sostenibilidad / sustentabilidad

La ideología del Desarrollo Sostenible comenzó a difundirse por vez primera en el informe “Nuestro futuro común”, presentado en la reunión de la CMMAD en 1987. Con el objetivo informar sobre los problemas ambientales a nivel mundial y las estrategias para enfrentarlos en un periodo proyectado hasta el año 2000.

En un primer momento pretende desplazar a la EA, ya que la considera reducida a un enfoque naturalista. *La Educación para el Desarrollo Sustentable (EDS)* es implementada de manera oficial en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1992, y pretende atender las recomendaciones de la *Agenda 21*, la cual considera al desarrollo económico como base del desarrollo humano, integrando al proceso la conservación de los recursos naturales y su distribución equitativa. (Sauvé, 2005)

Si bien el DS, tiene el objetivo de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras, la EDS debe contribuir a alcanzar ese objetivo, por tanto este tipo de educación está dirigido a formar sujetos más conscientes de sus formas de

consumo y por tanto transformar los modos de producción y consumo en los que se basa la economía de las sociedades. (Sauvé, 2005)

Por otro lado la utilización del concepto de Desarrollo Sostenible en América Latina, no fue muy bien aceptado ya que su discurso pretende evadir el análisis de las diferencias económicas en las sociedades, la pobreza y la obligación de satisfacer las necesidades fundamentales. Sin embargo, el concepto de “sustentabilidad” fue bien recibido y en varios países latinoamericanos se optó por el concepto de “Educación Ambiental para la Sustentabilidad”, que esta generalmente asociada a una visión enriquecida del DS, más preocupada por el mantenimiento de las condiciones ambientales y menos economicista. Integrando la *ecopedagogía* como referente para propiciar relaciones más equilibradas entre las personas y el MA, ya que como lo menciona Gadotti (2001, en: Calixto, 2015) la ecopedagogía propone hacernos conscientes de que “pertenece a una única comunidad de vida” y desarrolla la solidaridad y la ciudadanía planetaria (tratar y respetar al planeta como un ser vivo e inteligente). (Calixto, 2015)

Considerando las características de la corriente de la sustentabilidad podemos observar que se basa principalmente en un enfoque pragmático y cognitivo, ya que tiene como objetivo central modificar los hábitos de consumo de las personas y evitar la sobreexplotación de los recursos.

2.16 La corriente de la educación popular ambiental

La educación popular ambiental surge como una propuesta del ambientalismo político latinoamericano, resultado de los movimientos sociales de la década de 1960.

Gudynas (1995, en: Calixto, 2015) señala que “la EA en América Latina tiene fuertes vínculos con los sectores populares, los grupos más empobrecidos, organizaciones religiosas, indígenas, minorías, defensores de los derechos humanos, entre otros”. Aunque tiene diversos intereses, siempre atiende los

problemas ocasionados por las deficiencias de la política ambiental y que repercute en la vida de las personas.

Esta corriente es fuertemente influida por el pensamiento de educadores populares de América Latina, entre los que encontramos: José Rivero y Oscar Jara, de Perú; Alejandro Augier y Neyda González, de Cuba; y Paulo Freire, de Brasil.

La corriente de la educación popular ambiental se fundamenta principalmente en la *pedagogía popular* y la *pedagogía de la liberación*, ambas representadas por los trabajos de Freire.

La pedagogía popular retoma la pedagogía del oprimido, la cual cuestiona a la educación y postula al diálogo entre el docente y el alumno, como esencia del proceso educativo, dicho de otra manera, el docente educa mediante el dialogo con sus alumnos y viceversa. Igualmente propone que los oprimidos sean conscientes del mundo de la opresión y mediante la *praxis* se comprometan a transformar su realidad y así mismos.

Con respecto a la pedagogía de la liberación, propone la formación de sujetos críticos y conscientes de su condición social que impulsen una transformación de su realidad.

Considerando lo planteado en la pedagogía popular y la pedagogía de la liberación, la corriente de la educación popular ambiental plantea que para hacer frente a la crisis ambiental, se necesitan propuestas desde diferentes ámbitos y requiere de la formación sujetos críticos, éticos, creativos y valientes, que cuestionan su condición social y reflexionan permanentemente en un proceso de concientización, con el fin de actuar colectivamente y transformar esa realidad. Donde se considera a la acción y reflexión como interdependientes y complementarias, lo cual constituye un proceso dialéctico. (Hurtado, 2005, en: Calixto, 2015)

Estas perspectivas otorgan a la educación popular ambiental el propósito de transformar el modelo sociocultural y las condiciones políticas y sociales dominantes, haciendo frente a los problemas ambientales en congruencia con los contextos regionales. El proceso de transformación requiere de las

iniciativas y acciones por parte de los integrantes de las comunidades, mediante un trabajo participativo y de organización vecinal, cumpliendo con la característica de la concientización y la acción. (Calixto, 2015)

Calixto (2015) nos presenta un ejemplo de esta corriente, realizado en México dentro del Colegio Miravalle de la delegación Iztapalapa, Distrito Federal. El colegio desarrolla programas de Ecotecnia-Urbana Miravalle (EUM) que fomenta el empoderamiento ciudadano para el mejoramiento de las condiciones ambientales de la comunidad.

En vista de las características de la corriente de educación popular ambiental, podemos apuntar que el enfoque utilizado por esta corriente es el enfoque crítico basado en el análisis y reflexión permanente, de las condiciones socioculturales, educativas y ambientales, con el objetivo de transformarlas mediante la praxis, de manera colectiva y considerando las condiciones de cada región.

A manera de cierre, la descripción de estas corrientes en EA nos ayuda a ubicar los actuales programas de educación en una o varias de estas corrientes, con el fin de llevar por buen camino las prácticas educativas. Al mismo tiempo nos permite enriquecer nuestros conocimientos en el campo de la EA, ofreciendo otras miradas para hacer frente a la problemática ambiental, con la oportunidad de poner en acción nuevas prácticas y enfoques y evitar el reduccionismo en el ejercicio ambiental y obtener resultados más óptimos.

Teniendo en consideración las finalidades, objetivos y principios rectores de la EA planteados desde 1977 en la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en Tbilisi (UNESCO, 1977) y que aún continúan vigentes y sirven de guía para el desarrollo de propuestas en EA, en suma con la atención al término de MA descrito por Sauvé (2003) el cual plantea que el MA es el conjunto de elementos: físicos (naturales y artificiales), biológicos y químicos, y sociales y culturales, que se relacionan y dependen entre sí. Podemos observar que algunas corrientes solo atienden algunos de estos planteamientos y no los consideran en su totalidad.

Por un lado algunas corrientes en EA enfatizan al MA desde sus elementos de manera individual y con distinta profundidad, lo que genera diferentes acepciones del concepto de MA y difieren de lo planteado por la EA; de igual manera existen corrientes que conciben al MA de manera integral, comprendiéndolo de manera compleja y como resultado de la interacción de todos sus elementos.

A pesar de que ciertas corrientes en EA comprenden al MA en totalidad de sus elementos constituyentes y le otorgan el mismo valor a cada uno de ellos, su propósito difiere de los planteados por la EA.

Para que una corriente en EA cumpla en su totalidad con lo planteado en sus finalidades, objetivos y principios rectores (UNESCO, 1977), debe contemplar al MA como el conjunto de elementos físicos, químico y biológicos, sociales y culturales, que se interrelacionan y son interdependientes, de igual manera necesita proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y ser consciente de la complejidad del MA y los problemas que lo afectan, al mismo tiempo que les permite generar soluciones adecuadas y desarrollar e implementar valores, actitudes, aptitudes y conductas individuales y sociales, necesarias para la participación activa en la protección y mejoramiento ambiental.

La siguiente tabla nos muestra cada una de las corrientes en EA presentadas en este trabajo y las consideraciones que tienen hacia los elementos que conforman el MA, al igual que el enfoque educativo que le dan a los procesos de enseñanza y aprendizaje relativos al mismo.

Tabla 1

Corrientes en Educación Ambiental sus elementos y enfoques.

Elaboración propia con información de Sauvé (2003) y Calixto (2015).

Corrientes en EA	Elementos físicos (naturales artificiales)	Elementos biológicos y químicos	Elementos sociales y culturales	Enfoque(s) utilizado(s)
1.-Corriente naturalista	X			Cognitivo, sensorial, experiencial y artístico/espiritual/artístico
2.-Corriente conservacionista		X		Cognitivo y pragmático
3.-Corriente resolutive	X	X	X	Cognitivo y pragmático
4.-Corriente sistémica	X	X	X	Cognitivo
5.-Corriente científica	X	X	X	Cognitivo y experimental
6.-Corriente humanista	X	X	X	Cognitivo, sensorial y afectivo/artístico/experiencial
7.-Corriente moral / �tica			X	Racional-�tico, pragmático, afectivo, espiritual u holístico.
8.-Corriente holística	X	X	X	Holístico (sensorial, experiencial, cognitivo, afectivo, creativo, etc.)

Corrientes en EA	Elementos físicos (naturales y artificiales)	Elementos biológicos y químicos	Elementos sociales y culturales	Enfoque(s) utilizado(s)
9.-Corriente bio-regionalista	X	X	X	Cognitivo, experiencial, participativo y comunitario
10.-Corriente práxica	X	X	X	Práxico, participativo y comunitario
11.-Corriente de crítica social	X	X	X	Crítico, participativo y comunitario
12.-Corriente feminista	X	X	X	Crítico, intuitivo, afectivo, simbólico, espiritual y artístico
13.-Corriente etnográfica			X	Experiencial, afectivo, simbólico, espiritual y artístico
14.-Corriente de la eco-educación	X	X	X	Pragmática, experiencial, simbólico, sensorial y afectivo
15.-Corriente de la sustentabilidad	X	X	X	Cognitivo y pragmático
16.-Corriente de la educación popular ambiental	X	X	X	Crítico, práxico, participativo y comunitario

En la tabla podemos observar las corrientes en EA que consideran al MA en su totalidad teniendo en cuenta todos los elementos que la conforman, así mismo identificamos aquellas corrientes que ponen énfasis en uno o dos elementos. Igualmente nos presenta los enfoques que utiliza cada una de las corrientes en la implementación de la EA.

Si bien cada una de las corrientes concibe al MA de diferente manera e implementa la EA de acuerdo a esa concepción y a una concepción de educación, todas comparten el propósito de facilitar la comprensión del MA y mejorar las relaciones existentes entre los elementos que lo conforman y mejorar sus condiciones. Cada corriente tiene características particulares pero en el intento de obtener mejores resultados pueden incorporarse dos o más corrientes en los procesos educativos y trabajar de manera interdisciplinaria y complementaria, la misma autora lo confirma, algunas corrientes son el resultado de integrar dos o más corrientes y las mismas no son excluyentes entre sí (Sauvé, 2003).

En congruencia con lo establecido sobre la EA a partir de la conferencia de Tbilisi en 1977 (UNESCO, 1977), podemos considerar que la corriente práxica, corriente de crítica social y corriente de la educación popular ambiental, son aquellas que cubren de mejor manera los criterios, finalidades, objetivos y principios rectores de la EA. En su implementación se aproximan a la totalidad y complejidad del MA pretendiendo comprender y analizar de mejor manera las relaciones existentes entre los elementos que lo conforman y desarrollando propuestas de mejora a partir de un análisis con perspectiva interdisciplinaria que atiende lo complejo de la problemática ambiental. El desarrollo de las propuestas de mejora dentro de estas corrientes exige en primera instancia la participación activa de los miembros de la comunidad durante todo el proceso, y en un segundo momento la puesta en práctica de conocimientos, habilidades, conductas y un conjunto de valores, actitudes y aptitudes, que ayudan a generar un sentido de pertenencia y consciencia en la comunidad, propiciando cambios en los procesos educativos, en los mismos participantes y por ende un cambio en la comunidad y el MA.

El éxito del proyecto de mejora ambiental dentro de estas corrientes depende en gran medida del análisis de las relaciones entre los elementos que lo conforman, así como de los problemas que lo aquejan, y la adecuada selección de perspectivas que conforman las acciones dentro del proyecto, con el fin de lograr los cambios necesarios en la sociedad y el MA.

CAPÍTULO 3. EL CURRÍCULO, SU ESTUDIO Y ANÁLISIS

El estudio del currículo constituye una exploración a través de su evolución conceptual y sus componentes, a lo largo de su historia el currículo ha sido influenciado por los avances de la ciencia e igualmente por la cultura de cada uno de los diferentes contextos y más recientemente por la economía y política internacional.

A partir del conocimiento de las distintas concepciones que se tienen sobre el currículo, se descubre que dentro de este campo no hay una definición cien por ciento aceptada o con mayor solidez utilizada por los expertos en esta materia. Por tanto, el estudio y posterior análisis de un currículo requiere, primeramente de una reflexión sobre cada una de las distintas concepciones, sus perspectivas y componentes, para así poder identificar las particularidades y evaluar críticamente las alternativas que ofrece cada una para abordar el currículo. Realizar estas acciones nos ayudara a establecer un marco conceptual, esto es: puntualizar la concepción de currículo, los conceptos, fundamentos e ideas, categorías, fines y medios de la educación, suposiciones y documentos que giran a su alrededor, y que posteriormente nos ayudaran a realizar el análisis curricular, examinando cada uno de sus elementos para comprender como se estructura y como debe implementarse el currículo, e identificar los compromisos y objetivos implícitos y explícitos del mismo.

3.1 Las concepciones del currículo

De acuerdo con Gibbons y Hamilton (1980, en: UPN, 2001) el concepto de curriculum fue utilizado en el ámbito educativo por vez primera en 1633, durante el proceso de transformación de la educación de la Universidad de Glasgow, en Escocia, y posteriormente empleado de manera generalizada en educación.

Gibbons y Hamilton (1980, en: UPN, 2001) rechazan la historia de Platón y Aristóteles utilizando el término “currículum” para describir los temas enseñados durante el periodo clásico de la civilización griega, argumentando que el término proviene del latín “*Currere*”, y su significado se refiere a una “pista circular de atletismo” haciendo alusión a que la educación es una especie de carrera en la que se va progresando. Igualmente nos presentan algunos términos utilizados antiguamente para describir los cursos académicos, entre los que se encuentran: “disciplina”, utilizado por los jesuitas desde fines del Siglo XVI para expresar un orden estructural más que secuencial; y “ratio studiorum”, que refiere un esquema de estudios más que una tabla secuencial de contenidos. Posteriormente la palabra “currículum” englobó ambos significados y se redefinió abarcando la noción de totalidad (ciclo completo) y de secuencia ordenada de estudios.

Considerando lo mencionado en el párrafo anterior y dejando para otro momento la discusión del origen del significado de currículum, debemos enfatizar su proceso de transformación hasta nuestros días, y reconocer como el contexto histórico de cada época y las ideas que la caracterizan, así como el avance de las ciencias y tecnología, las sociedades y su cultura, y el mismo campo pedagógico han influenciado la concepción del término.

A lo largo de la historia se han creado diversos modelos curriculares, Luna y López (2011) reconocen como el primer modelo de currículo formal el implementado en las culturas egipcias, donde se desarrollaban el arte, la escritura y literatura. En la cultura romana se encuentra otra etapa importante con su aportación a la organización y concepción curricular, ordenando la formación de los sujetos por niveles (elemental, medio y superior). En Europa durante la época medieval, el currículo se refería al *trívium*, compuesto por el estudio de la gramática, retórica y didáctica; en un periodo posterior se hace mención del *quadrivium* que se compone del estudio de la aritmética, geometría, música y astronomía.

Actualmente el término “currículo” es mayormente utilizado por encima de “currículum”, pero son utilizados como sinónimos, aunque su significado varía dependiendo de cada autor.

En las primeras décadas del Siglo XX, Bobbit (1918, en: Luna y López, 2011) define al currículo como el “conjunto de experiencias de aprendizaje que los niños y jóvenes deben hacer y experimentar, a fin de desarrollar habilidades para enfrentar los diferentes problemas de la vida adulta”. Años después Rugg (1927, en: Luna y López, 2011) establece que la planeación del currículo requiere de objetivos, actividades y materiales requeridos, los cuales deben estar organizados para un buen funcionamiento. Posteriormente en 1935 Caswell y Campell (citado en: Luna y López, 2011), agregan al currículo un nuevo elemento “*la experiencia*”, y consideran al profesor como orientador del aprendizaje y de las experiencias compartidas; años después en 1950, Caswell expresa que el currículo es “todo lo que le antecede al niño, en la vida de su país y de sus profesores; todo lo que le rodea al estudiante en todas las horas del día”.

La UNESCO en 1958 define al currículo como “las experiencias, actividades, materiales, métodos de enseñanza y otros medios empleados por el profesor o tenidos en cuenta, con el propósito de alcanzar los fines de la educación” (citado en: Luna y López, 2011).

Es con los trabajos de Tyler y Taba en la década de los 50´s que se considera, surge una propuesta de teoría curricular. Tyler plantea la necesidad de elaborar objetivos conductuales y de aprendizaje, generados a partir de la sociedad, los especialistas y los propios alumnos, posteriormente estos deben ser analizados y precisados por los filtros de la filosofía y la psicología. Por su parte Taba propone establecer metas y especificaciones concretas en educación a partir de un diagnóstico de necesidades. (UPN, 2001)

A mediados de la década de los 60`s se incluye la teoría de sistemas a la planificación de la educación y se renueva el concepto de currículo, considerándolo en este punto como: un plan o sistema y no solo como un listado de materias y asignaturas. Por consiguiente Saylor y Alexander (1974, en: Luna y López, 2011) plantea al currículo como “un sistema o plan para proveer conjuntos de oportunidades de aprendizaje, lograr metas y objetivos específicos relacionados con una población, la cual es atendida por una unidad escolar”.

Para Tyler el currículo es considerado como un plan de aprendizaje, que tiene como meta final el logro de objetivos de aprendizaje previamente establecidos, generados a partir de las necesidades y requerimientos de la sociedad, los alumnos y los especialistas, para posteriormente ser precisados y equilibrados por los filtros de la filosofía y la psicología, estableciendo así objetivos de aprendizaje filosóficamente coherentes y pertinentes para el proceso de aprendizaje (UPN, 2001).

Por su parte Taba (1974, en: Luna y López, 2011) declara que:

El currículo es un plan de aprendizaje, el cual debe contener lo siguiente: una finalidad y objetivos específicos, una selección y organización de contenidos, normas fijas de enseñanza y aprendizaje, y una programación para la respectiva evaluación.

Desde otra mirada Lawrence Stenhouse (1975, en: UPN, 2001) pretende generar una definición más flexible y que englobe todos los aspectos educativos, definiéndolo de la siguiente manera:

El curriculum es un intento de comunicar los principios esenciales de una propuesta educativa de tal forma que quede abierta al escrutinio crítico y pueda ser traducida efectivamente a la práctica.

Años más tarde Sacristán (1988, en: Luna y López, 2011) definiría al currículo como:

El eslabón entre la cultura y la sociedad exterior, y la educación entre el conocimiento o la cultura heredada y el aprendizaje de los alumnos entre la teoría, ideas, supuestos, aspiraciones y la práctica posible.

Posteriormente Soto (2002, en: Luna y López, 2011) indicaría que el curriculum no es neutro y debe considerar para su elaboración a los participantes del proceso educativo, partiendo de la tríada *profesor-contenido cultural-estudiante*, y conforme a los tipos de hombre y comunidad deseados por la sociedad

Es con estas concepciones del currículo que podemos observar la evolución del concepto mismo e identificar como se parte, en primera instancia, de

pretender y planear cómo dotar a los alumnos de conocimientos y habilidades, para después afirmar la importancia que tienen las experiencias de aprendizaje y el rol que juega el docente en estas, a reconocer que el contexto que rodea al alumno también forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje y por tanto debe considerarse en el currículo. En otras palabras, “cada definición refleja la visión de un autor concreto en un tiempo determinado” (UPN, 2001).

La reforma educativa del 2017 dentro del documento “Aprendizajes clave para la educación” (SEP, 2017) concibe de manera implícita al currículo de EB como: un plan de aprendizajes adaptable a la diversidad de estilos de aprendizaje de los alumnos, generado a partir de las necesidades y demandas de la sociedad y de los propios actores del proceso educativo, y de criterios nacionales e internacionales, con la intención de formar de manera integral a los estudiantes, desarrollando mediante su implementación diversas habilidades que les permitan continuar aprendiendo y desenvolverse en las sociedades actuales y su contexto inmediato.

3.2 Los componentes del currículo

A pesar de las distintas definiciones del currículo, los expertos coinciden en reconocer la responsabilidad de los profesores para implementar un currículo y futuras modificaciones, con la intención de llevar con eficacia la práctica educativa, existen conceptos comunes que conforman un currículo (Posner, 2004):

1. Alcance y secuencia. Considera al currículo como un conjunto o serie de resultados esperados de aprendizaje que se agrupan en relación con un tópico, tema o dimensión.
2. Programa de estudios. Es un plan para un curso completo que suele incluir metas y justificaciones del curso, temas, recursos didácticos, tareas asignadas, recomendaciones en estrategias de evaluación y en ocasiones suelen incluir objetivos y actividades de aprendizaje.

3. Esquema de contenido. Consiste en los contenidos a abordar y enseñar cuando el propósito de la educación es transmitir información.
4. Estándares. Describen lo que los estudiantes deben ser capaces de hacer, tanto en conocimientos como en habilidades, para así alcanzar los objetivos de aprendizaje.
5. Libros de texto. Son materiales educativos que sirven de guía y medio para la enseñanza.
6. Ruta de estudio. Es la secuencia de cursos que los estudiantes deben aprobar.
7. Experiencias planeadas. Son todas las experiencias académicas, atléticas, emocionales y sociales planeadas por la institución educativa con el fin de alcanzar los objetivos planteados.

Si bien los responsables de implementar el currículo son los profesores, aquellos que diseñan el currículo tienen la responsabilidad de definirlo muy específicamente o de modo flexible, al igual que precisar sus componentes de manera congruente a su definición, con el fin de tener un mayor o menor control en el proceso de enseñanza y por ende en el nivel de responsabilidad del docente.

3.3 Los cinco currículos concurrentes

Debido a que el currículo no puede definirse de manera universal, su análisis puede abordar lo que Posner (2004) denomina “*los cinco currículos concurrentes*”, que comprenden las diferentes perspectivas sobre el currículo y por tanto se relacionan entre sí y contribuyen significativamente al proceso educativo. Los cinco currículos concurrentes son: el currículo oficial, el currículo operativo, el currículo oculto, el currículo nulo y el currículo adicional.

El currículo oficial, o también llamado currículo escrito, se compone de los documentos oficiales que contienen los diagramas de alcance y secuencia, programas de estudio, guías curriculares, esquemas de ruta, estándares y listas de objetivos. Su propósito es guiar la práctica educativa y evaluación de

los estudiantes, al igual que ofrecer un marco de referencia para los directivos y la supervisión de la acción docente.

El currículo operativo consiste en los contenidos enseñados por el profesor durante las clases y los aprendizajes por parte de los estudiantes, en un periodo o ciclo determinado, es decir, las acciones reales del proceso de enseñanza-aprendizaje. El currículo operativo se compone de dos aspectos: 1) los contenidos abordados y su énfasis dado por el profesor durante las clases; 2) los resultados de aprendizaje y el cumplimiento de los estándares por parte de los estudiantes. El currículo oficial es interpretado por los profesores e implementado de acuerdo a sus propios conocimientos, creencias, actitudes y habilidades, al igual que influyen los acuerdos informales entre estudiantes y profesores al minimizar algunas experiencias educativas. Por lo cual tiende a ser diferente el currículo operativo del currículo oficial.

El currículo oculto, aunque no es reconocido oficialmente por las instituciones educativas, incide de manera profunda y duradera en los estudiantes por encima del currículo oficial y operativo, ya que comprende: conocimientos, habilidades, valores, actitudes, normas, códigos de conducta, roles sexuales y demás aprendizajes, adquiridos durante los procesos de enseñanza-aprendizaje y las interacciones cotidianas en el aula y la escuela, pero no están implícitas en el currículo oficial, aunque contribuyen significativamente a los jóvenes a desenvolverse en sociedad.

El currículo nulo, consiste en las materias y contenidos que no se enseñan en la escuela y que no forman parte del currículo oficial. Su importancia radica en el debate entre “lo que se enseña y lo que no se enseña” y el por qué ignorar algunos temas o experiencias de aprendizaje que pueden ser significativos para el proceso educativo.

El currículo adicional, son las experiencias de aprendizaje por voluntad e intereses propios de los alumnos, estas experiencias se encuentran fuera de las materias impartidas en la escuela. Se conforman por actividades extracurriculares que aportan experiencias significativas y el desarrollo de competencias, por ejemplo: el trabajo en equipo, la práctica de valores, deportes, actividades culturales, etc.

A medida que se avanza en el análisis del currículo oficial, que es en primera instancia al que se tiene acceso, los demás tipos de currículo se harán presentes al cuestionarnos cómo es que afectaran en la implementación del currículo oficial, o bien, de qué manera contribuirán positivamente en los procesos de enseñanza-aprendizaje y de manera significativa en la educación de los estudiantes, ya que como lo mencionamos anteriormente, los cinco currículos influyen en mayor o menor medida al proceso educativo y la formación de los sujetos.

3.4 El currículo y sus enfoques

Dentro del diseño curricular existen diferentes enfoques cada uno con características particulares y que representa una opción de cómo guiar la educación. Posner (2004) considera al trabajo de Tyler como el modelo curricular más dominante en el siglo XX; sin embargo, aclara que no existe un currículo en estado puro, por muy estricto que sea su desarrollo.

Si bien la producción técnica, que encuentra su fundamento en los trabajos de Bobbit y Tyler, ha dominado el campo curricular, existen otros enfoques que se diferencian del enfoque técnico y persiguen otros fines en el ámbito educativo haciendo uso de otros medios y apoyándose en distintas teorías. Posner (2004) menciona que “una perspectiva representa un conjunto de suposiciones particulares y coherentes sobre la educación”, y cada perspectiva representa una familia que concentra varios enfoques que cumplen en cierta medida las suposiciones de alguna perspectiva. Cada perspectiva puede considerarse la respuesta a preguntas como:

- ¿Cómo ocurre el aprendizaje, y como se facilita?
- ¿Qué objetivos son valiosos, y como deben expresarse?
- ¿Qué clase de contenidos son los más importantes, y como deben organizarse para la enseñanza?
- ¿Cómo debe evaluarse el progreso educativo?

- ¿Cómo es y cómo debe ser la relación entre las escuelas y la sociedad en general?

Posner (2004) reconoce cinco perspectivas curriculares: tradicional, experimental, estructura de las disciplinas, conductista y constructivista. Advierte que cada una abarca varios enfoques, pero no todos los existentes y en especial los más actuales, ya que no pueden catalogarse en una sola de las perspectivas; de igual manera aclara que estas perspectivas no representan un currículo real sino una herramienta que facilita su análisis. Las cinco perspectivas planteadas por Posner responden y pueden resumirse en una pregunta central, y en la cual recae el énfasis del currículo.

1. Perspectiva tradicional. ¿Cuáles son los aspectos más importantes de nuestra herencia cultural que deben preservarse? Orientándose en la adquisición y acumulación de conocimientos / información. Basada en las ideas de William Torrey Harris.
2. Perspectiva experimental. ¿Cuáles experiencias conducirán a un crecimiento saludable del individuo? Centrada en las experiencias significativas de los sujetos como el medio del proceso educativo. Se fundamenta en las ideas de John Dewey
3. Perspectiva de estructura de las disciplinas. ¿Qué es la estructura de las disciplinas del conocimiento? Enseñar los fundamentos de cada disciplina para generar interés en los alumnos. Asentada en las propuestas de Max Beberman y Jerrold Zacharias.
4. Perspectiva conductista. Al terminar el currículo, ¿Qué deben los estudiantes ser capaces de hacer? Pone el énfasis del currículo en el logro de objetivos. Cimentada en los trabajos de Edward Thorndike.
5. Perspectiva constructivista. ¿Cómo aprenden las personas a entender el mundo y a pensar de manera más productiva y creativa? Basada en el desarrollo de las habilidades cognitivas preexistentes de los sujetos. Tiene como base las teorías de Jean Piaget y David Ausbel.

Por otro lado Luna y López (2011) describen cuatro enfoques:

- El enfoque técnico

- El enfoque práctico
- El enfoque de transición
- El enfoque crítico

Gil, Flores y Cadavid retoman el trabajo de Marsh y Willis (2007, en: Gil, Flórez y Cadavid, 2012) y definen el término de enfoque curricular como:

Un conjunto de creencias, de presuntos teóricos acerca del currículo y del trabajo curricular, que pueden ser explícitos o implícitos, y se encargan de dar sentido y orientación a las propuestas y prácticas curriculares.

Marsh y Willis (2007, en: Gil, Flórez y Cadavid, 2012) consideran que un enfoque curricular debe incluir:

- Una forma de entender el currículo y el proceso de desarrollo curricular.
- Un sistema de valores y principios lo suficientemente explícito que determine las bases de las decisiones específicas, como las funciones de los participantes y las justificaciones de las distintas formas de ser y hacer dentro de la propuesta y de los proceso de desarrollo curricular.
- Una conciencia crítica de los presuntos básicos acerca de los siguientes elementos y sus relaciones-interacciones: el mundo, la sociedad, el conocimiento, el individuo, y la ética sobre los cuales descansa el sistema de valores sobre lo que es el currículo.

En palabras propias, podríamos considerar a un enfoque curricular como una serie de características que debe considerar el desarrollo de un currículo y que giran en torno a una concepción del currículo, estas incluyen supuestos teóricos que determinan los elementos que deben estructurar un currículo, así como los medios y fines de la educación, integrándolos de manera lógica y congruente.

El enfoque técnico se sustenta en las ideas y trabajos realizados por Bobbit y Tyler, planteando como *tecnificar* los procesos de enseñanza y proponiendo un

modelo basado en *objetivos*, respectivamente. Estas propuestas dejan en claro el interés por querer controlar y ordenar los procesos educativos.

Este enfoque se caracteriza por estar *orientado al producto*, en otras palabras, se basa en *finés previamente establecidos* y el logro de objetivos de aprendizaje mediante los procesos de escolarización.

Esta perspectiva curricular considera al curriculum como:

Un plan de instrucción en el cual se marca los objetivos de aprendizaje y a la vez se fija unas estrategias que debe seguir el maestro para conseguir los resultados esperados. (Luna y López, 2011)

Para alcanzar los fines y expectativas del plan, las actividades y experiencias educativas deben ser ordenadas de acuerdo a un programa general conformado por cursos, programas y unidades, los cuales estructuran un cuerpo de conocimientos que ayudan a orientar y planificar las acciones en el aula.

El profesor dentro de este enfoque se caracteriza por ser mecanicista, autoritario y acrítico, se considera como un sujeto transmisor de conocimientos, los cuales están limitados por los objetivos preestablecidos. Por su parte, los alumnos son sujetos pasivos y acríticos, que priorizan la memorización y son carentes de creatividad.

En resumen, el currículo diseñado bajo un enfoque técnico debe ser un plan bien estructurado y detallado, con contenidos, actividades y resultados previamente definidos.

El enfoque práctico se caracteriza por su énfasis en los procesos de enseñanza-aprendizaje, considera al aprendizaje como producto de la interacción entre los diferentes participantes del proceso educativo, cada actividad de aprendizaje convoca a la explicación y el dialogo.

Las ideas de este modelo se basan en los aportes de Schwab, quien cuestiona la objetividad del currículo y apunta a reconocer la importancia del papel que

desempeña el docente y reconocerlo como el sujeto central del proceso educativo, por consiguiente debe ser quien desarrolle su propia práctica, dicho de otro modo, el educador debe participar en la elaboración del plan y poner a prueba sus ideas y no solo quedarse como implementadores del mismo (Malagón, Rodríguez y Ñáñez, 2019).

Por tanto la función del docente debe ser: propiciar situaciones de aprendizaje donde el estudiante construya sus propios significados de manera activa, estableciendo relaciones de igualdad y propiciando la comprensión afectiva y la búsqueda del valor de lo enseñado (Luna y López, 2011).

El enfoque práctico considera al currículo como (Luna y López, 2011):

Un espacio de interacción humana y ética en los procesos que se vive en las aulas, que permiten y promueven una discusión razonada y a la vez una reflexión analítica de los participantes, los cuales son considerados como sujetos; el papel del currículo es el de construir conjuntamente el significado a través del compartir dentro de las aulas.

Esta concepción obliga al currículo a evaluarse e investigarse de manera permanente, permitiendo a los profesores a aprender y mejorar su práctica mediante la reflexión del proceso mismo, lo que les permite hacer frente a las dificultades de su quehacer en las aulas (Luna y López, 2011).

Elliot (1991, en: Luna y López, 2011) considera la investigación-acción como el mejor medio para encontrar las soluciones a los problemas prácticos a los que se enfrentan continuamente los educadores.

Dicho en pocas palabras, este enfoque considera que “la práctica está implícita en el concepto de currículo; los fines no son percibidos como aprendizaje, sino como guía para la acción” (Luna y López, 2011).

El enfoque práctico contempla a un profesor activo y deliberativo, investigador que puede acertar en sus decisiones, pero también equivocarse y tomarlo como una oportunidad para mejorar su labor. Los alumnos se caracterizan por ser un grupo heterogéneo con particularidades individuales, pero que comparten la cualidad de ser sujetos activos.

En el año 2002, Goyes y Uscátegui (en: Luna y López, 2011) sistematizan el *enfoque de transición*, que basa la estructura curricular en el modelo de núcleos temáticos y problemáticos, considerando al currículo como el eslabón entre la teoría, la realidad y la práctica, de manera que se concibe como un proyecto educativo en desarrollo e investigación, donde cada proyecto(s) surge(n) de las necesidades de un contexto social y educativo determinado, orientando al currículo como un proceso de investigación.

El enfoque de transición se fundamenta en la propuesta de Stenhouse (1984, en: Canedo, 2009, p. 25) de un *currículo para el desarrollo de habilidades de pensamiento*, basado en el diseño de proyectos educativos a partir de la identificación y selección de problemáticas por parte de los alumnos, dándoles solución mediante el desarrollo de proyectos educativos, a su vez que desarrollan sus destrezas cognitivas, crean procesos dinámicos de aprendizaje, utilizan sus conocimientos previos y generan aprendizajes significativos. Donde el docente debe evaluar el aprendizaje mediante una visión crítica, valorando la comprensión de los procesos de adquisición de conocimientos por parte de los alumnos, es decir, los resultados cualitativos del aprendizaje.

El método utilizado en este enfoque es el investigativo cualitativo, estableciendo las estrategias metodológicas en un trabajo conjunto entre profesores y alumnos y dependiendo del contenido a desarrollar. La interacción entre docente y alumno se caracteriza por un ambiente de respeto a las diferencias y propiciando la libre exposición de ideas y de preguntas. (Luna y López, 2011)

Se reconoce la importancia de la labor docente dentro de este enfoque, siendo el responsable de la implementación curricular, a la vez impulsa su desarrollo profesional y personal mediante su rol como investigador en la medida que se lo exige el currículo, igualmente debe mantener una actitud autocrítica y contextualizar su labor de acuerdo a la institución y comunidad, siendo participe en actividades crítico-reflexivas sobre sus problemas educativos, debe mantener la dialéctica teórica práctica, comprometerse con una teoría curricular específica para definir sus acciones, evaluación de su labor y de los estudiantes así como de la teoría misma (Luna y López, 2011).

Dentro de este enfoque el estudiante se caracteriza por ser: curioso, crítico, reflexivo, inconforme y muy perceptible ante el conocimiento que recibe de parte del docente.

En vista de las particularidades del enfoque, podemos señalar que el currículo se percibe como un proyecto que tiene la finalidad de encontrar un equilibrio entre la teoría y la práctica, para desarrollar habilidades cognitivas que integren ambos tipos de conocimientos, con el propósito de dar solución a problemáticas presentes en su contexto social y educativo, y mejorar sus interacciones.

El enfoque curricular crítico-social desarrollado por Wilfred Carr y Stephen Kemmis se orienta a la construcción conjunta del currículo entre profesores y alumnos, haciendo uso de la praxis, y buscando su transformación. Pretende unificar en un proceso dialéctico, la acción y reflexión, y la teoría y la práctica, al examinar la realidad en la que viven y se desarrollan los actores del proceso educativo, para seleccionar los contenidos que han de conformar el currículo. (Luna y López, 2011)

Este enfoque se caracteriza por integrar los conceptos de “interés emancipador” de Habermas y “la Praxis” de Freire; haciendo referencia a que el currículo debe aspirar a la autonomía, creando sus componentes, una planificación, acción y evaluación congruentes e integradas a un proceso de investigación-acción acompañado en todo momento de la praxis, y así avanzar hacia la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje, procesos que encontrarán su sensatez mediante la crítica que permite el método dialéctico (Luna y López, 2011).

Para lograr una verdadera transformación, el enfoque crítico requiere de la participación de los docentes, padres, estudiantes e investigadores, estableciendo relaciones de igualdad, cooperación, autonomía individual o colectiva de pensamiento y acción (Luna y López, 2011).

El enfoque curricular crítico comparte algunas características con el enfoque práctico y de transición, sin embargo, su mayor particularidad es su compromiso con la transformación de la realidad social y educativa, con la

intención de llevarlas a la autonomía, mientras que el enfoque de transición pretende atender algunas de las necesidades de un contexto determinado. Si bien el enfoque crítico y práctico, comparten la característica de utilizar el método de investigación-acción como medio para alcanzar sus fines, su diferencia radica en este último.

Al igual que el enfoque práctico el enfoque crítico debe contar con un profesor investigador participativo, en suma con las siguientes características: crítico, reflexivo, analítico y comprometido con la transformación del contexto. Igualmente los alumnos deben ser sujetos críticos ante sus realidades y comprometidos a transformarlas.

Valorando las características del enfoque crítico, podemos identificar que el currículo se considera como una oportunidad de transformar la educación, y por consiguiente de la realidad social, mediante el uso de la praxis y la dialéctica con un interés emancipatorio en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

A modo de cierre, las perspectivas y enfoques curriculares nos ofrecen puntos de vista relevantes para el análisis curricular, en adición a conceptos que nos ayudan a comprender el currículo y el proceso educativo.

3.5 El análisis curricular y sus cuestionamientos

Como lo mencionamos en párrafos anteriores el análisis de un currículo nos permite identificar los componentes que lo conforman y como se interrelacionan de manera lógica, a su vez que nos permite reconocer las ideas, objetivos y compromisos explícitos u ocultos en el mismo, y el modo en que debe implementarse y evaluarse. Posner (2004) propone examinar el currículo mediante una serie de preguntas divididas en cuatro grupos que abordan al currículo con diferentes propósitos. El proceso de análisis curricular de Posner se desarrolla de la siguiente manera:

Grupos de análisis	Preguntas de análisis
<p>Primer grupo: documentación y orígenes del currículo</p> <p>Aborda las situaciones que dieron origen al currículo y determina los documentos que conforman el currículo oficial y las perspectivas utilizadas para diseñarlo.</p>	<p>1.- ¿Cómo está documentado el currículo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿En qué documentos, estándares y otros recursos basará su análisis? ¿Qué estándares estatales o nacionales relevantes ha elegido para el currículo? • ¿En qué aspectos del análisis del currículo y de los documentos estándar se concentrará? • ¿Qué limitaciones encuentra en la documentación? <p>2.- ¿Qué situación produjo el desarrollo del currículo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Quién hizo la elección de las personas para el desarrollo del currículo? ¿Cómo se llaman, a qué institución pertenecen y cuáles fueron sus principales funciones dentro del proyecto? ¿Quién representó a los estudiantes, profesores, la materia y el medio ambiente? ¿Hubo un obvio punto ciego en el equipo? • ¿A qué problema social, económico, político o educativo pretendía responder el currículo? <p>3.- ¿Qué perspectiva, si es el caso, representa el currículo?</p>
<p>Segundo grupo: el currículo formal</p> <p>Se limita a examinar y reconocer los componentes y conceptos que conforman y orientan el currículo oficial.</p>	<p>4.- ¿Cuáles son los propósitos y contenido del currículo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué aspectos del currículo son para la capacitación y cuáles son para los contextos educativos? • ¿En qué nivel, si se tienen, el currículo expresa sus propósitos? • ¿Qué metas y propósitos educativos se enfatizan y cuáles son sus prioridades relativas? • ¿Qué tipos de objetivos de aprendizaje se incluyen y enfatizan en el currículo? • ¿Cuáles son las principales maneras en las que el currículo representa la materia para los estudiantes? • ¿Tiene el contenido del currículo un punto de vista de educación multicultural? • ¿Cómo se determina si los estudiantes han alcanzado los estándares? ¿Cuáles son las consecuencias para los estudiantes, profesores y escuelas, si se determina que los estudiantes no han alcanzado los estándares? ¿Es importante si usted se apega a los estándares? • ¿Está alineado el currículo con los estándares? ¿El currículo facilita al estudiante la comprensión del contenido y los procesos que conllevan los estándares? ¿Hay representaciones de la naturaleza / la estructura de la disciplina congruentes entre el currículo y los estándares? ¿Son congruentes los equilibrios entre la profundidad y la amplitud del currículo y los estándares? ¿Se mencionan los estándares para cada tema / actividad? • ¿Cómo afecta la tecnología al contenido curricular? <p>5.- ¿Qué suposiciones están implícitas en el enfoque del currículo acerca del propósito o el contenido?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué conceptos de aprendizaje, objetivos, currículo y enseñanza están implícitos en los materiales que analiza? • ¿Qué aspectos del currículo oculto es probable que acompañen los conceptos y las perspectivas implícitas en el currículo? • ¿En qué medida es probable que el currículo cumpla una función hegemónica en sus propósitos y contenidos? <p>6.- ¿Cómo está organizado el currículo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué se estipula, si es el caso, para una organización a nivel macrovertical u horizontal? • ¿Qué configuraciones básicas del contenido se encuentran en el nivel micro? • ¿Cómo se emplearon diferentes medios y tecnologías para producir el currículo? • ¿Qué principios organizacionales emplea el currículo? ¿Tiene la tecnología una función en la organización del currículo? • ¿Cuáles son las implicaciones sociales y políticas de la tecnología en la organización del currículo? • ¿La organización del currículo incrementa o decremente la probabilidad de realizar el seguimiento? <p>7.- ¿Cuáles suposiciones están implícitas en la organización del currículo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles suposiciones epistemológicas, si las hay, están implícitas en la organización del currículo? • ¿Cuáles principios psicológicos están implícitos, si los hay, en la organización del currículo? • ¿Qué otras suposiciones, si las hay, relacionadas con la organización del currículo están implícitas?

<p>Tercer grupo: el currículo en uso</p> <p>Está dirigido a determinar los contenidos y como debe implementarse el currículo, así como la manera en que debe evaluarse a los estudiantes y al currículo mismo.</p>	<p>8.- ¿Cómo debe implementarse el currículo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son los requerimientos temporales, físicos, organizacionales y políticos-legales del currículo? • ¿Cuál es el costo y los beneficios probables asociados con el cambio del currículo? • ¿En qué grado el currículo coincidirá y será adecuado para las actitudes, las nociones y las capacidades de los profesores? • ¿Qué valores están incorporados en el currículo, y que tan bien esos valores coinciden con los de la comunidad? • ¿En qué medida se alinea el currículo con los estándares? • ¿Qué tecnologías se requieren para implementar el currículo? • ¿En qué medida el currículo toma en cuenta los antecedentes culturales, étnicos o culturales de los estudiantes? ¿En qué grado contempla las diferencias de género? • ¿Qué métodos para el cambio del currículo coinciden con el currículo? • Si su currículo ya se ha implementado, ¿Qué métodos caracterizaron los esfuerzos del cambio? <p>9.- ¿Qué puede usted aprender del currículo desde el punto de vista de la evaluación?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué información, si la hay, proporciona el currículo? ¿Qué conclusiones acerca del currículo parecen garantizadas con base en la información obtenida? • ¿Qué pruebas estandarizadas son relevantes para este currículo? ¿Qué tanto se alinea el currículo con la prueba estandarizada relevante? • ¿Qué instrumentos o sugerencias para reunir datos proporciona el currículo? ¿Son esas herramientas justas para todos los grupos sociales, económicos, culturales y étnicos? • ¿Cuáles de sus preocupaciones acerca del currículo pueden aclararse mediante los datos de la evaluación? Considere los resultados a corto y largo plazo, los antecedentes y las transacciones. • ¿el método para evaluar al estudiante en el currículo manifiesta un enfoque basado en la medición, integrado o ambos? • ¿Cómo resultaría una evaluación no conservadora (o radical) del currículo?
<p>Cuarto grupo: Crítica</p> <p>Orientado a formular conclusiones del análisis curricular.</p>	<p>10.- ¿Cuál es su opinión acerca del currículo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son sus ventajas y desventajas? • ¿Ante cuales peligros tendría cuidado al implementarlo? • ¿Cómo lo adaptaría para maximizar sus beneficios y ventajas y minimizar las limitaciones y riesgos?

Tabla 2

Preguntas para el análisis curricular

Fuente: George J. Posner. (2004) Análisis del currículo

Las preguntas planteadas por Posner nos permiten organizar el proceso de análisis curricular de una forma coherente. Regularmente un análisis curricular se enfoca en un grupo de preguntas, de acuerdo con los intereses del investigador.

En el caso de esta investigación, nos enfocaremos en el primer y segundo grupo de preguntas, ya que nuestros intereses se centran en identificar el proceso y los documentos que incorporan la EA al currículo de educación secundaria, y reconocer que corriente en EA es la que se difunde mediante los contenidos y demás elementos que conforman al currículo.

CAPITULO 4. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO

La educación en México ha considerado a la EA en diferentes periodos y de diferentes maneras, influidas por el contexto nacional o generalmente a partir de las recomendaciones y políticas internacionales a consecuencia de la globalización, con el propósito de impulsar la economía, conocimiento, tecnología, cultura y educación.

Los avances de México en materia de EA han sido constantes, y especialmente relevantes a partir de los años 90, cuando se hace referencia de manera textual a la protección del MA en las leyes que orientan la educación y la incorporación de temas ambientales a las asignaturas de los programas educativos. Lo que permitió consolidar y conservar a la EA dentro del sistema educativo nacional.

4.1 Desarrollo de la educación ambiental en México.

La educación y protección ambiental en México, señala Terrón (2010) que, para algunos estudiosos del tema, se encuentra presente desde la Constitución mexicana de 1917, en la que se declara la necesidad de proteger y conservar los recursos naturales. Posteriormente en los años cuarenta se promulga la Ley de conservación de suelo y agua; en 1946 se incorporan contenidos a los programas educativos sobre conservación de los recursos naturales, González Gaudiano (2003) citado por Terrón (2010). De igual manera, González Gaudiano (2000) mencionan que pueden ser considerados antecedentes de la EA en México, lo realizado por organizaciones no gubernamentales, gobiernos locales (destacando la iniciativa de insertar la educación ecológica en la escuela primaria en el estado de Veracruz en 1978) y especialmente lo realizado por organizaciones campesinas y agrarias, con el desarrollo de proyectos de concientización en defensa de sus recursos naturales; e igualmente las publicaciones de Enrique Beltrán Castillo en los años cuarenta,

promoviendo lo que él denominó “*educación para la conservación de los recursos naturales*”.

La política ambiental en México (Terrón, 2010) comienza con la publicación de la Segunda Ley Nacional sobre Medio Ambiente en 1982, que establece la creación de diversas dependencias encargadas de planear y regular lo relativo al tema, en nuestro país, encabezadas por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue) creada en el sexenio de 1982-1988, y que años más tarde se convertiría en la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol).

La Sedue promovió la EA en la educación formal, así como convenios con universidades, con la SEP y con organizaciones civiles, con el propósito de realizar investigaciones diagnósticas y promover cambios, al igual que elaborar materiales educativos que informaran sobre el deterioro ambiental y que se integrarían al currículo escolar (Terrón, 2010).

Sedue contribuyó directamente en la educación básica (EB) con el Programa Nacional para la Educación Ambiental en la escuela primaria; en 1986 edita, en colaboración con dependencias de la SEP y la Secretaría de Salud (SSA), los libros “Equilibrio ecológico. La Ciudad de México y zona metropolitana”, dirigido a los alumnos de sexto de primaria, y el libro “Introducción de la educación ambiental y la salud ambiental”, dirigido a los profesores con el objetivo general de “coadyuvar al mejoramiento cualitativo de las relaciones del hombre con la naturaleza a través del conocimiento y aplicación de los principios, contenidos y procedimientos metodológicos de la EA” (SEP/Sedue/SSA, 1987, en: Terrón, 2010), y con dos objetivos particulares: capacitación y actualización del magisterio en EA (sensibilización, actualización y capacitación); y la integración de la EA en los currículos de los 4 niveles del Sistema Educativo Nacional; este texto es posteriormente utilizado en el Programa Nacional de educación Ambiental (Pronea).

Otro suceso importante para la implementación de la EA en el Sistema Educativo Nacional, fue el decreto presidencial de febrero de 1986,

considerado en el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 (Terrón, 2010). El artículo quinto de dicho decreto orienta a la SEP a implementar medidas que permitan el inicio de una pedagogía ecológica a nivel nacional, recomendando (De Alba, 1993, en: Terrón, 2010):

- a) Introducir la materia de ecología en los planes de estudio de los maestros
- b) Incorporar contenidos educativos de temas ecológicos en los libros de texto en cada uno de los niveles educativos
- c) Realizar programas de capacitación para el magisterio en materia de ecología
- d) Propiciar que el servicio social de las licenciaturas se oriente a temas ecológicos

Terrón (2010) menciona que la primera propuesta para introducir la EA al currículo de educación primaria se realizó en 1989 con la publicación del folleto “Recomendaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en el sistema educativo nacional”, dirigida a los docentes para un manejo integral de los contenidos de ecología, presentes en los libros de texto.

Por su parte González Gaudiano (2000a), reconoce que durante los años noventa se realizaron acciones importantes en la educación relativa al MA, destacando la participación de México en la 19 Conferencia Anual de la Asociación Norteamericana para la Educación Ambiental (NAAEE, por sus siglas en inglés) en San Antonio, Texas en 1990. La asistencia fue considerable gracias a la cercanía de la ciudad y el apoyo del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF). Institución que posteriormente respaldó la elaboración de la primera estrategia nacional de EA; este proyecto fue realizado por “Asesoría y Capacitación en Educación Ambiental, SC (ACEA)”, el proyecto sería discutido en la Primera Reunión Nacional de Educadores Ambientales del 31 de marzo al 2 de abril de 1992, en Oaxtepec, Morelos.

De igual manera durante los años 90's se llevaron a cabo múltiples eventos con asistencia internacional, que impulsaron el avance de la EA en México, los más

importantes fueron los congresos realizados en nuestro país. El primero se realizó en 1992 en Guadalajara, denominado “Primer Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental” con el lema de “Una estrategia para el futuro”; sus principales aportes fueron el desarrollo de la EA en la región y el intercambio de información, experiencias y propuestas educativas. El “Segundo Congreso Iberoamericano de Educación ambiental” realizado en 1997, y el lema “Tras las huellas de Tbilisi”, en el que se acordó el intercambio y creación de estrategias educativas y materiales de comunicación, la profesionalización de educadores ambientales y puesta en marcha de una *educación ambiental comunitaria*; igualmente se planteó la idea de una educación para el desarrollo sustentable basado en el desarrollo turístico, con el fin de contribuir al desarrollo de la región, promocionando, aprovechando y conservando los recursos naturales. (Zabala y García, 2008)

Posteriormente y contribuyendo al desarrollo de una educación relativa al MA, Terrón (2010) menciona la implementación del Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994 (Promode), que plantea la necesidad de incorporar contenidos sobre los problemas ambientales y posibles opciones para prevenir y disminuir los mismos, en suma con valores como el respeto mutuo, la democracia, equidad, responsabilidad etc., para la mejora de la convivencia social.

Para fortalecer las acciones realizadas y al propio Promode, el 13 de julio de 1993 se publica *la Ley Federal de Educación*, estableciendo como uno de los fines del sistema educativo, “que la educación básica inculcara actitudes responsables hacia la preservación de la salud, el respeto a los derechos humanos, la protección de los recursos naturales y el medio ambiente” (SEP, 1993, en: Terrón, 2010).

El enfoque educativo de los planes de estudio presentes en la Reforma Educativa de 1993, específicamente los de educación secundaria, que es el nivel que nos interesa, establece la necesidad de relacionar las ciencias (más específicamente en los programas de física, química y biología) y los

fenómenos del entorno natural, con el objetivo de generar en los alumnos actitudes responsables para el cuidado de la salud y el MA (Terrón, 2010).

Años después se pronuncia el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, donde se plantea que es necesario avanzar hacia una cultura de la prevención, aprovechamiento sustentable de nuestros recursos naturales y mejoramiento de la calidad de vida, tarea compartida entre el estado y la sociedad (Poder Ejecutivo Federal, 1995, en: Gaudiano, 2000a). Este pronunciamiento influye de manera directa en el ámbito educativo y de MA.

Continuando con las acciones referentes a la EA, se pone en marcha el *Programa de Desarrollo Educativo*, que comprende los años de 1995-2000, y que sustituye al Promode, retomando y ampliando las finalidades del mismo y de los programas de estudio. Dentro de este nuevo programa (Poder Ejecutivo Federal, 1996, en: Terrón, 2010) se destaca que la EB debe garantizar:

- La adquisición de conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, con la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales.
- Una vida que refuerce la autoestima, el respeto, la tolerancia, la libertad para expresarse, el sentido de la responsabilidad, la actitud cooperativa, la disciplina racionalmente aceptada y el gusto por aprender.
- Una práctica educativa que sea la expresión de valores como la democracia, la honradez, el aprecio por el trabajo y por los que trabajan y el sentido de pertenencia a una gran nación, su historia y su cultura.
- Un enfoque educativo que ubique la historia del país en el desarrollo de la humanidad y la conciencia de vivir en un planeta de recursos limitados y frágiles, alentando la comprensión internacional, la aceptación de la diversidad y el cuidado del medio natural.
- Fomentar en las ciencias naturales la curiosidad, la capacidad de observación, la soltura para imaginar explicaciones y el amor por la naturaleza, así como estimular las posibilidades de entender cuestiones

de especial significado para la calidad de la vida, la preservación de la salud, el desarrollo personal equilibrado, la protección de los recursos y la preservación del medio ambiente.

- Crear conciencia acerca de la gravedad del problema ecológico y la necesidad de adoptar conductas que favorezcan su equilibrio y mejoramiento.
- Incluir contenidos que detengan la destrucción del ambiente y que garanticen la cooperación de la población en las acciones de mejoramiento ambiental.

Por su parte el Programa de Medio Ambiente 1995-2000 (Poder Ejecutivo Federal, 1995b, en: Gaudiano, 2000a) plantea metas en materia de educación, capacitación e investigación encaminadas a:

- Contribuir a la formación de una cultura ambiental fincada en la modificación de preferencias de consumo y de patrones de convivencia con criterios de sustentabilidad.
- Promover programas académicos de formación ambiental a nivel nacional, auspiciando la vinculación entre las universidades y centros de investigación y el sector productivo y de servicios.
- Fortalecer la capacidad institucional para la atención de problemas ambientales, con énfasis en aquellos que impactan cualitativamente los niveles de bienestar social, especialmente de población en extrema pobreza.

Los documentos antes mencionados están influenciados directamente por lo planteado durante la Conferencia de Rio de Janeiro y lo expresado en la Agenda 21, encaminando a las sociedades de todo el mundo a establecer el DS como herramienta para hacer frente a la pobreza y detener el deterioro ambiental.

Iniciando el siglo XXI se presenta un nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, que contemplaba entre una de sus prioridades, el desarrollo armónico con la naturaleza y la sustentabilidad, como proceso de formación de los mexicanos (Poder Ejecutivo Federal, 2001, en: Terrón, 2010); en adición con el

subprograma de EB, donde se insiste en la necesidad de fortalecer los contenidos de EA y DS (SEP, 2001, en: Terrón, 2010).

4.2 Reforma Integral de la Educación Básica 2007-2012

Es hasta el periodo 2007-2012 con la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) que se pretende una articulación curricular, entre los niveles preescolar, primaria y secundaria, con el fin de generar un trayecto formativo consistente, interrelacionando conocimientos específicos, habilidades y competencias, contribuyendo al cumplimiento del perfil de egreso y las necesidades de la futura sociedad, e igualmente una eficiente conexión con el nivel medio superior (SEP, 2008, en: Perales, 2010).

Esta reforma pretende atender las demandas en EB, que surgen de “las dinámicas sociales del México de los últimos 15 años” (SEP, 2008, en: Perales, 2010), entre las que se encuentran: las modificaciones en el comportamiento demográfico, mayor capacidad de competitividad, servicios públicos eficientes y transparentes, cambios en diversas actividades productivas y culturales generadas por la incursión de tecnologías de la información y la comunicación.

En lo que concierne a la Reforma de la Educación Secundaria (RES), surge como respuesta a dos aspectos principales, el primero es atender la demanda educativa; y el segundo es dar solución al profundo desinterés por parte de los estudiantes, ocasionado por aspectos presentes en el currículo, tales como las prácticas de enseñanza que se enfocan en la memorización, planes y programas de estudio saturados y el valor y frecuencia de las evaluaciones (SEP, 2002, en: Perales, 2010).

Con el objetivo de dar solución a los problemas antes mencionados, la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2002, en Perales, 2010) establece que: “Es indispensable fortalecer la continuidad entre los niveles que conforman la

escolaridad básica, ofertar un currículo que posibilite la formación de los adolescentes como ciudadanos democráticos, desarrollar al máximo las competencias profesionales de los maestros e impulsar procesos para que las escuelas funcionen colegiadamente y se constituyan, efectivamente, en comunidades de aprendizaje”.

Con la RES, el nivel adquiere el objetivo principal de “proporcionar a los estudiantes oportunidades formales para adquirir y desarrollar los conocimientos, las habilidades, los valores y las competencias básicas para seguir aprendiendo a lo largo de su vida; enfrentar los retos que impone una sociedad en permanente cambio, y desempeñarse de manera activa y responsable como miembros de su comunidad y ciudadanos de México y el mundo” (SEP, 2006, en: Perales, 2010).

Para contribuir al logro del objetivo principal de la educación secundaria, el nuevo plan y programas, comprenden una serie de características (SEP, 2006, en: Perales, 2010):

1. Continuidad con los planteamientos establecidos en 1993
2. Articulación con los niveles anteriores de educación básica
3. Reconocimiento de la realidad de los estudiantes
4. Interculturalidad
5. Énfasis en el desarrollo de competencias y definición de aprendizajes esperados
6. Profundización en el estudio de contenidos fundamentales
7. Incorporación de temas que se abordan en más de una asignatura
8. Tecnologías de la información y la comunicación
9. Disminución del número de asignaturas que se cursan por grado
10. Mayor flexibilidad

Es la característica “7” la que influiría directamente en la incorporación de la EA dentro del curriculum de educación secundaria, ya que de esta manera los contenidos ambientales serían abordados en diferentes asignaturas. Por tanto, la dimensión ambiental se encuentra explícita dentro de la RES y especificada

como uno de los tres contenidos transversales de la educación secundaria y en el perfil de egreso de la EB (Perales, 2010).

El perfil de egreso (SEP, 2006, en: Perales, 2010) en su inciso “d” establece que, como resultado del proceso de formación a lo largo de la escolaridad básica, el alumno:

- e) Emplea los conocimientos adquiridos a fin de interpretar y explicar procesos sociales, económicos, culturales y naturales, así como para tomar decisiones y actuar, individual o colectivamente, en aras de promover la salud y el cuidado ambiental, como formas para mejorar la calidad de vida.

Dentro de las “competencias para la vida” (SEP, 2006, en: Perales, 2010) que debe desarrollar el alumno para contribuir al logro del perfil de egreso, y que están ligadas al MA, se encuentran:

- d) Competencias para la convivencia. Implican relacionarse armónicamente con otros y con la naturaleza; comunicarse con eficacia, trabajar en equipo; tomar acuerdos y negociar con otros; crecer con los demás; manejar armónicamente las relaciones personales y emocionales; desarrollar la identidad personal; reconocer y valorar los elementos de la diversidad étnica, cultural y lingüística que caracterizan a nuestro país.

Es en estos apartados donde se hace referencia a la EA y adquiere su interdisciplinariedad debido a que los contenidos relacionados al MA se abordan en distintas asignaturas, y de manera implícita se plasma el objetivo de la educación ambiental en las competencias para la vida.

4.3 Reforma Educativa 2017 y la transversalidad de la educación ambiental

La Reforma Educativa (DOF1111, 2013) es una transformación del modelo educativo con el objetivo de mejorar la calidad y equidad de la educación, actualizando el currículo a las demandas de un mundo en constante cambio, permitiendo a los estudiantes acceder a los conocimientos, habilidades, actitudes y valores, necesarios para hacer frente a esos desafíos y el logro de sus metas personales.

Con el propósito de atender el artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2013) donde se estipula que:

El Estado garantizará la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos.

La reforma educativa inicia con una reforma constitucional del artículo 3º, que dota al Sistema Educativo Nacional de los elementos para impulsar su mejoramiento y el fortalecimiento de la equidad.

La reforma constitucional y las leyes secundarias son la base jurídica para generar un fortalecimiento del sistema educativo y dar pauta a la promulgación de la Ley General del Servicio Profesional Docente, establecimiento del Sistema Nacional de Evaluación Educativa (SNEE), promulgación de la Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) y su constitución como máxima autoridad en materia de evaluación, y las reformas a la Ley General de Educación y a la Ley de Coordinación Fiscal (Reforma educativa, resumen ejecutivo, 2017). Estas acciones son necesarias para garantizar el

derecho a una educación de calidad de todos los niños, niñas y jóvenes de México.

Estas gestiones contribuyen a alcanzar las metas de la reforma educativa, que consisten en:

- El mejoramiento de los contenidos educativos
- Mejorar la formación y desempeño docente.
- El mejoramiento de los planteles educativos.

Con esta reforma constitucional y la subsecuente publicación del documento que contiene el plan y programas de estudio, apreciamos que la EA se encuentra presente de manera implícita en los ámbitos educativos que orientan los contenidos, y de manera explícita en la asignatura de Formación Cívica y Ética, contemplándola como el trabajo transversal que comparte con otras asignaturas.

El trabajo transversal dentro del currículo hace referencia al concepto de “eje transversal” que se refiere a lo definido por Gutiérrez (1995, en: Gaudiano, 2000b) como:

Un tipo de enseñanzas que deben estar presentes en la educación obligatoria, no como unidades didácticas aisladas, sino como ejes fundamentales de los objetivos, contenidos y principios de procedimiento encargados de salvaguardar las interconexiones entre las materias clásicas y aportando novedades propias de unos contextos sociales dinámicos que cambian y evolucionan a lo largo del tiempo.

Por tanto la EA es considerada dentro del currículo de EB como una serie enseñanzas referentes al MA, que debido a su naturaleza deben ser abordadas en diferentes asignaturas con la intención de otorgarle la interdisciplinariedad que requiere, al mismo tiempo que se le concede al currículo la oportunidad de renovarse e innovarse para atender los requerimientos sociales de los tiempos actuales.

Incorporar la EA de manera transversal al currículo, permite aprovechar e integrar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se desarrollan en las diferentes asignaturas que incluyen la temática ambiental a sus contenidos.

4.4 Análisis curricular. Currículo oficial de la Reforma Educativa 2017

Para los propósitos de este trabajo nos enfocaremos en el currículo oficial. De acuerdo con Posner (2004) el currículo oficial se compone de los documentos oficiales, en el caso de México, son documentos emitidos por la SEP.

Para realizar el análisis del currículo y de la transversalidad de la EA utilizaremos el documento de “APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL” (SEP, 2017), ya que contiene *los programas de estudio, alcance y secuencia de la EB, esquema de contenido* y demás información necesaria para conocer cómo se estructura y fundamenta el currículo. Con este documento publicado en el año 2017 y que se implementó a partir del ciclo escolar 2018-2019, se dio inicio a la reforma educativa en todos los niveles que conforman la EB. En congruencia con los objetivos de esta investigación, nos enfocaremos solo en nivel de educación secundaria.

4.4.1 ¿Qué situación produjo el desarrollo del currículo?

Una de las principales razones para modificar el currículo son las deficiencias en los aprendizajes y prácticas de los estudiantes, ya que de acuerdo a criterios nacionales e internacionales, la formación de niños y jóvenes no cumple las necesidades que la sociedad actual exige.

De igual manera el currículo requiere impulsar una formación integral que considere los aspectos fundamentales del desarrollo personal y social de los estudiantes considerando los distintos estilos y necesidades de cada uno, dejando atrás el énfasis en los contenidos de las asignaturas y procurando ahora el desarrollo de habilidades cognitivas superiores.

Como lo mencionamos en párrafos anteriores, en el año 2017 se presenta una nueva reforma educativa, resultado de las decisiones tomadas a finales del año 2012 por parte de las principales fuerzas políticas del país, con la intención de mejorar la calidad y la equidad de la educación, generando una educación integral y con aprendizajes necesarios para la vida (SEP, 2017).

El replanteamiento curricular se inicia “el primer semestre de 2014 con la organización de dieciocho foros de consulta regionales sobre el modelo educativo vigente” (SEP, 2017). Divididos igualmente para educación básica, educación media superior y educación normal. Las conclusiones del proceso serían presentadas en tres reuniones nacionales.

Es hasta julio de 2016 que la SEP presenta la propuesta para la actualización del modelo educativo, conformado por tres documentos (SEP, 2017):

- Carta sobre los fines de la educación en el siglo XXI. Expone de manera breve qué mexicanas y mexicanos se busca formar con el modelo educativo.

- Modelo educativo 2016. Desarrolla, en cinco grandes ejes, el modelo que se deriva de la reforma educativa, en otras palabras, explica la forma en que se propone articular los componentes del sistema para alcanzar el máximo logro de aprendizaje de todas las niñas, niños y jóvenes.
- Propuesta curricular para la educación básica y la media superior, que abarca tanto los contenidos educativos como los principios pedagógicos.

Estos documentos se analizaron con la participación de todos los involucrados en la educación, en múltiples foros, discusiones y consultas, durante el periodo del 20 de julio al 30 de septiembre del 2016, con la intención de mejorar la elaboración de los planes y programas de estudio.

La versión definitiva del Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica fue publicada por la SEP en 2017 con el título *“APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACION INTEGRAL”*.

4.4.2 ¿A qué problema social, económico, político o educativo pretendía responder el currículo?

La educación en México está influenciada por las recomendaciones y políticas internacionales de distintas organizaciones a las que pertenece y que se ven obligados a dar cumplimiento sus estados miembros al firmar diversos documentos y acuerdos; estas acciones se generan debido al fenómeno de globalización que pretende impulsar la economía, el conocimiento, la tecnología, educación, cultura y demás aspectos.

En el caso de las recomendaciones internacionales sobre educación, estas pretenden mejorar la calidad en los sistemas educativos y dar solución a las problemáticas que presentan las sociedades actuales. Algunas de ellas son

consideradas en el documento (SEP, 2017) *“APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACION INTEGRAL”*, denominándolas como, situaciones y temáticas de relevancia social, entre las que se encuentran: educación ambiental para la sustentabilidad, educación para la paz y los derechos humanos, educación para la salud, cultura de la prevención, educación intercultural, transparencia y rendición de cuentas, entre otros; las cuales son integradas al currículo de manera transversal, vinculándolas a distintas asignaturas.

En el caso de México la política ambiental y la política educativa se encuentran estrechamente relacionadas, y contribuyen a definir algunos de los fines de la educación al margen de las políticas internacionales.

Las recomendaciones y políticas internacionales se ven reflejadas en las leyes mexicanas, en el caso de la educación relativa al MA, la Ley General de Educación (LGE, 2016) establece en su artículo 7 que “La educación que impartan el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios, tendrá”:

Artículo 7º. Fracción XI.- Inculcar los conceptos y principios fundamentales de la ciencia ambiental, el desarrollo sustentable, la prevención del cambio climático, así como de la valoración de la protección y conservación del medio ambiente como elementos esenciales para el desenvolvimiento armónico e integral del individuo y la sociedad. También se proporcionarán los elementos básicos de protección civil, mitigación y adaptación ante los efectos que representa el cambio climático y otros fenómenos naturales. (Fracción reformada DOF 30-12-2002, 28-01-2011)

De igual manera, el currículo mexicano está influenciado por la “Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible” (ONU, 2016) que pretende “garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad para promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos”. La agenda plantea 17 objetivos, entre los que se encuentran:

- Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
- Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
- Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
- Reducir la desigualdad en y entre los países.
- Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.

Todos los objetivos están encaminados a establecer actividades sostenibles en todos los sectores de la sociedad, con el fin de erradicar la pobreza y detener el deterioro ambiental y garantizar la preservación de los recursos naturales.

El nuevo currículo de EB se concentra en aprendizajes que permitan a los alumnos seguir aprendiendo constantemente y lograr un desarrollo integral (SEP, 2017). Reconoce los desafíos que la sociedad del conocimiento genera; conscientes de la acelerada producción de nuevos conocimientos en los distintos ámbitos de las ciencias y la necesidad de transmitir esa información, la escuela debe garantizar el acceso equitativo, el ordenamiento crítico y uso ético de dichos saberes, por ello es necesario que los alumnos adquieran las habilidades necesarias para el manejo y procesamiento de la misma, apoyándose en el uso adecuado y responsable de las *Tecnologías de la Información y Comunicación* (TIC), con el fin de procesar esa información y contribuir a la creación de nueva información y del desarrollo personal y social (SEP, 2017).

De igual manera el currículo pretende atender situaciones de relevancia social, denominándolas como *trabajo transversal*, donde se retoman aprendizajes, habilidades, actitudes y valores desarrollados en las demás asignaturas e integrándolos en actividades de indagación, reflexión, diálogo y participación,

con el objetivo de plantear posibles soluciones a dichas situaciones. Estas temáticas de trabajo transversal contemplan temas como: la educación ambiental para la sustentabilidad, educación para la paz y los derechos humanos, educación para la salud, cultura de la prevención, educación intercultural, transparencia y rendición de cuentas, entre otros.

Debido a la diversidad de temáticas y desafíos que la educación debe atender, el currículo se organiza en tres componentes: formación académica; desarrollo personal y social con énfasis en las habilidades socioemocionales; por último, se otorga a las instituciones autonomía curricular, lo cual les permite a las instituciones educativas complementar el currículo de acuerdo a las necesidades, intereses y contextos específicos de sus estudiantes.

4.4.3 ¿Qué perspectiva representa el currículo?

El documento *“APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACION INTEGRAL. Plan y programas de estudio para educación básica”*, representa diferentes perspectivas sobre la educación y el desarrollo de un currículo, en primera instancia el documento reconoce la necesidad de dotar a las personas de conocimientos y habilidades que les permitan desarrollarse de manera integral tanto en el ámbito personal como social, y continuar aprendiendo a lo largo de su vida en los diferentes contextos futuros. El reconocimiento de esta necesidad es el punto de partida para el desarrollo del currículo y que se traduce en la creación de fines y objetivos a alcanzar en el transcurso del proceso de escolarización, por lo cual podemos identificar que se enfatiza una perspectiva conductista en la creación del currículo.

Conforme se avanza en el análisis podemos observar que se integran en menor medida las perspectivas experimental y constructivista; ya que el

currículo considera a las experiencias significativas una pieza fundamental en el proceso educativo y para el logro de un desarrollo integral en los alumnos, lo cual hace referencia a la perspectiva experimental; de igual manera la creación e implementación del currículo reconoce e integra los avances en la investigación educativa y del aprendizaje, incluyendo trabajos de los campos de la sociología, psicología y las neurociencias, reconfigurando los procesos de enseñanza-aprendizaje apuntando al máximo logro de aprendizajes tanto individual como colectivamente, esta característica es propia de la perspectiva constructivista.

De manera más particular se identifica que algunos elementos del currículo corresponden al enfoque técnico y al enfoque práctico, (Luna y López, 2011). Por un lado el currículo es diseñado con el propósito de cumplir una serie de objetivos y fines, traducidos en los fines de la educación, los perfiles de egreso de cada uno de los niveles educativos y los aprendizajes esperados en los distintos ámbitos que conforman los contenidos a lo largo de los tres niveles educativos y sus respectivos grados, donde “la principal función del docente es contribuir con sus capacidades y su experiencia a la construcción de ambientes que propicien el logro de los aprendizajes esperados por parte de los estudiantes y una convivencia armónica entre todos los miembros de la comunidad escolar” (SEP,2017), es decir, el currículo y la práctica docente se enfocan en el logro de objetivos planteados previamente (enfoque técnico); por otro lado, los aprendizajes esperados y los fines de la educación persiguen el desarrollo de una serie de habilidades y competencias por parte de los alumnos, que podrán ser alcanzadas mediante una serie de procesos de enseñanza-aprendizaje y en colaboración con sus compañeros y profesores, dicho de otra manera, el estudiante debe construir su propio significado como sujeto activo en dichos procesos , lo cual es propio del enfoque práctico.

Si bien podríamos considerar que el enfoque del currículo pertenece al enfoque práctico, ya que se acerca más a las características que este describe, me pareció pertinente mencionar los aprendizajes esperados y fines de la educación, ya que estos no se centran en la adquisición de conocimientos

(característica del enfoque técnico), sino en el desarrollo de habilidades y competencias (propio del enfoque práctico).

Aunque el currículo no se centra en la adquisición de conocimientos, estos no se hacen a un lado, sino que se enfatizan en conjunto con el desarrollo de habilidades, esta característica le otorga a la educación un enfoque basado en competencias. Entendiendo a la *educación basada en competencias* como aquella que orienta su currículo al desarrollo de las llamadas “*competencias para la vida*”, que engloban diferentes competencias en los distintos ámbitos en los que se desenvuelven y que posteriormente se insertaran los alumnos. Las competencias dentro del documento analizado son comprendidas como la acción simultánea de: conocimientos, habilidades, actitudes y valores, en situaciones particulares. Por lo que podríamos considerar a la educación basada en competencias como una posibilidad de integrar simultáneamente los enfoques técnico y práctico, durante todo el proceso educativo.

4.4.4 ¿Cuáles son los propósitos y contenidos del currículo?

La SEP (2017) establece en este documento que:

El principal objetivo de la Reforma Educativa es que la educación pública, básica y media superior, además de ser laica y gratuita, sea de calidad, con equidad e incluyente. Esto significa que el Estado ha de garantizar el acceso a la escuela a todos los niños y jóvenes, y asegurar que la educación que reciban les proporcione aprendizajes y conocimientos significativos, relevantes y útiles para la vida, independientemente de su entorno socioeconómico, origen étnico o género.

De acuerdo con lo determinado en el artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos donde se indica que el sistema educativo deberá desarrollar “armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la patria, el respeto a los derechos humanos y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia”.

La reforma educativa pretende cumplir con dicho artículo apoyándose en el documento de “Los fines de la Educación en el Siglo XXI” y definir los aprendizajes que los alumnos han de adquirir en cada nivel educativo que comprende la educación obligatoria (preescolar, primaria, secundaria y media superior) y “conseguir que los mexicanos que egresen de la educación sean ciudadanos libres, participativos responsables e informados; capaces de ejercer y defender sus derechos; que participen activamente en la vida social, económica y política de nuestro país” (SEP, 2017). Lo que permitiría a los alumnos adquirir la capacidad y motivación para lograr un desarrollo en cada uno de los aspectos de su vida, y la disposición para mejorar el entorno social y natural que los rodea, al igual que las habilidades para seguir aprendiendo a lo largo de la vida.

Tanto la reforma educativa como el mismo sistema educativo mexicano y el currículo de la educación básica y educación media superior, se fundamenta en la filosofía del humanismo, que plantea una educación que favorezca el desarrollo de habilidades cognitivas, físicas, sociales y afectivas, en condiciones de igualdad para todas las personas, que les permita participar activa y responsablemente en las tareas y necesidades de la sociedad en los planos global y local, conscientes que habitan un planeta cuya preservación es responsabilidad de todos. Una educación que promueva la fraternidad y la igualdad, que inculque el respeto a los derechos humanos, la democracia, la justicia, la equidad, la paz, la inclusión y la no discriminación (SEP, 2017).

Como lo describe Posner (2004) la filosofía que acompaña al proceso educativo da respuesta al ¿por qué se debe aprender? y ¿Cuál es el valor de

esos aprendizajes? Dando fundamento a los objetivos de aprendizaje, que en el caso del documento que analizamos podríamos considerarlos, debido a su estructura, implícitos en los aprendizajes esperados, los cuales al ser alcanzados progresivamente durante el proceso de escolarización, contribuyen al logro del perfil de egreso de los distintos niveles educativos. Para los intereses de este trabajo nos enfocaremos solo en el perfil de egreso de nivel secundaria.

Antes de pasar al tópico de contenidos debemos aclarar la relación existente entre el perfil de egreso, los aprendizajes esperados y los contenidos. El documento analizado (SEP, 2017) concibe al perfil de egreso como el:

Conjunto de conocimientos, habilidades, y valores expresados en rasgos deseables para ser alcanzados por el estudiante al concluir la educación obligatoria. El logro de estos rasgos requiere de la interacción entre el estudiante, el docente y el currículo, con el adecuado soporte de la escuela y el sistema educativo nacional.

El perfil de egreso dentro del documento (SEP, 2017) responde a la pregunta “¿*Para qué se aprende?*” considerando a los rasgos deseables al término de cada nivel educativo, como el resultado del aprendizaje progresivo a lo largo de los niveles educativos previos.

Estos rasgos deseables son definidos a partir de la carta sobre “Los Fines de la Educación en el Siglo XXI” (SEP, 2016), documento que contiene el propósito de la educación básica y media superior, así como la descripción de los mexicanos que se quiere formar mediante el proceso de escolarización, con el fin de guiar el trabajo de los profesionales de los distintos niveles educativos, a su vez que orienta la selección de los contenidos que contribuyen a una formación integral de los estudiantes.

En lo que corresponde a los contenidos, el documento “APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL” (SEP, 2017) los concibe a partir

de la pregunta *¿Qué se aprende?* Abarcando aprendizajes universalmente establecidos y en permanente debate por todos los países para su consenso. De manera particular nuestro país ha optado por limitar la extensión de los contenidos que conforman el currículo y privilegiar la profundización en ellos, desarrollando así habilidades cognitivas superiores y contribuir a una formación integral para los alumnos (SEP, 2017, pp. 106).

De acuerdo con el documento (SEP, 2017), los contenidos de los programas de estudio de todos los niveles y de cada una de las asignaturas que los conforman se expresan como “aprendizajes esperados”, donde cada aprendizaje esperado expresa el dominio de un conocimiento, una habilidad, una actitud o valor. Estos aprendizajes esperados se derivan de los “*aprendizajes clave*” pronunciados en la carta de “Los Fines de la Educación en el Siglo XXI” (SEP, 2016), estos aprendizajes pueden agruparse en tres grupos:

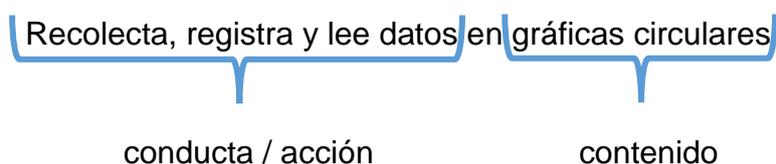
- Campos de formación académica: Conocimientos, habilidades, actitudes y valores relacionados con las ciencias sociales, ciencias naturales y con la tecnología, con énfasis en habilidades de comunicación y aprendizaje permanente.
- Áreas de desarrollo personal y social: Conocimientos, habilidades, actitudes y valores vinculados a la salud física y mental, necesarios en el ámbito personal y social.
- Ámbitos de autonomía curricular: Conocimientos, habilidades, actitudes y valores vinculados a la ética, estética y la diversidad cultural, fundamentales en las relaciones sociales y el desarrollo personal.

Estos aprendizajes clave sirven de guía para formular gradualmente los aprendizajes esperados en cada una de las asignaturas que conforman los programas de los distintos niveles educativos.

De manera textual el documento de “Los fines de la Educación en el Siglo XXI” hace mención al cuidado del MA y a la implementación del DS en la comunidad, el país y el mundo.

Para analizar los contenidos que integran un currículo, Posner (2004) los considera como una dimensión de un objetivo de aprendizaje. En primera instancia plantea que un objetivo de aprendizaje se estructura de un verbo que expresa una *conducta/acción* que hace referencia a una habilidad, un saber o una actitud o valor, en segundo lugar se compone de un *objeto* en relación directa con el verbo, expresando así un contenido. De igual manera describe a los objetivos de aprendizaje como los resultados esperados de los procesos educativos, estos pueden establecerse de manera general o particular, abarcando desde un curso hasta una sola clase.

De acuerdo con lo mencionado en párrafos anteriores acerca del análisis de los contenidos a partir de los objetivos de aprendizaje, y para el caso particular del documento analizado, consideraremos a los contenidos en correlación con los denominados “aprendizajes esperados”, ya que se estructuran de la misma manera que los objetivos de aprendizaje, expresados por Posner. Para ilustrar el análisis utilizaremos como ejemplo la asignatura de matemáticas (SEP, 2017) del primer grado de secundaria, en el tema de estadística, uno de sus aprendizajes esperados es:



El análisis de los contenidos nos permitirá conocer los conocimientos, habilidades, actitudes o valores que se difunden mediante la implementación del currículo y en relación con la educación ambiental.

En esta reforma educativa podemos identificar que la EA está presente dentro del perfil de egreso y los 11 ámbitos que lo conforman, de manera específica en los ámbitos de: Exploración y comprensión del mundo natural y social; y cuidado del medio ambiente.

El perfil de egreso define una serie de rasgos que los alumnos han de lograr progresivamente, a lo largo de los quince grados que conforman a la educación obligatoria. Cada uno de los once ámbitos que integran el perfil de egreso, plantea una serie de aprendizajes y habilidades esperadas al término de cada nivel educativo. Ya que esta investigación se centra en nivel secundaria, solo haremos referencia a los rasgos esperados al término de este nivel.

El perfil de egreso de la educación secundaria está organizado en once ámbitos, cada uno describe una serie de rasgos en relación directa con su correspondiente ámbito.

Dentro de estos dos apartados, fines de la educación y perfil de egreso de la EB, encontramos manifestada la dimensión ambiental y una orientación hacia alguna de las distintas corrientes de la EA.

Los fines de la educación (SEP, 2017), aunque hacen mención al desarrollo sostenible, estableciendo que todo egresado de la EB debe ser una persona que: “cuida el medio ambiente; participa de manera responsable en la vida pública; hace aportaciones al desarrollo sostenible de su comunidad, su país y del mundo”; y esperando lograr al término de la educación secundaria, en el *ámbito del MA*: personas conscientes de la importancia de conservar al MA y capaces de utilizar los recursos naturales adecuadamente. Estas características están más inclinadas a la *corriente conservacionista/ recursista*, ya que concibe al MA como proveedor de recursos, los cuales deben conservarse y gestionarse de manera adecuada (Sauvé, 2005).

Por su parte, el perfil de egreso en los ámbitos “3. Exploración y comprensión del mundo natural y social” y “10. Cuidado del ambiente” que son los que expresan de manera explícita su relación con el MA, describen una serie de rasgos con tendencias a ciertas *corrientes de EA*.

Tabla 3

Perfil de egreso de la educación secundaria. SEP (2017)

Ámbitos del perfil de egreso	Rasgos del egresado al término de la educación secundaria
1. Lenguaje y comunicación	Utiliza su lengua materna para comunicarse con eficacia, respeto y seguridad en distintos contextos con múltiples propósitos e interlocutores. Si es hablante de una lengua indígena también lo hace en español. Describe en inglés experiencias, acontecimientos, deseos, aspiraciones, opiniones y planes.
2. Pensamiento matemático	Amplía su conocimiento de técnicas y conceptos matemáticos para plantear y resolver problemas con distinto grado de complejidad, así como para modelar y analizar situaciones. Valora las cualidades del pensamiento matemático.
3. Exploración y comprensión del mundo natural y social	Identifica una variedad de fenómenos del mundo natural y social, lee acerca de ellos, se informa en distintas fuentes, indaga aplicando principios del escepticismo informado, formula preguntas de complejidad creciente, realiza análisis y experimentos. Sistematiza sus hallazgos, construye respuestas a sus preguntas y emplea modelos para representar los fenómenos. Comprende la relevancia de las ciencias naturales y sociales.
4. Pensamiento crítico y solución de problemas	Formula preguntas para resolver problemas de diversa índole. Se informa, analiza y argumenta las soluciones que propone y presenta evidencias que fundamentan sus conclusiones. Reflexiona sobre sus procesos de pensamiento (por ejemplo, mediante bitácoras), se apoya en organizadores gráficos (por ejemplo, tablas o mapas mentales) para representarlos y evalúa su efectividad.
5. Habilidades socioemocionales y proyecto de vida	Asume responsabilidad sobre su bienestar y el de los otros y lo expresa al cuidarse a sí mismo y los demás. Aplica estrategias para procurar su bienestar en el corto, mediano y largo plazo. Analiza los recursos que le permiten transformar retos en oportunidades. Comprende el concepto de <i>proyecto de vida</i> para el diseño de planes personales.
6. Colaboración y trabajo en equipo	Reconoce, respeta y aprecia la diversidad de capacidades y visiones al trabajar de manera colaborativa. Tiene iniciativa, emprende y se esfuerza por lograr proyectos personales y colectivos.
7. Convivencia y ciudadanía	Se identifica como mexicano. Reconoce la diversidad individual, social, cultural, étnica y lingüística del país, y tiene conciencia del papel de México en el mundo. Actúa con responsabilidad social, apego a los derechos humanos y respeto a la ley.
8. Apreciación y expresión artísticas	Analiza, aprecia y realiza distintas manifestaciones artísticas. Identifica y ejerce sus derechos culturales (por ejemplo, el derecho a practicar sus costumbres y tradiciones). Aplica su creatividad para expresarse por medio de elementos de las artes (entre ellas, música, danza y teatro).
9. Atención al cuerpo y la salud	Activa sus habilidades corporales y las adapta a distintas situaciones que se afrontan en el juego y el deporte escolar. Adopta un enfoque preventivo al identificar las ventajas de cuidar su cuerpo, tener una alimentación balanceada y practicar actividad física con regularidad.
10. Cuidado del ambiente	Promueve el cuidado del medioambiente de forma activa. Identifica problemas relacionados con el cuidado de los ecosistemas y las soluciones que impliquen la utilización de los recursos naturales con responsabilidad y racionalidad. Se compromete con la aplicación de acciones sustentables en su entorno (por ejemplo, reciclar y ahorrar agua).
11. Habilidades digitales.	Analiza, compara y elige los recursos tecnológicos a su alcance y los aprovecha con una variedad de fines, de manera ética y responsable. Aprende de diversas formas para comunicarse y obtener información, seleccionarla, analizarla, evaluarla, discriminarla y organizarla.

El ámbito 3, pretende lograr al término de la educación secundaria, rasgos relacionados con el desarrollo de la curiosidad por conocer, cuestionarse, analizar y comprender “el mundo natural y social”. Estos rasgos podrían ubicarse en la *corriente naturalista* (Sauvé, 2005), ya que esta se centra en la relación con la naturaleza mediante tres enfoques distintos: enfoque cognitivo (aprender de las cosas sobre la naturaleza), enfoque experiencial (vivir en la naturaleza y aprender de ella) y enfoque afectivo/espiritual/artístico (asocia la creatividad humana a la de la naturaleza). El ámbito de “exploración y comprensión del mundo natural y social”, se encuentra más relacionado a la corriente naturalista con un enfoque cognitivo ya que solo se centra en la adquisición de conocimientos que permiten la comprensión de la naturaleza.

Por su parte, el ámbito 10 promueve el cuidado y la generación de soluciones de manera activa a los problemas que afectan al MA, poniendo énfasis en el uso racional y responsable de los recursos naturales, así como la aplicación de acciones sustentables. Estos rasgos corresponden a la corriente de la sustentabilidad (Sauvé, 2005), que considera al desarrollo económico como la base del desarrollo humano, cimentado en la conservación y distribución equitativa de los recursos naturales. Esta corriente pretende que las personas aprendan a utilizar racionalmente los recursos del presente sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras, con el propósito fundamental de transformar los modos de producción y consumo, haciéndolos sustentables al considerar los ámbitos económico, social y ambiental.

Si bien el “Ámbito 10. Cuidado del ambiente” se encuentra claramente ligado a la corriente de la sustentabilidad, al analizarla en conjunto con el ámbito 3 (ya que están relacionadas directamente al MA), se enriquecen los rasgos descritos en estos ámbitos, complementándose y adquiriendo nuevas características que están ligadas a corrientes no mencionadas anteriormente.

Si consideramos el análisis y comprensión de los fenómenos naturales y sociales mediante la experimentación e información interdisciplinaria (rasgos pertenecientes al ámbito 3), en suma con la identificación de problemas del medio ambiente y aplicación de soluciones sustentables (rasgos descritos en el

ámbito 10), dan como resultado habilidades orientadas a la *corriente científica*, que se caracteriza por enfatizar el proceso científico, “con el objetivo de abordar con rigor las realidades y problemáticas ambientales y de comprenderlas mejor” (Sauvé, 2005); lo que permite identificar las relaciones de causa y efecto presentes en el MA. El enfoque de esta corriente es esencialmente cognitivo: el medio ambiente es el objeto de conocimiento que permite la elección de soluciones adecuadas. Las habilidades ligadas a la observación y la experimentación son necesarias para el desarrollo de la corriente científica. A su vez esta corriente integra las corrientes sistémica y de resolución de problemas.

Un resultado semejante ocurre al considerar los rasgos del “Ámbito 3. Exploración y comprensión del mundo natural y social”, en conjunto con los rasgos del “Ámbito 4. Pensamiento crítico y solución de problemas”, esta asociación de rasgos los acerca de igual manera a la *corriente científica*, la cual integra la corriente de resolución de problemas con la corriente sistémica.

De manera similar ocurre al considerar los rasgos expresados en el ámbito “7. Convivencia y ciudadanía” que hacen referencia al reconocimiento de la diversidad individual, social, cultural y lingüística del país, en adición con los rasgos mencionados en el ámbito 3, se enriquecerían los procesos de análisis y comprensión del mundo natural y artificial, al contemplar elementos culturales y la diversidad individual y social. Lo cual acercaría estos rasgos a la corriente humanista (Sauvé, 2005) que contempla al MA como una construcción conjunta entre la naturaleza y la cultura; dando lugar a un medio de vida conformado por la creación humana y los materiales y posibilidades de la naturaleza, que incluyen dimensiones históricas, culturales, políticas, económicas, estéticas, etc.

Como lo mencionamos en el párrafo anterior, los aprendizajes esperados de los ámbitos 3 y 7 solo se acercan a la corriente humanística ya que no cubren por completo las características de la misma. Su enfoque es cognitivo desarrollando la observación, análisis y síntesis, a la vez que invita a integrar lo sensorial, la sensibilidad afectiva y la creatividad (Sauvé, 2005).

Resumiendo las consideraciones a los rasgos del perfil de egreso de los ámbitos relacionados al MA y las corrientes en EA que difunden, se realizó la siguiente tabla:

Tabla 4

Ámbitos del perfil de egreso y su relación con las corrientes en EA

Elaboración propia

Ámbitos del perfil de egreso	Corriente en educación ambiental
3. Exploración y comprensión del mundo natural y social	Corriente naturalista
10. Cuidado del ambiente	Corriente de la sustentabilidad
3. Exploración y comprensión del mundo natural y social / 10. Cuidado del ambiente	Corriente científica
3. Exploración y comprensión del mundo natural y social / 4. Pensamiento crítico y resolución de problemas	Corriente científica
7. Convivencia ciudadana / 3. Exploración y comprensión del mundo natural y social	Corriente humanista

Con respecto al análisis de los contenidos que tienen relación con la EA, debemos en primera instancia, identificar las asignaturas relacionadas al MA, y reconocer los aprendizajes esperados vinculados al MA y analizarlos, para finalmente determinar que corriente o corrientes en EA se difunden mediante estos aprendizajes esperados y sus respectivos contenidos.

Las asignaturas y sus respectivos aprendizajes esperados de primer grado de secundaria relacionadas al MA, se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 5

Asignaturas de primer grado y su relación con las corrientes en EA

Elaboración propia

Asignaturas 1º grado	Aprendizajes esperados	Corriente en EA
Biología	1.- Representa las transformaciones de la energía en los ecosistemas, en función de la fuente primaria y las cadenas tróficas. 2.-Explica la importancia ética, estética, ecológica y cultural de la biodiversidad en México. 3.- Compara la diversidad de formas de nutrición, relación con el medio y reproducción e identifica que son resultado de la evolución. 4.- Valora las implicaciones éticas de la manipulación genética en la salud y el medioambiente.	1.- Científica (cognitiva) 2.- Humanista (cognitivo) 3.- Naturalista (cognitivo) 4.- Moral / ética (racional-ético)
Historia del mundo	1.- Reconoce la coexistencia de diferencias nacionales y expresiones culturales diversas dentro del orden global.	1. Bio-regionalista (cognitivo)
Geografía	1.- Explica relaciones entre la sociedad y la naturaleza en diferentes lugares del mundo a partir de los componentes y las características del espacio geográfico.	1.- Bio-regionalista (cognitivo)
Formación cívica y ética	1.- Reconoce la cultura de paz como un conjunto de valores, actitudes, comportamientos y estilos de vida basados en el respeto a la vida y el rechazo a todo tipo de violencia. 2.- Valora la participación social y política responsable, informada, crítica y comprometida, y participa colectivamente para influir en las decisiones que afectan su entorno escolar y social.	1.- Moral / ética (cognitivo) 2.- Resolutiva (cognitivo y pragmático)
Artes visuales	1.- Visita monumentos, zonas arqueológicas o museos y observa espectáculos artísticos variados, para ejercer su derecho al acceso y disfrute de los bienes culturales.	1.- Naturalista (cognitivo, experiencial, artístico)
Educación socioemocional	1.- Promueve y colabora en acciones de cuidado hacia los animales y el medioambiente, tanto en el nivel local como en el global.	1.- Conservacionista / recursista (pragmático)

Los datos de la tabla nos permiten conocer como el currículo orienta las prácticas educativas relativas al campo de la EA, con acciones vinculadas a diversas corrientes en EA y enfatizando algún enfoque.

En lo que concierne al segundo grado de secundaria y las asignaturas relacionadas al MA y sus respectivos aprendizajes esperados, se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 6

Asignaturas de segundo grado y su relación con las corrientes en EA

Elaboración propia

Asignaturas 2º grado	Aprendizajes esperados	Corriente en EA
Física	<ol style="list-style-type: none"> Describe los motores que funcionan con energía calorífica, los efectos del calor disipado, los gases expelidos y valora sus efectos en la atmósfera. Analiza las formas de producción de energía eléctrica, conoce su eficiencia y los efectos que causan al planeta. Describe el funcionamiento básico de las fuentes renovables de energía y valora sus beneficios. Analiza cambios en la historia, relativos a la tecnología en diversas actividades humanas (medición, transporte, industria, telecomunicaciones) para valorar su impacto en la vida cotidiana y en la transformación de la sociedad. 	Científica (enfoque cognitivo)
Historia de México	<ol style="list-style-type: none"> Reconoce la diversidad cultural de México. Reflexiona sobre el origen de las diferencias culturales en el México de hoy. Valora la presencia de elementos de tradición indígena en la cultura nacional. Reconoce la presencia del patrimonio arquitectónico virreinal en el México actual. 	Etnográfica (enfoque cognitivo)
Formación cívica y ética	<ol style="list-style-type: none"> Participa en proyectos para promover una cultura incluyente e intercultural en sus espacios de convivencia. Valora la influencia de personas, grupos sociales y culturales en la construcción de su identidad personal. Valora la cultura de paz y en ella sustenta sus acciones y juicios sobre las relaciones entre las personas, grupos y pueblos o naciones. Construye una visión crítica de las dimensiones política, civil y social de la participación ciudadana. 	<ol style="list-style-type: none"> Etnográfica (cognitivo-pragmático) Etnográfica (cognitivo) Moral / ética (cognitivo) Resolutiva y humanista (cognitivo y pragmático)
Artes visuales	<ol style="list-style-type: none"> Investiga los trabajos más importantes de algunos artistas visuales de la región o de su país, para reconocer sus características como patrimonio cultural. Investiga los trabajos más importantes de algunos artistas visuales de la región o de su país, para reconocer sus características como patrimonio cultural. Visita monumentos, zonas arqueológicas o museos y observa espectáculos artísticos variados, con el fin de reconocer que el acceso y disfrute de los bienes culturales y artísticos es su derecho. 	<ol style="list-style-type: none"> Naturalista (artístico) Bio-regionalista (Cognitivo y artístico) Naturalista y Etnográfica (cognitivo, artístico y pragmático)
Educación socioemocional	<ol style="list-style-type: none"> Genera puntos de vista informados para resolver asuntos que le afectan a él y a su entorno. Analiza los aspectos del entorno que le afectan y cómo estos también afectan a los demás. Genera vínculos con otros para mejorar su entorno de manera colaborativa. Utiliza su capacidad para generar hipótesis y explicaciones acerca del mundo que le rodea. Coordina y propone, junto con compañeros y maestros, estrategias de sensibilización y acciones para el cuidado del medioambiente que incluyan a la comunidad. 	<ol style="list-style-type: none"> Resolutiva (cognitivo y pragmático) Resolutiva (cognitivo) Resolutiva (cognitivo y pragmático) Científica (cognitivo) Resolutiva (cognitivo y pragmático)

Los datos de la tabla presentan las asignaturas y aprendizajes esperados referentes a la EA y su vinculación a una o en algunos casos dos corrientes en EA, lo que nos permite identificar la corriente dominante en la práctica de la EA así como su énfasis con algún enfoque educativo. De igual manera podemos reconocer el progreso para alcanzar los rasgos establecidos en el perfil de egreso de nivel secundaria.

El análisis correspondiente a las asignaturas y respectivos aprendizajes esperados de tercer grado de secundaria se expone en la siguiente tabla:

Tabla 7

Asignaturas de tercer grado y su relación con las corrientes de EA

Elaboración propia

Asignaturas 3º grado	Aprendizajes esperados	Corriente en EA
Química	1.- Argumenta acerca de las implicaciones del uso de productos y procesos químicos en la calidad de vida y el medioambiente.	1.- Científica (cognitivo)
Historia de México	1.- Reflexiona sobre la relación entre diversidad regional y unidad nacional. 2.- Comprende los principales problemas sociales, económicos y culturales que afectan al país actualmente.	1.- Bio-regional (cognitivo) 2.- Resolutiva (cognitivo)
Formación cívica y ética	1.- Participa en proyectos en los que desarrolla acciones y comparte decisiones con adultos, para responder a necesidades colectivas.	1.- Resolutiva (cognitivo y pragmático)
Artes visuales	1.- Reconoce las manifestaciones populares como parte del patrimonio y la diversidad cultural de su país. 2.- Visita monumentos, zonas arqueológicas o museos y observa espectáculos artísticos variados con el fin de ejercer su derecho a la cultura y las artes, al participar y disfrutar de eventos culturales.	1.- Bio-regionalista (cognitivo) 2.- Naturalista y etnográfico (cognitivo, artístico y pragmático)
Educación socioemocional	1.- Investiga sobre distintas iniciativas nacionales o internacionales de cuidado a los seres vivos y a la naturaleza y establece comunicación con grupos afines locales, nacionales e internacionales. 2.- Promueve un ambiente de colaboración y valoración de la diversidad en proyectos escolares o comunitarios que buscan el bienestar colectivo.	1.- Conservacionista / recursista (cognitivo) 2.- Resolutiva (cognitivo y pragmático)

Los datos de la tabla nos proporcionan información relevante para determinar que corriente en EA ambiental domina a lo largo del proceso educativo en nivel secundaria así como el enfoque educativo que enfatiza en la práctica. De igual modo nos permite determinar si existe una congruencia y avance progresivo al considerar en conjunto todas las asignaturas relacionadas al MA con sus respectivos aprendizajes esperados y determinar si tienen el propósito de enfatizar alguna o varias corrientes en EA, así como un enfoque o enfoques educativos.

Por otro lado, el análisis de los aprendizajes esperados nos permite reconocer que los contenidos que conforman el currículo enfatizan el desarrollo de habilidades cognitivas, de comunicación, pragmáticas y de reflexión, útiles para comprender, argumentar y tomar decisiones en los diferentes ámbitos de la vida, y de igual manera continuar aprendiendo de manera autónoma.

Limitándonos solo a los ámbitos de perfil de egreso y asignaturas que tienen relación directa con el MA, observamos que los planes y programas de estudio implementan diversas corrientes en EA, pretendiendo integrarlas para una comprensión con perspectiva interdisciplinaria del MA. La corriente en EA más difundida es la resolutiva y científica, lo que implicaría que a pesar de tener diferentes perspectivas integradas en los programas de estudio, la educación pone énfasis en la comprensión del MA mediante un enfoque científico apoyándose en la ciencias experimentales para su comprensión y propuestas de mejora ambiental.

El currículo debería poner mayor énfasis en otras corrientes de EA que le permitan usar al MA como escenario para el aprendizaje, permitiendo aprendizajes que incluyan diferentes aspectos de los elementos que conforman al MA, entre los cuales podríamos considerar aspectos culturales y sociales provenientes de contextos distintos al propio de cada alumno, al igual que otros enfoques que permitan comprender al MA desde una mirada y situación distinta a la que limita un aula de clases, propiciando el uso de todos los sentidos y desarrollo de habilidades motoras e intelectuales, adquisición de conocimientos empíricos, adoptar nuevos valores, actitudes y aptitudes, y favoreciendo la participación individual y colectiva.

CONCLUSIONES

La realización de este trabajo nos llevó a identificar que la EA a lo largo de su historia ha tenido diferentes etapas, en sus inicios el objetivo planteado por la EA era la resolución de problemas que afectaban la calidad del MA, mediante acciones pertenecientes a la corriente resolutoria, informando e invitando a las personas a ser conscientes sobre los problemas ambientales y generar soluciones individuales y colectivas. Posteriormente la EA integra aspectos éticos como: actitudes, aptitudes y comportamientos que contribuyan a establecer relaciones armónicas entre el hombre y su entorno, pretendiendo así detener el daño ambiental; lo cual le otorga a la EA una perspectiva moral / ética. Años más tarde la EA propone analizar los problemas ambientales teniendo en cuenta los aspectos físicos, biológicos, económicos, sociales y culturales, apoyándose de la ciencia y tecnología para generar soluciones interdisciplinarias, de manera que en este punto la EA se apoya de la corriente científica. Es a partir del “Informe Brundtland” en 1987, que se comienza a difundir la EDS con el objetivo de modificar los modos de producción y consumo, y así garantizar la conservación de los recursos naturales y su distribución equitativa para las generaciones presentes y futuras; actualmente la ideología de la EDS difundida por las organizaciones internacionales continúa sustentada en la corriente de la sustentabilidad, sin embargo, algunos países latinoamericanos enriquecen esta corriente integrando la ecopedagogía a sus prácticas con el fin de generar relaciones más armónicas y equilibradas entre las sociedades y el MA.

Debido al contexto y las recomendaciones de organismos internacionales en cuestiones educativas referentes al MA, la educación en México ha tenido diferentes cambios a lo largo de su historia, en concordancia con dichas recomendaciones y perspectivas. De manera puntual, la reforma educativa del año 2017, que se consuma con la publicación del documento “Aprendizajes clave para la educación integral” y lo establecido en los documentos que conforman al currículo oficial, determinan que la educación relativa al MA debe fundamentarse en los principios del DS y las ciencias, así como la protección y

conservación del MA. Visto de otra manera, la educación vinculada al MA, planteada en el currículo oficial, corresponde a las corrientes de la sustentabilidad, la corriente naturalista, la corriente conservacionista / recursista, la corriente resolutiva y la corriente científica, sin embargo, al analizar los ámbitos del perfil de egreso y las asignaturas que conforman los tres grados de educación secundaria, observamos que los ámbitos y los contenidos de las diferentes asignaturas pueden interrelacionarse, concediéndole a la educación características correspondientes a otras corrientes que no se habían considerado previamente en los elementos que conforman el currículo, entre estas perspectivas se encuentran: la corriente humanista, corriente moral / ética, corriente resolutiva, corriente etnográfica y la corriente bio-regionalista; enfatizando en su mayoría un enfoque cognitivo.

Aunque la EA ambiental presente en el currículo se fundamenta en la corriente de la sustentabilidad y cuenta con el apoyo de otras perspectivas que enriquecen las prácticas educativas, todas ellas dejan de lado la exigencia de la EA de impulsar la participación activa individual y colectiva de los miembros de las distintas comunidades para desarrollar proyectos de mejoramiento ambiental.

Bajo estas observaciones podemos señalar que durante el periodo que estuvo vigente el plan y programas de estudio perteneciente a la reforma educativa del año 2017, la educación relativa al MA en nivel secundaria consideraba diversas corrientes en EA que permitían comprender de mejor manera las relaciones entre el hombre y el MA, reconociéndonos como parte del mismo, así como ser conscientes de cuáles son los elementos que lo conforman y cómo es que nuestras actividades atentan contra su bienestar y por consiguiente el propio, todo esto con el fin de generar propuestas de mejora, en primera instancia de manera individual y posteriormente de manera colectiva hasta llegar a una escala global, sin embargo estas propuestas no llegan a consolidarse debido a la naturaleza de dichas corrientes ya que estas enfatizan un enfoque cognitivo.

Si bien es importante conocer el medio ambiente y sus elementos, así como ser conscientes de nuestras propias acciones, aún queda pendiente la tarea de materializar las propuestas y acciones que permitan lograr las condiciones

óptimas del MA y materializar las competencias deseables en los alumnos. Para ello es necesario impulsar la participación y compromiso de todos los sectores de la sociedad; esto pone en evidencia la necesidad de generar cambios en los enfoques educativos generales, al igual que en la educación relativa al MA. Los contextos actuales exigen establecer un equilibrio entre el enfoque cognitivo y pragmático, y sumar a las causas educativas los enfoques crítico, participativo y comunitario que permitirían generar propuestas más pertinentes y adecuadas a las realidades inmediatas de los sujetos y de las diferentes regiones.

En otras palabras, es preciso integrar nuevas corrientes en EA para tener una comprensión más completa de lo que representa el MA y su problemática, y así obtener resultados más eficientes para restaurar el equilibrio ambiental. Los procesos educativos y a la EA, requieren de prácticas pertenecientes a la corriente práxica, la corriente crítica y la corriente de la educación popular ambiental e implementar sus respectivos enfoques (críticos, participativo y comunitario) para lograr cambios reales, superando la acumulación de conocimientos pasivos y favoreciendo la formación de sujetos activos.

La EA y los proyectos de mejora ambiental que de ella emergen deben ser el punto de cohesión donde los aprendizajes desarrollados en cada uno de los distintos ámbitos educativos deben ponerse en práctica. Los proyectos de mejora ambiental deben tener la función de catalizar los conocimientos habilidades, actitudes y valores, ponerse en acción y propiciar el desarrollo de las competencias que describe el plan de estudios (SEP, 2017), lo que permitiría alcanzar los propósitos generales de la educación y a su vez acercarse al logro de los propósitos de la EA.

REFERENCIAS

Libros:

Calixto, R. (2015). Momentos y procesos de la investigación en educación ambiental. México: UPN.

Posner, G. (2004). Análisis del currículo. Tercera edición. McGraw-Hill.

Terrón, E. (2010). Educación ambiental. Representaciones sociales y sus implicaciones educativas, México: UPN.

Archivos PDF:

Alonso, B. (2010). Historia de la educación ambiental. La educación ambiental en el Siglo XX.

https://www.google.com/furl?sa=D&source=3Dweb&rct=3Dj&url=3Dhttps://ea.es/uploads/2016/06/Historia-de-la-educacion-ambiental.pdf&ved=2ahUKEwim6pHjvt78AhVFRzABHeilAekQFnoECBgQAQ&usq=3DAOvVaw3Ryti4NfW9cLkD8uZjXjFe&fbclid=3DIwAR3CCBUmMolQTfWg8taobTr6pGYta7Tqbd0dwCvVUR02u2r3Bo0nAPvSxwA&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-ECFHP31o4DZQjCY8SJroQD16oI3DuddMgfCuYdkPhTWNEpt8UTaRw..

Association of University Leaders for a Sustainable future (1990). Declaración de Talloires.

https://www.google.com/url?q=http://ulsf.org/wp-content/uploads/2015/06/Spanish_TD.pdf&sa=U&vved=2ahUKEwit5bKg8PP-AhWvRjABHSWMC_sQFnoECAYQAq&usg=AOvVaw3CIZfGA8mrtQglA5sP

Bautista, M., Murga, M. y Novo, M. (2019). La educación ambiental en el siglo XXI.

https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2019.v1.i1.1103%3Ffbclid%3DIwAR3IFVN7o5sxcAYk4C6zNi7Rzx1sysB4x0lpXP5TGneGi4-JHeJOM2qvu80&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-ECFHP31o4DZQjCY8SJroQD16ol3DuddMgfCuYdkPhTWNEpt8UTaRw

Bustos, C. y Chacón, G. (2009). El desarrollo sostenible y la agenda 21.

<https://www.google.com/?url%3Fsa%3Dt%26source%3Dweb%26rct%3Dj%26url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.redalyc.org%252Fpdf%252F993%252F99312517003.pdf%26ved%3D2ahUKEwjDo63ZwN78AhUjtjEKHXUkCFkQFnoECBYQAQ%26usg%3DAOvVaw1ZttiAOoRsCqt68Dnz6ROw%26fbclid%3DIwAR2cxfuDWJON3oRY4YtcF55MZcDtHIWRqzS->

[WbHokC_5QxwKBDkf70HLCM&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-](http://www.google.com/furl?sa=D&source=3Dweb&rc=3Dj&url=http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/pdf/promulgacion_dof_26_02_13.pdf?ved=3D2ahUKEwjK8bniw978AhVHRDABHWyuCeMQFnoECA8QAQ%26usq%3DAOvVaw0sDBnZfakfkfAUhhAENwKV%26fbclid%3DIwAR0Sbp819DXmZGK8K6IRclkb40w11yUIRAHs9VydfzckEEEnMWyW1YUXrGAA&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-)

[ECFHP31o4DZQjCY8SJroQD16oI3DuddMgfCuYdkPhTWNEpt8UTaRw](http://www.google.com/furl?sa=D&source=3Dweb&rc=3Dj&url=http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/pdf/promulgacion_dof_26_02_13.pdf?ved=3D2ahUKEwjK8bniw978AhVHRDABHWyuCeMQFnoECA8QAQ%26usq%3DAOvVaw0sDBnZfakfkfAUhhAENwKV%26fbclid%3DIwAR0Sbp819DXmZGK8K6IRclkb40w11yUIRAHs9VydfzckEEEnMWyW1YUXrGAA&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-)

Canedo, S. (2009). Contribución al estudio del aprendizaje de las ciencias experimentales en la educación infantil: cambio conceptual y construcción de modelos científicos precursores (Capítulo II, p. 17 - 107). [Tesis doctoral].

[http%3A%2F%2Fdiposit.ub.edu%2Fdspace%2Fbitstream%2F2445%2F41436%2F3%2F02.SPCI_CAPITULO_II.pdf%3Ffbclid%3DIwAR1ziDxwD1vvJVVcuVtT2dFBLIBK8ikpl4n1QKmsyD4UWq9jq7EJYKWfaEc&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/241436/3/02.SPCI_CAPITULO_II.pdf?fbclid%3DIwAR1ziDxwD1vvJVVcuVtT2dFBLIBK8ikpl4n1QKmsyD4UWq9jq7EJYKWfaEc&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-)
[ECFHP31o4DZQjCY8SJroQD16oI3DuddMgfCuYdkPhTWNEpt8UTaRw](http://www.google.com/furl?sa=D&source=3Dweb&rc=3Dj&url=http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/pdf/promulgacion_dof_26_02_13.pdf?ved=3D2ahUKEwjK8bniw978AhVHRDABHWyuCeMQFnoECA8QAQ%26usq%3DAOvVaw0sDBnZfakfkfAUhhAENwKV%26fbclid%3DIwAR0Sbp819DXmZGK8K6IRclkb40w11yUIRAHs9VydfzckEEEnMWyW1YUXrGAA&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-)

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Const.]. Art. 3, 26/02/2013 (México).

[https%3A%2F%2Fwww.google.com%2Furl%3Fsa%3Dt%26source%3Dweb%26rc%3Dj%26url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.sep.gob.mx%252Fwork%252Fmodels%252Fsep1%252Fpdf%252Fpromulgacion_dof_26_02_13.pdf%26ved%3D2ahUKEwjK8bniw978AhVHRDABHWyuCeMQFnoECA8QAQ%26usq%3DAOvVaw0sDBnZfakfkfAUhhAENwKV%26fbclid%3DIwAR0Sbp819DXmZGK8K6IRclkb40w11yUIRAHs9VydfzckEEEnMWyW1YUXrGAA&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-](https://www.google.com/furl?sa=D&source=3Dweb&rc=3Dj&url=http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/pdf/promulgacion_dof_26_02_13.pdf?ved=3D2ahUKEwjK8bniw978AhVHRDABHWyuCeMQFnoECA8QAQ%26usq%3DAOvVaw0sDBnZfakfkfAUhhAENwKV%26fbclid%3DIwAR0Sbp819DXmZGK8K6IRclkb40w11yUIRAHs9VydfzckEEEnMWyW1YUXrGAA&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-)

9m-

[9m-
ECFHP31o4DZQjCY8SJroQD16oI3DuddMgfCuYdkPhTWNEpt8UTaRw](https://www.google.com/furl/3Fsa%3Dt%26source%3Dweb%26rct%3Dj%26url%3Dhttps%253A%252F%252Fesp.habitants.org%252Fcontent%252Fdownload%252F173055%252F2224793%252Fversion%252F3%252Ffile%252FPor%252BCiudades%252By%252BPoblados%252BJustos%25252C%252BDemocr%25252C3%2525A1ticos%252By%252BSustentables%252B%252528NGO%252BForum%25252C%252BRio%252Bde%252BJaneiro%25252C%252B1992%25252C%252BES%252529.pdf%26ved%3D2ahUKEwiMlr_jxd78AhUEfjABHT6fCHQQFnoECA8QAQ%26usg%3DAOvVaw0T-62QWJSJb75MUtDp2IKu%26fbclid%3DIwAR0FCftGwnOvBMvhnEov3CHnRVgKHhPjJCUuYAeZX7mKEUvfG-yU0c2qLsE&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-ECFHP31o4DZQjCY8SJroQD16oI3DuddMgfCuYdkPhTWNEpt8UTaRw)

Foro global de Organizaciones No Gubernamentales (1992).

[https%3A%2F%2Fwww.google.com%2Furl%3Fsa%3Dt%26source%3Dweb%26rct%3Dj%26url%3Dhttps%253A%252F%252Fesp.habitants.org%252Fcontent%252Fdownload%252F173055%252F2224793%252Fversion%252F3%252Ffile%252FPor%252BCiudades%252By%252BPoblados%252BJustos%25252C%252BDemocr%25252C3%2525A1ticos%252By%252BSustentables%252B%252528NGO%252BForum%25252C%252BRio%252Bde%252BJaneiro%25252C%252B1992%25252C%252BES%252529.pdf%26ved%3D2ahUKEwiMlr_jxd78AhUEfjABHT6fCHQQFnoECA8QAQ%26usg%3DAOvVaw0T-62QWJSJb75MUtDp2IKu%26fbclid%3DIwAR0FCftGwnOvBMvhnEov3CHnRVgKHhPjJCUuYAeZX7mKEUvfG-yU0c2qLsE&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-ECFHP31o4DZQjCY8SJroQD16oI3DuddMgfCuYdkPhTWNEpt8UTaRw](https://www.google.com/furl/3Fsa%3Dt%26source%3Dweb%26rct%3Dj%26url%3Dhttps%253A%252F%252Fesp.habitants.org%252Fcontent%252Fdownload%252F173055%252F2224793%252Fversion%252F3%252Ffile%252FPor%252BCiudades%252By%252BPoblados%252BJustos%25252C%252BDemocr%25252C3%2525A1ticos%252By%252BSustentables%252B%252528NGO%252BForum%25252C%252BRio%252Bde%252BJaneiro%25252C%252B1992%25252C%252BES%252529.pdf%26ved%3D2ahUKEwiMlr_jxd78AhUEfjABHT6fCHQQFnoECA8QAQ%26usg%3DAOvVaw0T-62QWJSJb75MUtDp2IKu%26fbclid%3DIwAR0FCftGwnOvBMvhnEov3CHnRVgKHhPjJCUuYAeZX7mKEUvfG-yU0c2qLsE&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-ECFHP31o4DZQjCY8SJroQD16oI3DuddMgfCuYdkPhTWNEpt8UTaRw)

Gaudiano, E. (2000a). La educación ambiental en México: logros, perspectivas y retos de cara al nuevo milenio.

[https%3A%2F%2Fwww.google.com%2Famp%2Fs%2Fdocplayer.es%2Famp%2F15460321-Perspectivas-y-retos-de-cara-al-nuevo-milenio-secretaria-de-medio-ambiente-recursos-naturales-y-pesca-equipo-redactor.html%3Ffbclid%3DIwAR2kvSSjv2a4hMMY-K0ZKggFqN7vjgHGO4yLHCQjZyL9nIHqyCEWyGD_y2w&h=AT1HGG02](https://www.google.com/famp%2Fs%2Fdocplayer.es%2Famp%2F15460321-Perspectivas-y-retos-de-cara-al-nuevo-milenio-secretaria-de-medio-ambiente-recursos-naturales-y-pesca-equipo-redactor.html%3Ffbclid%3DIwAR2kvSSjv2a4hMMY-K0ZKggFqN7vjgHGO4yLHCQjZyL9nIHqyCEWyGD_y2w&h=AT1HGG02)

[7mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-ECFHP31o4DZQjCY8SJroQD16oI3DuddMgfCuYdkPhTWNEpt8UTaRw](https://www.google.com/furl?q=https://www.miteco.gob.es/ceneam/articulos-de-opinion/2000-edgar-gonzalez_tcm30-163529.pdf&sa=DU&ved=2ahUKEwj7g-6CgrX8AhUvSDABHa45Bh4QFnoECAgQAq%3D&usq=3DAOvVaw1wr9y3hDMYrD3LdaFQT9tn%26fbclid=3DIwAR2O-0VtBs2GTkbbdd0H_OmTcVBIOuLdODAJsEXEgoU7BWCdtXv-Vgb4Fsck&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-ECFHP31o4DZQjCY8SJroQD16oI3DuddMgfCuYdkPhTWNEpt8UTaRw)

Gaudiano, E. (2000b). La transversalidad de la educación ambiental en el currículum de la enseñanza básica.

https://www.google.com/furl?q=https://www.miteco.gob.es/ceneam/articulos-de-opinion/2000-edgar-gonzalez_tcm30-163529.pdf&sa=DU&ved=2ahUKEwj7g-6CgrX8AhUvSDABHa45Bh4QFnoECAgQAq%3D&usq=3DAOvVaw1wr9y3hDMYrD3LdaFQT9tn%26fbclid=3DIwAR2O-0VtBs2GTkbbdd0H_OmTcVBIOuLdODAJsEXEgoU7BWCdtXv-Vgb4Fsck&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-ECFHP31o4DZQjCY8SJroQD16oI3DuddMgfCuYdkPhTWNEpt8UTaRw

Gaudiano, E. y Arias, M. (2009). La educación ambiental institucionalizada: actos fallidos y horizontes de posibilidad.

https://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v31n124/v31n124a5.pdf&fbclid=3DIwAR2heAXrIO1q2o-kg5I1kzLO1S_BIOXiDMvvF8U2kRT7-mDGkZdZXaTdIp4&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-ECFHP31o4DZQjCY8SJroQD16oI3DuddMgfCuYdkPhTWNEpt8UTaRw

Gil, E., Flórez, S. y Cadavid, A. (2012). Enfoques curriculares: orientaciones y perspectivas en las propuestas de formación de maestros/as.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7658615.pdf>

Labrador, C. y Del Valle, Á. (1995). La educación medioambiental en los documentos internacionales. Notas para un estudio comparado.

<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED9595220075A/17652>

Ley General de Educación DOF 01-06-2016. Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General de Educación, en materia de Educación Inclusiva.

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/lge_1993/LGE_ref32_01jun16.pdf

Luna, E. y López, G. (2011) El currículo: concepciones, enfoques y diseño.

https%3A%2F%2Feduvirtual.cuc.edu.co%2Fmoodle%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D440440%26fbclid%3DIwAR2heAXrIO1q2o-kg5l1kzLO1S_BIOXiDMvvF8U2kRT7-mDGkZdZXaTdlp4&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPt-y-9m-ECFHP31o4DZQjCY8SJroQD16ol3DuddMgfCuYdkPhTWNEpt8UTaRw

Malagón, L., Rodríguez, L. y Nández, J. (2019). El currículo: fundamentos teóricos y prácticos.

http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/3023/2/EI_Curri%CC%81culo%2CFundamentos_Teoricos_Contenido_10_09_2019.pdf

Organización de las Naciones Unidas (1972). Informe de la conferencia de las naciones unidas sobre el medio humano.

<https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf>

Organización de las Naciones Unidas (1982). Programa de las naciones unidas para el medio ambiente. Informe del consejo de administración.

https://drive.google.com/file/d/1sj2la48mwAXO51KJDMFPLeCl0_65rF_k/view?usp=share_link

Organización de las Naciones Unidas (1987). Informe de la comisión mundial sobre el medio ambiente y el desarrollo.

https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LLECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf

Organización de las Naciones Unidas (1992a). Convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático.

<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

Organización de las Naciones Unidas (1992b). Convenio sobre la diversidad biológica.

<https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>

Organización de las Naciones Unidas (1992c). Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo.

https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2014/08/1_DeclaracionRio_1992.pdf

Organización de las Naciones Unidas (1992d). Declaración sobre principios forestales.

https://iri.edu.ar/publicaciones_iri/IRI%20COMPLETO%20-%20Publicaciones-V05/Publicaciones/CD-Grandes%20Conferencias%2090-98/Conferencias/Conferencia%20sobre%20medio%20Ambiente%20y%20Desarrollo/Declaracion%20sobre%20Principios%20Forestales.pdf

Organización de las Naciones Unidas (1992e). Resumen programa 21.

https://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/spanish/a21_summary_spanish.pdf

Organización de las Naciones Unidas (2002). Informe de la cumbre mundial sobre el desarrollo sostenible.

<https://undocs.org/es/A/CONF.199/20>

Organización de las Naciones Unidas (2012). Informe de la conferencia de las naciones unidas sobre el desarrollo sostenible.

<https://www.mre.gov.py/ods/wp-content/uploads/2020/08/Informe-Conferencia-ONU-Desarrollo-Sostenible.-R%C3%ADo-de-Janeiro-2012.pdf>

Organización de las Naciones Unidas (2016). Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1975). Seminario internacional de educación ambiental.

<https://www.sib.gob.ar/portal/wp-content/uploads/2019/02/Seminario-Internacional-de-Educaci%C3%B3n-Ambiental-Carta-de-Belgrado-1975.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1977). Conferencia intergubernamental sobre educación ambiental.

<https://www.minam.gob.pe/cidea7/documentos/Declaracion-de-Tbilisi-1977.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1997). Conferencia internacional medio ambiente y sociedad: educación y sensibilización para la sostenibilidad.

<https://www.manekenk.org.ar/wp-content/uploads/2016/01/salonica01.pdf>

Pacheco, M. y Bello, P. (2016). Agenda 21 escolar a través del grupo ecologista Na Luúm.

https://drive.google.com/drive/mobile/my-drive?utm_source=en&pli=1

Perales, C. (2010). La relación sociedad-ambiente en el currículum de secundaria en México.

<http://repositorio.flacsoandes.edu.ec:8080/bitstream/10469/2797/1/TFLA-CSO-2010CPF.pdf>

Reforma Educativa DOF

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/2924/Resumen Ejecutivo de la Reforma Educativa.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/2924/Resumen_Ejecutivo_de_la_Reforma_Educativa.pdf)

Sauvé, L. (2004). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental.

https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/articulos-de-opinion/2004_11sauve_tcm38-163438.pdf

Sauvé, L. (2005). Una cartografía de corrientes en educación ambiental.

https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_3/1/2.Sauve.pdf

Secretaría de Educación Pública (2016). Los fines de la educación en el siglo XXI.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/114503/Los Fines de la Educacion en el Siglo XXI.PDF](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/114503/Los_Fines_de_la_Educacion_en_el_Siglo_XXI.PDF)

Secretaría de Educación Pública (2017). Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica [Archivo PDF].

https://drive.google.com/file/d/0B_xKoMjHKtwUOXNVTmFQZGsyLVU/view

Ulibarry, J. (2016). Práctica docente y cambio climático global. Propuesta de innovación en educación ambiental con un enfoque crítico-complejo a nivel primaria. [Tesis de maestría, Universidad Pedagógica Nacional].

http://200.23.113.51/pdf/32817.pdf?fbclid=IwAR2fz67E3bVqIN8oG5TtNRdjggxFiNLmayyUkIt-n_HsG6PN8wV6J_IfsCI&h=AT1HGG027mmxZAM1epSM0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4WWk86h69yYnUx1DgPty-9m-ECFHP31o4DZQjCY8SJroQD16oI3DuddMgfCuYdkPhTWNEpt8UTaRw

Universidad Pedagógica Nacional (2001). Análisis curricular.

<https://pedagogicadurango.files.wordpress.com/2012/09/anc3a1lisis-curricular.pdf>

Zabala, I. y García, M. (2008). Historia de la educación ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales.

https://www.google.com/furl?q=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2547197.pdf?sa=DU&ved=2ahUKEwiQ-eft-bH8AhUcTDABHdseBx8QFnoECAsQAq%26usq%3DAOvVaw3naYVUOsDhaajBcXk55scW%26fbclid=IwAR2KNOvVnVM7k9gby6fYRp83NBP_HJ4vPLeyvJXXQyqCFRIICtKo57Xd6sEM&h=AT1HGG027mmxZAM1epS

[M0IEbuozgU6opeD7i4N2Nhpjd7STX_2Lw7erG5L5jrb2Q4b4IDKSHp4W](#)

[Wk86h69yYnUx1DgPty-9m-](#)

[ECFHP31o4DZQjCY8SJroQD16oI3DuddMgfCuYdkPhTWNEpt8UTaRw](#)