



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE PLANEACIÓN URBANA Y
REGIONAL**

**“La Educación Ambiental en la reforma educativa
(2013-2019)”**

T E S I S

Que para obtener el título de:

LICENCIADA EN CIENCIAS AMBIENTALES

Presenta:

DHAMAR ESQUIVEL ALVAREZ

Directora de tesis:

**DRA. MÓNICA GUADALUPE GONZÁLEZ
YÑIGO**



Toluca México, noviembre de 2025

Índice

Introducción	5
Hipótesis	12
Objetivo general	12
Objetivos específicos	13
Metodología	14
Capítulo 1	16
Principios conceptuales y análisis histórico de la Educación Ambiental	16
1.1 Evolución histórica de la Educación Ambiental a nivel internacional	17
1.2 Acercamiento conceptual de la Educación Ambiental	20
1.3 Dimensiones de la Educación Ambiental	24
1.4 Objetivos de la Educación Ambiental	26
1.5 La Educación Ambiental en México	28
<i>1.5.1 La Educación Ambiental en México en nivel escolar básico</i>	31
Capítulo 2	34
La educación en México: caso Educación Ambiental	34
2.1 La educación en México: Un proceso en consolidación	35
<i>2.1.1 Reformas en la educación mexicana</i>	42
2.2 Políticas sociales y Educación Ambiental	48
Capítulo 3	53
Reformas educativas en México y su relación con la EA	53
3.1 Reformas educativas 2013 y 2019 en México	53
3.2 Cambios en el programa de estudios	59
Capítulo 4	66
Reformas Educativas, una realidad aplicada	66
4.1 Resultados de las entrevistas con los docentes del sexto año de primaria	67
<i>4.1.1 Reformas Educativas</i>	68
<i>4.1.2 Educación Ambiental</i>	69
<i>4.1.3 Libro de texto</i>	72
Conclusiones	75
Referencias	79

Índice de tablas y figuras

Figura 1. Clases de aprendizaje	6
Figura 2. Dimensiones de la Educación Ambiental	24
Tabla 1. Evolución en la Educación Ambiental	17
Tabla 2. Educación Ambiental en México	28
Tabla 3. Consolidación histórica de la educación en México	35
Tabla 4. Principales legislaciones educativas en México.....	38
Tabla 5. Proyectos nacionales de la educación básica.....	40
Tabla 6. Procesos reformadores en la educación mexicana	43
Tabla 7. Cuadro comparativo de los planes de estudio de los años 2011 y 2017.....	46
Tabla 8. Cuadro comparativo de las reformas educativas de los años 2013 y 2019	54
Tabla 9. Cuadro comparativo de los programas de estudio de los años 2013 y 2019	59
Tabla 10. Relación de preguntas a los entrevistados	67

Introducción

La Educación Ambiental (EA) surgió debido a la necesidad de dar solución a la problemática ambiental, es una temática mediante la cual se pretende que las personas concienticen y accionen cambiando hábitos y generando valores respecto a su relación con el medio físico que los rodea (Quintana-Arias, 2017).

Leff (2007) y Martínez (2010) han abordado el estudio de la Educación Ambiental presentando una serie de trabajos de corte pedagógico, formativo y social.

Severiche-Sierra y Gómez-Bustamante (2016), conciben la Educación Ambiental desde las siguientes corrientes:

- a) *Resolutiva*: en propuestas para la solución de problemas ambientales
- b) *Acción*: se adquiere conciencia de la necesidad de preservar el medio que los rodea y generar cambios en valores, conducta y estilos de vida; ampliando sus conocimientos para la prevención y mitigación de los problemas actuales y venideros.

Desde la acción se pretende que haya una respuesta una vez que se entiende la importancia y urgencia de la problemática ambiental, generando por tanto estrategias de mitigación para las problemáticas actuales, como preventivas para escenarios futuros.

Así mismo, definieron a la Educación Ambiental como *“el proceso de formación permanente a través del cual las personas y las colectividades adquieren los conocimientos, actitudes y valores necesarios para conocer y comprender su medio, sensibilizarse y actuar sobre él”* (Severiche-Sierra y Gómez-Bustamante, 2016, p. 207).

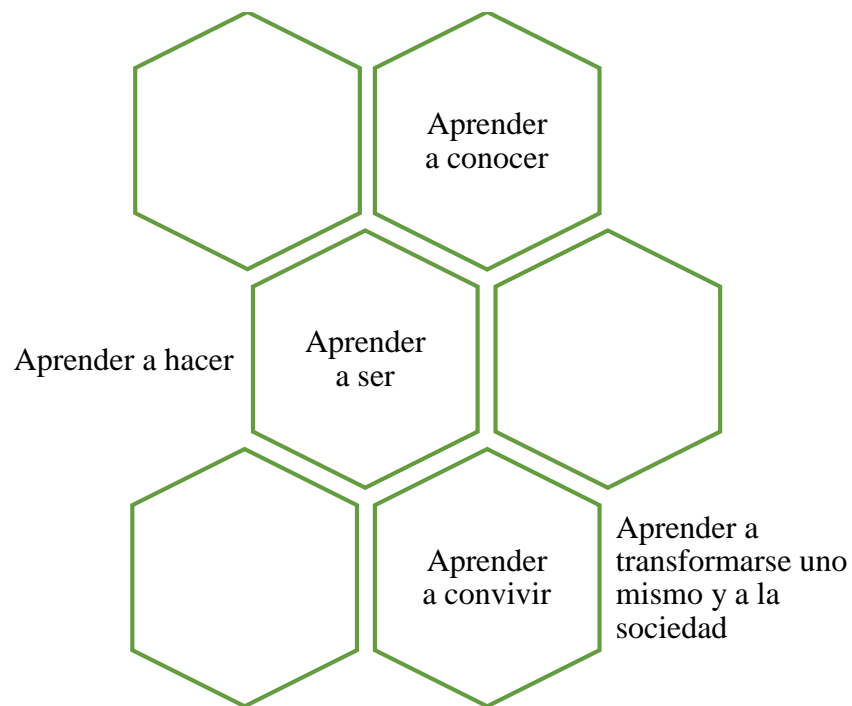
Según Martínez (2010), los estudios sobre Educación Ambiental tienen como fin *“estructurar una educación formativa e informativa respecto a la problemática socio ambiental, en donde la Educación Ambiental se ocupa de la relación del ser humano con su medio, así como las consecuencias de esta relación al establecer un proceso educativo integral”* (p. 97).

Desde una visión integral, la Educación Ambiental, se ha abordado como la vinculación de estudios ambientales, resumiéndose en las siguientes visiones:

- **Visión económica y política** Leff (2007), menciona que se renueva en un proceso “autónomo” a partir de la actual comprensión del mundo tanto en la política, la ética ambiental y social.
- Desde la **visión educativo** la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Martínez (2010) define a la Educación Ambiental como el proceso de aprendizaje el cual se encuentra basado en ideas y principios abarcando experiencias y programas; apoyando cinco clases de aprendizaje:

Figura 1.

Clases de aprendizaje



Fuente: Elaboración propia con base a Martínez (2010)

-Sobre **la visión sociocultural**, resalta el trabajo de Martínez (2010) quien se centra en cuestiones socioculturales, políticas y económicas que considera básicas para comprender las relaciones que la humanidad establece con su medio, concibiendo que la Educación Ambiental no es estática, sino que evoluciona; por lo tanto, debe ir dirigida a toda la humanidad debido a que es un problema que incumbe a todos. *“La Educación Ambiental estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente sustentables”* (Martínez, 2010, p. 97).

- Desde una **visión pedagógica**, Rengifo et al., (2012) toman en cuenta los procesos educativos en donde se incluye la enseñanza de la Educación Ambiental pretendiendo tomar conciencia del individuo y la sociedad así como la capacitación, explicación y la vivencia de las circunstancias, definiendo a la educación como aquella que: *“promueve el desarrollo y aumenta las posibilidades de la población para emprender su desenvolvimiento, es un eje dinamizador para modificar las actitudes de las personas de manera que éstas sean capaces de evaluar los problemas de desarrollo sostenible o sustentable y abordarlo”* (p.4). También mencionan la importancia de la educación básica ya que es un medio que sirve de fundamento para la educación en materia de medio ambiente la cual debe incorporarse como parte esencial del aprendizaje.

- Por otra parte desde la **visión Hombre-Naturaleza-Territorio**, Quintana Arias (2017) aborda a la Educación Ambiental desde la necesidad del desarrollo de los recursos naturales, las redes sociales, de convivencia, establecimiento humano y el enfoque cultural para entonces así lograr una explicación del cómo la sociedad transforma, construye y ordena el espacio; además, define que *“la Educación Ambiental se relacionan directamente con el aprendizaje que se cimienta en la cultura, la cual incentiva la interacción de los niños y niñas con la naturaleza, al brindarles conocimiento, valores, actitudes, compromisos y habilidades necesarias para protegerla”* (p. 927).

Tras el análisis de estas visiones se puede observar que la Educación Ambiental es un proceso de formación continua, que tiene como propósito lograr un cambio en la vida cotidiana de las personas y sobre todo en la relación permanente con el medio que lo rodea.

Si bien, la Educación Ambiental ha sido un tema fundamental dentro de la agenda académica, ésta se ha materializado a través de acciones gubernamentales, específicamente en la política pública de educación. En el caso mexicano puede ser ubicada desde tres orígenes:

- *Académico*: esta se ha dirigido principalmente a la documentación de investigaciones respecto a temáticas en la educación básica de Educación Ambiental prioritaria, la cual surge de la percepción de problemas ambientales, pero desde el enfoque de la educación y en donde además integran la reforma de educación (Rodríguez, 2013).

- *Institucional*: representado por las instituciones que fomentan la educación, encabezadas por la Secretaría de Educación Pública (SEP) que han sido un pilar importante para la generación de diferentes reformas educativas (Casanova et al. 2017).

- *Político*: se han realizado diferentes análisis de propuestas educativa en diferentes periodos, resaltando 2012-2018 sobre este enfoque (Centro de Estudios Educativos, 2012).

- *Otras iniciativas*: derivado de este escenario el diseño de la política pública educativa respondió a ciertos requerimientos y la Red Ambiental Mexicana (RAM) propone la incorporación en la legislación mexicana y la política educativa desde el enfoque de la *Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)*; en otras palabras, estrategias para lograr los objetivos de desarrollo sostenible al 2030, esto a partir del análisis a la iniciativa de reforma del Diputado José Humberto Vega Vázquez (del Senado de la República) en donde proponen modificaciones al artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos RAM (2022).

Una vez analizado algunas visiones de la EA, el presente trabajo de investigación pretende llevar a cabo un análisis de las reformas educativas de los años 2013 y 2019 desde la Educación Ambiental para conocer si se ha tomado en cuenta, específicamente en el 6to grado de primaria, y si estas reformas han logrado responder en el tema educativo al desarrollo de una conducta, participación en acciones y aplicación de conocimientos ambientales en el alumnado.

Si bien, una reforma educativa tiene como fin responder a las problemáticas en cuestión de la calidad educativa, y aunado a esto el incremento de escolarización en niños y adolescentes originados por una educación obligatoria (Watty Ducoing, 2018), las reformas educativas en México han respondido a la ampliación de la educación obligatoria, la introducción de sistema de evaluación, formación de los docentes, y la vinculación entre los niveles de educación básica, media y superior.

González Gaudino y Arias Ortega (2009) resaltan que uno de los problemas identificados en los planes de estudio y libros de la reforma educativa implementada en México en 1993 es la introducción del aspecto ambiental como una visión meramente ecologista, siendo un claro antecedente de la problemática de la enseñanza de la educación ambiental en México.

El análisis de las diferentes propuestas de reformas educativas en México no es un tema nuevo, tal es el caso del expresidente Enrique Peña Nieto en 2013, su reforma recibió diferentes críticas, ejemplo de esto Fortoul Olliver, citado por Suárez (2018).

”Los cambios tan radicales de política pública en educación impiden madurar las reformas. Y ahora que viene el cambio de gobierno se prevé la derogación de la última reforma educativa, la cual ni siquiera tiene seis años, tiempo que tarda un niño en cursar la primaria”.

Así como el proyecto de reforma de 2019 de Andrés Manuel López Obrador, que también recibió críticas debido a su tardía implementación, Oralia Bonilla profesora de formación y directora de la asociación *Innovación y Asesoría Educativa*, afirma que los maestros con o sin reforma continúan trabajando con los alumnos, haciendo uso de metodologías y recursos para evitar la deserción escolar (Usi Eva, 2019).

Se observa un desacuerdo sobre la derogación de las reformas educativas, lo cual ha provocado que no madure la idea y por consiguiente su aplicación en muchos de los casos no llegue a desarrollarse completamente, lo cual nos lleva a cuestionar ¿Dónde queda el papel de la Educación Ambiental? El problema de que estos cambios se lleven de esta manera es que no se le da una vida útil a la reforma. Bajo este panorama, es clara la desvinculación entre los principios de Educación Ambiental y la implementación en la educación, razón por la cual se siguen repitiendo patrones de falta de conciencia ambiental en los niños y se replicaran cuando sean adultos.

Es fundamental valorizar la introducción de la Educación Ambiental en la reforma educativa, sin importar el esquema político, ya que este tema no ha sido contenido prioritario. Para identificar y analizar el programa educativo de la asignatura de ciencias naturales de sexto año de primaria, tema de investigación del presente trabajo, es necesario conocer el propósito del mismo, el cual busca la participación en acciones de consumo sustentable que contribuyan a cuidar el ambiente, que se interpreten, describan y expliquen, a partir de modelos, algunos fenómenos y procesos naturales cercanos a su experiencia, así como que integren y apliquen sus conocimientos, habilidades y actitudes para buscar opciones de solución a problemas comunes de su entorno (Plan de Estudios, 2011).

Al hablar de Educación Ambiental significa el desarrollo de habilidades, construcción de valores, conocimientos y entendimiento de lo que existe en el medio y cómo nuestras acciones, por pequeñas que parezcan, repercuten e impactan al medio ambiente.

Basado en la revisión del contenido del libro de texto del sexto año de primaria de ciencias naturales, y el plan de estudios de 2011, en donde la vinculación hombre-naturaleza queda de lado, resaltan factores externos, fenómenos naturales, causas y consecuencias de algunas problemáticas ambientales, así como algunas acciones a tomar por medio de actividades y proyectos. Es importante el desarrollo de una Educación Ambiental que traiga consigo nuevas habilidades, y un cambio de actitudes.

Es necesario preservar y conservar el medio natural, para lo cual es fundamental desarrollar propuestas resolutorias ante las actuales problemáticas ambientales que emergen de las diferentes actividades del hombre, las cuales han alterado el funcionamiento natural del medio, provocando problemas ambientales, así mismo se carece de valores, actitudes y una formación en pro de una Educación Ambiental (Ramírez & Ramírez, 2003).

La pertinencia de la presente investigación se puede abordar desde diferentes perspectivas:

Desde el ámbito *social*, la relevancia de la educación ambiental se puede entender como el lograr responder al deterioro ambiental por medio de cambios de hábitos, conducta y valores con respecto a nuestro medio, es un tema transversal, no es conocimiento acabado en un aula, sino un cambio de actitud y que busca llevar a cabo acciones y estrategias para la resolución de problemas, reconoce la importancia de la conducta individual y colectiva para lograr resultados en pro del ambiente. Por otro lado, pretende una mejora en la calidad de vida de las generaciones actuales y las futuras (Severiche-Sierra y Gómez-Bustamante E., 2016).

En cuanto al aspecto *económico*, la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) en 1998, planteó objetivos para percibir la importancia del ambiente en el desarrollo de actividades económicas siendo estas básicas para comprender las relaciones que el ser humano establece con el medio y que de acuerdo con Martínez (2010), *“la Educación Ambiental debe proponer una alternativa real o soluciones de desarrollo sustentable económica y ecológicamente, justa, mediante cambios estructurales que conlleven a una sociedad acorde con el desarrollo y las necesidades de la humanidad, según sus actuales conocimientos”* (p. 21).

Finalmente, en el aspecto *ambiental* la EA pone a disposición las bases de un aprendizaje incentivando a la sociedad a interactuar con la naturaleza abriendo paso al conocimiento, valores, actitudes, habilidades, etc., para cuidarla (Quintana Arias, 2017). Sobre la implementación de instrumentos y estrategias para realizar acciones en favor del ambiente y sus componentes es posible empezar con concientizar y cambiar la forma de consumo, y el destino final de lo que ya hemos utilizado (ropa, accesorios, tecnología, alimentos, cosméticos, productos de limpieza; etc.); es decir tomar una actitud de valorización e interés por el ambiente (Ramírez & Ramírez, 2003).

En México el tema de educación se encuentra en una transición de reformas estructurales permitiendo cambios significativos como: el sistema de evaluación (organismo vigilante), la extensión de la gratuidad en todos los niveles, la introducción de nuevos conceptos como visión integral, equidad, excelencia, así como la introducción de materias obligatorias entre las cuales para términos de este trabajo resalta las dirigidas a: cuidado, conocimiento y manejo del medio ambiente, algunos de estos cambios podemos considerarlos positivos, pero aun permaneciendo un significativo rezago en otras áreas.

Se ha determinado la evaluación y valorización de las reformas educativas de los años 2013 y 2019 pues es un cambio de gobierno políticamente significativo por el sistema de partido político. En el 6to grado de primaria debido al desarrollo y asimilación de conocimientos y aptitudes de alumnos de dicho grado, siendo ideales para elaborar acciones concretas en pro de su medio natural, y la conservación de este.

Hipótesis

La Educación Ambiental no ha sido tomada en cuenta como un eje estructurador planteada en las reformas educativas de México, y solo se ha centrado en considerarla como una visión sesgada del conocimiento de los recursos naturales.

Objetivo general

Analizar si las reformas educativas de los años 2013 y 2019 instrumentadas en la asignatura de ciencias naturales en 6to grado de primaria han tomado en cuenta a la Educación Ambiental como un eje estructurador para su desarrollo.

Objetivos específicos

- Describir los principios conceptuales de la Educación Ambiental, a fin de dar un sustento teórico a la investigación y sus antecedentes históricos en México.
- Analizar las principales políticas sociales que fomentan los proyectos educativos sobre educación primaria y conocer su injerencia en las reformas realizadas en México.
- Examinar la relación de contenidos de las reformas educativas en México de los años (2013 y 2019), a fin de conocer la relación entre los principios teóricos y los desarrollados.
- Realizar un análisis comparativo sobre la instrumentación del programa de ciencias naturales del 6to año de primaria y su relación con los principios de Educación Ambiental, a fin de conocer su concepción, instrumentación y desarrollo en la asignatura de ciencias naturales del último grado escolar.

Metodología

El presente proyecto es de tipo correlacional y explicativo, por cuanto se determinaron relaciones entre la reformas educativas de 2013-2029 y el programa de estudios del 6to grado en la asignatura ciencias naturales, factores que explican las reformas analizadas; una de las principales características de esta investigación es que se determina si la hipótesis es plausible; en el caso del proyecto, las relaciones explicativas a examinar son de carácter mixto, usando datos cuantitativos (temas que se abordan en el aula, preparación de temas por parte de los profesores) y cualitativos (entrevistas), por medio de una revisión y análisis de fuentes de información bibliográfica (SEP y UNESCO) que respalda el desarrollo de la investigación y trabajo de campo permitiendo la comparación de lo teórico (lo que se encuentra en los programas de estudio) con lo que se lleva a cabo en las aulas logrando un acercamiento con los docentes y alumnos.

Para alcanzar el objetivo de la presente investigación se dividió en cuatro etapas estableciendo en cada una estrategia metodológica que facilitó el desarrollo de esta:

En la primera etapa por medio de una revisión documental se realizó un acercamiento al desarrollo histórico y un análisis teórico-conceptual de la Educación Ambiental en México así como la configuración de la misma en la etapa 2018-2024 mediante el uso de la técnica documental y revisión de ciertas etapas históricas que marcaron el proceso de su conformación, para la realización de dicho apartado se partió de las dimensiones social ambiental y económica-política, resaltando las variables de Educación Ambiental y reforma educativa.

Para la segunda etapa se analizaron las principales políticas sociales que fomentaron los proyectos educativos en educación primaria a través del uso de la técnica documental basado en un análisis histórico de su conformación centrándose en las políticas de educación desarrolladas por el Estado Mexicano en el periodo de 2013 y 2019, con este análisis fue posible conocer la inherencia de las reformas educativas en México.

En la tercera etapa, mediante el análisis e información documental se examinó la relación de los contenidos de las reformas educativas en México y la Educación Ambiental, lo que permitió identificar la evolución y cambios en los dos diferentes proyectos nacionales en temas ambientales.

Finalmente, mediante la aplicación de un instrumento cualitativo (entrevista) de tipo semiestructurada (Grinnell y Unrau, 2007 citado por Hernández, Fernández; Baptista, 2010), y por medio de un análisis documental de diferentes fuentes de información, para conocer la concepción, instrumentación y desarrollo en la asignatura de ciencias naturales del último grado escolar, se identificaron los principales puntos en materia de Educación Ambiental.

Capítulo 1.

Principios conceptuales y análisis histórico de la Educación Ambiental

El presente capítulo brinda una aproximación conceptual e histórica de la Educación Ambiental a fin de entender y profundizar sobre su surgimiento y conceptualización, se divide en cinco apartados: en el primer apartado se muestra la evolución histórica desde el nivel internacional hasta el nacional del surgimiento de la EA a través de los diferentes programas, acuerdos, consejos y congresos que se llevaron a cabo a partir de la necesidad de generar conocimiento, cambios de actitud, así como valores hacia el ambiente.

En el segundo apartado se abordó la conceptualización de la Educación Ambiental, la cual, a pesar de sus diferencias, según el autor u organización, converge en la protección del ambiente por medio de programas de educación con enfoque interdisciplinario los cuales están ligados con el tercer apartado, en el que se abordaron las dimensiones que conforman a la Educación Ambiental.

En el cuarto apartado, se desarrollaron los objetivos de EA planteados en la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, los cuales pretenden, a través de un proceso de formación ya sea formal o informal, fomentar una conciencia ecológica, proporcionar las oportunidades para adquirir el conocimiento y desarrollar las actitudes y valores para el cuidado y mejor del medio natural, así como crear nuevos hábitos de comportamiento para con el ambiente y sus recursos.

Finalmente, en el quinto apartado, se indagó en la introducción y evolución a lo largo de los años de la EA en México desde el nivel escolar básico, esto por medio de la revisión documental de planes, propuestas de programas nacionales en primaria, iniciativas gubernamentales, lo que permitió identificar la implementación de una EA en libros de texto, en la aplicación de talleres, buscando contribuir desde la actividad escolar.

1.1 Evolución histórica de la Educación Ambiental a nivel internacional

La manera en que el ser humano ha interactuado a lo largo de la historia con el medio que lo rodea no ha sido estático, estos cambios han repercutido negativamente, por esta razón fue necesario tomar medidas que frenaran la voracidad de su conducta (Ordóñez, 2013), entre ellas resalta la Educación Ambiental.

La Educación Ambiental tuvo sus inicios en el siglo XX a finales de la década de los 60's y principios de los 70's, con el fin de impulsar esfuerzos para mejorar las condiciones ambientales y restablecer las relaciones entre el hombre y la naturaleza a partir de un sentido crítico, integral e innovador para transformar a la sociedad (Ildebrando, G. y García, 2008).

No obstante, la EA como la conocemos hoy en día ha sido producto de diferentes consensos a nivel internacional (ver Tabla 1).

Tabla 1.

Evolución en la Educación Ambiental

Año	Acontecimiento
1968	<ul style="list-style-type: none"> • Surge la Educación Ambiental • Formación del Consejo para la Educación Ambiental
1972	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Internacional de Educación Ambiental de United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) • Programa educativo sobre cuestiones ambientales a nivel mundial.
1973	<ul style="list-style-type: none"> • Surge el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)
1975	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios mediante conocimientos, actitudes y valores • El Programa Internacional de Educación Ambiental
1977	<ul style="list-style-type: none"> • Acuerdo de incorporar la Educación Ambiental a los planes políticos de todas las naciones • Miras a mejorar la vida y proteger el medio ambiente
1987	<ul style="list-style-type: none"> • Congreso Internacional sobre Educación y Formación Ambiental • Surge documento de trabajo para revisar políticas de EA
1992	<ul style="list-style-type: none"> • “Cumbre de la Tierra” • “El programa 21”;

Año	Acontecimiento
	<ul style="list-style-type: none"> • Primer Congreso Iberoamericano de EA.
1997	<ul style="list-style-type: none"> • Conferencia Internacional “Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sustentabilidad” • segundo congreso Iberoamericano de EA.
2000	<ul style="list-style-type: none"> • III Congreso Iberoamericano de EA. • Primer Simposio de Países Iberoamericanos sobre Estrategias y Políticas Nacionales de EA
2004	<ul style="list-style-type: none"> • Década de la Educación para el desarrollo sostenible
2017	<ul style="list-style-type: none"> • Publicación de Objetivos de Desarrollo Sostenible por la UNESCO

Fuente: Elaboración propia con base en Ildebrando, G. & García, (2008); González Gaudiano & Arias Ortega (2009); Marcano (2002); Gutiérrez (2008); CMDS (2002); ANEA (2003); Moreno Navas (2008); Rieckmann (2017).

La Educación Ambiental inició con el fin de impulsar esfuerzos para una mejora en las condiciones ambientales, como primer intento la Organización Mundial de las Naciones Unidas (ONU) celebró en 1949 una conferencia sobre problemáticas medioambientales, sin embargo, no hubo la respuesta que se pretendía.

Para 1968 como resultado de la inquietud del cambio con respecto a la conservación del medioambiente, se fundó el Consejo para la Educación Ambiental (Council for Environmental Education), por lo que en 1972, en Estocolmo, se realizó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente donde se señaló en el plan de acción que la educación es necesaria para lograr la mitigación y prevención de problemas ambientales, en tal sentido en una de las declaraciones finales del Congreso, se invitó al establecimiento de un programa escolar y extraescolar para promover la Educación Ambiental, de esta conferencia surgió el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en 1973, cuyo propósito era dar inicio a políticas ambientales (Ildebrando, G. y García, 2008).

En 1975 la UNESCO junto con el PNUMA dieron inicio al Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) el cual estaba dirigido a la creación de material didáctico y métodos de aprendizaje para lograr que este nuevo enfoque educativo tuviera éxito al llevarse

su implementación en un nivel escolar básico (González Gaudiano y Arias Ortega, 2009). Para 1977 se comenzó a incorporar la EA a nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores, y actitudes para lograr mejorar, prevenir y mitigar las problemáticas ambientales, definiéndose los principios, recomendaciones y metas, todo esto dirigido a la mejora de las relaciones ecológicas para lograr concientizar al ser humano de sus acciones sobre el medio ambiente dando como resultado un cambio de actitud y valores, por lo que se planteó una EA basada en pedagogía de la acción y para la acción tomando en cuenta el contexto social, económico, político y ambiental (Marcano, S/F).

Continuando con la intención de desarrollar programas y políticas en el ámbito ambiental en 1987 la UNESCO y el PNUMA junto con el Congreso Internacional de Educación y Capacitación Ambiental, organizaron la Conferencia Internacional sobre EA con el propósito de fortalecer la investigación en contenidos educativos, métodos y estrategias, así como en la formación de educadores ambientales. También se hizo hincapié en la necesidad de informar sobre temas ambientales con claridad en medios de comunicación (Gutiérrez, 2008).

La Conferencia de 1992 conocida como “Cumbre de la Tierra” introdujo un nuevo plan para la acción internacional donde se tomaron en cuenta factores sociales y económicos, esto debido a que están estrechamente relacionados con las problemáticas ambientales y a la relevancia de un equilibrio entre estos tres factores, uno de los aspectos más importantes fue el PROGRAMA 21 siendo un parteaguas en la búsqueda del desarrollo sostenible para el siglo XXI, en este documento nuevamente se recomendaron nuevos métodos educativos y nuevas formas de preservar el medio natural y sus recursos (Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, 2002).

En el segundo Congreso Iberoamericano en EA llevado a cabo en el año de 1997, se reconocieron los logros alcanzados hasta ese momento, y de manera general se realizaron recomendaciones para llegar a alcanzar lo planteado en el PROGRAMA 21, concluyendo que la Educación Ambiental es esencial para alcanzar el desarrollo sustentable del medio ambiente y de la sociedad (Gutiérrez, 2008).

En el 2000 se llevó a cabo el primer Simposio de Países Iberoamericanos sobre Estrategias y Políticas Nacionales de Educación Ambiental cuyo propósito fue establecer una visión

Iberoamericana y entonces poder establecer las bases para implementar un proyecto regional de EA (Academia Nacional de Educación Ambiental, 2003).

En 2004 se designó al periodo de 2005-2014 como la década de la educación para el desarrollo sostenible, lo cual pretendía promover la educación como base para la integración del desarrollo sostenible en la sociedad por medio del sistema de enseñanza, promoviendo políticas y programas innovadores dirigidas a la educación (Moreno, 2008).

La UNESCO en 2017 publicó los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) específicamente el 4 se orientó a una Educación de calidad en la cual se mencionó de manera general que entre sus objetivos estaba el lograr que los alumnos comprendan la importancia del rol que le compete a la cultura para poder alcanzar la sostenibilidad, y que la educación es la base para ayudar a crear un mundo sostenible. Sugiere además temas dirigidos al conocimiento, valores, habilidades y conductas necesarias para promover el desarrollo sostenible, así como la expansión de la educación con apoyo de la pedagogía para el desarrollo de competencias de sostenibilidad (Rieckmann, 2017).

Tras esta revisión de antecedentes se puede observar que la Educación Ambiental es un tema en construcción, sin embargo, desde su conceptualización existe una gran discusión sobre el mismo.

1.2 Acercamiento conceptual de la Educación Ambiental

Proporcionar una definición precisa del concepto de Educación Ambiental ha sido una tarea compleja debido a los cambios y enfoques por los cuales ha sido analizada y por lo tanto definida. La naturaleza no es estática, su definición ha experimentado a lo largo del tiempo cambios conforme a la noción o idea sobre el medio ambiente (García, 2005).

Como consecuencia del deterioro ambiental, a finales de la década de 1960 y principios de 1970 surgió la preocupación internacional por las condiciones ambientales, comenzando la Educación Ambiental a ser el centro de atención y eje temático en el desarrollo de diferentes cumbres, iniciando en Estocolmo 1972 (García, 2005).

Para entender la complejidad y evolución del concepto de educación ambiental, vale la pena el análisis de los conceptos de educación y ambiente de forma separada y su formación conceptual como un conjunto unificado, pretendiendo explicar de forma clara la esencia e importancia de implementarla principalmente desde el ámbito académico.

Sarramona (1959) realizó una valoración crítica del concepto de educación, en donde resalta que hay diversas formas de concebirla y llevarla a la práctica, afirma que la educación en sí misma es una herramienta que posibilita llevar a la realidad el ideal de perfeccionamiento del hombre y por tanto de la sociedad. Presenta tres definiciones generales. La primera tiene que ver con la relación existente a un sistema educativo; la segunda hace referencia a las acciones buenas o malas del individuo y finalmente, la tercera, se relaciona con un proceso de desarrollo interior, es decir, la idea de perfeccionamiento por medio de un orden ético.

Por tanto, para Sarramona (1959) la educación pretende el desarrollo del individuo, pudiéndose definir como una herramienta integral, que pretende ser capaz de *criar* y formar a una sociedad mediante un orden ético.

Por otro lado, la UNESCO (2002) citado por Castellanos (1999) afirma que *“la educación constituye un proceso social complejo e histórico concreto en el que tiene lugar la transmisión y apropiación de la herencia cultural acumulada por el ser humano, el aprendizaje representa el mecanismo a través del cual el sujeto se apropia de los contenidos y las formas de la cultura que son transmitidas en la interacción con otras personas”* (p. 35). Presentando a la educación como aquellas interacciones dinámicas desarrolladas en la sociedad sin dejar a un lado su historicidad, sino tomándola como un referente con el fin de continuar enriqueciendo el conocimiento acumulado y como resultado, lograr continuar comunicándolo.

León (2007) aborda el tema desde una reflexión personal, intentando conceptualizar a la educación desde una visión cultural, para él es un proceso complejo en donde el hombre debe aprender haciendo uso de la cultura y la historia, y debido a que nuestro entorno se encuentra en un cambio constante, la educación entonces está expuesta a cambios, por lo tanto, se caracteriza por ser dinámica.

En conclusión, la educación, es un proceso en el que el ser humano es capacitado para lograr un desarrollo personal ético, social y cultural, pretendiendo lograr una preparación para la vida al generar nuevos conocimientos y aptitudes aun cuando es expuesta a cambios. Por otro lado, consideraremos las diferentes formas de concebir un concepto para el ambiente, dado que es dinámico y definido según la perspectiva en que es abordada.

La definición de medio ambiente ha estado en constante cambio, el *Programa sobre el Hombre y la Biosfera* (MAB) por sus siglas en inglés, puesto en marcha por la UNESCO en 1972, estableció la definición del medio ambiente a partir de la teoría de sistemas: “El medio ambiente son sistemas multidimensionales de interrelaciones complejas en el continuo estado de cambio”, (p. 20) esto quiere decir que, el medio ambiente tiene tres características principales: (1) *carácter multivariable*: ya que tiene un gran número de elementos, (2) *una dimensión global*: ya que está constituido por la suma de sus interrelaciones y (3) *una estructura por niveles*: los cuales permiten conocer lo complejo de sus elementos. El ambiente está constituido de relaciones complejas, por lo que, al alterar una pieza de estas interrelaciones, trae consigo un cambio de todo lo demás (Sierra, 2012).

Por otro lado, González-Gaudiano (2001) ha conceptualizado al medio ambiente como todos aquellos factores que nos rodean (bióticos y abióticos), siendo fundamental entender que no solo se constituye por factores físico-naturales, sino también se contemplan los sociales, económicos, culturales e históricos.

Finalmente, el concepto de Educación Ambiental propuesto por La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en 1970, retomó variables que lograron integrarla en una sola noción, definiéndola como: el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias, tendientes a comprender y apreciar la relación entre el hombre, su cultura y el medio biofísico circundante.

La EA también incluye la práctica de tomar decisiones y formular un código de comportamiento respecto a cuestiones que conciernen a la calidad ambiental (Bedolla, 2007).

En contraste, la UNESCO (2002) citado por Quiva Dayli & Vera (2010) la presenta como *“herramienta fundamental para realizar cambios en el conocimiento, los valores, la conducta, la cultura y los estilos de vida para alcanzar la sustentabilidad”* (p. 381). Si bien, esta definición a diferencia de la UICN (1949), cuyo fin es aclarar conceptos a través de la información y de ahí partir para formar una actitud en pro para una mejora en la calidad ambiental, pretende que de la Educación Ambiental genere un cambio en diversos aspectos que conforman a una sociedad, con el fin de entonces lograr la sustentabilidad ambiental.

En el caso mexicano, resalta el concepto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2015) como un proceso educativo integral, continuo, expresivo a partir de experiencias y conocimientos útiles sobre la naturaleza y su equilibrio ecológico, como herramienta social y educativa para enfrentar el deterioro que vive hoy el planeta.

Por su parte, Ortega (2017), afirma que no se trata únicamente de la transmisión de conocimientos en el área de ciencias naturales, sino de un proceso educativo transversal en todas las áreas educativas. La EA en los programas escolares, debe tener como fin educar sobre el medio, infundir la problemática ambiental en las disciplinas tanto naturales como sociales, puesto que persigue un enfoque interdisciplinario para la completa comprensión de sus causas y consecuencias.

En contraste, la Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA 2018), define a la EA como un nuevo enfoque pedagógico y proceso de formación que permite la toma de conciencia sobre la importancia del medio ambiente mediante la promoción en la ciudadanía de valores y nuevas actitudes que contribuyan al uso racional de los recursos naturales y a la solución de los problemas ambientales actuales (deforestación, sobreexplotación de recursos naturales, erosión y cambio de uso de suelos, degradación hídrica, etc.)

Por tanto, la Educación Ambiental es un proceso de aprendizaje que busca lograr en el individuo la obtención de responsabilidades respecto a sus acciones y toma de decisiones sobre su medio, por consiguiente, es de gran importancia la obtención de información y generación de conocimientos fundamentados en valores ambientales como respuesta a la

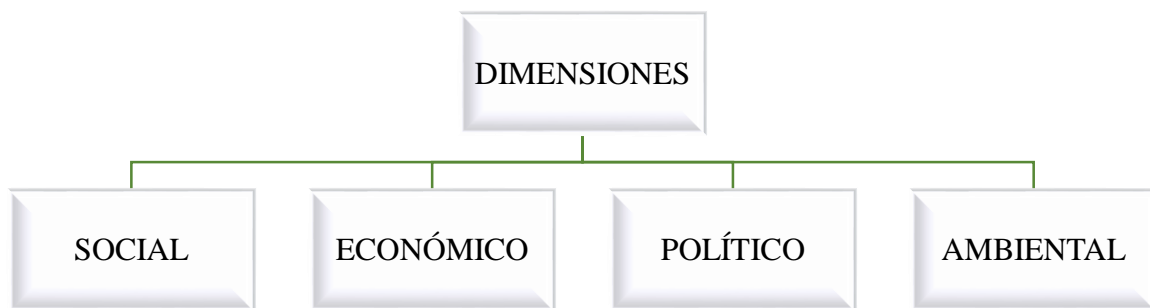
crisis ambiental. La EA funge como herramienta que surge para la mejora de la relación del hombre-naturaleza, a través de la sensibilización y la necesidad de un cambio de actitudes en todas las dimensiones que la conforman.

1.3 Dimensiones de la Educación Ambiental

La Educación Ambiental se ha abordado desde diferentes dimensiones (Wuest, 2011), sin embargo, para la presente investigación se analizará desde cuatro enfoques, los cuales pretenden explicar la incidencia de sus procesos y funciones, junto con los actores involucrados en la evolución de este concepto en lo teórico y, por lo tanto, en lo práctico.

Figura 2.

Dimensiones de la Educación Ambiental



Fuente: Elaboración propia en base (Wuest, 2011), (Cánovas Martín, 2002), (Sfeir-Younis, 2009), (Martínez Castillo, 2011), (Avendaño Palazuelos et al., 2011), (García, Daniela y Priotto, (2020).

El hombre influye consistentemente en la transformación de la naturaleza, la *dimensión social* entonces puede brindar elementos importantes para una mejor comprensión de la problemática ambiental. Casanovas (2002) considera que, si el problema es el sistema de valores impuestos en la sociedad, entonces la solución va encaminada a cambiar la forma de pensamiento de la sociedad, los cuales son posibles por medio de la educación.

Es importante, por tanto, comprender las relaciones que se establecen entre el hombre y su medio natural para así fomentar actitudes positivas.

En la *dimensión económica* Sfeir-Younis (2009) menciona que la causa principal de la destrucción del capital natural son los patrones y prácticas económicas, además, hace hincapié en la importancia del papel de la Educación Ambiental ya que se ha abordado de manera general la problemática, enfatizando la contaminación de grandes industrias, al consumo, producción y comercio internacional, dejando de lado a los actores que la educación necesita cambiar y transformar, afirma que las condiciones de la educación son un reflejo de lo que sucede en la economía, el ambiente y sociedad.

En la *dimensión política* Martínez Castillo (2011) arguye que la educación como factor sociocultural es la herramienta que permitirá transmitir el conocimiento, por lo tanto es importante su integración en la gestión, pues la meta de la Educación Ambiental es la mejora de la calidad ambiental vista como puente para lograr cambios importantes en la actitud y de comportamiento en la sociedad.

Aunado a esto, en la planificación de políticas, es necesario incluir programas de Educación Ambiental, ya que hay fallas de la ciencia natural con respecto a temas sociales como economía, política, modelos de desarrollo, etc., y viceversa, provocando el aislamiento en marcos académicos y como consecuencia el surgimiento de la Educación Ambiental fuera de su contexto. Martínez (2010) concluyó que “*no se trata de excluir las ciencias naturales de la educación, sino integrarlas con las ciencias sociales, con una visión holística y dialéctica*” (p. 10).

Finalmente, la *dimensión ambiental* desde una visión ecologista, es un campo de estudio en el que se pretende educar al alumno para generar una conciencia de armonía y respeto hacia su medio, surge como consecuencia de la actividad humana (Avendaño Palazuelos et al., 2011). Por tanto el trabajar desde la problemática ambiental permite que sea posible impulsar los procesos educativos, es decir, usar el conflicto para estimular propuestas con interrelaciones que vinculen a los actores sociales de los ambientales, abriendo paso al conocimiento multidisciplinario, esto hace factible la identificación de problemáticas y conflictos ambientales desde la visión de las diferentes disciplinas, localizar los problemas en su territorio y contexto, comprender las causas y aproximarse a posibles acciones de resolución (García, Daniela y Priotto, 2020).

Basado en estas dimensiones, la Educación Ambiental responde a ciertos objetivos que buscan contribuir a la visión integral de la misma.

1.4 Objetivos de la Educación Ambiental

En 1975 en la Conferencia Intergubernamental de Belgrado, organizada por la UNESCO, conocida como *Seminario Internacional de Educación Ambiental*, se plantearon objetivos para promover la EA a nivel internacional, los cuales se plasmaron en la *carta de Belgrado*, en la que se expresa el propósito de formar a una población a escala mundial, conciencia y preocupación por el medio natural y sus problemáticas, y se acordaron seis objetivos básicos de la EA:

1. Ayudar a adquirir conciencia del medio ambiente y sus problemáticas.
2. Adquirir una comprensión básica del medio, sus problemas, así como de la función e incidencia de la humanidad en él.
3. Adquirir valores colectivos, y participación en la protección y mejora del ambiente.
4. Adquirir aptitudes necesarias para la resolución de problemas ambientales.
5. Evaluar los programas de EA con base en factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, y educacionales.

6. Desarrollar un sentido de responsabilidad, y presten atención a las problemáticas para generar medidas adecuadas.

Estos objetivos pretendieron fomentar la conciencia de la situación ambiental, proporcionando a cada persona el conocimiento necesario de la función del medio natural, con sus procesos y cambios derivados de la actividad antropológica, esto a fin de crear nuevos patrones de conducta, significando un área de oportunidad para mejorar y alcanzar una Educación Ambiental integral.

Para el desarrollo de estos objetivos se puede realizar por medio de acciones individuales y colectivas, aunado a la toma de decisiones y la elaboración de estrategias que brinden alternativas de solución y mitigación, de hecho, entre las recomendaciones finales presentadas en el Seminario de Belgrado, sugiere realizar programas y proyectos piloto donde se agrupe la información necesaria y con alcance regional sobre la Educación Ambiental.

Es en dicha Conferencia donde se precisa el porqué de la EA, sus objetivos, características y estrategias, se insiste en el desarrollo de estrategias de modo de la educación desempeñe un papel importante en la formación de la conciencia hacia el medio natural y las problemáticas que en él se dan de tipo social, económico, político y ambiental (Alonso, 2010).

Finalmente, se instó a los estados miembros que tuvieran como prioridad la distribución de programas relativos al tema, por medio de organizaciones, proyectos, o bien instituciones educativas, que impulsaran la investigación y comprensión de los individuos de su medio natural, como un proceso continuo, y a largo plazo. Por lo que, la Educación Ambiental comienza a implementarse en diferentes países, siendo uno de ellos México, el cual, pese a su inicio tardío, tuvo esfuerzos importantes en su desarrollo.

1.5 La Educación Ambiental en México

La Educación Ambiental en México, tuvo un inicio tardío respecto a otros países norteamericanos y europeos. A pesar de esto ha mantenido un ritmo progresivo, los avances logrados permiten afirmar que el campo se encuentra en un proceso de consolidación, no obstante, persisten rezagos y distorsiones que es preciso atender a corto plazo. Dentro de estos, la integración de lo ambiental al sistema escolarizado es un esfuerzo para incorporar contenidos ambientales que se reflejen en conocimientos, actitudes, valores, y/o destrezas en la educación formal, a través del currículum (materias), materiales (libros de texto), y métodos de enseñanza, desde el nivel escolar básico (Bedolla Solano, 2007).

A continuación, se presentan algunos hitos donde la EA se ha intentado introducir a través de iniciativas, programas, planes, etc. (ver tabla 2).

Tabla 2.
Educación Ambiental en México

Año	Acontecimiento
1978	Iniciativa de Educación ecológica en escuela primaria
1980	Incorporación de la dimensión ambiental en actividades académicas e investigación
1983	Primera oficina de Educación Ambiental Plan Nacional de Desarrollo
1984	Creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
1988	Publicación de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente (LGEEPA)
1990	Programas académicos para formar profesionistas en el área ambiental Surge el “Programa Nacional de Medio Ambiente y Protección”
1995	Creación de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
2000	Elaboración del Programa Nacional del Medio Ambiente

Año	Acontecimiento
2006	Educación Secundaria Plan y programas de estudio, y libros de texto (SEP, 2006)
2009	Educación Primaria Plan y programas de estudio, y libros de texto (SEP, 2009)
2011	Plan de estudios 2011. Educación Básica (SEP, 2011a)
2017	Plan y programas de estudio, y libros de texto de 1° y 2° Grados (SEP, 2017)

Fuente: Elaboración propia con base a Flores Hernández (2014); SEMARNAP (2004); Terrón Amigón (2004); DOF (1984); DOF (1990); *CEDRSSA (2018)*;

En respuesta a la problemática de crisis medio ambiental y buscando implementar acciones por medio de propuestas a través de la educación; en el ámbito institucional, en 1978 el estado de Veracruz integró la educación ecológica en nivel primaria por parte de la Dirección de Educación Popular, y posteriormente surgió la Dirección de Asuntos Ecológicos del Gobierno del Estado.

Aunado a esto en 1980 debido a los problemas que se hacían presentes y necesarios de atender (erosión, deforestación, contaminación atmosférica, pérdida de biodiversidad, entre otros) se incorporó en México la dimensión ambiental en actividades académicas y de investigación, esto mediante el análisis de los contenidos de tipo ambiental en programas de estudio y libros de texto.

Para 1983 inició a operar la primera oficina de Educación Ambiental en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) (SEMARNAP, 2004). En ese mismo año, a través del Plan Nacional de Desarrollo (art.5° del decreto presidencial 1983-1988) se estableció en la Secretaría de Educación Pública (SEP) la implementación de una pedagogía ecológica formal a nivel nacional (Terrón Amigón, 2004).

En 1988 se publicó la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente (LGEEPA), estableciendo las bases para asegurar el derecho de la población a vivir en un ambiente adecuado (Seguridad Alimentaria y Nutricional, 2021). De ahí que se desarrollaran diferentes iniciativas tales como el *Programa Nacional de Medio Ambiente y Protección* en el cual se proponía evitar la degradación del medio natural (DOF, 1990).

Asimismo, con el propósito de llevar a cabo acciones de apoyo que impulsaran los procesos ambientales y urbanos por medio de políticas de integración social en 1984 se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Diario Oficial de la Federación, 1984). No obstante, no fue hasta 1990 que inició la introducción de programas académicos que formaban profesionistas con un perfil ambiental para crear nuevos conocimientos y valores con respecto del ambiente (Flores Hernández, 2014).

Debido a la necesidad del adecuado manejo de los recursos naturales y de la creación de políticas ambientales desde una visión integral, surgió en 1995 la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), más tarde se llevó a cabo la elaboración del Programa Nacional del Medio Ambiente en el año 2000, lo que dio origen a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) (Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria, 2018).

Como resultado, se conceptualizó la EA desde diferentes niveles como un eje transversal, y en educación básica primaria se fortaleció el modelo educativo por competencias, en el que se pretendía que los alumnos asumieran el cuidado del ambiente como un estilo de vida. Para el plan de 2011 se hizo poca mención de la Educación Ambiental, sin embargo, continuaban considerando la vigencia de las problemáticas medioambientales. En la reforma de 2017 la EA continuó centrándose en los programas de ciencias naturales, geografía y educación cívica, trabajando en que los alumnos identifiquen los problemas ambientales locales y globales, cómo cuidar su medio y algunas acciones para mitigar estos problemas (Terrón Amigón, 2019).

El surgimiento de organizaciones gubernamentales en el país que pretenden responder a la necesidad de abordar las problemáticas e implementar políticas públicas con una visión integral ha sido clave para la implementación de tópicos ambientales en los programas de estudio, cabe resaltar que la Educación Ambiental en México surgió como un complemento institucional, mas no como un objeto primordial de una dependencia, sino como uno alterno del que se ha instrumentado y desarrollado. Por otro lado, la Educación Ambiental no se dio en todos los niveles educativos, pues fue de corte institucional, y en la presente investigación se aborda el tema desde el nivel básico, específicamente en sexto grado de primaria.

Según la discusión anterior, la Educación Ambiental en términos generales, es una herramienta que pretende dar respuesta a la problemática ambiental, ante la preocupación de las condiciones ambientales, que ha sido incursionada principalmente en el ámbito académico con el fin de desarrollar en el estudiante una actitud de respeto, cuidado y atención a su medio biofísico, para lograr un cambio en los diferentes aspectos que conforman a una sociedad, por medio de estrategias de solución y mitigación del deterioro medioambiental, para esto, es necesario adentrar la investigación al desarrollo y evolución de una EA y su incidencia en México y las formas que ha tomado su integración.

1.5.1 La Educación Ambiental en México en nivel escolar básico

A través del Plan Nacional de Desarrollo (1983-1988) art. 5° del decreto presidencial, por medio de la Secretaría de Educación Pública (SEP), se tomaron medidas para implementar una pedagogía ecológica formal de alcance nacional, incorporando oficialmente la EA en el sistema educativo del nivel básico (Terrón Amigón, 2004).

Por otro lado, instituciones gubernamentales como la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología, Secretaria de Educación Pública y de Salud (SEDUE, SEP Y SSA) en 1986 presentaron como propuesta un programa nacional de EA para nivel primaria, tomando forma de curso-taller con el fin de sensibilizar y concientizar partiendo de la relación hombre-naturaleza con el propósito de lograr introducir a la Educación Ambiental como alternativa de solución ante la crisis ambiental, si bien se buscaba un impacto mayor, el material elaborado para llevar a cabo este curso-taller tuvo una distribución y un alcance limitado.

Enseguida se emitieron los materiales didácticos de *Introducción a la Educación Ambiental y la Salud Ambiental*, un manual llamado: *La Educación Ambiental y la escuela primaria en México*, los cuales estuvieron destinados a profesores de preescolar y primaria, así como, el libro *Equilibrio ecológico: la Ciudad de México y Zona Metropolitana*, esto fue en el año de 1987, donde además se repartió a alumnos de sexto grado de primaria; este material apoyó la propuesta de integrar la EA como complemento en los libros de texto con contenidos de ecología (SEDUE, 1989 citado por Sánchez-Martínez, 2002).

En 1993 con la reforma educativa *Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994*; introdujo contenidos con base a la problemática ambiental, alternativas preventivas y la formación de valores, así mismo la *Ley General de Educación* estableció el respeto a los derechos humanos, la protección de los recursos naturales y el medio ambiente.

Continuaron las investigaciones que buscaban contribuir a las necesidades educativas relacionado al medio natural, así también se analizaron los currículos, programas y libros de texto de las reformas de 1972 y 1974, las cuales estaban vigentes en ese momento. Luego con el *Programa de desarrollo educativo 1995-2000* se reafirman aspectos que de acuerdo con el PROMODE la educación básica debía garantizar en sus planes y programa educativos, como la concientización en los estudiantes respecto al planeta y el uso, protección y preservación de los recursos naturales, la adquisición de conocimientos, formación de valores y actitudes.

En el ciclo escolar 1997-1998 se impulsó en la educación básica el programa *Cruzada escolar para la preservación y cuidado del ambiente*, este programa incluía actividades escolares y extraescolares como visitas a museos, acuarios, viveros, zoológicos, entre otros, que impartían temas de EA.

Como resultado surgió la *Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB)*, y es a través de ella que se realizan los cambios en planes y programas de estudio del nivel básico, inició con la reforma del nivel preescolar en 2004, continuó con educación secundaria en 2006 y finalmente con educación primaria en 2009, tuvo como objetivo llegar a concretar la articulación curricular de los niveles ya mencionados.

En el Plan Nacional de Desarrollo de los años 2013-2018 se hizo referencia a continuar incluyendo los tópicos ambientales como sustentabilidad y Educación Ambiental en el sistema educativo nacional con el fin de fortalecer la formación ambiental (Plan Nacional de Desarrollo, 2013). Entonces la EA se incorporó en México como política educativa en respuesta a la demanda internacional de introducir temas ambientales en los planes de estudio, puntualmente en educación básica (Terrón Amigón, 2004).

Tras el análisis de los autores previamente citados, se puede concluir que el surgimiento de la EA ha sido un proceso complejo y reconocido en primer lugar a nivel internacional como alternativa de solución para la mejora de la crítica condición ambiental y la disyuntiva existente entre la relación hombre-naturaleza, se planteó la EA en una pedagogía de la acción integral con el fin de fortalecer las actividades de investigación en contenidos educativos y métodos, como primer acercamiento, se proporcionó material didáctico para profesores de primaria llamado “*La Educación Ambiental y la escuela primaria en México*”, para la formación de educadores ambientales y lograr impactar con nuevas formas de preservación del medio natural. La EA se ha definido como esencial para lograr alcanzar el desarrollo sustentable como medio de desarrollo de competencias.

A pesar de que la preocupación ambiental a nivel global comenzó a ser el centro de atención y la causa del desarrollo y surgimiento de diferentes cumbres, convenciones y tratados, en el caso de México ha quedado como un tema postergado en las iniciativas gubernamentales como herramienta social, vista como puente para una transformación importante e impulsar el proceso de consolidación con respecto a la integración de lo ambiental en el sistema escolarizado, por ello es importante reconocer la importancia de las propuestas de la Educación Ambiental en la búsqueda y construcción de alternativas pedagógicas para mejorar la calidad del medio ambiente.

Así mismo, realizar un análisis de aquellas políticas sociales que impulsan los proyectos educativos en el nivel básico para lograr percibir su introducción en las reformas educativas realizadas en México.

Capítulo 2

La educación en México: caso Educación Ambiental

En el presente capítulo se expone el análisis de las principales políticas sociales que fomentan los proyectos educativos en la educación básica en primaria, así como su injerencia en las diferentes reformas educativas. Se dividió en tres apartados: en el primer apartado se abordó la evolución de la educación en México a través de algunos hitos históricos, se expuso el panorama general de la educación mexicana, su evolución, cambios y avances, así como su proceso de consolidación y la situación que en materia de educación México ha enfrentado para lograr una institucionalización a partir del surgimiento de esta.

A través de la revisión a las reformas educativas en México, en el segundo apartado, se observó la incorporación de la Educación Ambiental en el sistema educativo, su desarrollo y aplicación en el contenido curricular.

Finalmente, en el último apartado, se abordaron las políticas sociales, a partir de su definición e implementación en la Educación Ambiental y cómo toman forma en la práctica educativa

2.1 La educación en México: Un proceso en consolidación

La educación en México ha pasado por diferentes momentos, los cuáles han respondido a intereses económicos, políticos y sociales, identificados en diferentes épocas, ver tabla 3.

Tabla 3.

Consolidación histórica de la educación en México

ÉPOCA	HITO HISTÓRICO
Época colonial	<ul style="list-style-type: none"> ○ La educación indígena. ○ Familia y educación.
En el umbral del siglo XIX	<ul style="list-style-type: none"> ○ La cultura de la ilustración y las ideas de gratuidad, obligatoriedad y universalidad, 1780-1821. ○ Educación privada en México. ○ La participación de los padres de familia en educación del siglo XIX y XX.
Siglo XIX y XX	<ul style="list-style-type: none"> ○ Educación privada en México. ○ La participación de los padres de familia en educación del siglo XIX y XX. ○ Una invención del siglo XIX: La escuela primaria (1780-1890). ○ La escuela primaria en el siglo XX, consolidación de un invento. ○ Legislación educativa. ○ Los libros de texto en el tiempo ○ Evolución de educación básica en proyectos nacionales (1921-1999)
Siglo XXI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Enciclopedia y una reforma a la educación secundaria ○ Reforma integral de la educación básica ○ Reforma educativa <i>Todos por México</i> (2012-2018) ○ Nueva escuela mexicana de la 4ta transformación

Fuente: Elaboración propia con base a: Aguirre; De Estrada; Espinosa; García; García, A.; Loyo; Martínez; Olivera; Quintanilla; Torres; Zamora (2002)

En el siglo XVI, perteneciente a la época colonial, la iglesia católica además de evangelizar se encargó de enseñar con métodos audiovisuales como pintura, catecismo con dibujos, danza, teatro y música. Algunos indígenas en 1585 asistieron a la universidad de México para estudiar filosofía, gramática latina, derecho y medicina (Estrada, 2002).

Durante el reinado de Carlos II se legisló el mandato de enseñar a leer y escribir a los indios. A principios del siglo XVIII Manuel Rubio, arzobispo, ordenó el establecimiento de escuelas de lengua castellana para niños y niñas. En 1754 había escuelas en al menos 281 pueblos indígenas, la mayoría eran financiadas por los padres de familia, y otras por la comunidad. En las escuelas para niñas indígenas llamadas “amigas o migas” las cuales eran menos que la de hombres, en 1805 se introdujeron los internados para jóvenes indias en Ciudad de México, la enseñanza tomaba en cuenta la lectura, el castellano, el canto, y la aritmética, (Estrada,2002).

En aquel momento el papel de la familia en el proceso educativo quedó en segundo plano, esta educación estaba basada en valores morales y normas de comportamiento, el sistema de conocimientos lo constituían la transmisión de valores y hábitos culturales, Gonzalbo (2002) define esta educación como una acción socializadora de las generaciones adultas sobre los jóvenes. El proyecto educador de los españoles se dirigió principalmente a la evangelización, se llevó a cabo la *educación por el ejemplo* donde todo español a través de su comportamiento y forma de hablar podría enseñar.

En el umbral del siglo XIX, la educación era concebida como un medio de formación y desarrollo de la población mexicana que determinaría la transmisión de conocimientos y cultura, por lo que la idea de gratuidad y obligatoriedad se convierten en la guía para tomar decisiones educativas, este modo de educación fue consecuente de ofrecer a la mayor población posible, pero en particular a la de escasos recursos, una educación integral. El movimiento ilustrado de fines del siglo XVIII mostró un interés y preocupación por la educación formal, de hecho, fue parte influyente en la introducción y desarrollo de la educación pública en México en los siglos XIX y XX, pero particularmente en la educación primaria, ya que este movimiento pretendía una educación para toda la sociedad, (García, 2002).

Más tarde, se expidió el *reglamento general de instrucción pública* por la corte española en 1821, el cual influyó sobre el futuro educativo del México independiente. Para las escuelas particulares se les brindó una libertad condicionada y con algunas restricciones, era posible para todo ciudadano formar un establecimiento escolar de tipo privado, sin supervisión del Estado. El concepto de educación particular cobró sentido a partir de un estrato social, entonces en 1830 se abrieron escuelas con maestros franceses, únicamente para la población con la capacidad económica de sostenerla, (Torres, 2002).

La educación básica es producto de la influencia del movimiento *ilustración o iluminismo* y de la modernidad, guiadas por una cosmovisión secularizada, la educación elemental es entonces el resultado de sistemas con ideas europeas desde el siglo XVI, definidas en el transcurso del siglo XIX particularmente en México, y con sus transformaciones respectivas, como lo son el espacio, y la gestión del tiempo de duración, entre otras, (Aguirre, 2002).

La participación de los padres de familia en la educación aun cuando era activa, a lo largo de la historia de la educación se limitó, incluirlos ha sido un tema actual y tomarlos en cuenta en lo que respecta a la comprensión del funcionamiento escolar, o su posible oposición a algunas políticas educativas, por mencionar algunas. Por otro lado, debido a la apatía de algunos padres de familia, a mitades del siglo XIX la educación elemental se dispuso como obligatoria (García, 2002).

Para el siglo XX se pretendió formar una escuela primaria integral, con el porfiriato se había dado pauta a la introducción de la educación elemental, pero esta era únicamente accesible a la población urbana (de clase media y alta), y fue hasta después de la Revolución Mexicana que es impulsada la política de Estado, y la Secretaría de Educación Pública (SEP) se convierte en la base de apoyo de la escuela rural, así como la educación laica, pública y gratuita del país. El desarrollo de la educación es dividido desde distintos puntos de vista por investigadores del sistema educativo, pero el gran impulso a la educación rural abarca de 1921-1940, en donde resalta el trabajo de José Vasconcelos como titular de la SEP, con un importante incremento en el número de maestros de educación primaria, y una de las tareas principales fue la creación de escuelas rurales (SEP 2015), como resultado del movimiento armado de 1910-1917, concretándose en el artículo 3ro Constitucional de 1917, (Espinosa, 2002).

El siglo XIX fue un tiempo de cambios en la política, y al mismo tiempo la legislación emitida por cada gobierno demostró que de igual forma se atendieron otros aspectos nacionales, como lo es la educación, pues se buscaba extender el nivel elemental asegurando que el atraso del país, la infelicidad y pobreza de la gente se solucionarían al recibir instrucción. Muchas de las leyes que el sistema jurídico no tenía un sustento para su aplicación como la obligatoriedad con un número insuficiente de escuelas, las deficiencias económicas de la población y la falta de maestros, (Zamora, 2002). Se prestó atención e interés en la legislación a la educación como herramienta indispensable de la formación mexicana, el listado de las *principales* normas jurídicas del siglo XIX que buscaban que el país progresara a través de la preparación formativa, Ver tabla 4.

Tabla 4.
Principales legislaciones educativas en México

Año	Leyes en materia educativa	Artículos
1812	Constitución de Cádiz	Art. 368.- Plan de enseñanza uniforme. Art.369.-Creación de la Dirección General de Estudios.
1814	Constitución de Apatzingán	Art. 39.-La instrucción, como necesidad de todos los ciudadanos, debe ser favorecida. Art. 117.-cuidado de la ilustración de los pueblos
1823	Proyecto de reglamento general de instrucción pública	Art.1.- La instrucción ha de ser pública y gratuita Art.33.- Establecer escuelas públicas de primeras letras para instruir a los niños y formar sus costumbres en utilidad propia y provecho de la nación.
1824	Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos	Art.50.- Las facultades del congreso general es promover la ilustración erigiendo establecimientos en que se enseñan ciencias naturales y exactas, políticas, morales, artes y lenguas, para el arreglo de la educación pública.

Año	Leyes en materia educativa	Artículos
1828	Plan de Educación para el distrito y territorios	Art. 9.- Se establece una escuela normal para formar maestros. Art. 13.- Enseñanza gratuita.
1833	Reforma de 1833	Se creó la Dirección General de Instrucción Pública, la cual pretendió organizar la enseñanza pública, y conforma las facultades de esta dirección: nombrar profesores, reglamentar, etc.
1865	Plan de Instrucción Pública y su reglamento	Instituyó las diferentes clases de instrucción pública: primaria, secundaria y superior, y las asignaturas de las dos primeras, su obligatoriedad, objetivos, currículos, planteles, y profesores.
1917	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Art. 3.- La Educación que imparte el Estado tendrá que desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano. Educación democrática, nacional. Además los particulares podrán impartir educación en todos sus tipos y grados. La educación primaria se define como obligatoria y gratuita.

Fuente: Elaboración propia con base a Zamora, (2002)

Más tarde, con respecto a los libros de texto a pesar de ser usados en el aula no necesariamente tuvieron una respuesta positiva de quienes participaban en el proceso escolar, ejemplo de ello, es el educador Carlos A. Carrillo, quien, a finales del siglo XIX, consideraba que los maestros empleaban métodos antiguos con el uso de los libros, hacía hincapié en el uso de la naturaleza y no de los libros con el propósito de que los alumnos entendieran las palabras del maestro y comprendieran la lección (Martínez, 2002).

Por otro lado, Enrique C. Rebsamen consideraba importante tener un método de enseñanza saludable, es decir, donde hubiese interacción por medio de preguntas y respuestas, para que el maestro llevara la clase a un análisis profundo. A pesar de que se reiteraba a los maestros no leer sino transmitir el conocimiento explicando, el libro de texto logró ser impuesto, aunque ahora es considerado solo como un instrumento didáctico, no siendo el único al que los profesores pueden recurrir.

En el 2do congreso de instrucción pública (1890-1891) se tomaron decisiones importantes: la Comisión de Enseñanza Primaria Elemental (formada por: Antonio García Cubas, Enrique C. Rebsamen, Andrés Oscoy, y Justo Sierra), consideraba a los libros de texto como un auxiliar del profesor cuyo fin era el desarrollo integral del alumno, y debían ser escritos breves, precisos y económicos, adecuados a cada grado escolar (Martínez, 2002).

Por otro lado, es fundamental considerar algunos de los proyectos nacionales de educación básica, la evolución en sus objetivos a fin de llegar a consolidar la educación básica en México (Ver tabla 5).

Tabla 5.

Proyectos nacionales de la educación básica

Año	Proyecto	Objetivos
1921-1924	Educación nacionalista	Lograr la integración de todos los involucrados en el proceso educativo, diseñado de acuerdo a las condiciones socioeconómicas, culturales y políticas del país.
1924-1942	Educación rural e indígena	Enfrentar y resolver los problemas de la educación del campesinado
1934-1942	Educación socialista	Fortalecer los conocimientos del nivel primaria en secundaria, siendo ésta integrada en el nivel básico, establecer bases para la creación de un estado socialista, y se presentó el proyecto <i>reforma del artículo 3 constitucional</i> que proponía que toda enseñanza fuese antirreligiosa y gratuita.

Año	Proyecto	Objetivos
1940-1958	Unidad nacional	Promoción de una escuela rural, dar seguimiento a campaña de alfabetización, construcción de más escuelas, incrementar el número de profesores capacitados, elaboración de libros de texto.
1959-1970	Plan de once años para la expansión y mejoramiento de la educación primaria	Sus principales objetivos fueron: la incorporación al sistema de enseñanza primaria a niños de 6-14 años, instaurar plazas suficientes para profesores de primaria y que para 1970 el 38% de niños que iniciaron su educación primaria la culminaran.
1970-1993	Planes y programas de reformas, descentralización y modernización de la educación	Sometió a la educación a un proceso de modernización, en relación a la eficiencia y calidad educativa, con espacios educativos para la atención de la demanda escolar.
1970-1976	Proceso de reforma de la educación	Revisión y reformulación de libros de texto para primaria y su programa de estudios. Se creó el Centro de Estudios, Medios y Procedimientos Avanzados de Educación (CEMPAE) y el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE).
1978-1982	Desconcentración de la SEP y programa: <i>primaria para todos los niños</i>	El programa fue orientado a alcanzar a asegurar una educación básica a toda la población, mejorar la calidad y eficacia del sistema educativo.
1989-1994	Plan Nacional de Desarrollo	Plantearon mejorar la calidad de la educación, descentralizar la educación y fortalecer la participación de la sociedad en el aspecto educativo.

Fuente: Elaboración propia con base a Campirón. (2002)

En 2001 durante el sexenio del expresidente Vicente Fox llegó *enciclopedia*, propuesta de una reforma a la educación secundaria, la cual no tuvieron continuidad, otros programas que fueron propuestos en este año fueron: Educación basada en competencias PMETyC II, programa escuelas de calidad, binacional de educación migrante, y obligatoriedad de la educación preescolar.

Durante el gobierno de Felipe Calderón nuevamente se hacen cambios en la política educativa con la *reforma integral de la educación básica* la cual homologó el currículo de todos los niveles, dio inicio a las evaluaciones ENLACE para alumnos, algunos programas implementados fueron: alianza por la calidad de la educación (2008); reformas de los artículos 3 y 31; educación media superior obligatoria; etc.

Por otro lado, se integró una nueva reforma constitucional educativa en 2013, la cual desarrolló el sistema de evaluación docente, planteó una educación bilingüe y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS) para mejora del aprendizaje, sin embargo, la infraestructura de los centros educativos era ineficiente e insuficiente.

Con el fin de derogar la reforma educativa del 2013, el presidente Andrés Manuel trajo una nueva política educativa llamada *Nueva Escuela Mexicana de la 4ta Transformación* pretendiendo una educación integral en los programas de estudio, promoviendo valores, actividades deportivas y artísticas (Juárez, 2022).

Si bien, han existido múltiples reformas, y han pasado por transiciones relevantes en el ámbito educativo, pretendiendo la efectividad y calidad.

2.1.1 Reformas en la educación mexicana

En el ámbito educativo se habla de una reforma cuando se elaboran cambios en el diseño curricular y planes de estudio, con el fin de mejorar la calidad de la enseñanza y aprendizaje, entre otras cosas, en uno o más de sus niveles. Cada reforma trae consigo distintos propósitos y, por lo tanto, un impacto importante, ya sea positivo o negativo (Zaccagnini, 2002).

Guzmán, (2005) menciona tres tipos de reformas, las que cataloga: de primera, segunda y tercera generación. La primera, la cual se dio en la década de 1980 se definió como *reformas hacia fuera*, estas trajeron cambios estructurales en los servicios educativos, la educación fue administrada por sectores privados, reduciendo gastos en la educación.

La segunda generación de reformas son las de *calidad y equidad* y se habla de un cambio *hacia adentro*. Estas reformas se enfocaron en la calidad de los aprendizajes, cambios curriculares, prácticas pedagógicas e inversiones para mejorar la infraestructura.

Por último, la tercera generación se centró en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y la relación entre el centro educativo con los agentes que participan en ello.

En México las reformas en la educación básica son consecuentes de organismos internacionales y decisiones de transformación por parte del gobierno a lo largo de la historia, con el fin de lograr cambios y desarrollar alternativas de solución ante las problemáticas de la calidad de la educación. En general, los cambios en el sistema educativo han sido orientados a la calidad y equidad, renovación de contenidos, desarrollo profesional, por mencionar solo algunos.

Estos cambios son visibles por medio de: planes de estudio, reformas, modernización educativa, cada uno en su intento de tomar acciones para mejorar la calidad educativa en general e impulsar la calidad en sus diferentes niveles de estudio.

En la Tabla 6 mediante la propuesta de Terrón (2004) (caracterización de la EA en el currículum de educación básica de México) se desarrollan los procesos reformadores, para identificar si ha habido rastro de Educación Ambiental en estos cambios.

Tabla 6.

Procesos reformadores en la educación mexicana

Año	Procesos reformadores en la educación mexicana
1986	<ul style="list-style-type: none"> ○ Decreto presidencial del 14 de febrero de 1986, artículo 5° ○ Reforma Educación básica primaria <p>Reforma integral de la Educación Básica (RIEB)</p>

Año	Procesos reformadores en la educación mexicana
1989	<ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnostico Plan Nacional de Desarrollo ○ Programa de Modernización Educativa 1989-1994 <p>Reforma integral de la Educación Básica (RIEB)</p>
1991	<ul style="list-style-type: none"> ○ CONALTE “Nuevo Modelo Educativo” propuesto para la modernización de la educación básica <p>Reforma integral de la Educación Básica (RIEB)</p>
1992	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa- inicio de la última etapa, delinea las orientaciones para la transformación de los planes de estudio <p>Propuesta RIEB integra las nuevas formulaciones hechas durante el proceso de la RIEB</p>
1993	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ley General de Educación Pública ○ Aprendizajes clave para la educación integral ○ Plan y programas de estudio, y libros de texto
2004	<ul style="list-style-type: none"> ○ Educación preescolar
2006	<ul style="list-style-type: none"> ○ Educación secundaria plan y programas de estudio, y libros de texto ○ Programa Sectorial de Educación 2007-2012
2009	<ul style="list-style-type: none"> ○ Educación primaria plan y programas de estudio, y libros de texto
2011	<ul style="list-style-type: none"> ○ Plan de estudios 2011
2013-2018	<ul style="list-style-type: none"> ○ Plan y programas de estudio, y libros de texto de 1° y 2° grado
2019-2024	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nueva Escuela Mexicana (NEM)

Fuente: Elaboración con base a Terrón (2004)

En México el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 respaldó el decreto presidencial del 14 de febrero de 1986 donde el artículo 5° dirige a la SEP para que tome medidas e inicie una pedagogía ecológica a nivel nacional, para ello se introdujo la asignatura de ecología en planes de estudio de los docentes, contenidos de temas ecológicos en libros de texto, capacitaciones para el magisterio específicamente de esa asignatura y dirección de las licenciaturas a temas de ecología.

Tres años después en el Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994 (PROMODE), y la Ley General de Educación publicada en 1993, establecieron que en la educación básica se debía introducir además del respeto a los derechos humanos, la protección de los recursos naturales y el medio ambiente, por lo que en 2002 y 2011 se realizaron reformas a la misma, cuyo objetivo era dar continuidad en protección y conservación del medio ambiente, como parte esencial para el desarrollo de la sociedad.

En el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 y de acuerdo con el PROMODE la educación básica en sus programas debía promover:

- a) El desarrollo de una conciencia en los alumnos sobre la problemática ambiental y su gravedad, así como la urgencia de generar un cambio de conducta en pro del ambiente y su mejora.
- b) Conocimientos sobre los fenómenos naturales, la protección del medio natural y el uso racional de los recursos naturales.
- c) Reforzar en las ciencias naturales la protección y preservación de sus recursos (Poder Ejecutivo Federal, 1996)
- d) Se analizó el currículo, los programas y libros de texto correspondientes a las reformas de 1972 y 1974 en educación primaria y se encontró con gran contenido ecológico, sin embargo, aún contenía deficiencias en desarrollar con claridad los contenidos en ciencias naturales y sociales, puntos desde donde se observan las problemáticas ambientales.

La Consulta Nacional para la modernización de la Educación Básica, que llevó a cabo el Consejo Nacional Técnico de la Educación, CONALTE (1992) permitió identificar la falta de cultura ecológica y falta de respeto a la naturaleza en los adultos y maestros. Centrándose

en el desarrollo de temas informativos y con fines memorísticos más que formativos de temas ecológicos, además de que en los libros de texto se abordan temas ecológicos de manera aislada y fragmentada.

La consolidación del posicionamiento de la EA en la educación básica en la reforma de planes y programas inició con la consulta nacional y algunas investigaciones en el nivel básico, dando como resultado el Programa Nacional para la Modernización Educativa llevando a cabo la renovación de contenidos y métodos de enseñanza en el nivel primaria.

La Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) (SEP, 1993a; 2009), tuvo sus inicios en 2004 con la reforma del nivel preescolar, continuando con la reforma en nivel secundaria en 2006, y finalmente con la de la educación primaria en 2009, esto con el fin de poder concretar el plan curricular de estos tres niveles educativos. La reforma y el programa educativo de 2009 de la educación básica se conservaron en la línea de trabajo en el tema ambiental en planes, programas y libros de texto que en la reforma de 1933.

Para los años 2011 y 2017, por medio de la comparativa de sus objetos de aprendizaje, y propósito de la asignatura y campo formativo (ver tabla 7) se indagó ambos en planes de estudio a fin de identificar cambios.

Tabla 7.

Cuadro comparativo de los planes de estudio de los años 2011 y 2017

Punto de comparación	2011	2017
Objeto de aprendizaje	Participen en el mejoramiento de su calidad de vida a partir de la toma de decisiones orientadas a la promoción de la salud y el cuidado ambiental, con base en el consumo sustentable.	comprensión y explicación de los fenómenos y procesos naturales tales como cuerpo humano, seres vivos, materia, energía, salud, medio ambiente y tecnología, desde la perspectiva de diversos saberes y en su relación con lo social.
Pensamiento científico	Aprecien la importancia de la ciencia y la tecnología y sus	Razonamiento, que implica relaciones coherentes de conocimientos fundados en el

Punto de comparación	2011	2017
	impactos en el ambiente en el marco de la sustentabilidad.	desarrollo de habilidades para indagar, interpretar, modelizar, argumentar y explicar el entorno.
Finalidad de la asignatura/campo formativo	Comprendan, desde la perspectiva de la ciencia escolar, procesos y fenómenos biológicos, físicos y químicos.	La práctica de relaciones sociales igualitarias e interculturales, así como relaciones que coadyuven a cuidar el medio ambiente y transformar de manera sustentable su comunidad.

Fuente: Elaboración propia con base a Programas de Estudio 2011, y Plan de Estudios para la Educación Preescolar, Primaria y Secundaria 2022.

El plan de estudios de 2011 integró formulaciones nuevas, y promovió la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB), menciona poco a la EA, pero hace hincapié a las problemáticas ambientales y la protección del medio, esta política pública buscó impulsar la formación integral del nivel básico.

En ciencias naturales, la protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos es el tema predominante de los planes y programas de estudio en educación básica en cada una de sus reformas, y con el plan 2017 se buscó fortalecer tales temas y formar a ciudadanos capaces de participar en la resolución de problemas medio ambientales y sociales.

El plan de 2017 propuso fortalecer los ejes ante las problemáticas y cambios actuales del mundo, y la EA sigue siendo únicamente integrada en programas de ciencias, geografía y educación cívica, con aprendizajes limitantes a únicamente identificar las problemáticas, también planteó la integración de diferentes asignaturas para entender la relación sociedad-naturaleza, y las consecuencias ambientales, sociales, políticas y económicas, esto depende de los profesores, de integrar los contenidos disciplinarios (Terrón, 2019).

Para los años de 2013 y 2019 hay reformas que responden a estos periodos de gobierno, las cuales se desarrollan con mayor detalle más adelante. Estas reformas se han instrumentado mediante políticas sociales, mismas que a continuación se desarrollan.

2.2 Políticas sociales y Educación Ambiental

La política involucra a ciudadanos cuando estos intervienen en asuntos públicos con su opinión, o voto para alcanzar un fin, tiene como objeto de estudio el Estado como aquella institución encargada de regir, legislar, extraer y distribuir los recursos a la sociedad, (Fragoso, 2006). Las acciones y decisiones definidas para lograr alcanzar objetivos establecidos, a partir de políticas públicas, como respuesta a las diversas problemáticas sociales, se ven reflejadas como proyectos diseñados y gestionados por la administración pública, orientadas a la resolución de problemáticas públicas y sociales para mejora y beneficio de la sociedad (Wilson, 2018).

La política social, entonces, es el conjunto de directrices, orientaciones, criterios y lineamientos que buscan la preservación y elevación del bienestar social, procurando que los beneficios del desarrollo alcancen a toda la sociedad con la mayor equidad (Viteri, 2007).

Para Atria (2005) son el conjunto de acciones ordenadas y directamente ligadas unas con otras, en función de jerarquías decisionales, temporalizadas, que buscan intervenir en la sociedad por medio de un proceso distributivo generando un cambio en la estructura social.

Por otro lado, Ceja (2004) la define como aquellas estrategias y políticas definidas por parte del Estado para desarrollar una sociedad equitativa, y cuyo propósito es facilitar coincidir entre intereses individuales y comunes de la sociedad.

Mientras la política pública es el proceso por el que el Estado diseña y ejecuta una política dirigida a un sector de la población mayoritario, la política social está relacionada con todos los aspectos de la vida social, constituyendo un ámbito receptor de transformaciones en sectores como: educación, salud, vivienda, etc.

Micheli (2002) planteó la necesidad de sociedades sustentables, propuso cuatro dimensiones entre las cuales se encuentra la social, entendida como aquella que pretende que se dé acceso equitativo a los bienes ambientales de manera intergeneracional y entre culturas; y lo político referente a la toma de decisiones, la gestión de los bienes ambientales generando alternativas de solución, centrándose en la política social educativa.

La labor educativa, por sí sola no responderá al reto ambiental, por ello es importante comprender las interrelaciones entre sociedad y su medio natural desde una perspectiva política (Martínez, 2007) y habrá que analizar la implementación de políticas educativas, las cuales pretenden mejorar la calidad de la educación por medio de su cambio curricular, organizacional, institucional y la mejora en el nivel de los maestros.

La implementación de políticas sociales dirigidas a la EA se ha realizado por medio de dependencias gubernamentales en conjunto con la Secretaría de Educación Pública.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) junto con la Secretaría de Educación Pública (SEP) buscan sumar esfuerzos para impulsar la EA en todos los niveles de enseñanza, por medio de programas que pretenden fomentar conocimiento de la riqueza natural y cultural de México, para generar cambios en niños, adolescente y jóvenes con su entorno, adquirir valores y habilidades de participación en prevención y solución de problemáticas ambientales (SEMARNAT, 2021).

El documento considera las siguientes áreas de asistencia:

- Introducir la dimensión ambiental en planes y programas de estudio.
- Formación, actualización y capacitación docente en materia ambiental.
- Asistencia técnica para elaboración de contenidos ambientales para material didáctico.
- Diseño, operación y evaluación de modelos de gestión ambiental escolar.
- Eventos académicos y de divulgación.
- Promoción de proyectos de educación forestal (SEMARNAT, 2021).

El objetivo de su implementación es llegar a niños, adolescentes y jóvenes por medio de la educación, aportando herramientas de capacitación y actualización a los docentes y en la formación de los alumnos, y llevarlos a la reflexión sobre el cuidado de la naturaleza

Entre los programas con los que se dio inicio se encontraban:

Regresa a clases con un árbol. Busca impulsar la participación en el cuidado del medio ambiente, el programa pretende fomentar el respeto y cuidado a la naturaleza y espacios naturales, formar valores de respeto y responsabilidad, desarrollar habilidades para la resolución de problemas (SEMARNAT, 2022).

Para desarrollar dicho programa se evalúa y consideran las características del territorio donde se ubican los planteles. De forma general busca:

- a) Promover una cultura ambiental basada en respeto y cuidado al medio ambiente.
- b) Desarrollar una participación escolar y toma de decisiones en atención a problemas socio-ambientales locales.
- c) Aportar a la adaptación y mitigación del cambio climático.

Días conmemorativos ambientales. El propósito es promover la importancia de recordar fechas significativas a fin de valorar el patrimonio biocultural del país, como:

- a) Día del Maíz (29 de septiembre) – recordar la diversidad de México y su maíz.
- b) Día nacional de la conservación (27 noviembre) – promover la conservación y protección de la diversidad natural, involucrando a los alumnos en actividades para la conservación de los ecosistemas, difusión de información sobre áreas naturales protegidas y biodiversidad.
- c) Día internacional de la madre tierra (22 abril) – La Asamblea General de las Naciones Unidas invita a los gobiernos a reconocer la crisis ambiental y desarrollar estilos de vida sustentables, así como impulsar acciones de protección y mejora del planeta
- d) Día nacional del agua y la vida (3 mayo) – Fomentar la importancia del cuidado del agua, su uso en la vida cotidiana, y contribución a la protección medioambiental, ecosistemas y personas, (SEMARNAT, 2022).

De escuela limpia a escuela sustentable. El programa busca fomentar un consumo responsable, así como el adecuado manejo de residuos sólidos, evitar el uso de plásticos, para disminuir el impacto de las escuelas en el ambiente. El programa pretende a partir de campañas y actividades de difusión sobre los efectos de los residuos sólidos, a través de los siguientes ejes:

- a) *Consume sin basura, consume limpio*- concientizar sobre los efectos de plásticos, botes, cajas y latas en el medio natural, así como algunos beneficios del consumo limpio y responsable.
- b) *Reconocimiento escuela limpia*- emisión certificados a las escuelas que hayan realizado acciones para mantener limpios los planteles y con menos generación de residuos.
- c) *Festivales limpios* – Por medio de actividades sin uso de plásticos o desechables, esto pretende servir como guía de acción a una participación activa (SEMARNAT, 2022).

Se pretende que de escuela limpia se promueva como siguiente paso, acciones integrales que contribuyan a disminuir el impacto, la mitigación y adaptación con respecto al tema del cambio climático, por medio de líneas de acción como: manejo sustentable de agua, eficiencia en el consumo de electricidad, educación ambiental, consumo sustentable y manejo de residuos sólidos.

En cuanto a lo abordado con anterioridad, los cambios y avances han logrado la consolidación de la educación mexicana a lo largo de la historia, a partir del siglo XIX con la obligatoriedad, gratuidad y universalidad, pretendiendo un alcance mayoritario a la población, se concretó el artículo 3ro constitucional y los libros de texto se introducen como instrumento didáctico para el alumno y como material auxiliar para el profesor, adecuados a cada grado escolar.

Se han propuesto cambios y estrategias para mejorar la calidad en la Educación, estos cambios han sido principalmente en la renovación de contenidos y el desarrollo profesional docente, en estos procesos reformadores, se introduce la asignatura de ecología en los planes de estudio, contenidos ecológicos en libros de texto y capacitaciones específicamente de esta asignatura para el magisterio. Más adelante se empieza a hablar sobre la protección de recursos naturales y el medio ambiente en 2002, y se retoma en 2011 dando continuidad al tema de protección y conservación del medio ambiente.

Por otro lado, la consolidación de la Educación Ambiental en México, aunque ha sido un proceso lento, ha buscado impulsar para todos los niveles de educación, por medio de programas que tienen como propósito fomentar el conocimiento en materia natural de México, adquirir valores y habilidades para la resolución de problemáticas ambientales.

Ahora bien, con respecto a la incorporación del tema ambiental en la educación básica, algunas políticas sociales a partir del convenio entre SEMARNAT y la SEP, han dado apertura a programas que buscan desarrollar una participación escolar, promover una cultura ambiental, y un consumo responsable.

En lo expuesto a lo largo del capítulo se puede concluir que la educación en México ha pasado por diferentes hitos históricos a lo largo del tiempo, buscando impartir una educación gratuita y obligatoria pretendiendo abarcar a la mayor población posible, su consolidación fue formándose por influencia de agentes externos, logrando un gran avance después de la revolución mexicana, donde surge la SEP. Por otro lado, también se desarrolló la labor en la legislación educativa, las cuales buscaron la mejora del país a través de planes, proyectos, y reformas.

En cuanto a las reformas en la educación mexicana, las cuales han tenido diferentes propósitos y por lo tanto impactos, han sido producto de organismos internacionales, así como decisiones por parte del gobierno, el cual ha pretendido dar solución a las problemáticas de calidad y eficiencia educativa, y en estos procesos reformadores se pudieron identificar algunos rasgos de Educación ambiental en el currículum, libros de texto y programas.

Dichas reformas se han ejecutado por medio de políticas públicas educativas, intentando dar respuesta a la problemática ambiental partiendo en la educación básica, el gobierno mexicano en conjunto con la Secretaría de Educación han buscado impulsar la EA en los diferentes niveles de enseñanza para que niños, adolescentes y jóvenes adquieran valores, habilidades y conocimiento en materia ambiental y puedan desarrollar estrategias resolutivas a las problemáticas medioambientales, por lo que, es importante identificar los principales puntos en materia de Educación Ambiental en México, en las últimas reformas educativas.

Capítulo 3

Reformas educativas en México y su relación con la EA

En el presente capítulo se analizaron las reformas educativas de los años 2013 y 2019 en México, las cuales corresponden a dos diferentes periodos sexenales de la administración pública del país. Se identificaron sus principales puntos en materia de Educación Ambiental, así mismo se llevó a cabo la revisión del contenido de los temas del libro de texto de la asignatura de ciencias naturales de sexto año de primaria.

Una vez identificados los principales puntos de cada reforma, se analizaron los cambios en temas ambientales, desarrollando luego la correlación retomando las dimensiones de Educación Ambiental que se abordan en capítulos anteriores: social, económico, político y ambiental.

En el primer apartado se compararon las dos administraciones (2013 y 2019) con el fin de vislumbrar los cambios efectuados en algunos rubros del tema formativo, los objetivos principales en las reformas educativas de su sexenio, cambios referente a lo legal así como administrativo en la asignatura de ciencias naturales y la introducción de la EA, para después ahondar en la reforma educativa de cada año y en el contenido de la asignatura de ciencias naturales luego de analizarlo e identificar en el programa de estudios cómo la EA ha sido introducida.

3.1 Reformas educativas 2013 y 2019 en México

En México la forma de ejercer el gobierno en cada nueva administración consiste en dejar atrás proyectos de la administración pasada, pretendiendo traer cambios, aunque a veces solo de nombre, los nuevos proyectos en conjunto con acciones de la nueva administración, en lugar de continuar o ajustar la propuesta anterior para consolidar algunos aspectos que pudieron traer efectividad en distintas áreas como la educación, se apresuran a realizar cambios (Villalaz, Moreno y Ramírez, 2020).

Como ya se abordó anteriormente, en México ha habido diferentes reformas educativas a lo largo de la historia, sin embargo, para la presente investigación las reformas del 2013 y 2019 son de interés, puesto que ambos proyectos de nación son recientes en su aplicación (Ver tabla 7); por tanto a continuación se presentan las principales características de ambas reformas.

Tabla 8.

Cuadro comparativo de las reformas educativas de los años 2013 y 2019

Año	2013	2019
Presidente	Enrique Peña Nieto	Andrés Manuel López Obrador
Partido político	PRI	MORENA
Objetivos principales	<ul style="list-style-type: none"> a) Autonomía plena del Instituto Nacional de Evaluación Educativa con integrantes ratificados por el SENADO b) Creación del sistema profesional de docentes c) Creación del Sistema de Información y Gestión Educativa d) Creación de escuelas de tiempo completo e) Fortalecimiento del Instituto Nacional de Formación y Capacitación del Magisterio 	<ul style="list-style-type: none"> a) Impulso a las escuelas b) Mejora de la infraestructura y equipamiento c) Revalorización del magisterio d) Evaluación diagnóstica para la mejora e) Educación equitativa, inclusiva, integral, intercultural y de excelencia f) Equidad e inclusión
Principales cambios	Legal: Reforma del artículo 3° constitucional y a la Ley General de Educación.	Legal: Modificación de los artículos 3° y 73 constitucionales, Ley General de Educación y la

Año	2013	2019
Presidente	Enrique Peña Nieto	Andrés Manuel López Obrador
	Administrativo: Creación del Sistema Nacional de Evaluación Educativa.	creación de nuevas leyes sobre el Sistema de Carrera para las Maestros y Maestros
Cambios en la asignatura de ciencias naturales	Continúa como asignatura de ciencias naturales.	Cambio el nombre, pues ya no se le llama asignatura sino campos formativos, pretendiendo integrar las diferentes disciplinas y así abordar la realidad de forma más holística.
Introducción de Educación Ambiental	La educación ambiental para la sustentabilidad es nombrada, sin embargo, no es desarrollada	Promueve la conciencia ambiental en pro de la protección y conservación del ambiente natural, así como la prevención del cambio climático.

Fuente: Elaboración con base a Peña, Discurso íntegro del presidente Peña Nieto a la nación., (2012), (Villalaz, Moreno y Ramírez, 2020).

Para la reforma educativa de 2013, no se menciona en primer término un cambio en el modelo pedagógico, sino que se reiteró que la reforma principalmente sería de tipo legal y administrativa, por lo que trajo cambios en la regulación de la trayectoria laboral de los docentes de educación básica por medio de una evaluación de tipo obligatoria, siendo el mecanismo por el cual se pretendió alcanzar la calidad educativa deseada y responsabilizando de ello a los maestros. Se generó el *Modelo Educativo*, en el que se adoptaron ideas sobre educación y formas de enseñanza como *aprender a aprender*.

El 1 de diciembre de 2012 Enrique Peña Nieto anunció la Reforma Educativa y en su discurso estableció las bases para el servicio profesional de carrera docente y algunas reglas para los

aspirantes, la reforma también incluyó la creación del sistema Nacional de Evaluación Educativa (Peña, Discurso íntegro del presidente Peña Nieto a la nación., 2012).

Los objetivos principales de la reforma consistieron en la autonomía plena del Instituto Nacional de Evaluación Educativa con integrantes ratificados por el Senado, llevando a cabo la revisión de los programas, maestros, alumnos y autoridades, algunos de los puntos relevantes son:

Autonomía plena del Instituto Nacional de Evaluación Educativa con integrantes ratificados por el SENADO.

- Revisión de programas, maestros, alumnos y autoridades
- Recomendaciones y observaciones al proceso de enseñanza-aprendizaje
- Obligatoriedad de la evaluación a los criterios que fije un órgano autónomo confiable y aprobado por el SENADO

Creación del sistema profesional de docentes.

- Construcción de reglas para obtener una plaza definitiva
- Sistema de concursos con base a méritos profesionales y laborales para ocupar las plazas de maestros nuevas o las que queden libres

Creación del Sistema De Información y Gestión Educativa.

- Plataforma con datos necesarios para la operación del sistema educativo

Creación de escuelas de tiempo completo.

- Durante el sexenio, con jornadas de 6 a 8 horas diarias

Fortalecimiento del Instituto Nacional de Formación y Capacitación del Magisterio.

- Mejoramiento y capacitación a los maestros

En el gobierno del expresidente de México Enrique Peña Nieto, se modificó la Ley General de Educación (LGE) específicamente en el artículo decimosegundo, con el fin de garantizar la calidad en la educación, las autoridades educativas llevaron a cabo el proceso de revisión del Modelo Educativo junto con planes y programas, materiales y métodos educativos.

Como resultado de dicha revisión, se replantea el Modelo Educativo, en tres etapas:

1. Desarrollo de foros de consulta nacional y regional en 2014, en los que se intercambió información entre los miembros del Sistema Educativo Nacional (SEN), para obtener la información sobre las carencias y necesidades de la educación mexicana.
2. Con los planteamientos obtenidos en la primera etapa, la SEP dio a conocer el nuevo planteamiento de la educación nacional, así como los contenidos, estrategias pedagógicas, líneas de acción y mecanismos de política pública que permitieran alcanzar la mejora en la calidad de la educación nacional. La propuesta se integró a documentos como: Carta sobre los fines de la Educación del Siglo XXI; El Modelo Educativo 2016; y la propuesta Curricular para la Educación Obligatoria 2016, los cuales fueron sometidos a consulta pública.
3. La SEP formuló el Modelo Educativo para la Educación Obligatoria publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 28 de junio de 2017, así como el Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica, y los Planes de Estudio de Referencia del Componente Básico.

Por otro lado, la reforma de 2019 puede verse más bien como una contrarreforma, puesto que se interesó mayormente en atender la inconformidad de los docentes en torno a la evaluación. Sin embargo, en el decreto aprobatorio aparecen cuestiones como equidad, inclusión, interculturalidad, siendo necesario vislumbrar cómo se concretan en los cambios curriculares.

La reforma educativa del presidente Andrés Manuel, *Nueva Escuela Mexicana (NEM)* buscó con base a un plan de 23 años reforzar la educación adaptándose a todas las regiones de la república mexicana, sus principales fundamentos son:

Fomento de identidad con México.

La Nueva Escuela Mexicana aspira a una educación donde se fomente el aprecio a la cultura mexicana y el conocimiento de su historia, este punto es base del programa de estudios para lograr una identidad cultural.

Transformación de la sociedad.

La NEM considera que la educación es un factor importante para promover una transformación social, con el fin de lograr el bienestar de la población, por medio del conocimiento en métodos, avance tecnológico, e innovación.

Respeto por la naturaleza y cuidado del medio ambiente.

Busca la promoción de una conciencia ambiental en pro de la protección y conservación del medio natural, toma en cuenta los Objetivos del Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030. La NEM pretende proporcionar una educación práctica ambiental, por medio del desarrollo del pensamiento crítico.

Revalorización del magisterio.

Se plantea reestructurar la planta docente y directiva, la mejora de programas para el desarrollo profesional de los maestros, así como esquemas de capacitación, para ello se contemplan transformaciones profundas en el desarrollo profesional.

Se puede ver que la transición de gobernador junto con la reforma educativa propuesta ha sido un proceso que aún sigue desarrollándose, por lo que a pesar de que se han realizado algunos cambios en la educación, se puede visualizar algunos de ellos en el programa de estudios, y no necesariamente en los libros de texto.

Dicha reforma inició con una capacitación inaugural en Consejos Técnicos con el análisis del documento *Hacia una nueva escuela mexicana: primeros pasos*, se asumió la propuesta de *pausas activas* y se trabaja ya con el denominado programa escolar de mejora continua, no existe al momento el planteamiento curricular plasmado en un documento físico, únicamente se cuenta con ideas generales que se presume orientarán la construcción del plan y programas de estudio.

3.2 Cambios en el programa de estudios

Para términos de esta investigación se centra específicamente en la dimensión ambiental la cual se ha vinculado con el programa de ciencias naturales. No obstante es de interés desde cómo se conceptualizan las ciencias naturales desde las reformas de ambos sexenios, a continuación, se presentan las principales diferencias de ambos programas de estudio del sexto grado del nivel escolar básico (Tabla 9)

Tabla 9.

Cuadro comparativo de los programas de estudio de los años 2013 y 2019

CONCEPTO	PROGRAMA EPN	PROGRAMA AMLO (BORRADOR)
Enfoque y principios pedagógicos	<p>Planteamiento educativo basado en el humanismo. Pone al estudiante y su aprendizaje en el centro del proceso educativo.</p> <p>Currículo flexible en cada escuela.</p> <p>La pedagogía debe contribuir a la construcción de una comunidad de aprendizaje.</p> <p>Trabajo colaborativo, basado en preguntas, problemas y proyectos.</p> <p>Competencias: Conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Fortalecer las habilidades socioemocionales.</p>	<p>La comunidad como núcleo de los procesos educativos.</p> <p>Objetivo: Promover el aprendizaje de excelencia, inclusivo, pluricultural, colaborativo y equitativo.</p> <p>Educación para la democracia; se aprenden valores, saberes, conocimientos y habilidades para ejercer su ciudadanía de manera crítica, activa y solidaria.</p> <p>Metodologías diferenciadas según el campo formativo: AB Proyectos, AB en indagación desde STEM, AB en problemas, aprendizaje por servicio.</p>

CONCEPTO	PROGRAMA EPN	PROGRAMA AMLO (BORRADOR)
	<p>Ir a más allá de las pruebas para evaluar. Los errores son oportunidades de aprendizaje.</p> <p>Sistema educativo incluyente y de calidad; Atender la promoción de las mujeres en STEM.</p> <p>Crear ciudadanos que participen en la vida social, económica y política.</p> <p>El alumno requiere que haya concordancia de propósitos entre la escuela y la casa; Incluir los pilares de la educación del siglo XXI.</p>	<p>Hay interacción de diferentes saberes desde un horizonte plural y una perspectiva interdisciplinaria.</p> <p>Autonomía curricular y profesional de magisterio para interpretar el currículo y adecuar los programas a su realidad cotidiana.</p>
<p>Campos formativos y asignaturas asociadas</p>	<p>3 Campos de formación + 2 áreas:</p> <p>Lenguaje y comunicación (Español, Inglés, Lengua materna distinta al español)</p> <p>Pensamiento matemático (Matemáticas)</p> <p>Exploración y comprensión del mundo natural y social (Primaria: Conocimiento del Medio 1° y 2°, Ciencias Naturales y Tecnología 3° a 6°, Historias paisajes y</p>	<p>4 Campos formativos:</p> <p>Lenguajes: Español, lenguas indígenas, ambas tanto como primeras y segundas lenguas, lenguas artísticas, inglés como lengua extranjera y lenguaje de señas mexicana.</p> <p>Saberes y pensamiento científico: Ciencias naturales, matemáticas, tecnología y conocimiento de los diferentes pueblos y culturas. (En fase 6: Biología, química y matemáticas)</p>

CONCEPTO	PROGRAMA EPN	PROGRAMA AMLO (BORRADOR)
	<p>convivencia 3°, Historia 4° a 6°, Geografía 4° a 6°, FCE 4° a 6°.</p> <p>Secundaria: Ciencias y tecnología: Biología, Física, Química, Geografía, Historia, FCE).</p> <p>Áreas de desarrollo personal y social (Artes, Educación socioemocional, Educación física)</p> <p>Ámbitos de autonomía curricular (Ampliar sus horizontes y potenciar los conocimientos adquiridos)</p>	<p>Ética, naturaleza y sociedades: Historia, geografía y formación cívica y ética.</p> <p>De lo humano y lo comunitario: Educación física, educación socioemocional, tutoría, vida saludable y tecnología.</p>
Evaluación	<p>El año escolar está organizado en 3 periodos o bloques trimestrales, en torno a las evaluaciones.</p> <p>La evaluación un proceso de la planeación del aprendizaje.</p> <p>Toma en cuenta cuatro variables: Situaciones didácticas, actividades del estudiante, contenidos y la reflexión del docente sobre su práctica.</p> <p>No mide únicamente el conocimiento humorístico.</p>	<p>Según el calendario escolar 2022 – 2023, se establecen 3 periodos de evaluación trimestrales.</p> <p>Conceptualmente, la evaluación es parte del proceso formativo.</p> <p>El primer momento responde a una evaluación formativa, seguimiento de las profesoras y profesores del proceso de aprendizaje de sus estudiantes.</p> <p>El segundo momento, es la acreditación que otorga calificaciones y certificados. La calificación se</p>

CONCEPTO	PROGRAMA EPN	PROGRAMA AMLO (BORRADOR)
	<p>No tiene un carácter exclusivamente sumativo. Conoce cómo el estudiante organiza, estructura y usa sus aprendizajes para resolver problemas.</p> <p>El docente realimenta al estudiante con argumentos claros, objetivos y constructivos sobre su desempeño.</p> <p>Incluye momentos y tipos de evaluación: diagnóstica, del proceso, sumativas heteroevaluaciones, coevaluaciones y autoevaluaciones.</p>	<p>construye con la interpretación de una serie de evidencias para asignar un número / calificación que requiere el sistema educativo.</p>
Libro de texto	<p>El libro está organizado en bloques, con diferentes secciones.</p> <p>Libro de texto de la asignatura ciencias naturales.</p> <p>La información se desarrolla de forma clara y concisa, usando ejemplos.</p> <p>Al final de cada bloque se desarrolla un proyecto para reforzar el aprendizaje esperado</p>	<p>No hay libro de ciencias naturales, sino que se conforma por distintas disciplinas.</p> <p>Su estructura está basada en campos formativos y 7 ejes articuladores.</p> <p>Contiene 3 secciones dirigidas a profesores, alumnos y padres de familia.</p> <p>El libro expone únicamente conceptos.</p>

Fuente: Tomado del material para profesores, 2023

Los principales cambios se hacen evidentes en algunos enfoques y competencias que se pretende que el alumno desarrolle a lo largo de su educación básica. La *Nueva Escuela Mexicana* pretende basar la educación desde un enfoque mexicano y humanista, es decir, a diferencia de como se venía haciendo ya que se trataba de una concepción europea, con ésta nueva modalidad se pretende que todas las lecciones se imparten desde una necesidad o interés del grupo en general, el programa es de tipo sintético, esto quiere decir que los contenidos nacionales y/o generales que deberían de tener en cada fase los alumnos, son temas relevantes que deberían de conocer, y al ser un enfoque humanista considera que el aprendizaje tenga apertura en su realidad, también busca tener un enfoque más patriótico, que el alumno todo lo ponga en duda, que cambie su cosmovisión investigando, a través de prácticas reales de su día a día, y que los docentes sean únicamente acompañantes.

Anteriormente se trabajaban por asignaturas, y ahora en su lugar se maneja por ejes articuladores, los cuales son 4, donde hay campos formativos o *líneas que marcan la ruta*, Anteriormente se señalaba cómo se debía trabajar, y seguir las herramientas dadas, a diferencia de la *NEM* pues tiene la flexibilidad de usar las herramientas pero da apertura en cuanto a tiempos y formas de aprendizaje.

Desde 1993 comenzaban a tomar la ruta hacia que el niño fuese reflexionando y analizando, por lo que sería la continuidad de un esfuerzo antes iniciado, es un plan accesible en cuanto a los tiempos para dar los temas, esto conforme a la comprensión del tema de los niños, pero también se presenta inconformidad por parte de docentes de educación primaria ya que no había un plan y programa de estudios, y únicamente se tenía un borrador, por lo que en un inicio fue complicado para los docentes trabajar con un nuevo plan sin tenerlo en su totalidad.

El modelo de la *NEM* se centra en la comunidad y en el entorno social de los educandos, enfatizando el aspecto comunitario y social, plantea cuatro campos formativos: saberes y pensamiento científico; lenguajes; ética, naturaleza y sociedad; y de lo humano y comunitario. Sobre los contenidos buscan abordarse a partir del contexto en el que la escuela se ubica, usando problemáticas de su comunidad, y rescatando sus tradiciones como la lengua, en el caso de comunidades indígenas.

En virtud de lo presentado hasta aquí, se puede afirmar que ninguna de ambas reformas tuvo un gran peso en un proyecto educativo, ya que sus principales cambios se vieron reflejados

en temas de índole legal y administrativo, como la reforma del artículo 3ro y 73 vo en el caso de la reforma de 2019, dejando de lado la inmersión de la EA en la formación de los alumnos

No se cuenta con un libro de texto para la asignatura ciencias naturales, pues está conformado por distintas disciplinas, no cuenta con división por temas o unidades, sino que su estructura está basada en **campos formativos**, como lo son: lenguajes, saberes y pensamiento científico, de lo humano a lo comunitario y ética, naturaleza y sociedades; y es a través de 7 ejes articuladores que se vinculan los temas de las diferentes disciplinas con un conjunto de saberes comunes.

El contenido se divide en tres partes, la primer sección <exploremos> va dirigida a las alumnas y los alumnos, la segunda <profundicemos> es para maestras y maestros, y <situaciones para aprender en familia> pretende reforzar el proceso de aprendizaje de las niñas y los niños en casa.

Lo que respecta al tema ambiental no cuenta con lecturas, ejercicios o propuesta de proyectos, más bien, presenta conceptos y únicamente se identificó un ejercicio en la sección <situaciones para aprender en familia> entre los temas revisados, el cual consiste en una lista de recomendaciones para realizar acciones de cuidado del medio ambiente en casa.

A pesar de que el libro de texto no está delimitado por temas y unidades, con los ejes articuladores se forman puentes interdisciplinarios junto con la vida cotidiana, pretendiendo fomentar la reflexión crítica y conectar el currículo con la realidad de las alumnas y los alumnos.

En la reforma de 2013 sus principales esfuerzos fueron en el desarrollo y aplicación del Sistema Nacional de Evaluación Educativa, dirigido a docentes, justificando su iniciativa como necesaria para una mejora en la calidad educativa comenzando desde el docente; por otro lado, no se desarrolla la introducción de una Educación Ambiental en el programa de estudio, siendo únicamente nombrada.

En el caso del año 2019 podemos ver una reforma con propuestas apresuradas, en lugar de consolidar y perfeccionar un anterior proyecto, trayendo como consecuencia rezagos en planes de estudio, libros y formas de evaluación. Su introducción de una EA se basa en

promover la conciencia ambiental, buscando adecuar el tema y la aplicación al contexto de las diferentes regiones de la República Mexicana.

El libro está organizado en cinco bloques; contiene: aprendizajes esperados, actividades (investigaciones o proyectos), al final de cada bloque se encuentra una evaluación y autoevaluación, y cuenta con **secciones como:** datos interesantes, presentando información adicional; la ciencia y sus vínculos, donde relaciona el aprendizaje en torno a la ciencia con otros campos del conocimiento; y consulta en..., proporciona páginas electrónicas para ampliar los conocimientos del tema.

Se divide por bloques temáticos, cada uno aborda **ámbitos** como la salud, la vida, el conocimiento científico, la tecnología; abarcando **asuntos** de desarrollo y sexualidad del ser humano, cambios en los seres vivos, interacciones entre los componentes del ambiente, relación de la contaminación del aire con el calentamiento global y el cambio climático, consumo responsable, aprovechamiento de las maquinas simples y su funcionamiento, la energía, su transformación e implicaciones así como el aprovechamiento de la misma.

El libro de texto está dirigido específicamente a la asignatura de ciencias naturales, contiene fotografías e ilustraciones de situaciones cotidianas, además la información desarrollada es concisa al abordar el tema, y brinda ejemplos relacionando actividades cotidianas con la información presentada, al final de cada bloque se pretende que desarrollen las alumnas y los alumnos elaboren un proyecto para reforzar los temas vistos en el aula y plasmados en el libro de texto.

Los libros de texto experimentaron cambios, buscando integrar conocimientos de diversas disciplinas, llevar una educación más social, humanística y científica.

Si bien, los docentes son uno de los principales actores para llevar a cabo el proceso educativo, existen herramientas en la práctica de los maestros y el trabajo de los alumnos como los libros de texto, los cuales como un apoyo didáctico proporcionan la información que los alumnos deben recibir.

Aun cuando se han examinado los cambios entre ambos proyectos de nación, es crucial para la investigación conocer la experiencia en el aula.

Capítulo 4

Reformas Educativas, una realidad aplicada

Para el presente capítulo se aplicó un instrumento cualitativo de tipo semiestructurada (Grinnell y Unrau, 2007 citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2010). La muestra se compuso de 3 profesores, seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple. Elegidos de acuerdo a la trayectoria con un rango de experiencia laboral de 7 a 25 años, y con profesión en docencia a nivel primaria; que principalmente hayan laborado en la reforma del 2013, con el fin de conocer los cambios relevantes en las reformas educativas de ambos años, basados en su experiencia desde el aula, así como en el conocimiento de los contenidos y estrategias para la acción educativa del programa de ciencias naturales del sexto año.

En el capítulo anterior se mencionaron los cambios planteados en ambas reformas, en el caso del 2013, la atención se dirigió a la creación y desarrollo del Sistema Nacional de Evaluación Educativa, convirtiéndose en la estrategia para alcanzar la calidad educativa; en cambio para la reforma de 2019, sus principales fundamentos consisten en el respeto por la naturaleza y cuidado del medio natural, por lo que se desarrollaron algunos asuntos importantes en las entrevistas como el libro de texto, la conceptualización, y contenidos en los programas educativos, con el fin de compararlos con lo que en el aula se trabaja.

Los resultados obtenidos se exponen en función de tres puntos importantes: En primer lugar, desde la praxis, se retomó los principales cambios en los contenidos de la asignatura de ciencias naturales en las reformas educativas de 2013 y 2019. En segundo lugar, se abordó la conceptualización de la Educación Ambiental de cada uno de los docentes, para luego analizar cómo este concepto se refleja con lo que se imparte en el aula, así como el seguimiento en el aprendizaje de parte del alumno, en el cuidado del medio natural. En tercer lugar, se consideró el libro de texto y los temas que se abordan en él sobre el cuidado medio ambiental.

4.1 Resultados de las entrevistas con los docentes del sexto año de primaria

La entrevista fue de tipo semiestructurada, constó de 9 preguntas (ver tabla10) se dividió en tres temáticas; la primera abordó los principales cambios en la reforma educativa y sus contenidos en la asignatura de ciencias naturales; la segunda se centró en el proceso formativo ambiental del docente y su enseñanza al alumno; y una tercera en la que se consideró el libro de texto y su contenido, donde además se abordó una opción alternativa para fortalecer la educación ambiental en el aula.

Tabla 10.

Relación de preguntas a los entrevistados

Número de pregunta	Pregunta
1	¿Cuáles consideran que han sido los principales cambios en los contenidos de la asignatura de ciencias naturales en la reforma educativa de 2013 y 2019?
2	Para usted, ¿Qué es educación ambiental?
3	¿Este concepto va relacionado con lo que da en clase?
4	En materia educativa, ¿Considera que existe una educación ambiental en México?
5	De la reforma de 2023 a la de 2019 ¿ha habido una evolución en el contenido con relación a temas ambientales?
6	¿Cómo se ve la educación ambiental en el aula?
7	¿Cuál es la respuesta de los alumnos sobre la problemática medioambiental?
8	Con base al contenido del libro de texto de ciencias naturales, cuando enseñas educación ambiental, ¿Qué enseñas?
9	¿Considera que sería bueno incluir una materia o dar talleres sobre el cuidado del medio ambiente?

Elaboración propia con base en datos recabados, (2024).

4.1.1 Reformas Educativas

El análisis de los datos se realizó por medio de las respuestas de los entrevistados, la primera parte a la que va dirigida la entrevista correspondió a los principales cambios en los contenidos de la asignatura de ciencias naturales en las reformas educativas del 2013 y 2019, donde los entrevistados respondieron que de manera general la reforma de 2013 demandó una educación de calidad tanto para el alumnado (fundamentado en la adquisición de competencias y conocimiento), como para el docente (por medio de la evaluación), además de que se evaluó principalmente lenguaje y matemáticas, dando mayor atención a estas áreas. En contraste en la reforma de 2019 se buscó generar sensibilidad por medio de los contenidos, esto mediante la contextualización del alumno, además se procuró desarrollar un enfoque crítico y reflexivo en el cuidado del medio natural.

Desde la *visión pedagógica* Rengifo et al; (2012) donde considera importante el proceso educativo, y se entiende como parte fundamental de ello una educación básica en materia de medio ambiente, los docentes encuestados han coincidido en que “*La Educación Ambiental no trasciende*” esto por los tiempos destinados a otras asignaturas a las que les prestan mayor atención e importancia los planes de trabajo y contenidos, así como por la elaboración de otros proyectos escolares.

Como se ha mencionado en la investigación, la visión educativa definida por la ONU para la educación, la ciencia y la cultura es el proceso de aprendizaje con base en experiencias del alumnado, utilizando a favor de la educación en el programa de estudios (Martínez, 2010), en este sentido, se identificó que la reforma de 2019 buscó cambiar la forma de trabajo en el aula, de manera que los contenidos fuesen contextualizados a acontecimientos sociales, naturales y culturales del alumno, es decir, enseñar desde lo conocido.

Por otro lado, la EA para la sustentabilidad en el 2013 solamente es nombrada, mas no desarrollada, puesto que los cambios principalmente fueron de tipo legal y administrativo; en contraste, en la reforma educativa del 2019 se buscó introducir temas de cuidado ambiental de forma más explícita, coincidiendo las respuestas de los entrevistados con los objetivos establecidos en la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental 1977, donde se buscó generar sensibilidad y una conciencia ecológica en el alumno, aportando así en el conocimiento, valores y actitudes para el cuidado y mejora del medio natural.

Finalmente, al respecto uno de los entrevistados mencionó que *“las principales diferencias han sido el enfoque académico, el cual ha sido modificado para desarrollar competencias multidisciplinarias en el alumno”*, pues se pretende desarrollar en él habilidades de indagación y análisis del mundo que lo rodea, con el fin de prepararlo para la vida.

4.1.2 Educación Ambiental

En la segunda temática se desarrollaron preguntas acerca de la Educación Ambiental. En primer lugar se consideró el concepto de EA de cada encuestado, de manera general sus respuestas coincidieron en que se trata de un proceso de formación a través del cual se busca sensibilizar y concientizar a la sociedad respecto de la problemática medioambiental, desarrollando actitudes de respeto y cuidado; como se mencionó en el capítulo uno, ha habido un intento por proporcionar una definición objetiva, y aunque instituciones y autores han realizado esfuerzos para llegar a conceptualizar la EA desde diferentes enfoques, contextos y áreas de conocimiento, convergen en que se trata de un proceso educativo multidisciplinario, abordado desde las dimensiones antes señaladas en la Figura 2; y que tiene como fin último que los individuos desarrollen conciencia sobre las problemáticas ambientales, y como consecuencia sus valores y actitudes sean transformados al interactuar con el medio natural.

Acto seguido, se cuestionó si el concepto de los docentes se relaciona con lo que ellos imparten en clase, siendo todas las respuestas afirmativas, uno de los entrevistados comentó al respecto que *“lo que conforma el concepto de la EA es la piedra angular de la misma”*; por lo tanto, podemos concluir al respecto que los docentes buscan impartir una educación donde se impartan valores, concientizando a los alumnos sobre la problemática ambiental y cómo impactan de forma negativa nuestras actividades cotidianas en la sociedad, en las actividades económicas, en las decisiones políticas y por ende en el medio natural, para luego participar en la generación de estrategias resolutivas y contextualizadas.

En la siguiente pregunta, los docentes expusieron su punto de vista sobre si en materia educativa, consideran que existe una EA en México, existiendo dos puntos de vista: por una parte, hubo respuestas negativas, en palabras de los entrevistados *“estamos iniciándonos”* *“esos temas suelen utilizarse de relleno”*, por el contrario, los otros dos profesores respondieron que sí existe una EA en el país pero que *“hace falta actualizar el contenido didáctico sobre todo en los libros de texto”*. Si bien es cierto que en México la EA es un proceso en consolidación desde 1986 a la fecha, ha habido un esfuerzo en materia educativa por introducir políticas sociales que fomentan proyectos educativos en la educación primaria, esto desde la pedagogía ecológica a nivel nacional con capacitaciones para el magisterio.

Sin embargo, pese a los cambios propuestos para la introducción de la EA en instituciones, programas, capacitaciones, planes de estudio, libros de texto y contenidos aún existe una gran brecha entre lo propuesto y la aplicación, donde no solo los docentes fungen un papel importante para el desarrollo de cada cambio propuesto, sino que también es importante que las diferentes instituciones educativas del país cuenten con el apoyo presupuestal, para el desarrollo de actividades propias de la educación.

En la cuarta pregunta se cuestionó si ha habido una evolución en el contenido de ambas reformas con relación a temas ambientales, obteniendo respuestas que difieren, por un lado, con una respuesta negativa comentaron que únicamente cambiaron los términos, pero que el contenido sigue siendo el mismo en este ámbito. Por otro lado, con una respuesta positiva, argumentan que en la reforma de 2019 se abordan los temas sobre el valor de la naturaleza, el impacto de las acciones humanas con mayor profundidad, y surge la necesidad de establecer compromisos que contribuyan a la preservación, prevención y disminución del impacto socio-ambiental, con un *“enfoque hacia la transformación social, contextualizando las problemáticas para que el alumno lo relacione con lo que vive en su día a día”*. Por último, como caso particular un docente entrevistado puntualizó que ha trabajado en escuela privada, donde la Educación Ambiental se imparte como asignatura, en esta se brinda información dirigida al conocimiento de nuestro medio natural, su cuidado y el cambio en sus actitudes desde el hogar.

El siguiente cuestionamiento fue sobre cómo se ve la EA en el aula, se comentó que comienza a través del conocimiento general *“usando hechos fácticos que evidencian la necesidad de un medio sano”* para luego traspasarlo a lo comunitario, por medio de ejemplos prácticos, y pequeñas acciones como *“no generar tantos residuos, separarlos, no desperdiciar hojas de papel, cuidado del agua, enfocarse en el entorno inmediato”*, el docente que ha trabajado en escuela privada comentó que en la asignatura de EA se llevaba a cabo la feria de ciencias, la cual consistía en la exposición de proyectos, que se trabaja a lo largo del periodo escolar, y se desarrollan también de acuerdo al grado escolar. Es entonces por medio de pequeñas acciones, y de acuerdo con el criterio del docente, que la EA se denota o no desde el aula.

Finalmente, en la última pregunta de la sección, compartieron los docentes cuál es la respuesta de parte de los alumnos sobre la problemática medioambiental abordada en el aula, a esto los entrevistados mencionaron que la escuela es el *“agente para la transformación social”* es en esta institución donde se forma a las generaciones, sin embargo, destacan que la fuente principal de su influencia *“su contexto familiar”*, así como la comunidad, por lo tanto, lo que se contrapone a lo visto en el aula es su educación familiar, por lo que el avance

se refleja en pocos alumnos, al menos en lo que es visible como el cambio de hábitos y cuidado al medio.

En este sentido, podemos determinar que, los alumnos del nivel escolar básico conocen las causas del deterioro ambiental, pero también se les ha brindado en la medida de lo posible, las herramientas para cuidar y preservar la naturaleza, y aunque son pocos los que muestran preocupación, es imperante un cambio de cultura que nos lleve a tomar actitudes en pro del medio ambiente.

4.1.3 Libro de texto

En la tercera y última sección de la entrevista, con base al contenido del libro de texto de ciencias naturales, se cuestionó sobre su relación con los temas de Educación Ambiental, las respuestas en este sentido fueron muy puntuales.

En primer lugar, un entrevistado comentó que “*desapareció el libro de ciencias naturales, pues los contenidos se organizan por campos, siendo uno de ellos: saberes y pensamiento científico*” siendo en ese campo formativo donde se integran las ciencias y los temas ambientales, de hecho los entrevistados no ahondaron mucho en el contenido del libro de texto, únicamente mencionaron algunos temas como: las prácticas sustentables de reciclaje y uso racional del agua, valores para el cuidado del medio ambiente, el análisis de las problemáticas medioambientales, estrategias para la prevención y cuidado, así como el desarrollo de alternativas de solución.

Finalmente, se abrió un espacio para que los docentes propusieran una alternativa para introducir la EA en las aulas, se les preguntó si consideran como opción incluir una materia, a lo que sus respuestas coincidieron de forma negativa, sin embargo, convergen en la realización de talleres impartidos por profesionales en el tema e instituciones como la Dirección General de Medio Ambiente, PROBOSQUE, etc., pues mencionan que para los niños tener este contacto les permitiría tomar conciencia desde su entorno inmediato, *“porque de lo contrario todo se queda en papel, o en libros, sin que nada trascienda”*, también comentaron que esto aportaría en no dejar por escrito en un plan de programa, así como la necesidad de capacitación en estos temas a los docentes.

Esta propuesta surge desde el hecho de que a los alumnos se les imparte el conocimiento científico, pero es importante que *“tanto ellos como su familia inmediata aprendan a cuidar los recursos naturales de su comunidad”*, de este modo es posible que su proceso de aprendizaje pueda basarse en las cinco clases de aprendizaje (Figura 1): conocer, a ser, a hacer, a convivir y a transformarse y transformar a la sociedad, ya que, en palabras de uno de los docentes *“Aprender es cambiar una conducta”* y alguien tiene que empezar con el cambio, abordando las mismas problemáticas ambientales, pero desde un nuevo enfoque educativo y una conciencia ambiental.

De acuerdo a los datos revelados en la encuesta, podemos concluir que los principales cambios en ambas reformas, desde la experiencia en el aula de los entrevistados, no han logrado trascender en materia ambiental, ya sea que no se considere o que se aborde de forma muy generalizada, brindando la atención en otras áreas de conocimiento considerado *básico* en su formación educativa, y aunque se ha hecho un esfuerzo por introducir el contenido para concientizar a los alumnos en el cuidado ambiental, existe todavía una deficiencia en la actualización de los contenidos en los materiales didácticos.

Por otro lado, al considerar la conceptualización de la Educación Ambiental, se concluye que está conformada por dos asuntos principales: saber qué está pasando con tu entorno natural y tomar decisiones basadas en estrategias resolutorias, y contextualizadas.

Si bien, es importante considerar que cada respuesta proviene desde la experiencia profesional de cada docente, y la institución educativa en la que han desempeñado sus labores, esto refleja diferentes perspectivas de cómo se ve, o no, la Educación Ambiental en el país.

Conclusiones

La Educación Ambiental en México ha sido un tema en constante cambio, esto como resultado de los diversos consensos a nivel internacional y su aplicación en el territorio, contribuyendo significativamente a la investigación académica ya que ha dado visibilidad a las diversas problemáticas ambientales, y cómo el ser humano ha incidido, siendo la educación un factor necesario para sensibilizar a cada generación, con el fin de lograr un cambio en los hábitos y costumbres.

En México, se ha hecho un esfuerzo, aunque tardío, para responder a las problemáticas ambientales de manera integral, en donde la educación ha sido un instrumento importante, ubicándose como la herramienta central para su difusión, no obstante, como resultado de la falta de continuidad de los proyectos nacionales en la materia, no se ha logrado un cambio radical, por lo que se han consolidado políticas segmentadas en función de cada uno de los sexenios, dejando a la educación ambiental como un objetivo a largo plazo.

Sobre el análisis conceptual realizado de Educación Ambiental, se concluyó lo siguiente:

A nivel internacional se identificó que la EA se ha abordado como una estrategia para la resolución de conflictos medioambientales, usando a la pedagogía como el eje para el desarrollo de contenidos educativos que inciden en los alumnos, así como en la formación de educadores ambientales. Así mismo, tras el análisis conceptual se concluye que la EA va más allá de solo la trasmisión de conocimientos a través de una asignatura como ciencias naturales, sino que apuesta por un proceso educativo integral plasmada en planes y programas, con el objetivo de educar para la completa comprensión del medio natural, y las acciones encausadas a lograrlo.

Desde la visión de educación y medio ambiente se pudo observar que, aunque existen algunos trabajos sobre EA en programas educativos (materias, líneas y acciones) estos no se caracterizan por abordar las reformas educativas ya que no se encontró alguno que esté vinculado con la asignatura de ciencias naturales, siendo un área de oportunidad no solo para la investigación sino para su instrumentación en el aula.

Por lo que, la presente investigación representa un área de oportunidad para que la estructura de las reformas educativas en el marco de Educación Ambiental sea un asunto a considerar, y que permita introducir cambios en los programas de estudio, así como en los libros de texto, considerándola como una herramienta fundamental, pues posibilita el desarrollo de valores en un individuo y por lo tanto de una sociedad, por medio de un proceso continuo, con el fin de lograr una interacción correcta con la naturaleza por medio de un cambio de actitudes provenientes del entendimiento de la alteración radical a los factores e interrelaciones del medio natural, y por tanto se formen individuos capaces de proponer estrategias viables de solución para enfrentar el deterioro ambiental.

Como resultado del análisis conceptual fue posible comprender cómo esto se ha instrumentado en proyectos educativos en el nivel básico, identificando el vacío en la materia, resaltando una visión descriptiva de los recursos naturales y no el fortalecimiento del análisis ambiental.

En el caso mexicano, como consecuencia del análisis histórico, se pudo comprobar que ha habido cierto interés gubernamental por la inclusión de los temas ambientales en los programas de estudio, resalta el proyecto nacional de 2017 ya que este pretendió fortalecer los temas del cuidado ambiental y formar ciudadanos capaces de desarrollar alternativas de solución a las problemáticas ambientales y sociales, sin embargo, como se pudo comprobar es necesario continuar con el proyecto educativo sin importar la continuidad ideológica ya que esto ha conllevado a que no se pueda instrumentar de forma correcta, dejando la adopción de la educación ambiental como proyectos aislados y fragmentados según la temporalidad.

Ejemplo de esto fue la reforma de 2019, la cual fue vista más como una contrarreforma a la de 2013, dedicándose principalmente a derogar lo establecido, retardando el programa de estudios y los libros de texto a la educación básica. Ahora bien, si la reforma no logra tener un tiempo de vida útil, la EA va a continuar en pausas y cambios sin lograr un desarrollo, tratándose como un asunto en posterioridad.

Utilizar la técnica documental para el desarrollo de la investigación, junto con la evaluación y análisis correspondiente a fuentes hemerográficas permitió desarrollar el análisis histórico, teórico y conceptual de la Educación Ambiental, a través de algunas dimensiones, su conformación en políticas educativas, así como la relación de los contenidos de las reformas educativas. De este análisis resultó la discusión conceptual entre diferentes autores y la comprensión de la formación histórica de la educación ambiental en el país, siendo este último un aporte ya que construyó su evolución mediante las reformas y se sintetizó sus principales características.

Así mismo mediante la aplicación de las entrevistas de tipo semiestructurada se logró conocer la perspectiva en la práctica docente, resaltando que este análisis conllevó una discusión de resultados entre los autores. Y finalmente, mediante la aplicación de un instrumento cualitativo (entrevista) de tipo semiestructurada, se logró conocer la perspectiva en la práctica de la enseñanza con docentes, si bien, los cambios en las reformas de los años 2013 y 2019 fueron mínimos en los planes y programas de estudio respecto a la introducción de una EA, la experiencia en el aula es similar, los docentes han hecho un esfuerzo por concientizar a los alumnos en el cuidado de su entorno inmediato, también surge la inquietud de los mismos docentes de ser capacitados por profesionales en este ámbito.

La hipótesis de la presente investigación se comprobó, ya que se identificó que la EA se planteó en las reformas de 2013 y 2019 de manera genérica sesgándose al estudio de clasificaciones sobre recursos naturales, si bien, algunos temas relevantes fueron tomados en cuenta, solo se aproxima al conocimiento del medio que los rodea y su cuidado, la NEM aborda un mayor número de conceptos útiles para brindar una perspectiva del medio natural y la problemática a la que se enfrenta, tomando en cuenta factores culturales, económicos, históricos, políticos y sociales; pese a que solo son presentados como conceptos.

Por otro lado, aun cuando el libro de texto de 2013 se centra en la asignatura de ciencias naturales, el contenido ambiental se reduce en dos bloques, con temas genéricos, a pesar de ello, el proyecto al final de cada bloque buscó poner en práctica lo visto con anterioridad, como estrategia para reforzar lo aprendido.

El objetivo general de la investigación se alcanzó ya que por medio del análisis de las propuestas de reformas de los años 2013 y 2019 se indagó la introducción de una posible EA en planes y programas de estudio, específicamente en la asignatura de ciencias naturales, o dentro del programa de estudios de la NEM saberes y pensamiento, del sexto grado del nivel básico, donde se identificó su mención pero no su desarrollo siendo importante además la necesaria capacitación a los docentes, quienes no son especialistas en temas ambientales.

Si bien, la EA es un proceso formativo permanente, siendo por medio de la educación formal donde las alumnas y los alumnos adquieren los conocimientos básicos sobre su medio natural, cómo funciona, así como sus problemáticas, para que, desarrollen valores, y actitudes no solo dentro del aula, sino de forma que esta trascienda en su vida cotidiana, el contenido temático cumple con el fin de brindar la información, sin embargo, recaer en las maestras y los maestros la responsabilidad de desarrollar capacidades y actitudes, por lo que es necesario que la Educación Ambiental intervenga en la formación de profesionales docentes, fungiendo como *formadores ambientales*.

Referencias

- Alonso, Marcos, B. (2010). Historia de la Educación Ambiental “La educación Ambiental en el Siglo XX”. Editorial: Asociación Española de Educación Ambiental ISBN. 978-84-693-0505-8.
- ANEA. (2003). IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Resúmenes. IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. [http://www.cubambiente.com/memorias/2003/IV CONGRESO EDUCACION AMBIENTAL-PROGRAMA-RESUMENES Y TRABAJOS.pdf](http://www.cubambiente.com/memorias/2003/IV_CONGRESO_EDUCACION_AMBIENTAL-PROGRAMA-RESUMENES_Y_TRABAJOS.pdf)
- Avendaño Palazuelos, R. C., Galindo Uriarte, A. R., & Rodríguez Angulo, A. A. (2011). Introducción a la educación ambiental. En *Ecología y educación ambiental*.
- Bedolla Solano, R. (2007). La Educación Ambiental (EA), Situación e importancia . La EA en México EDUCACIÓN AMBIENTAL: CONCEPTOS E HISTORIA. <https://www.monografias.com/trabajos72/educacion-ambiental-situacion-importancia-mexico/educacion-ambiental-situacion-importancia-mexico2.shtml>
- Cánovas Martín, C. (2002). Educación Ambiental y cambios de valores en la sociedad: Crónica bibliográfica. *Observatorio medioambiental*, 5(5), 357–364. https://doi.org/10.5209/rev_OBMD.2002.v5.22929
- Casanova, H., Díaz-Barriga, Á., Loyo, A., Rodríguez, R., & Rueda, M. (2017). El modelo educativo 2016: Un análisis desde la investigación educativa. *Perfiles Educativos*, 39(155), 194–205. <https://doi.org/10.22201/IISUE.24486167E.2017.155.58064>
- Centro de Estudios Educativos A. C. México (2012). Observatorio de la propuesta educativa de los candidatos a la presidencia. La propuesta educativa en la campaña de Enrique Peña Nieto. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XLII (3), 91–133. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27024686005>
- Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA). (2018). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS). (2003). Serie Programa Marco Ambiental, no. 19
- Conalte (1992). Educación ambiental en la educación básica. En J. E. Grajeda Gómez (Coord.), Memoria: Foro internacional para la incorporación de la dimensión ambiental en la educación media superior (pp. 75-84). México: OEA/SEP/SEIT/DGETA.
- Eduardo Dosal de la Vega. (1984). Diario Oficial de la Federación (DOF): Programa Nacional de Ecología. Recuperado de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4689824&fecha=26/09/1984&print=true
- Flores Hernández, D. (2014). Universidad Nacional Autónoma De México Facultad De Estudios Superiores Zaragoza La Educación Ambiental a Nivel Medio Superior: Una Estrategia Para Conservar Y Mejorar El Medio Ambiente En Santa Rita Tlahuapan, Estado De Puebla Informe De Servicio Social.
- García, Daniela y Priotto, G. (2020). EDUCACIÓN AMBIENTAL Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental. *Guía Educación Ambiental*, 4, 221.
- García Alea, A. (2005). Breve historia de la educación ambiental : del conservacionismo hacia el desarrollo sostenible. *Revista Futuros*, 3(12), 1–10. http://www.revistafuturos.info/futuros_12/hist_ea.htm
- González-Gaudiano, E. (2001). Atisbando la construcción conceptual de la educación ambiental en México. *ANEA*, 8, 28–43.
- González Gaudiano, E., & Arias Ortega, M. Á. (2009). La educación ambiental institucionalizada: Actos fallidos y horizontes de posibilidad. *Perfiles Educativos*, 31(124), 58–68. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2009.124.18835>
- Guzmán V., C. (2005). Reformas educativas en América Latina: un análisis crítico. *Revista Iberoamericana De Educación*, 36(8), 1–12. <https://doi.org/10.35362/rie3682779>

- Hernández Sampieró, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación. Quinta Edición. ISBN: 978-607-15-0291-9. <https://www.smujerescoahuila.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/05/Sampieri.Met.I nv.pdf>
- Ildebrando, G. & García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de investigación*, 32(63), 1–18.
- León, Aníbal. (2007). Qué es la educación. *Red de Revistas Científicas de América Latina*, 11 (39), pp. 595-604.
- Leff, E. (2007). Desvelos de la felicidad. Imaginario para repensar la educación en la era de la crisis ambiental. *Revista de Ciencias Ambientales*, 33(1), 40. <https://doi.org/10.15359/rca.33-1.6>
- Marcano, J. (s/f). Breve historia de la Educación Ambiental. Cuadernos Dinámicos de educación Ambiental. Revista en línea. <http://www.jmarcano.com/>
- Manu, J. (2012). Tbilisi-1997: Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental.
- Martínez Castillo, R. (2011). Aspectos políticos de la educación ambiental. *Actualidades Investigativas en Educación*, 7(3). <https://doi.org/10.15517/aie.v7i3.9295>
- Martínez Huerta, J. (2014). Educación para la sostenibilidad. UNESCO.
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación Ambiental ante la problemática actual. *Revista electrónica educare*, 16. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>
- Montoya Durá, J. M. (2010). Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la Institución La Salle. En *Iniversitat de València*.
- Moreno Navas, F. M. (2008). Origen, Concepto Y Evolución De La Educación Ambiental. *Innovación y experiencias educativas.*, 9. http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_13/Francisco_Mor eno_1.pdf

- Ordóñez Sánchez, F. (2013). La educación Ambiental ante la crisis del medio ambiente del planeta: Avances y retos dentro del marco de los acuerdos internacionales. <http://132.248.9.195/ptd2014/enero/0707606/0707606.pdf>
- Ortega Estrada, F. (2017). Principios e implicaciones del Nuevo Modelo Educativo Principles and implications of the New Educational Model. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XLVII, 43–62. <https://www.redalyc.org/pdf/270/27050422003.pdf>
- Plan de Estudios, (2011). Secretaría de Educación Pública. Educación básica
- Peña, E. (10 de diciembre de 2012). Discurso Enrique Peña Nieto sobre reforma educativa. El universal.
- Poder Ejecutivo Federal (1996). Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000. México: Poder Ejecutivo Federal
- Quintana Arias, R. (2017). La educación ambiental y su importancia en la relación sustentable: Hombre-Naturaleza-Territorio. *Revista Latinoamericana en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(2), 927–949. <https://doi.org/10.11600/1692715x.1520929042016>.
- Quiva, Dayli; Vera, L. (2010). Environmental Education as a Tool to Promote Sustainable Development. *Telos*, 12(3), 378–394.
- Ramírez, J., & Ramírez, G. (2003). Educación ambiental: conocer, valorar y conservar el medio. *Ecofronteras*, 20, 38–40. <http://revistas.ecosur.mx/ecofronteras/index.php/eco/article/view/497>
- Rengifo Rengifo, B. A., Quitiaquez Segura, L., & Mora Córdoba, F. J. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. XII Coloquio internacional de Geocrítica, 1–16.
- Red Ambiental Mexicana. (2022). "Políticas públicas desde la sociedad civil para un México Sostenible" <https://ecoosfera.com/medio-ambiente/politicas-publicas-desde-la-sociedad-civil-para-un-mexico-sostenible-la-red-ambiental-mexicana/>

- Rieckmann, M. (2017). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de Aprendizaje. En Isbn 978-92-3-300070-4.
- Rodríguez Venancio, J. (2013). Temáticas ambientales prioritarias en educación básica: propuesta de un programa de educación ambiental transversal para 6° de primaria, caso de estudio: Escuela primaria General Manuel Ávila Camacho, Toluca Estado de México.
- Sarramona, J. (1989). Concepto de educación. *Fundamentos de educación*, 1, 27–49.
- Sánchez-Martínez, A. (2002). Contenidos Ambientales En La Educación Básica. ANEA, 1–37. <http://anea.org.mx>
- Secretaría de Gobernación (SEGOB). (1990). Diario Oficial de la Federación: Programa Nacional para la protección del Medio Ambiente 1990-1994. Recuperado de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4665974&fecha=10/07/1990
- Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN). (2021). Ley General de Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Recuperado de <https://plataformacelac.org/ley/130>
- SEMARNAT. (2015). SEMARNATCAM. Recuperado el 2019, de <http://www.semarnatcam.campeche.gob.mx/educacion-ambiental/>
- SEP (1993). Artículo 3° Constitucional y Ley General de Educación. México: SEP.
- SEMARNAP. (2004). La Educación Ambiental en México: Logros, perspectivas y retos de cara al nuevo milenio. III CONGRESO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, 3, 1–88.
- Severiche-Sierra C., Gómez-Bustamante E., J.-M. J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible//As the basis of Environmental Education. *Telos*, 18(2), 266–281. <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/telos/article/viewArticle/4420>
- Sfeir-Younis, A. (2009). Educación, economía ambiental y espiritualidad. *Revista de Estudios Sociales*, 32(8), 241–255. <https://doi.org/10.7440/res32.2009.16>

- Sierra, L. (2012). La educación ambiental o la educación para el desarrollo sostenible: su interpretación desde la visión sistémica y holística del concepto de medio ambiente. *Educación y Futuro*, 26(2012), 17–42.
- Suárez, A. (2018). Cada presidente lanza su reforma educativa. *El Sol de México*, Sección: Política. URL: <https://www.elsoldemexico.com.mx/mexico/politica/cada-presidente-lanza-su-reforma-educativa-1946562.html>
- Terrón Amigón, E. (2004). La educación ambiental en la educación básica, un proyecto inconcluso. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XXXIV (4), 107–164, pp. 315-346.
- Terrón Amigón, E. (2019). Esbozo de la educación ambiental en el currículum de educación básica en México. Una revisión retrospectiva de los planes y programas de estudio. *Revista RLEE NUEVA ÉPOCA*, XLIX (1).
- Usi Eva. (2019). noticia.pdf. La reforma educativa de AMLO: “Pobre, mal escrita, y con fallas imperdonables”. <https://www.dw.com/es/la-reforma-educativa-de-amlo-pobre-mal-escrita-y-con-fallas-imperdonables/a-48588021>
- Villalaz Pacheco, A., Moreno Bayardo, M. G., & Ramírez Díaz, J. A. (2022). Concreción de políticas educativas: Las reformas educativas 2013 y 2019 en México. *Horizontes Pedagógicos*, 22 (2), 13-24
- Watty Ducoing, P. (2018). Educación básica y reforma educativa. En *Educación Básica y reforma educativa* (pp. 29–50).
- Wuest, T. (2011). *Dimensión Ambiental y Ciencias Sociales Introducción*. 1–15.