



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE PEDAGOGÍA

**Las perspectivas docentes sobre la educación ambiental en educación
primaria. Estudio de caso**

TESIS

Que para obtener el título de

Licenciada en Pedagogía

P R E S E N T A

Itzel Salais Martínez

TUTORA

Mtra. Itzel Casillas Ávalos



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., Enero, 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A mis abuelos María y Manuel

Por todo el cariño, amor y apoyo incondicional que siempre me han dado

Por ser tan bondadosos y tener tanto amor para sus nietos

Por darnos tantas alegrías y momentos en familia

Doy gracias a Dios por tenerlos como abuelos.

A mis hermanos Miguel A. y Diana J.

Por ser siempre incondicionales y creer en mí

Por ser más que mis hermanos, son mis amigos

Sin ustedes no sería lo mismo

Gracias a Dios tengo a los hermanos con el corazón más enorme de todos

A mis papás Miguel y Esperanza

Por siempre estar a mi lado apoyándome en mis decisiones

Por haber creído en mí al decidir estudiar esta carrera

Por haberme alentado en todo momento

Por todo su esfuerzo para que yo lograra terminar mis estudios

Agradezco a Dios por ser su hija y por darme esta familia maravillosa

A mi compañero de vida Gerardo

Por no dejar que me diera por vencida

Por enseñarme a no conformarme con la vida

Por apoyarme, animarme y motivarme en cada paso que doy

Por ayudarme a crecer personal y profesionalmente

Por querer siempre lo mejor para mí

Gracias a Dios que unió nuestros caminos

A mi abue Matiana

Por estar presente en todas las etapas de mi vida

Por darme tanto amor y apoyo para salir adelante

Por estar siempre conmigo

Por procurar que no me faltara nada para lograr mis estudios

Gracias a Dios por tenerte a mi lado, por ti este sueño se volvió realidad

GRACIAS POR TODO

LOS AMO

Índice

Introducción	2
Capítulo 1. Educación ambiental en la Educación Primaria en México	9
1.1 La educación ambiental. Historia y definición	9
1.2 Los objetivos y principios ambientales establecidos en la Conferencia de Tbilisi	13
1.3 La Educación Primaria en México	16
1.4 La educación ambiental y los objetivos ambientales en el currículo de Primaria en México.....	18
1.5 La educación ambiental en los Libros de Texto Gratuitos	23
1.5.1 Balance	35
Capítulo 2. Educación Primaria en el Colegio Federico Froebel	39
2.1 Historia de la fábrica de papel Loreto y sus viviendas.....	39
2.2 Colegio Federico Froebel	41
2.2.1 Contexto	43
2.2.2 Perfil de los docentes	45
2.3 Plan de estudios.....	46
Capítulo 3. Perspectiva de las docentes sobre la educación ambiental	57
3.1 Planteamiento metodológico, técnica e instrumento	58
3.2 Conceptualización de la educación ambiental	60
3.3 Educación ambiental en el aula.....	63
3.3.1 Contenidos que se abordan en el aula	63
3.3.2 Prácticas que se realizan en el aula. Percepción de las docentes acerca de la Educación Ambiental	74
3.3.3 Enfoque que debería de tener la educación ambiental en el aula	89
3.3.4 Tiempo destinado a la educación ambiental	91
3.3.5 Importancia de la educación ambiental	97
3.4 Conciencia ambiental	102
3.5 Labor docente	103
3.6 Balance	104
Conclusiones	111
Bibliografía	119
Anexos	124

Introducción

El presente trabajo de investigación se refiere al tema de la Educación Ambiental, la cual está definida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1990) –UNESCO por sus siglas en inglés- como un proceso formal, no formal e informal, que consiste en reconocer valores y clarificar conceptos con la finalidad de desarrollar las habilidades y actitudes necesarias para comprender los problemas relacionados con la calidad ambiental y actuar al respecto. La característica principal de esta educación es que a través de ella, tanto niños, jóvenes y adultos, desarrollan habilidades, actitudes, valores, conciencia y comprensión de los problemas ambientales para facilitar así la toma de decisiones con respecto a la solución de estos.

Para analizar este tema es necesario mencionar la causa principal de su surgimiento, la cual es el deterioro ambiental. Su auge se dio en la década de 1970, a partir de conferencias internacionales sobre el medio ambiente, como respuesta a la crisis ambiental ocasionada por la revolución industrial, la cual provocó que hubiera una gran cantidad de desperdicio, se sobreexplotaran los recursos naturales, se destruyeran bosques, entre otros problemas.

La educación ambiental se puede llevar a cabo en la educación formal que es aquella que “comprendería el <<sistema educativo>> altamente institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado que se extiende desde los primeros años de la escuela primaria hasta los últimos años de la universidad” (Trilla en Huarte, 2004: 50), se tiene como finalidad la certificación; también se imparte por medio de la educación no formal, la cual es “toda actividad organizada, sistemática, educativa, realizada fuera del marco del sistema oficial para facilitar determinadas clases de aprendizaje a subgrupos particulares de la población, tanto adultos como niños” (Trilla en Huarte, 2004: 50), sin embargo, no se tiene como finalidad la adquisición de un certificado; y con la educación informal, que es “un proceso que dura toda la vida y en el que las personas adquieren y acumulan conocimientos, habilidades, actitudes y modos de discernimiento mediante las

experiencias diarias y su relación con el medio ambiente” (Trilla en Huarte, 2004: 50), es todo aquello que aprendemos en conversaciones, lecturas, películas, etc. En este trabajo se aborda la educación ambiental en la educación formal, específicamente en el nivel primaria.

El interés por conocer más acerca de la educación ambiental, en un primer momento surgió gracias a mi familia y a mi infancia, porque tuve mucho contacto con el “Parque Ecológico Los Dinamos”, el cual es un lugar lleno de árboles y un río, tuve experiencias con mi familia realizando diversas actividades familiares recreativas que de manera implícita nos hacía tenerle respeto a todo lo que nos rodeaba, la naturaleza, los animales y las personas. Con el paso del tiempo, pude observar que se iba teniendo un deterioro en este parque, había basura tanto en el río como en la tierra, y eso me indicaba que había una falta de respeto hacía el medio ambiente natural y social.

Posteriormente, mi interés por la educación ambiental en la educación formal surgió al ingresar a la universidad puesto que conocí a una persona que estudiaba la carrera de historia en la Facultad de Filosofía y Letras, él me acercó más a esta temática, empero él la manejaba desde el lado histórico, y de ahí surgió la investigación que permitió realizar esta tesis. Algunos se preguntarán ¿Qué tiene que ver la carrera de historia con pedagogía o más específico con la educación ambiental? Gracias a la historia tenemos documentos referentes al medio ambiente que dieron las pautas para el surgimiento de la educación ambiental como una estrategia para lograr el mejoramiento del medio no sólo natural sino también físico, social, económico y cultural. De igual manera, al ofrecerle ayuda a mi compañero historiador para que él pudiera realizar su trabajo de tesis, tuve un acercamiento con los primeros libros de texto que se manejaron en la Secretaría de Educación Pública (SEP), resultó muy interesante ir observando cómo iban cambiando los contenidos referentes al medio ambiente, y cómo iba cambiando el concepto de éste mismo.

Asimismo, se ha observado que a lo largo del tiempo ha habido un crecimiento de la ciudad y como consecuencia de esto se han destruido espacios verdes. El crecimiento de la población ha provocado que se tengan que talar árboles para poder construir casas, edificios, centros comerciales y vías automovilísticas. Además, al día se produce una gran cantidad de basura que afecta el ambiente, al medio natural y al medio construido, y también se ha caído en el consumismo por el gran avance de la tecnología, lo cual tiene consecuencias en la vida humana. A partir de observar lo anterior mencionado, surgió la siguiente pregunta: ¿las personas estarán conscientes del daño irreversible que le hacen al medio ambiente?

Todo esto en conjunto -mi infancia, mi acercamiento a los primeros libros de texto y el contexto actual-, me motivó a iniciar la investigación, debido a que, entre más datos tenía, más quería saber cómo se abordaba la educación ambiental en la educación básica, específicamente para poder reflexionar acerca de qué es lo que puedo realizar como pedagoga para contribuir al logro del mejoramiento del ambiente de manera formal. Así surgió la inquietud sobre cómo se está manejando el tema ambiental en la educación básica para formar una conciencia ambiental, tanto personal como colectiva, si se está haciendo lo suficiente, si se considera pertinente el tiempo para poder lograr los objetivos ambientales que se plantean, entre otros elementos.

El primer interés que tuve para realizar la investigación surgió a través de la pregunta: ¿cómo se está trabajando la educación ambiental en la educación básica? Después de concretar el tipo de investigación y qué era lo que quería analizar, se estructuró una nueva pregunta la cual se integró en el proyecto de investigación: ¿qué perspectivas tienen las docentes de los seis grados de primaria del Colegio Federico Froebel¹ de la Ciudad de México, acerca de la manera en que abordan la educación ambiental en el aula?

¹ Las características específicas de la institución serán abordadas en el capítulo 2

La pregunta anterior sería fundamental para alcanzar el objetivo, que fue: analizar las perspectivas de las docentes del Colegio Federico Froebel con respecto a la manera en que se aborda la educación ambiental dentro del aula. Se eligió dirigir la investigación a la educación primaria debido a que:

[...] la concepción del mundo, los hábitos y las habilidades más importantes de las personas, se forman en los primeros 5-7 años de vida. La educación [ambiental] a esta temprana edad puede ser la estructura a través de la cual se edifique todo el trabajo educativo. Esta etapa en la vida del niño, la podemos considerar trascendente en el proceso educativo, y en la formación de sus valores hacia una cultura [ambiental] (Reyes Matamoros, 2000: 49)

Es por ello que fue de relevancia investigar en los seis grados de primaria, para conocer su concepción de educación ambiental, lo que abordan en el aula con respecto al medio ambiente y si todo ello está encaminado a crear una conciencia ambiental.

La investigación se realizó en el Colegio Federico Froebel, el colegio al que fui en mi infancia y que contribuyó en mi formación personal, social y académica, del mismo modo, esta institución tiene relevancia como caso al ser una institución privada de jornada amplia, es decir se trabajan 30 horas semanales, y es regida por los planes y programas de estudio de la SEP; por otro lado, es relevante porque tiene una historia con la comunidad a la que atiende. Fue de importancia realizar la investigación en esta institución debido a que la escuela se ubica en la zona de Tizapán, donde en los últimos años han estado construyendo departamentos y centros comerciales, para lo cual se requiere de la tala de árboles, provocando un deterioro del medio ambiente natural.

Por otro lado, en Tizapán hay tiraderos clandestinos de basura, el Colegio Federico Froebel pertenece a la colonia mencionada, los alumnos generan basura a diario, dentro y fuera de ella y por ello es importante que en esta institución se contribuya a la formación de la conciencia ambiental en los alumnos, para que ellos lleven a cabo prácticas que mejoren el medio ambiente, tanto dentro de la escuela, en su colonia y en todo el lugar en el que se encuentren.

La investigación que se realizó tiene un corte cualitativo, específicamente se utilizó la metodología de “Estudio de caso”, la cual consiste en recoger, registrar, organizar y analizar datos de un caso en específico. Este método se centra en una situación en concreto, la cual es en este trabajo, la educación ambiental en dicha escuela primaria. La función que tomé fue la de investigadora como intérprete, donde pretendo proporcionar al lector los significados que se presentaron en este trabajo y profundizar en la comprensión del caso, para crear un nuevo conocimiento, no único. En el capítulo 3 se da sustento acerca de por qué se decidió utilizar esta metodología.

La investigación se gestó desde que cursé la materia de Investigación Pedagógica 6, por tal motivo las entrevistas fueron realizadas en la segunda mitad del ciclo escolar 2014-2015. De igual manera, al ser las entrevistas realizadas en ese periodo escolar, se recabó la información del Colegio de esa misma temporalidad.

Considero importante analizar y presentar el análisis de las entrevistas en este momento puesto que dan elementos para concebir la perspectiva que los docentes tienen acerca de la educación ambiental, igualmente sirve de antesala a lo que eventualmente puede suceder con el nuevo modelo educativo y sus respectivos planes y programas. Igualmente, podría anteceder investigaciones futuras que aborden la educación ambiental, el currículo en educación primaria o incluso la formación docente.

Este trabajo está conformado por tres capítulos, el primero se titula “Educación ambiental en la Educación Primaria en México”, en éste se aborda la historia y definición de la educación ambiental; para la historia se retomaron aspectos de los documentos de las conferencias sobre el medio ambiente, las cuales fueron:

- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente en Estocolmo (1972)
- Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado (1975)
- I Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental en Tbilisi (1977)

- Congreso Internacional sobre Educación y Formación Relativas al Medio Ambiente en Moscú (1987)
- Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. Mejor conocida como Cumbre de Río, en Brasil (1992)

Para definir la educación ambiental, se retomaron definiciones de varios autores y se construyó una definición propia, la cual se maneja a lo largo de este trabajo. En este capítulo se resaltan los objetivos y principios de la conferencia de Tbilisi que es considerada el acontecimiento más significativo de la historia de la educación ambiental.

En el mismo capítulo se aborda la educación primaria en México, los logros esperados al término de este nivel educativo y los objetivos ambientales en el currículo de primaria, se describen los objetivos de las materias que explícitamente incluyen al medio ambiente en ellos y por último se plasman los contenidos y prácticas relacionadas al medio ambiente que se proponen en los libros de texto gratuitos de Ciencias Naturales de cada grado escolar, así como un balance de estos mismos.

El segundo capítulo se titula “Educación Primaria en el Colegio Federico Froebel”, en este capítulo se aborda un poco acerca de la historia del barrio de Loreto, que es la zona donde se encuentra el Colegio, para contextualizar la fundación de éste. También se plasma la misión y visión de la institución, así como los valores relacionados con la educación ambiental; se realiza una descripción en cuanto a lo que se encuentra a sus alrededores, cuántos alumnos tienen, el perfil profesional de las docentes entrevistadas y un organigrama. Para finalizar este capítulo, se integran elementos del plan de estudios que la rige, así como los horarios propuestos por la SEP y los horarios por grado escolar que se manejan en el Colegio.

Por último, el tercer capítulo se llama “Perspectivas de los docentes sobre la Educación Ambiental”, en éste se describe con mayor profundidad la metodología y la técnica que se utilizaron en la investigación, posteriormente se da paso al

análisis de la información recabada en el trabajo de campo, destacando el concepto que tienen las docentes acerca de la educación ambiental; cuáles son los contenidos y las prácticas que comentaron que se abordan en el aula, haciendo una comparación con los de los libros de texto gratuitos.

Se incluye el enfoque que las docentes comentaron que debería de tener la educación ambiental, especificando teoría y/o práctica y el por qué; también se plasma lo que dijeron acerca de los tiempos destinados a ésta y su importancia; por último se aborda su perspectiva mencionando si consideran que lo que se enseña en clase logra formar conciencia ambiental y cómo consideran su labor docente para lograr esto. Al finalizar el capítulo se realiza un balance analítico, contemplando todos los puntos anteriores.

Es importante mencionar que al momento de realizar el análisis de las entrevistas me di cuenta de algunas carencias que tuvo el instrumento que diseñé, esto tuvo como consecuencia que no pude profundizar más algunos aspectos que hubieran ayudado a comprender la complejidad del caso.

Al finalizar los tres capítulos se muestran las conclusiones a las que se llegó con el análisis que se realizó a lo largo del trabajo, principalmente cuál es la noción que tienen las docentes respecto a la educación ambiental, cuáles son los retos a los que se enfrentan ellas, el Colegio y la SEP. Para dar cierre, se mencionan aspectos que surgieron para realizar posteriores investigaciones que podrían complementar el análisis de este trabajo.

1. Educación ambiental en la Educación Primaria en México

La educación ambiental surgió en la década de 1970 como respuesta a una crisis ambiental provocada por la Revolución Industrial, la cual había originado sobreexplotación de los recursos naturales, gran cantidad de desperdicios, eliminación indiscriminada de esos desperdicios y los efectos de sus componentes, destrucción de los bosques y de las selvas, erosión de los suelos; la contaminación en lagos, ríos y mares, en el aire y en la tierra en gran escala. Sin embargo, fue hasta esta década cuando comenzó a tratarse tal problemática. Para dar solución, comenzaron a llevarse a cabo conferencias internacionales, convocadas principalmente por la UNESCO, sobre el medio ambiente en las que se acordó que la educación era parte fundamental para poder prevenir y resolver los problemas ambientales. De ahí surge la educación ambiental como práctica y como concepto.

Para hablar de la educación ambiental en México primero hay que hablar del surgimiento y la definición de ésta. A continuación se abordarán brevemente las conferencias más relevantes en la historia de la educación ambiental, se retomarán los principios y objetivos que son alusivos a la educación, así como también se rescatará la definición de este gran concepto.

1.1 La educación ambiental. Historia y definición

En la década de los setentas se observó una notable preocupación por el medio ambiente, en esta década se marca el comienzo de la historia de la educación ambiental. La *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano*, celebrada en Estocolmo en el año de 1972, fue un evento importante debido a que en ella se reunieron 103 naciones y 400 organizaciones para dar inicio a un programa mundial para enfrentar los problemas ambientales, tomando en cuenta la relación que tiene el hombre con la naturaleza.

De esta conferencia resultó la *Declaración de Estocolmo*, en la cual plasmaron veintiséis principios y se retomará el principio 19 que menciona:

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada, y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio ambiente en toda su dimensión humana. (UNESCO, 1972: 3)

Como se puede ver en este principio se concibe a la educación como una estrategia necesaria para generar conciencia ambiental en las personas, sin importar su edad ni condición social, también sería una herramienta para poder cambiar opiniones y conductas a partir de la responsabilidad que tiene cada individuo para proteger y mejorar el medio donde vive.

Esta conferencia es el origen de acciones internacionales para el mejoramiento del medio ambiente a través de la educación. A partir de ésta se crea en 1973 el *Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)*, en dicho programa se fijan las líneas de cooperación internacional destinado a promover la educación relativa al medio ambiente (Giolitto, 1984: 124), éste sería el primer organismo internacional que se encargaría de dirigir asociaciones para que incentiven a las naciones a protegerlo.

Posteriormente en 1975 la UNESCO y el PNUMA promueven el “*Seminario Internacional de Educación Ambiental*”, del cual se obtuvo como resultado la *Carta de Belgrado: Un marco general para la Educación Ambiental*, este documento nos indica la meta ambiental, así como los objetivos y lineamientos que se deben de seguir a nivel internacional. En la Carta de Belgrado se establece que la meta ambiental es “mejorar las relaciones ecológicas, incluyendo las del hombre con la naturaleza y las de los hombres entre sí” (UNESCO, 1975: 5). Asimismo, nos establece la meta de la educación referente al medio ambiente, la cual es:

Llegar a una población mundial que tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de

soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo. (UNESCO, 1975: 3)

La educación ambiental debe formar ciertas características en los individuos para poder generar soluciones individual y colectivamente con relación a los problemas ambientales. Nos menciona también los principios orientativos de los programas de educación ambiental, con los cuales podemos formar la definición de este concepto.

En Tbilisi (Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, URSS), como continuación al *Seminario de Belgrado*, en 1977 tuvo lugar la "I Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental", que fue convocada por PNUMA y la UNESCO, a partir de la cual se desarrolló un programa internacional sobre educación ambiental. En esta conferencia se establecen los criterios y directrices que guiarían el desarrollo del movimiento de la misma a lo largo de los años posteriores. En Tbilisi se plantea la necesidad de crear conciencia en todos los niveles educativos y se hace la propuesta de incorporar el tema ambiental al currículo escolar, por ello es considerada como el acontecimiento más significativo en la historia de la educación ambiental.

En 1987, se realizó en Moscú el Congreso Internacional sobre Educación y Formación Relativas al Medio Ambiente, en este congreso se considera que los grandes problemas ambientales se originan en el comportamiento del ser humano; tales como: inequitativa distribución de las riquezas, despilfarro de recursos naturales, entre otros. (Silveira, 1997: 25). Es por ello que en él se manifiesta, que la educación ambiental debe modificar valores, conocimientos y conductas para poder mejorar la calidad de vida y del medio ambiente.

En este congreso se postulan como fin, las relaciones sociales, ya que modificando éstas habrá una contribución a su mejora y del ambiente mismo. Por ello se establece, hablando de la educación ambiental, que las dinámicas educativas deben priorizar las experiencias socioculturales, para que la sociedad tome conciencia de su compromiso y responsabilidad que tiene ante el medio ambiente.

La última conferencia que se aborda en este trabajo es la Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, mejor conocida como la Cumbre de Río en Brasil, celebrada en 1992, veinte años después de la conferencia en Estocolmo y a quince años de Tbilisi. En esta conferencia se abordaron los avances que se tenían sobre el medio ambiente y se evidenció la complejidad de la temática, fue realizada con el propósito de definir las bases sobre las cuales los países trabajarían para el siglo XXI y a partir de ella se firmaron cuatro convenios, de los cuales el más relevante es la Agenda 21, puesto que se convirtió en la pauta a seguir para hacer frente a los problemas del medio ambiente (Rondero, 2015: 16).

Las conferencias anteriores enfatizan puntos similares acerca de la educación ambiental, por lo que la UNESCO la conceptualiza de la siguiente manera:

La educación ambiental es el proceso de reconocer valores y clarificar conceptos con el objeto de desarrollar habilidades y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y sus entornos biofísicas. La educación ambiental incluye también la práctica en la toma de decisiones y la autoformulación de un código de conducta sobre los problemas que se relacionan con la calidad ambiental (UNESCO, 1990: 36)

En este sentido, la educación ambiental es un proceso continuo que debe tener en cuenta el medio natural y artificial, ecológico, político, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético, para tener una participación activa en la prevención y resolución de los problemas ambientales actuales y futuros. Debe lograr toma de conciencia, así como también debe fortalecer los valores y las capacidades de los ciudadanos para su interacción con la naturaleza y la conservación de ésta.

En este trabajo se tomaron en cuenta varios conceptos sobre educación ambiental para complementarlos y tener una visión más clara acerca de ésta. Para ello se retoma la definición de la UNESCO expuesta anteriormente, el concepto de Batllori que menciona que la educación ambiental es “Una educación basada en el conocimiento ambiental [que] fortalece las acciones para contribuir a la

transformación de la población y la preservación ecológica (flora, fauna y ecosistemas) del planeta.” (Batllori, 2008:11); y el concepto de Díaz que dice que la educación ambiental es un “[...] proceso de toma de conciencia a partir del análisis de la realidad, que permite el establecimiento de un compromiso ante la modificación en un sentido positivo, de la relación sociedad-naturaleza”. (Díaz, en Memorias. Primer seminario de educación ambiental, s/f: 14)

Con base en los conceptos mencionados anteriormente, en este trabajo se entiende por educación ambiental como *un proceso continuo basado en el conocimiento del ambiente, con el objeto de desarrollar habilidades y actitudes necesarias para contribuir a la formación de sujetos críticos de lo que ocurre en el medio natural, el medio transformado y el medio social; un proceso de toma de conciencia a partir del análisis de la realidad, que permite el establecimiento de un compromiso ante la modificación en un sentido positivo, de la relación sociedad-naturaleza.*

Como se ha visto desde la conferencia de Estocolmo, la educación ambiental surge como una respuesta a la crisis ambiental que se estaba presentando en el mundo, no sólo en México, por lo tanto se espera que ésta ayude a prevenir y resolver los problemas ambientales, por medio de la conciencia ambiental, la comprensión del funcionamiento del ambiente y la relación del hombre con la naturaleza.

1.2 Los objetivos y principios ambientales establecidos en la Conferencia de Tbilisi

Como ya se mencionó anteriormente, la conferencia realizada en Tbilisi fue el acontecimiento más significativo de la historia de la educación ambiental debido a que proporciona las pautas para llevar a cabo los proyectos educativos para contribuir a solucionar y evitar los problemas ambientales.

En la conferencia se pone en claro que para poder evitar y solucionar los problemas ambientales, primeramente hay que comprenderlos. Para ello se propone que la educación ambiental debe estar integrada en todo el sistema de

enseñanza formal, es decir, la educación ambiental debe de impartirse en todos los niveles educativos: educación preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior.

Cabe mencionar que se desglosaron muchos objetivos de los cuales sólo se mencionan en el presente trabajo los que hablan acerca de la formación de los individuos y la educación formal. Uno de los objetivos que se plantearon en esta conferencia, que es fundamental consiste en:

[...] lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y del creado por el hombre, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales, y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades prácticas para propiciar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la cuestión de la calidad del medio ambiente (UNESCO, 1977: 28)

Dicho lo anterior, se puede observar que los objetivos de la educación ambiental no están encaminados únicamente a la comprensión de lo que acontece en el medio natural, sino también en el medio transformado y en el medio social; esto debido a que la forma en que interactúa el hombre con el hombre y, a su vez, el hombre con el medio son la causa de algunos problemas ambientales. Para cambiar la interacción del hombre con la naturaleza y del hombre con el hombre, se deben adquirir ciertos valores, actitudes, conocimientos y habilidades, por ello son parte de los objetivos ambientales.

Los objetivos de la educación ambiental se dividieron en cinco categorías:

Conciencia: ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una conciencia del medio ambiente global y ayudarles a sensibilizarse por esas cuestiones.

Conocimientos: ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de los problemas anexos.

Comportamiento: ayudar a los grupos sociales y a los individuos a compenetrarse con una serie de valores y a sentir interés y preocupación

por el medio ambiente motivándolos de tal modo que puedan participar activamente en la mejora y la protección del medio ambiente.

Aptitudes: ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir las aptitudes necesarias para determinar y resolver los problemas ambientales.

Participación: proporcionar a los grupos sociales y a los individuos la posibilidad de participar activamente en las tareas que tienen por objeto resolver los problemas ambientales. (UNESCO, 1977: 30)

El pensamiento crítico y reflexivo forma parte de la conciencia ambiental, analizar y evaluar las situaciones que acontecen en temas ambientales requiere este pensamiento, y para poder formar una conciencia ambiental integral se requiere de tener sensibilidad ante estos problemas. La conciencia ambiental se da cuando la persona conoce la situación ambiental que acontece y reconoce el grado de responsabilidad que tiene en la misma, analizar las causas y las posibilidades que hay de solucionar los problemas ambientales (Silveira, 1997: 79-80).

En cuestión a los conocimientos, la está encaminada a vincular los procesos educativos con la realidad, realizando actividades en torno a los problemas que son cercanos a ellos, crear experiencias para tener una mejor comprensión de los problemas, ya que éstos están presentes en la vida diaria de los individuos.

Formarse su propia conciencia ambiental así como tener las aptitudes necesarias, comportamientos basados en el interés y la motivación, y tener conocimiento sobre los problemas ambientales, dan la posibilidad de que los individuos participen de manera activa en la resolución y prevención de problemas ambientales.

Tener una formación integral en conocimientos, aptitudes y actitudes es indispensable para tener una conciencia ambiental y una participación activa ante la crisis que se vive en el mundo, en relación al medio ambiente. Esta conferencia retoma y complementa los objetivos, metas y principios de la educación ambiental establecidos en las conferencias anteriores, por lo tanto es la base para crear proyectos a lo largo del mundo, tal es el caso de México.

Las conferencias proponen que los objetivos, metas y principios sean retomados para integrarlos a los planes y programas de estudio de cada nivel escolar, siendo así, se pretende que la educación primaria en la actualidad tenga integrada la educación ambiental de manera explícita.

1.3 La educación primaria en México

La educación primaria en México es supervisada y avalada directamente por el Estado, a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP), la cual tiene como propósito crear las condiciones necesarias que puedan permitir a los ciudadanos una educación de calidad (SEDUE, 1989: 2). La SEP se encarga de que en las instituciones educativas se transmitan conocimientos universales referentes a las materias de español, matemáticas, formación cívica y ética, educación física y artística; de igual manera, conocimientos que permitan tener una concepción del mundo, estos son los referentes a las materias de ciencias naturales, historia y geografía (Espíndola, 2014: 6).

El primer acercamiento de los alumnos a los conocimientos del mundo en su totalidad es en la escuela primaria, en la cual se pretende no solamente que los conocimientos obtenidos sean prácticos y útiles, sino saber que existen diversos acontecimientos además de los que suceden en su entorno inmediato y así tener una concepción más amplia del mundo. Por ello la educación primaria no está desvinculada de la vida social de la población a la que va dirigida, niños de entre seis y doce años de edad. En este nivel educativo se abordan temas acerca de la familia, la religión, eventos históricos relevantes, entre otros, los cuales de manera conjunta logran que el alumno adopte valores, su propia ideología y forme su conciencia.

Cada nivel educativo tiene sus logros esperados definidos por parte de la SEP, los cuales se dividen en siete ámbitos y son presentados a continuación:

Tabla 1: Logros esperados al termino del nivel educativo: Primaria

AMBITOS	LOGROS ESPERADOS
Lenguaje y comunicación	Comunica sentimientos, sucesos e ideas en su lengua materna y en español, tanto de forma oral como escrita; se comunica en inglés en actividades simples y cotidianas; usa las TIC para satisfacer su curiosidad y expresar ideas.
Pensamiento crítico y reflexivo	Observa, analiza y reflexiona con orden, cualitativa y cuantitativamente, acerca de eventos del mundo natural y social.
Valores, convivencia y colaboración	Sabe que sus actos tienen consecuencias, respeta los valores y las reglas de su comunidad, y aporta sus habilidades al trabajo conjunto.
Desarrollo físico y emocional	Identifica y autorregula sus emociones, hace ejercicio físico y cuida su salud.
México y el mundo	Siente afecto y sentido de pertenencia a su comunidad y a México.
Arte y cultura	Explora y disfruta el arte, y despliega su creatividad en alguna actividad que disfrute, como el canto, baile, teatro o dibujo.
Medio ambiente	Sabe de la importancia del medio ambiente y practica su cuidado, como, por ejemplo, no desperdiciar el agua y reciclar la basura.

Fuente: SEP, 2016²

En esta tabla se puede observar que en el ámbito de pensamiento crítico y reflexivo y en el ámbito de medio ambiente, están contemplados elementos que tienen que ver con los objetivos de la educación ambiental, por lo tanto, la educación primaria debe lograr que el alumno pueda reflexionar acerca del mundo natural, la

² Se puede observar la tabla completa en el Anexo 1. Cabe mencionar que actualmente se están elaborando los planes y programas correspondientes al modelo educativo 2017.

importancia del medio ambiente y llevar a la práctica su cuidado. La educación primaria debe ayudar al alumno a construir, de manera gradual, los aprendizajes necesarios para alcanzar su autonomía intelectual, cada materia impartida tiene sus propios objetivos los cuales son transversales entre ellos, sin embargo cumplen funciones distintas en la formación de los alumnos (Espíndola, 2014: 8).

Los ámbitos mencionados anteriormente tienen elementos que se relacionan con los objetivos ambientales de las conferencias, no obstante, en el ámbito de medio ambiente se puede percibir que únicamente se está mencionando el medio natural. Por ello, es importante conocer los objetivos que se plasman en el currículo de primaria, para vislumbrar si se retoman las sugerencias de la Conferencia de Tbilisi.

1.4 La educación ambiental y los objetivos ambientales en el currículo de Primaria en México

En la década de los ochentas, bajo el mandato del C. Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos Lic. Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988), se implementaron acciones para mejorar el medio ambiente, empezando por el magisterio. Se les distribuyó el Paquete Didáctico “Introducción a la educación ambiental y la Salud Ambiental” a los docentes de primaria y preescolar, también se repartió algún material a los alumnos del sexto año de primaria (SEDUE, 1989: 1). Estas estrategias contribuían a largo plazo al cumplimiento de los objetivos de la educación ambiental que se relacionan con la interacción hombre-naturaleza, sin embargo, había que seguir implementando acciones para la conservación de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.

Se consideraba indispensable desarrollar acciones en la escuela primaria debido a que en este nivel educativo se adquieren las nociones básicas del conocimiento, así como en el que se promueven las actitudes que son fundamentales del ser humano. Como ya se mencionó, desde entonces la educación primaria ha sido fundamental para formar nuevas generaciones de mexicanos con un mayor grado de comprensión sobre los problemas ambientales y tener una actitud comprometida para la solución de éstos (SEDUE, 1989: 2).

La educación ambiental se integró en el currículo oficial de primaria en la reforma educativa de 1992, que fue puesta en marcha en 1993 (Sánchez, 1998: 3). Cabe mencionar que en esta década y a través de la reforma, se pretendía descentralizar la educación, así mismo cambiar la enseñanza tradicional renovando los libros de texto gratuitos, fomentando nuevos materiales educativos y creando un programa permanente de actualización del magisterio.

A partir de entonces se incorpora en planes y programas de estudio la educación ambiental, así como también en los Libros de Texto Gratuitos y el material de apoyo al docente. Se integró la educación ambiental al currículo como propuesta de modernización educativa, éste fue el punto de partida para que la visión de la educación ambiental en los planes y programas de estudio tuviera un enfoque de cuidado y conocimiento del ambiente (Rondero, 2015: 28).

Se puede observar también, que en la Ley General de Educación, publicada el 13 de julio de 1993, se establece en el artículo 7º que la educación que imparte el Estado, tanto organismos descentralizados y particulares con autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios, debe “Hacer conciencia de la necesidad de un aprovechamiento racional de los recursos naturales y de la protección del ambiente” (Ley General de Educación en Diario Oficial de la Federación, 1993: 43). Es entonces cuando se integran los objetivos ambientales en el currículo, y para ello se tomaron en cuenta las conferencias internacionales, que ya se abordaron anteriormente.

Cabe mencionar que los artículos de este documento están en constante cambio, el actual artículo 7º menciona que la educación debe “Inculcar los conceptos y principios fundamentales de la ciencia ambiental, el desarrollo sustentable, la prevención del cambio climático, así como de la valoración de la protección y conservación del medio ambiente como elementos esenciales para el desenvolvimiento armónico e integral del individuo y la sociedad. También se proporcionarán los elementos básicos de protección civil, mitigación y adaptación ante los efectos que representa el cambio climático y otros fenómenos naturales”

(Ley General de Educación, 2016: 3), a partir de ello se puede avistar que en la actualidad se tiene un mayor alcance en cuanto al conocimiento y valoración del medio ambiente.

.Por otro lado, es importante mencionar que no hay objetivos específicos de la educación ambiental dentro del currículo, como los hay en las conferencias mencionadas, tales objetivos vienen implícitos en los objetivos de las materias impartidas en primaria. Ahora bien, enfocándonos en el currículo de primaria, se establece que la educación ambiental debe ser un tema transversal.

Se asume de esa manera debido a que se conjuntan diversos factores en ella, por ejemplo:

- Medio ambiente social. Que consiste en las relaciones interpersonales que se forman.
- Medio ambiente natural. Son todos los elementos naturales con los que tenemos contacto, flora, fauna, ecosistemas, recursos naturales, etc.
- Medio ambiente transformado. Es aquel que el humano modifica, como espacios recreativos, canchas, gimnasios, casas, puentes, calles, etc.
- Medio ambiente cultural. Conocimiento heredado, arte, creencias, la moral, costumbres, espacios preservados como parte de la cultura.
- Relaciones interpersonales e interpersonales
- Valores y obligaciones que deben tener los alumnos con respecto a su entorno, al medio ambiente.
- Pensamiento crítico y reflexivo
- Toma de decisiones

Sin embargo, a pesar de que debe ser un tema abordado en todos los libros de texto, todas las asignaturas y todos los campos formativos, los objetivos del currículo están mayoritariamente ligados al campo formativo *Exploración y comprensión del mundo natural y social*, debido a que éste “Constituye la base de

formación del pensamiento crítico entendido como los métodos de aproximación a distintos fenómenos que exigen una explicación objetiva de la realidad” (SEP, 2011: 49).

La educación ambiental en este nivel educativo se destina a cuatro asignaturas, las cuales se mencionan a continuación, describiendo la finalidad de cada una de ellas relacionadas con la educación ambiental.

- *Exploración de la naturaleza y la sociedad.*

Esta materia se imparte únicamente en primero y segundo de primaria, donde se pretende que los alumnos experimenten para encontrar explicaciones acerca de lo que está ocurriendo en el mundo y en su entorno social, esto contribuye a la formación del pensamiento crítico, por ende a la conciencia ambiental, pues la finalidad es fortalecer competencias para cumplir los objetivos de la educación ambiental.

- *La entidad donde vivo.*

Se imparte en tercero de primaria, está enfocada en la ciudad donde viven, hay un libro por cada Estado. Con esta materia se tiene como finalidad que los alumnos:

Reconozcan las condiciones naturales, sociales, culturales, económicas y políticas que caracterizan la entidad donde vive, y cómo ha cambiado a partir de las relaciones que los seres humanos establecieron con su medio a lo largo del tiempo. Lo anterior contribuye a su formación como ciudadanos para que participen de manera informada en la valoración y el cuidado del ambiente, del patrimonio natural y cultural, así como en la prevención de desastres locales (SEP, 2011: 51)

Dicha asignatura se centra en el medio inmediato de los alumnos, como ya se mencionó anteriormente, es indispensable que los alumnos conozcan los problemas que persisten, reconocer cómo es que las acciones y relaciones humanas se han establecido y cómo han afectado, esto con la finalidad de que contribuya a su conciencia ambiental y pueda participar de una manera informada en el cuidado del ambiente.

- *Ciencias Naturales.*

Esta asignatura se imparte de tercero a sexto de primaria, favorece la toma de decisiones responsables e informadas a favor de la salud y el ambiente, por ello uno de sus ejes prioritarios es la cultura de la prevención. Se complementa en tercero de primaria con *La Entidad donde vivo* y de cuarto a sexto se complementa con *Geografía*.

- *Geografía.*

Se imparte de cuarto a sexto de primaria, tiene como finalidad que los alumnos:

[...] reconozcan la distribución y las relaciones de los componentes naturales, sociales, culturales, económicos y políticos del espacio geográfico, en las escalas local, estatal, nacional, continental y mundial, mediante el desarrollo integrado de conceptos, habilidades y actitudes que contribuyan a construir la identidad local, estatal y nacional, valorar la diversidad nacional, social, cultural, lingüística y económica, y participar en situaciones de la vida cotidiana para el cuidado del ambiente y la prevención de desastres. (SEP, 2011: 51-52)

El desarrollo integral de los alumnos es importante para que a partir de su identidad puedan participar en diversos tipos de situaciones, incluyendo el cuidado del medio ambiente a través del cambio de las relaciones del hombre con el medio y del hombre con el hombre.

Todas estas materias, a partir de sus propios objetivos y finalidades, deben contribuir a alcanzar el objetivo de la educación ambiental. Se debe lograr que los alumnos comprendan los problemas ambientales a partir de distintos aspectos, que adquieran los conocimientos, valores y habilidades para propiciar prácticas responsables para prevenir y solucionar los problemas que se presentan. El recurso didáctico para lograr todos los objetivos y finalidades son los Libros de Texto Gratuitos, los cuales se abordarán a continuación.

1.5 La educación ambiental en los Libros de Texto Gratuitos

Para todas las materias mencionadas anteriormente se tienen recursos didácticos: los Libros de Texto Gratuitos, los cuales son proporcionados por la Secretaría de Educación Pública a todas las escuelas primarias privadas y públicas. En dichos libros se pueden observar contenidos y prácticas que se relacionan con el conocimiento y cuidado del medio ambiente, los cuales contribuyen al cumplimiento de los objetivos ambientales, siendo las prácticas un complemento de los temas que se abordan en los libros.

A continuación se muestra una tabla donde se mencionan de manera general los contenidos y prácticas que se abordan en los libros de texto con relación al conocimiento y cuidado del medio ambiente. Ésta se realiza debido a que son la base de los docentes para impartir las clases y se reparten a todas las escuelas primarias de la República Mexicana, por lo tanto, deben ser trabajados con los alumnos en el aula.

Únicamente se abordarán los libros con bloques completos acerca del conocimiento del medio ambiente, puesto que en ellos se manejan todos los contenidos y prácticas que se verán en el ciclo escolar con relación a la educación ambiental. Los contenidos de los demás libros de texto que se mencionaron con anterioridad que también tienen objetivos ambientales, no se describirán pues sólo se manejan pequeños temas de manera transversal.

La finalidad de la tabla es conocer lo que los libros de texto proponen de contenidos y prácticas y qué es lo que se pretende lograr con ello, esto servirá como base para analizar el enfoque que tienen y si todo ello contribuye al logro de los objetivos de la Conferencia de Tbilisi. De igual manera, será parte primordial para el capítulo 3, puesto que se realizan tablas comparativas sobre los contenidos y prácticas que mencionan las docentes abordar en clase.

Debe dejarse en claro que a partir de este punto, al hablarse de contenidos y prácticas, debe tenerse en mente que se habla de aquellos que están relacionados con el cuidado y conocimiento del medio que nos rodea.

Tabla 2: Contenidos y prácticas de los libros de texto gratuitos con relación a la educación ambiental

Libro	Bloque	Contenidos relacionados con el conocimiento y cuidado del medio ambiente	Prácticas relacionadas con el conocimiento y cuidado del medio ambiente
Exploración de la naturaleza y la sociedad. Primer grado	2	<ul style="list-style-type: none"> • Componentes naturales • Cambios climáticos • Cambios de las plantas y los animales (ciclo de vida) • Semejanzas y diferencias entre plantas y animales • Beneficios y riesgos de las plantas y animales para las personas 	<ul style="list-style-type: none"> • “El rincón vivo” que será conformado por un terrario y animales que puedan cuidar. • “El sembrador” que consiste en germinar semillas • Cartel para transmitir un mensaje con respecto a lo visto en el bloque
	5	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones que afectan el agua, aire, el suelo, las plantas y animales • Cómo cuidas el lugar donde vives 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspector de brigada para contribuir al cuidado del ambiente. • Proyecto: Guía turística, en la cual se describen características del lugar donde vive y una problemática ambiental con su propuesta de solución
Exploración de	2	<ul style="list-style-type: none"> • El sol, la luna y las estrellas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Experimento. Colocar una botella con

<p>la naturaleza y la sociedad. Segundo grado</p>		<p>Características, semejanzas y diferencias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Componentes naturales. Cómo son las montañas, llanuras, ríos, lagos y mares • Los estados físicos del agua • Hábitats de plantas y animales silvestres • Cómo son las plantas y los animales del medio acuático y el terrestre. Características, semejanzas y diferencias. 	<p>agua donde le den los rayos del sol y otra en el mismo lugar de noche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experimento. Colocar hielos en el sol y en la sombra. Con ayuda de un adulto llenar a la mitad un recipiente con agua caliente y taparlo. • Maqueta, incluyendo animales y plantas, algún estado físico del agua, sol o luna y estrellas, componentes naturales.
	<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos que se obtienen de la naturaleza y su importancia para la vida cotidiana • Productos del campo y de la industria. Proceso de elaboración, cómo ha cambiado la tecnología. Problema ambiental ocasionado por fábricas, talleres o industrias. • Servicios públicos y sus beneficios. 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Uso de la electricidad y cómo se puede reducir su uso 	
	5	<ul style="list-style-type: none"> • Prevención de desastres • Acciones que afectan la naturaleza 	<ul style="list-style-type: none"> • Campaña a favor del cuidado de la naturaleza. • Proyecto. “Mejoremos el lugar donde vivimos”. Elaborar cartel, exposición, plática o vídeo para presentar propuestas.
Ciencias Naturales. Tercer grado	2	<ul style="list-style-type: none"> • Relación entre la alimentación de los animales y su ambiente. • Clasificación de los animales por su clasificación • Cómo respiran algunos animales • Respiración y nutrición de las plantas • Unos seres vivos se comen a otros • Satisfacción de necesidades básicas. Recursos naturales • La contaminación • Importancia del cuidado del ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • “Alimento para crecer”. La germinación de semillas de frijol en tres ambientes diferentes: donde le dé la luz solar, en la sombra y en un lugar totalmente oscuro • “El mural”. Hacer un periódico mural acerca de la contaminación. • “La composta” Realizar abono para las plantas con desechos orgánicos • Proyecto: “La nutrición de las plantas y los animales”. Realizar un texto,

		<ul style="list-style-type: none"> • Los desechos y su clasificación • Regla de las “tres erres” • Medidas para cuidar el ambiente 	esquema o modelo para dar a conocer como se relacionan los seres vivos
Distrito Federal. La entidad donde vivo (Este libro es complementario de Ciencias Naturales de Tercer grado)	1	<ul style="list-style-type: none"> • Los componentes naturales de mi entidad • Las regiones naturales: bosques y pastizales 	
	4	<ul style="list-style-type: none"> • El problema del agua en el Porfiriato 	
	5	<ul style="list-style-type: none"> • Patrimonio natural y cultural. Importancia y conservación • Problemas ambientales • Prevención de desastres 	Proyecto: “Los rostros de mi entidad”. (Brigada verde) Se debe decidir un problema que afecte a la ciudad, realizar actividades para resolverlo y compartir los resultados de su proyecto.
Ciencias Naturales. Cuarto grado	2	<ul style="list-style-type: none"> • La reproducción en plantas. Estructura de las plantas • Reproducción de las plantas y el ambiente. Polinización • Reproducción sexual en animales • Los hongos y las bacterias 	<ul style="list-style-type: none"> • “¿Semilla o planta?” Deben abrir ejotes y una flor de calabaza para observar e identificar sus características. • “Reproducción asexual”. Colocar en agua una hoja, un pedazo de tallo,

		<ul style="list-style-type: none"> • Descomposición de los alimentos • Terrario • El ecosistema. Lo biológico y lo físico • El agua y los ecosistemas • Cadenas alimentarias 	<p>una flor, una papa y una cebolla; observar y registrar lo que pasa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Uso de microorganismos en la elaboración de alimentos”. Elaboración de yogur con leche y yogur. Elaboración de levadura con agua y levadura • “Lo que ocasionan las bacterias y los hongos”. Disolver sazonador con gelatina en medio litro de agua caliente, vaciarla en dos frascos y esperar a que solidifique. Se tocará una mezcla con los dedos, la segunda mezcla se tocará con las manos sucias y para la tercera se deben lavar las manos y tocarla, se taparán los frascos, se dejará reposar y se observará que pasa. • “El terrario”. Construir un terrario según las indicaciones • Proyecto: “Nuestro ecosistema”.
--	--	---	---

			Investigar sobre las alteraciones de los ecosistemas y proponer acciones de cómo evitar el deterioro y la desaparición de especies.
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo del agua. Estados físicos del agua 	
Ciencias Naturales. Quinto grado	2	<ul style="list-style-type: none"> • La diversidad de los seres vivos y sus interacciones • Características generales de los ecosistemas y su aprovechamiento • El ser humano y la naturaleza • Las fábricas y el ambiente • Sociedades industrializadas. Recursos renovables y no renovables • Las prioridades ambientales • Importancia de cuidar el agua 	<ul style="list-style-type: none"> • “De qué factores depende la vida de las plantas”. Plantar dos plantas del mismo tipo, una colocarla en las condiciones que necesita y a la otra cambiarle algunas condiciones. • Proyecto. “Las especies endémicas”. Elaborar un cartel y explicar qué especies endémicas hay en el lugar donde viven, como pueden ayudar a conservarlas, cuál es su estado de conservación, que puede ocurrirles si el ecosistema se altera, que papel desempeñan en la cadena alimenticia

			y cómo podemos cuidar el ambiente y la salud.
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Los desechos y el agua 	<ul style="list-style-type: none"> • “Limpiemos el agua”. Este experimento consiste en filtrar agua con la que se haya lavado las manos y agua mezclada con tierra. Se menciona en que se puede utilizar el agua filtrada. • Proyecto. “Caminos para la convivencia y la reflexión” Definir un plan de acción para obtener información sobre prevención de riesgos en la adolescencia, la dinámica del ambiente, la propagación del sonido y la corriente eléctrica.
Ciencias Naturales. Sexto grado	2	<ul style="list-style-type: none"> • Montañas volcánicas • Fósiles • Estratificación • Extinción 	<ul style="list-style-type: none"> • “Los fósiles”. Elaborar fósiles con yeso y con barro; realizar una comparación entre estos. • “Los estratos”. Se formarán capas de

		<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de las interacciones entre los componentes del ambiente. Recursos para vivir • Relación de la contaminación del aire con el calentamiento global y el cambio climático • Contaminantes de la atmosfera • Efecto invernadero 	<p>sal con gis de distintos colores, simulando las capas de tierra y en cada capa se colocará un objeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Cuanto calor”. Se colocará un termómetro ambiental en distintas situaciones: a la intemperie, en un frasco con agua, en una caja de cartón forrada de aluminio. La finalidad es observar los cambios de temperatura según las situaciones. • Proyecto. “Mejoremos nuestro ambiente”. Realizar un periódico mural acerca de la huella ecológica y el impacto de las acciones humanas en el ambiente, y proponer alternativas para mejorar las condiciones del ambiente en el lugar donde viven
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Desechos • Propiedades de los materiales • Reducción, reúso y reciclado 	<ul style="list-style-type: none"> • “¿Plástico o papel?” Meter una mano en bolsa de plástico y amarrarla, meter la otra en una bolsa de papel y

		<ul style="list-style-type: none"> • La degradación de los materiales inorgánicos. Residuos orgánicos e inorgánicos • Ciclo del agua • Combustión 	<p>amarrarla, observar lo que sucede. Reflexionar acerca de la degradación de los materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Evaporación”. Fase 1. Colocar en una botella agua residual y colocarla en el sol, colocando otra botella arriba de ella como se indica y colocarle a la boquilla de ésta un popote, colocar debajo del popote un vaso y observar lo que pasa a lo largo de 3 días. Fase 2. Realizar un filtro de agua siguiendo las instrucciones. • “Hollín y contaminación”. Colocar un plato de cerámica o barro por encima de una vela prendida y observar lo que sucede. • Proyecto. “Reúso y reciclado de los materiales”. Realizar un informe en cartel resaltando la importancia de mejorar nuestra calidad de vida y mencionando opciones para el
--	--	--	---

			cuidado del ambiente y de la salud a través del reúso y reciclado.
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Implicaciones en el ambiente de la obtención de energía a partir de diversas fuentes • Aprovechamiento de la energía. Importancia de la energía • Fuentes de energía convencionales • Fuentes de energía alternativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto. “Construcción de artefactos para satisfacer necesidades” Elaborar un producto para satisfacer necesidades como un artefacto para aprovechar el sol como fuente de energía para calentar agua y alimentos.
	5		<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto “Caminos para la convivencia y la reflexión”. Investigar acerca de problemáticas relacionadas con la salud, el consumo responsable y el cuidado del ambiente en su comunidad y plantear alternativas de solución.

Fuente: Tabla elaborada a partir de los libros de texto gratuitos

1.5.1 Balance

Una vez mencionados los contenidos y las prácticas se hará una breve descripción de cómo se manejan estos en los libros de texto. Cabe mencionar que los contenidos y prácticas que se plasman tienen dos concepciones de ambiente, para tener más claro esto se citará a Alicia de Alba (1993):

Se considera simplista a aquella concepción que estudia a los seres vivos únicamente desde la óptica físico-biológica, es decir, sin tomar en cuenta la dimensión social. Se considera compleja a la que los estudia contemplando el contexto social (1993: 67)

En los siete libros que se abordaron anteriormente se manejan los temas desde ambas concepciones, unos temas únicamente se abordan desde la concepción simplista de ambiente, puesto que sólo es mera descripción físico-biológica acerca de los seres vivos y del medio ambiente en general. Por otro lado se abordan temas de manera compleja puesto que involucran las acciones del hombre con respecto al medio que lo rodea.

Asimismo en todos los libros de Ciencias Naturales al finalizar el bloque cinco se proponen proyectos en los que tienen que retomar todos los bloques, considerando una problemática y proponiendo soluciones. Se puede observar que en todos los libros se abordan los mismos temas como “el ciclo del agua” sin embargo conforme avanza el grado se le da un enfoque más descriptivo y se tiene mayor información.

Por otro lado los libros de primer y segundo grado son muy similares, como características generales de estos libros, podemos encontrar lo siguiente:

- Al inicio de cada tema preguntas acerca de lo que ya conocen acerca del mismo
- Recuadros que contienen propuestas de consultas electrónicas para saber más sobre algún tema
- Recuadros que contienen recordatorios

- Recuadro llamado “Baúl” que contiene información que complementa la información de cada bloque
- Recuadro de “dato interesante” referente al tema que se aborda
- Poca información escrita y mucho apoyo visual (imágenes)

Las actividades a realizar proponen que el alumno tenga contacto con el medio que lo rodea y que ponga en práctica la observación para poder realizar comparaciones. A lo largo de los temas, tanto en los contenidos como en las prácticas, encontramos preguntas que podrían propiciar la reflexión del alumno y el pensamiento crítico; y para saber más sobre algún tema en específico y poder realizar algunas actividades, se invita al alumno a que realice investigaciones. Igualmente en cada actividad que realizan, deben argumentar la manera en que la llevaron a cabo, de acuerdo a lo visto en el tema. También se puede observar que a partir del libro de segundo se comienzan a manejar los experimentos en todos los libros de Ciencias Naturales.

Con estos primeros dos libros de texto podemos darnos cuenta que no solamente se proporciona conocimiento del mundo, sino que se comienzan a plantear situaciones y formular preguntas que podrían favorecer el pensamiento reflexivo de los alumnos acerca de la importancia del cuidado del medio que lo rodea. Se vislumbra que en ellos se proponen diversas actividades que involucran la observación, por lo tanto se podría propiciar el aprendizaje por medio de las imágenes que se plasman en los libros, de la observación del medio que lo rodea, y por medio de la investigación.

Por consiguiente, los libros de Ciencias Naturales de tercero, cuarto, quinto y sexto, son idénticos en características generales las cuales son las siguientes:

- Al inicio de cada tema se muestran los aprendizajes esperados
- Propuestas de actividades
- Recuadros que contienen datos interesantes relacionados con el tema que se aborda

- Recuadro que contiene propuestas de consulta, para saber más sobre un tema
- Recuadro que contiene datos acerca de “La ciencia y sus vínculos”

En estos libros podemos encontrar mucha más información que en los libros de primero y segundo grado, dicha información está acompañada por elementos gráficos (imágenes), al igual que en los primeros libros en estos podemos observar mucho apoyo visual.

También podemos observar que las actividades propuestas en los bloques, ya sea al finalizar una práctica o al terminar algún contenido, están acompañadas por preguntas de distintos tipos: reflexivas, indagatorias, que se contestan a partir de la observación y para reafirmar conocimientos. Por último, en los proyectos finales de bloque, podemos observar que se dividen en 5 fases: explicación general, planeación, desarrollo, comunicación y evaluación.

A diferencia de los libros de primero y de segundo, estos libros tienen más información y menos preguntas que podrían fomentar el pensamiento crítico reflexivo, sin embargo, se proponen actividades que implican la observación y la investigación con las cuales se puede lograr el aprendizaje al igual que en los primeros grados.

Por último se describen las características del libro “Distrito Federal. La entidad donde vivo”, las cuales son las siguientes:

- Recuadros titulados “Qué sabes”, son para comenzar el bloque como preguntas indagatorias
- Recuadros titulados “Lo que ya se de mi identidad” contienen preguntas acerca de la entidad donde viven de acuerdo al tema que se esté abordando
- Recuadros titulados “¿Qué aprendí?”, contiene preguntas al finalizar un bloque para recapitular lo aprendido

Se puede observar que contienen mucha información y apoyos visuales que la complementan, igualmente encontramos preguntas dentro de las actividades que podrían propiciar no solamente el aprendizaje sino también el pensamiento crítico y reflexivo.

Como se puede ver en el listado de prácticas de los libros, cada uno de ellos tiene proyectos a realizar basándose en problemáticas y en propuestas de soluciones, para llevar a cabo cada proyecto podemos observar que se ejemplifican con la finalidad de que el alumno tenga una guía para su realización. Igualmente se puede contemplar que aunque la información en los libros no es la misma, toda se complementa con imágenes, tanto los contenidos como las prácticas; y estos podrían fomentar el aprendizaje por medio de la observación, investigación, reflexión, participación y contacto con el medio que lo rodea.

Para poder realizar un análisis acerca de cómo se abordan los contenidos que se relacionan con la educación ambiental es necesario conocer el contexto del Colegio Federico Froebel, debido a que esta es la institución donde se llevó a cabo la investigación. Los elementos que se deben conocer son el contexto del colegio –historia, misión, visión, ubicación-, perfil de los docentes que se entrevistaron y el plan de estudios de la institución, tales elementos se abordarán en el siguiente capítulo.

2. Educación primaria en el Colegio Federico Froebel

En este capítulo se abordará en un primer momento la historia de la ex fábrica de papel del barrio de Loreto; la finalidad es contextualizar la fundación del Colegio Federico Froebel. La relevancia de hablar sobre la ex fábrica y sus viviendas radica en que se fomentó la identidad barrial a través del deporte y la religión, y el Colegio Federico Froebel es una escuela religiosa. Por otro lado, se abordará la fundación del Colegio y los valores que se retoman desde entonces.

Posteriormente se hablará sobre el contexto actual del Colegio, como son tipo de población estudiantil y descripción de su ubicación; así como también se abordará el perfil profesional de los docentes y el plan de estudios de la institución. Esto se describirá con la finalidad de contextualizar dónde se llevó a cabo la investigación.

2.1 Historia de la fábrica de papel Loreto y sus viviendas

En el año de 1565 comenzó la historia de la ex fábrica de papel de Loreto, la cual en ese entonces era el molino de Miraflores, se encontraba en la actual región de San Ángel; cabe mencionar que el río Magdalena fue un elemento primordial puesto que éste determinó que se estableciera en esa zona.

Posteriormente en el siglo XVIII el propietario de este establecimiento le dio una nueva función, la cual sería la producción de papel, para ello le cambió el nombre a “Molino de Nuestra Señora de Loreto” (Lenz 1990 en Muñoz Gómez, 2014), en el cual se construyeron viviendas para los obreros que trabajaban en él.

Dos siglos después, en el siglo XX, adquirió la fábrica de Loreto el alemán Alberto Lenz, la cual tuvo una libre expansión al concluir la Revolución Mexicana y por consecuencia se expandieron las viviendas obreras. En el año de 1924, Alberto Lenz adquirió la hacienda de Peña Pobre, una vez adquirida se dio paso a la construcción de la Compañía de Papel Loreto y Peña Pobre, S.A., la cual se convirtió en un importante exponente de la industria papelera nacional (Lenz, 1990 en Muñoz Gómez, 2014).

Entre los años 1921 y 1965 se construyeron espacios para los obreros, entre los cuales estaban las viviendas donde vivían con sus familias, servicios sanitarios públicos, una policlínica, campos de futbol y una capilla en la fábrica. Así en la década de 1950 la fábrica de papel Loreto y Peña Pobre, contaba con cuatrocientas viviendas (Muñoz Gómez, 2014). A partir de estos espacios construidos los propietarios de la fábrica fomentaron la identidad barrial de los trabajadores mediante el deporte y la religión.

A principio de la década de los 70's del siglo XX, el gobierno mexicano comenzó a tomar medidas como respuesta a la degradación del medio ambiente, una de ellas fue poner fin a la presencia de la fábrica de papel de Loreto a través del Programa de Reubicación Industrial, debido a la contaminación que generaba esta industria (Muñoz Gómez, 2014). Este hecho y el que la empresa tuviera problemas financieros llevarían a que los terrenos se convirtieran en un atractivo para colocar negocios inmobiliarios de carácter privado; y el cambio de propietarios en 1992 llevaría a adecuar sus instalaciones para destinarlas a centros comerciales.

Poco tiempo después, a raíz de la reubicación de la fábrica se demolieron veintiún viviendas de los obreros, la policlínica, y la capilla que se ubicaba dentro de la fábrica, uno de los campos de futbol se convirtió en un conjunto de casas en condominio, y en los otros dos campos se colocaron concesionarias de automóviles (Muñoz Gómez, 2014).

Se puede observar que transcurrieron años para que removieran la fábrica de papel, por lo que la identidad barrial ya estaba conformada entre los trabajadores obreros y sus familias. A partir de ello se reconoce la preocupación que se tiene acerca del medio ambiente en la década de los 70's, lo que podemos relacionar con la historia de la educación ambiental en México, puesto que se comenzaron a implementar acciones para evitar el deterioro del ambiente en esta década y la preocupación aumentó para dar paso en las décadas siguientes a la educación ambiental.

2.2 Colegio Federico Froebel

El Colegio Federico Froebel se fundó en el año 1949, se ubicaba cerca de la fábrica de papel Loreto en esa época, esta institución es dirigida por las Hermanas Franciscanas de la Inmaculada Concepción. Cabe recordar que en la época de su fundación los habitantes del barrio de Loreto fueron construyendo su identidad comunitaria a través del deporte y la religión; del mismo modo, por la cantidad de familias de trabajadores obreros, surgió la necesidad de instituciones educativas para sus hijos, de esta forma el Colegio tenía oportunidad ante esta situación.

Esta Institución se estableció para responder a las necesidades que se tenían de formación, educación y evangelización de niños y niñas. Cabe mencionar que es una institución de carácter privado y mantiene su corte religioso, sin embargo, en cuanto al currículum se rige por el Plan de Estudios de Educación Básica (2011) de la SEP, esto debido a que en la Ley General de Educación se establece que:

Corresponden de manera exclusiva a la autoridad educativa federal [SEP] las atribuciones siguientes:

I.- Determinar para toda la República los planes y programas de estudio para la educación preescolar, la primaria, la secundaria, la normal y demás para la formación de maestros de educación básica (Ley General de Educación, 2017: 6)

De igual manera en la Ley General de Educación se especifica en el artículo 5º que “La educación que el Estado imparta será laica y, por lo tanto, se mantendrá ajena a cualquier doctrina religiosa” (2017: 2), es decir, la escuela de carácter privado no tiene impedimento para dar religión, siempre y cuando se separe de lo establecido en el currículum.

Siendo así, la institución tiene como finalidad lograr la formación integral de los alumnos teniendo como base los valores humanos y cristianos. El Colegio sustenta que “todo ser humano es persona, es decir, una naturaleza dotada de inteligencia y de libre voluntad y, por tanto, es sujeto de derechos y deberes, los cuales respetamos, proveemos y defendemos” (Colegio Federico Froebel, 2007).

Por otro lado, la misión y la visión del Colegio se tomaron de su ideario, documento proporcionado por la institución, son las siguientes:

Misión

Brindar a los estudiantes una educación integral en las dimensiones humana, académica y espiritual, que posibilite el desarrollo armónico de todo su potencial a través de la construcción de aprendizajes significativos, el desarrollo de competencias acordes con las exigencias actuales y la formación de valores individuales y sociales

Visión

Construir una Comunidad Educativa en la que todos sus agentes promuevan con excelencia y calidad el desarrollo integral de cada estudiante, en un ambiente de fraternidad, respeto y confianza a fin de que cada uno asuma su compromiso en la construcción de una sociedad más humana, justa y solidaria.

La misión, la visión y la práctica educativa se basan en los valores del Colegio los cuales son: misericordia, libertad, oración, pureza, fraternidad, minoridad, armonía con la naturaleza y paz. Al ser una escuela religiosa estos valores son retomados de la biblia y de oraciones pertenecientes a la religión católica.

De estos valores rescataremos el valor de armonía con la naturaleza, rescatado del Salmo 8, el cual dice que es “Compromiso de promover el cuidado y defensa de la vida y la naturaleza, al estilo de San Francisco, amándola, respetándola y reconociendo, que toda la creación es obra de Dios y casa del ser humano” (Colegio Federico Froebel, 2007). Podemos observar que la institución, de acuerdo a sus valores debe fomentar el cuidado del medio ambiente a través de la práctica educativa que se lleva a cabo.

No obstante, al realizar sus actividades educativas con base en lo establecido por la SEP, es importante analizar desde los profesores lo que realmente sucede al impartir los contenidos y al llevar a cabo las prácticas propuestas por los libros de texto y como se reflejan sus perspectivas en esto.

2.2.1 Contexto

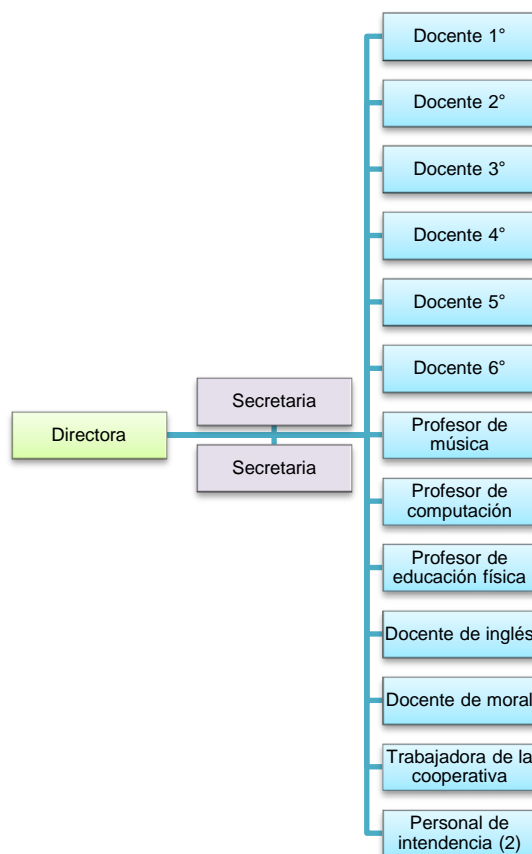
El Colegio se encuentra cerca de departamentos y casas, frente a Plaza Loreto, en la colonia Tizapán, se encuentra cerca del mercado de San Ángel, recordemos que toda esta zona era la zona de la antigua fábrica de papel de Loreto. Se encuentra entre dos calles, la Otra Banda en la cual hay poco tránsito de vehículos, mientras que por Río Magdalena transitan constantemente vehículos privados y de transporte público.

A un costado del Colegio se encuentra una casa donde habitan las hermanas franciscanas que lo dirigen y administran, dentro de la institución se encuentra una capilla en la que realizan misas para que asista todo el alumnado y el personal. Es una institución de turno matutino que ofrece sus servicios de 7:50 de la mañana a 2 de la tarde, para la educación primaria.

El colegio se encuentra en buenas condiciones, sus salones, patio y baños no tienen ningún daño estructural, están en buen estado y con buena higiene. La sección primaria cuenta con seis salones, uno para cada grado escolar, en los cuales se admite un máximo de 30 alumnos, niños y niñas. Tiene una dirección, un salón de música, uno de pizarrón didáctico, uno de computación, se cuenta con una biblioteca, una cooperativa y un patio.

A continuación se presenta un organigrama de la institución, omitiendo nombres, únicamente se muestra el personal, desde su función, que laboraban en el Colegio. Cabe aclarar que este organigrama, así como los datos recabados acerca de la institución, son del ciclo escolar 2014-2015, por lo tanto, se puede observar que el Colegio contaba con seis titulares de grupo, cinco docentes de clases especiales, dos secretarías y la directora.

Esquema 1: Organigrama del Colegio Federico Froebel



Fuente: Organigrama del Colegio Federico Froebel (Ciclo escolar 2014-2015)

A continuación se muestra una tabla con el grupo y la cantidad de alumnos que lo conformaban:

Tabla 3: Cantidad de alumnos por grado escolar

Grupo	No. alumnos
Primer grado	21
Segundo grado	16
Tercer grado	18
Cuarto grado	19
Quinto grado	20
Sexto grado	30

Fuente: Colegio Federico Froebel (Ciclo escolar 2014-2015)

El contexto del Colegio no está conformado únicamente por la cantidad de trabajadores y alumnos que tienen, ni por las condiciones en las que se encuentra, sino también por el perfil de los docentes, por ello se describen a continuación.

2.2.2 Perfil de los docentes

La Secretaría de Educación Pública establece que las escuelas particulares deben apegarse al Acuerdo Secretarial 254, en el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con la autorización para impartir Educación Primaria. En dicho acuerdo se establece que, para ser director técnico o docente se requiere:

II. Para director técnico: ser profesor normalista egresado de escuela normal oficial o incorporada o profesionista titulado de alguna carrera universitaria, preferentemente vinculada a la educación.

III. Para personal docente: ser profesor normalista egresado de escuela normal oficial o incorporada, o licenciado en: educación primaria, educación básica, educación especial, psicología educativa, pedagogía, ciencias de la educación, administración escolar, o cualquier otra carrera afín. (SEP, 1999: Art.15)

Del mismo modo, establece que en el art. 18 que se requiere de “VI. Constancia del curso de “Capacitación didáctica” que imparta la autoridad educativa [...], cuando el perfil profesional del personal docente sea el de licenciado en educación especial, licenciado en psicología educativa o licenciado en pedagogía” (SEP, 1999: Art. 18).

Dicho lo anterior, se da paso a los perfiles que tenían las docentes titulares y la directora en el Colegio, a continuación se presenta una tabla.

Tabla 4: Perfil profesional de las docentes y directivo

Puesto laboral	Perfil
Directora	Licenciada en Educación Preescolar y en Pedagogía
Docente primer grado	Profesora Normalista

Docente segundo grado	Licenciada en Educación Primaria
Docente tercer grado	Licenciada en Educación Primaria
Docente cuarto grado	Licenciada en Pedagogía con Capacitación didáctica
Docente quinto grado	Profesora Normalista
Docente sexto grado	Profesora Normalista

Fuente: Colegio Federico Froebel (Ciclo escolar 2014-2015)

Estas fueron las docentes a las que se entrevistaron, por lo tanto en el tercer capítulo se abordan las nociones y perspectivas de estas docentes, que tenían los perfiles específicos que se mencionan en la tabla.

Todo lo mencionado anteriormente en el contexto y el perfil de los docentes influye en la manera en que se imparten las clases en el Colegio, de igual manera repercute el Plan de Estudios pues este es de donde deben partir las docentes.

2.3 Plan de estudios

El Colegio tiene como base el Plan de estudios 2011 para la educación básica, este plan ha sido implementado y elaborado por la SEP, el cual rige a todas las instituciones públicas y privadas para llevar a cabo su labor educativa. En el primer capítulo, se abordaron los objetivos y finalidades que se plasman en el Plan de Estudios, sin embargo, únicamente se abordaron los que se relacionan con la educación ambiental. En este apartado se mencionan las competencias para la vida que deben desarrollarse según el Plan, con la finalidad de complementar lo ya mencionado.

Las competencias para la vida se deben manejar durante toda la educación básica, es decir, durante preescolar, primaria y secundaria, y se debe procurar que se propicien experiencias de aprendizaje significativo para los estudiantes. Las competencias son cinco: *competencias para el aprendizaje permanente, competencias para el manejo de la información, competencias para el manejo de*

situaciones, competencias para la convivencia y competencias para la vida en sociedad.

- *Competencias para el aprendizaje permanente.* Para su desarrollo se requiere: habilidad lectora, integrarse a la cultura escrita, comunicarse en más de una lengua, habilidades digitales y aprender a aprender.
- *Competencias para el manejo de la información.* Su desarrollo requiere: identificar lo que se necesita saber; aprender a buscar, identificar, evaluar, seleccionar, organizar y sistematizar información; apropiarse de la información de manera crítica, utilizar y compartir información con sentido ético.
- *Competencias para el manejo de situaciones.* Para su desarrollo se requiere: enfrentar el riesgo, la incertidumbre, plantear y llevar a buen término procedimientos; administrar el tiempo, propiciar cambios y afrontar los que se presenten; tomar decisiones y asumir consecuencias; manejar el fracaso, la frustración y la desilusión; actuar con autonomía en el diseño y desarrollo de proyectos de vida.
- *Competencias para la convivencia.* Su desarrollo requiere: empatía, relacionarse armónicamente con otros y la naturaleza; ser asertivo; trabajar de manera colaborativa; tomar acuerdos y negociar con otros; crecer con los demás; reconocer y valorar la diversidad social, cultural y lingüística.
- *Competencias para la vida en sociedad.* Para su desarrollo se requiere: decidir y actuar con juicio crítico frente a los valores y las normas sociales y culturales; proceder a favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a la legalidad y a los derechos humanos; participar tomando en cuenta las implicaciones sociales del uso de la tecnología; combatir la discriminación y el racismo, y la conciencia de pertenecer a su cultura, a su país y a su mundo. (SEP, 2011: 38-39)

El Colegio debe de fomentarlas en sus clases diarias, dichas competencias se pueden promover con cada una de las materias que se imparten y se pueden relacionar con la educación ambiental. Siendo así, el trabajo realizado en el aula tendría un enfoque basado en competencias.

Por otro lado, la SEP establece en este plan de estudios el tiempo destinado a las materias obligatorias, a continuación se presentan las tablas del tiempo que se les destina y posteriormente se presentan las tablas de los horarios por cada grupo en el Colegio para comparar si el tiempo es el mismo, lo incrementan o lo contrario.

Distribución del tiempo de trabajo para cada grado escolar establecido por la SEP

DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO PARA PRIMERO Y SEGUNDO GRADOS DE PRIMARIA TIEMPO COMPLETO		
ASIGNATURAS	HORAS SEMANALES	HORAS ANUALES
Español	12.0	480
Segunda Lengua: Inglés	5.0	200
Matemáticas	9.0	360
Exploración de la Naturaleza y la Sociedad	3.0	120
Formación Cívica y Ética	2.0	80
Educación Física	2.0	80
Educación Artística	2.0	80
TOTAL	35.0	1400

Fuente: SEP, 2011

DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO PARA TERCER GRADO DE PRIMARIA TIEMPO COMPLETO		
ASIGNATURAS	HORAS SEMANALES	HORAS ANUALES
Español	8.5	340
Segunda Lengua: Inglés	5.0	200
Matemáticas	7.5	300
Ciencias Naturales	4.0	160
La Entidad donde Vivo	4.0	160
Formación Cívica y Ética	2.0	80
Educación Física	2.0	80
Educación Artística	2.0	80
TOTAL	35.0	1400

Fuente: SEP. 2011

DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO PARA CUARTO, QUINTO Y SEXTO GRADOS DE PRIMARIA TIEMPO COMPLETO		
ASIGNATURAS	HORAS SEMANALES	HORAS ANUALES
Español	8.0	320
Segunda Lengua: Inglés	5.0	200
Matemáticas	7.0	280
Ciencias Naturales	4.0	160
Geografía	2.5	100
Historia	2.5	100
Formación Cívica y Ética	2.0	80
Educación Física	2.0	80
Educación Artística	2.0	80
TOTAL	35.0	1400

Fuente: SEP, 2011

Es importante mencionar que existen tres tipos de escuelas establecidas por la SEP, las escuelas de horario regular que al año imparten 800 horas, es decir, a la semana son 20 horas; las escuelas de jornada amplia imparten 1200 horas anuales de clase, por lo tanto, son 30 horas semanales; por último las escuelas de tiempo completo imparten 1600 horas anuales de clases, lo que a la semana son 45 horas. Éstas tablas únicamente son elaboradas para escuelas de tiempo completo, es decir, como ya se mencionó anteriormente, el horario es destinado para las escuelas que tienen 45 horas semanales de clases.

El Colegio es una institución de jornada amplia, puesto que se imparten 30 horas de clases semanales y anuales son 1200 horas, siendo así, tiene que reducir los tiempos establecidos y adaptarlos a sus necesidades, tomando en cuenta las materias extras que brindan. A continuación se muestran las tablas de los

horarios con los que se manejaba en el colegio, y al finalizar se realiza una tabla acerca del número de horas que imparten de cada materia

Distribución del tiempo de trabajo de cada grado escolar en el Colegio Federico Froebel

Tabla 5: Horario primer grado

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 - 8:50	Español	E. Física	E. Física	Exploración de la naturaleza	Valores
8:50 - 9:40	Inglés	Computación	Español	Matemáticas	Español
9:40 - 10:00	Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas	Español	Formación cívica y ética
10:00 - 10:30	++++++	++++++	DESCANSO	++++++	++++++
10:30 - 11:00	Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas	Formación cívica y ética
11:00 - 11:50	Formación cívica y ética	Formación cívica y ética	Español	Música	Inglés
11:50 - 12:40	Biblioteca Español	Español	Español	Computación	Matemáticas
12:40 - 13:50	Exploración de la naturaleza	Inglés	Inglés	Inglés	E. Tecnológica

Fuente: Colegio Federico Froebel (Ciclo escolar 2014-2015)

Tabla 6: Horario segundo grado

HORA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 -	Español	Español	Matemáticas	Español	Matemáticas
8:50					
8:50 -	E. Física	Valores	E. Física	Español	Computación
9:40					
9:40 -	Matemáticas	Matemáticas	Español	Español	Matemáticas
10:00					
10:00 -	++++++	++++++	DESCANSO	++++++	++++++
10:30					
10:30 -	Matemáticas	Matemáticas	Español	Español	Matemáticas
11:00					
11:00 -	Computación	Inglés	Español	Inglés	Formación
11:50					cívica y ética
11:50 -	Inglés	Español	Inglés	Música	Inglés
12:40					
12:40 -	Exploración	E.	Formación	Exploración	Biblioteca
13:50	de la naturaleza	Tecnológica	cívica y ética	de la naturaleza	

Fuente: Colegio Federico Froebel (Ciclo escolar 2014-2015)

Tabla 7: Horario tercer grado

HORA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 -	Español	Matemáticas	Español	E. Física	Inglés
8:50					
8:50 -	Matemáticas	Formación	Matemáticas	Inglés	Música
9:40		cívica y ética			

9:40 –	Historia y geografía	Español	Español	Español	Español
10:00 –	++++++	++++++	DESCANSO	++++++	++++++
10:30 –	Historia y geografía	Español	Español	Español	Español
11:00 –	Valores	Matemáticas	Computación	C. Naturales	Matemáticas
11:50 –	E. Tecnológica	Inglés	Historia y geografía	Historia y geografía	Computación
12:40 –	Inglés	C. Naturales	C. Naturales	Matemáticas	Inglés
13:50					

Fuente: Colegio Federico Froebel (Ciclo escolar 2014-2015)

Tabla 8: Horario cuarto grado

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 –	Español	Español	Inglés	Inglés	Computación
8:50 –	Matemáticas	Inglés	Computación	Valores	Inglés
9:40 –	Geografía	Matemáticas	Español	Matemáticas	Español
10:00 –	++++++	++++++	DESCANSO	++++++	++++++
10:30 –	Geografía	Matemáticas	Español	Matemáticas	Español
11:00 –	Inglés	Español	Matemáticas	Historia	Matemáticas
11:50 –	E. Física	Geografía	Geografía	Civismo	Música
12:40					

12:40 -	C. Naturales	Historia	Civismo	C. Naturales	Historia
13:50					

Fuente: Colegio Federico Froebel (Ciclo escolar 2014-2015)

Tabla 9: Horario quinto grado

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 -	Computación	Música	Computación	Matemáticas	Inglés
8:50					
8:50 -	Inglés	E. Física	Inglés	Inglés	Matemáticas
9:40					
9:40 -	Español	Matemáticas	Matemáticas	Español	Español
10:00					
10:00 -	++++++	++++++	DESCANSO	++++++	++++++
10:30					
10:30 -	Español	Matemáticas	Matemáticas	Español	Español
11:00					
11:00 -	Matemáticas	C. Naturales	Geografía	Valores	C. Naturales
11:50					
11:50 -	Civismo	Historia	Español	C. Naturales	Español
12:40					
12:40 -	Historia	Inglés	Historia	Español	Geografía
13:50					

Fuente: Colegio Federico Froebel (Ciclo escolar 2014-2015)

Tabla 10: Horario sexto grado

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 -	Inglés	Inglés	Matemáticas	Español	Matemáticas
8:50					
8:50 -	Español	Música	Valores	Matemáticas	Español

9:40					
9:40 –	Español	C. Naturales	Español	Español	Geografía
10:00					
10:00 –	++++++	++++++	DESCANSO	++++++	++++++
10:30					
10:30 –	Geometría	Geometría	Geometría	Geometría	Geometría
11:00					
11:00 –	Matemáticas	E. Física	Inglés	Inglés	Inglés
11:50					
11:50 –	Computación	Historia	Computación	Historia	Formación
12:40					cívica y ética
12:40 –	Geografía	Matemáticas	Historia	C. Naturales	C. Naturales
13:50					

Fuente: Colegio Federico Froebel (Ciclo escolar 2014-2015)

Tabla 11: Tiempo semanal de cada materia por grado (hrs.min)

MATE	1°	2°	3°	4°	5°	6°
ESP	6.10	7.50	5	4.10	5.20	3.30
ING	5.10	4.10	4.50	4.10	4.30	4.10
MAT	4.40	4.10	5.20	4.10	4.10	7
CN	2	2.20	3.10	2.20	2.30	2.40
HIST			2.30	3.10	3.10	2.50
GEO				2.30	2	1.30

F.CYE	2.30	2	.50	2	.50	.50
E. FIS	1.40	1.40	.50	.50	.50	.50
E. ART	.50	.50	.50	.50	.50	.50

Fuente: Tabla elaborada a partir de los horarios de clase

A simple vista se puede observar que el tiempo establecido de las materias, es menor a lo propuesto por la SEP, debido a que éste no es un Colegio de tiempo completo. Sin embargo, realizando una comparación entre los tiempos destinados de la SEP y del colegio, se observó que hay unas materias que cumplen con lo establecido, incluso algunas exceden el tiempo, a continuación se mencionan por grado escolar:

- 1° Ingles excede el tiempo por 10 minutos
- 1° Formación cívica y ética excede el tiempo por 30 minutos
- 2° Formación cívica y ética cumple con el tiempo establecido
- 4° Historia excede el tiempo por 20 minutos
- 4° Formación cívica y ética cumple con el tiempo establecido
- 5° Historia excede el tiempo por 20 minutos
- 6° Matemáticas cumple el tiempo establecido
- 6° Historia cumple el tiempo establecido

Hay que considerar que tienen dos materias extras, Valores que es acerca de la religión y de lo que se deben poner en práctica con las personas y el medio que nos rodea; y Educación Tecnológica, que consiste en que el alumno maneje diversas tecnologías como las computadoras y los pizarrones didácticos.

Los horarios que se establecen en el Colegio se relacionan con el análisis de lo que comentaron las docentes en las entrevistas debido a que se les preguntó si ellas consideran que el tiempo destinado a la educación ambiental es suficiente y

cuánto le destinan, por lo tanto se pueden contrastar los tiempos y las perspectivas acerca de ellos.

Como ya se mencionó, el Colegio tiene como base el plan de estudios de la SEP, por lo tanto se utilizan los libros de texto gratuitos y se rigen por las competencias para la vida que se deben fomentar y el objetivo que se pretende alcanzar en educación primaria (Ver tabla 1). De igual manera, para alcanzar los objetivos, complementan lo propuesto por la SEP con un libro de la Editorial Santillana³. Para la materia de valores, que es una materia extra, se guían con los principios de la institución, los cuales se mencionan al principio de este capítulo.

Una vez contextualizado el Colegio y conocido el perfil profesional de las docentes, se puede dar paso a las perspectivas que tienen sobre la educación ambiental.

³ La Guía Santillana. Habilidades y competencias. Ciudad de México, Santillana Primaria. 2013. El libro que se utiliza es de acuerdo al grado escolar, ejemplo, La guía Santillana 1 si es para primer grado.

3. Perspectiva de las docentes sobre la educación ambiental

Para poder conocer las perspectivas de las docentes del Colegio Federico Froebel⁴, se aplicaron entrevistas a cada una de ellas, cabe mencionar que sólo hay un grupo de cada grado escolar, por lo que se realizaron seis entrevistas. Las entrevistas fueron planeadas para darle dirección a la interacción que se tendría con el entrevistado, las docentes tuvieron libertad de expresar sus perspectivas acerca de lo abordado. Es importante recalcar que las entrevistas se realizaron en el ciclo escolar 2014-2015, por lo que es importante recordar las características que tenían la escuela y los perfiles de las docentes en ese entonces.

Las preguntas fueron organizadas para su análisis y así poder tener una mejor comprensión de la conceptualización que tienen las docentes acerca de la educación ambiental y sus perspectivas acerca de la manera en que se aborda en el aula.

Están diseñadas para conocer cómo conceptualizan la educación ambiental, cómo la llevan a la práctica en las aulas, cuáles son los contenidos y prácticas que se realizan en relación al ambiente, también estuvieron dirigidas para conocer cómo consideran estos contenidos y prácticas, su perspectiva acerca de si éstos fomentan la conciencia ambiental y finalmente conocer su perspectiva acerca de su propia práctica docente relacionada con la educación ambiental.

A continuación se realiza la descripción del planteamiento metodológico y la técnica e instrumento que se aplicaron, para posteriormente describir las entrevistas que se abordan en cuatro ejes de análisis: 1) Conceptualización de la educación ambiental, 2) La educación ambiental en el aula, 3) Conciencia ambiental y 4) Labor docente, a la par de la descripción se realiza un análisis de las mismas.

⁴ Es importante tener en cuenta que el Colegio es una institución privada y católica, por lo tanto, lo recabado y analizado de las perspectivas no se generaliza a otras escuelas, ya sean públicas o privadas. Lo cual también es una característica del método de investigación: Estudio de Caso

Al finalizar se realiza un balance en relación con el objeto de estudio de este trabajo: *Las perspectivas sobre la manera en que se aborda la educación ambiental dentro del aula de los docentes de los seis grados escolares del Colegio Federico Froebel, una escuela primaria privada de la Ciudad de México.*

3.1 Planteamiento metodológico, técnica e instrumento

Esta investigación es de corte cualitativo, la principal característica de la este enfoque “es la visión de los eventos, acciones, valores, normas, etc., desde la particular visión de las personas que están siendo estudiadas” (Aravena, 2006: 40), por lo que en este trabajo interesa conocer las perspectivas que tienen las docentes, acerca de un tema en específico, la educación ambiental.

Para lograr conocer y comprender sus perspectivas se tuvo que hacer un acercamiento al contexto en el que se encuentran las docentes; en un primer momento se revisó el Plan de Estudios 2011 (SEP), debido a que éste es la base en todas las escuelas y de los docentes para impartir clases, y en un segundo momento se tuvo un acercamiento al colegio (contexto inmediato), de éste se investigó lo que ya se mencionó en el capítulo dos, su historia, valores, misión y visión.

Esto da lugar a una concepción de la investigación donde los significados que las personas atribuyen a su conducta y a la de los demás, deben de ser contextualizadas en el marco de los valores, prácticas y consiguientes estructuras de las que dichas personas y conductas forman parte. (Aravena, 2006: 41)

Al considerar lo que es la investigación cualitativa, lo que ésta implica y el objeto de estudio de este trabajo, se decidió utilizar la metodología de Estudio de caso el cual “implica un proceso de indagación que se caracteriza por el examen detallado, comprensivo, sistemático y en profundidad del caso objeto de interés” (García Jiménez en Rodríguez; Gil; García, 1999: 92)

Esta metodología se centra en una situación en concreto, en este caso la educación ambiental en el Colegio Federico Froebel, e implicó recoger y registrar

los datos necesarios para poder presentarlo. Este método fue específicamente un estudio de caso intrínseco –clasificación de Stake (1994)-, es decir:

Lo que se pretende es alcanzar una mejor comprensión del caso concreto. No se trata de elegir un caso determinado porque sea representativo de otros casos, o porque ilustre un determinado problema o rasgo, sino porque el caso en sí mismo es de interés. El propósito no se centra en construcción de teoría. El estudio está comprometido por el interés intrínseco del caso (Rodríguez; Gil; García, 1999: 93)

Este método permitió conocer y analizar la manera en que se está abordando la educación ambiental en la institución, igualmente contribuyó a entender lo complejo que es y comprender las acciones que las docentes mencionan que llevan a cabo en el aula.

La investigación contempló indagar las perspectivas de las docentes (todas mujeres) de los seis grados de primaria del Colegio, por lo tanto la técnica que se utilizó fue una entrevista semiestructurada, esta técnica “nace de la expectativa de que será más probable que las personas entrevistadas manifiesten sus puntos de vista en una situación de diseño más abierto que en un cuestionario” (Aravena, 2006: 64), es por ello que las preguntas realizadas fueron abiertas, y las entrevistadas tuvieron la oportunidad de expresar todas sus perspectivas.

“El objetivo de la entrevista es establecido de antemano, planteándose inclusive hipótesis relativas al tema en estudio, [...] que sirven de guía para la formulación de las preguntas” (Aravena, 2006: 64), la entrevista diseñada tiene una intencionalidad, la cual fue la guía para realizar las preguntas, estas mismas facilitaron el acceso al conocimiento que tienen las docentes y así poder interpretar y comprender lo que expresaron. Las entrevistas se realizaron en el ciclo escolar 2014-2015, en la segunda mitad del ciclo, el instrumento puede ser consultado en el anexo 2 de este trabajo.

Para la transcripción y análisis de éstas se establecieron categorías que fueron de ayuda para establecer los apartados de éste capítulo. De igual manera, se asignaron claves debido a que se garantizó el anonimato de las entrevistas, se

refiere a la docente de primer grado como D1, la de segundo grado como D2 y así sucesivamente.

3.2 Conceptualización de la educación ambiental

En este apartado se plasma la visión que tienen las docentes acerca de lo que es la educación ambiental y cuáles son los valores que se fomentan con ella. Se menciona por grado escolar y posteriormente se realiza un análisis a partir del concepto que se tiene de educación ambiental en esta investigación.

- Primer grado

Para la docente de primer grado de primaria la educación ambiental es "cómo cuidar todo lo que la naturaleza nos da, cómo transformarla en cosas positivas sin dañar a la misma naturaleza" (Entrevista a D1). También mencionó que con ella se fomenta sobre todo el valor del respeto.

- Segundo grado

Considera que la educación ambiental es "dar a conocer a los niños lo importante que es el medio ambiente para su crecimiento y para el bienestar de toda la humanidad" (Entrevista a D2). Asimismo dice que se fomenta "el respeto hacia el medio ambiente, el amor hacia lo que nos rodea y el cuidado de los árboles, plantas, mares, atmosfera, porque todo es importante" (Entrevista a D2).

- Tercer grado

La docente de este grado escolar mencionó que la educación ambiental es "cuidar nuestro planeta y su ambiente implementando ciertas medidas como: reducir, reciclar y reutilizar" (Entrevista a D3). Por otro lado, comenta que el valor que se fomenta es el cuidado del planeta.

- Cuarto grado

La docente de cuarto grado comentó que la educación ambiental es "cuidar nuestro mundo en el que vivimos pacíficamente, es cómo hacemos y qué hacemos como docentes frente a grupo para que los niños sean conscientes y cuiden este medio ambiente" (Entrevista a D4). Los valores que se fomentan son: "la responsabilidad, ser responsable de cómo consumes la energía, el amor al medio ambiente, a cuidarlo" (Entrevista a D4).

- Quinto grado

La docente mencionó que la educación ambiental es "hacer conscientes a los individuos del entorno en el que viven para que lo conserven" (Entrevista a D5), asimismo comenta que la educación ambiental fomenta el respeto y el amor.

- Sexto grado

La docente de este grado escolar dijo que la educación ambiental es "hacer conciencia en la ciudadanía, en todas las personas, partiendo desde el hogar, que debemos cuidar nuestro planeta. Es educar a nuestros hijos que no solamente vivimos en una casa con paredes, que convivimos con todo el mundo, con la naturaleza, con el exterior. Es enseñar a cuidar lo que come, separar la basura, enseñar sobre lo que come y lo que se deshecha, reutilizar. En la escuela esto se refuerza" (Entrevista a D6). También comentó que se fomenta "la responsabilidad, el amor a su espacio, a su entorno" (Entrevista a D6).

Una vez mencionadas las conceptualizaciones de las docentes, es pertinente mencionar el concepto que se tiene de la educación ambiental en esta investigación, para el cual se retomaron varios autores. Se entiende aquí que la educación ambiental es *un proceso continuo basado en el conocimiento del ambiente, con el objeto de desarrollar habilidades y actitudes necesarias para contribuir a la formación de sujetos críticos de lo que ocurre en el medio natural, el medio transformado y el medio social; un proceso de toma de conciencia a partir*

del análisis de la realidad, que permite el establecimiento de un compromiso ante la modificación en un sentido positivo, de la relación sociedad-naturaleza.

A partir de ello se puede percibir que las docentes tienen presente que la educación ambiental contribuye a la formación de sujetos conscientes, enseñar cómo cuidar y transformar la naturaleza sin dañarla, enseñar la importancia del cuidado de ésta, qué medidas implementan para cuidarla, es hacer conciencia de la importancia del cuidado del medio ambiente. Para lograr todo lo que dicen las docentes, es necesario conocer el mundo que los rodea, para que a partir de ello se tomen decisiones conscientes observando la realidad que acontece al individuo y así pueda transformar la relación que tiene con la naturaleza, tomando en cuenta que hay que tener en cuenta los tres medios ambientes: natural, transformado y social.

Realizando una comparación entre el concepto de este trabajo y los conceptos de las docentes, se puede observar que en el formulado aquí se menciona que es un proceso, es decir, la educación ambiental no es una temática que se tenga que abordar únicamente en la escuela, estos conocimientos que se obtengan y las prácticas que se realicen deben ser fomentados por el entorno social en el que se desenvuelve el alumno. Esto es un aspecto que toma en cuenta la docente de sexto en su definición puesto que menciona que se debe partir desde el hogar y en la escuela se tiene que reforzar. Dicho proceso tiene el objetivo de desarrollar habilidades y actitudes responsables con el medio y así poder llevar a cabo la toma de decisiones responsables

Por otra parte, se puede percibir que las docentes se enfocan mucho en la práctica, las medidas que se llevan a cabo para cuidar el medio natural, y en la importancia del cuidado del medio ambiente. Esta noción de educación ambiental no es errónea, sin embargo, en el concepto que tienen no se ve reflejado que la base de todo es proveer los conocimientos básicos que se requieren sobre el medio ambiente, como por ejemplo cómo ha cambiado la tecnología y cómo ha afectado, cómo afectamos el medio ambiente, los recursos naturales, el patrimonio

cultural y natural, relación del ser humano con la naturaleza, fuentes de energía, entre otros temas.

El conocimiento del medio ambiente debe ser la base para poder fomentar y desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo acerca del medio natural, transformado y social, para así poder generar un compromiso del alumno con su medio y llevar a cabo acciones concientizadas para mejorarlo.

La conceptualización que tienen las docentes de la educación ambiental también se puede observar al analizar los contenidos y prácticas que comentan que se abordan en clase, pues son los que consideran que se relacionan con ésta. De igual manera, en el transcurso de los apartados se podrá observar si las docentes incluyen en su concepto de educación ambiental los tres ambientes (natural, transformado y social)

3.3 Educación ambiental en el aula

En este apartado se abordará lo que mencionaron las docentes respecto a lo que se enseña relacionado con la EA en el aula, contenidos, prácticas, tiempo destinado, importancia, etc. Se realizaron siete categorías a partir de lo mencionado por las docentes, las cuales posibilitaron un análisis más preciso y profundo acerca de su perspectiva. A continuación se abordarán cada una de ellas.

3.3.1 Contenidos que se abordan en el aula.

En este apartado se realizará una tabla comparativa de los contenidos que se plantean en los libros de texto y los contenidos que las docentes comentan que se abordan a lo largo del ciclo escolar que se relacionan con la educación ambiental. Con esta tabla se podrá observar cuál es la percepción que tienen los docentes sobre la educación ambiental, es decir, podremos observar cuáles son los contenidos que consideran involucrados en la educación ambiental.

Tabla 12: Comparación de contenidos entre los de libros de texto y los mencionados por las docentes

Grado escolar	Contenidos de los libros de texto gratuitos	Contenidos que mencionaron las docentes ⁵
1°	<ul style="list-style-type: none"> • Componentes naturales • Cambios climáticos • Cambios de las plantas y los animales (ciclo de la vida) • Semejanzas y diferencias entre plantas y animales • Beneficios y riesgos de las plantas y animales para las personas • Acciones que afectan el agua, aire, el suelo, las plantas y animales • Cómo cuidas el lugar donde vives 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuidado del ambiente • Cómo separar la basura • Todos los contenidos de los libros de la SEP • Para qué separar la basura • Recursos naturales que hay • La naturaleza, cómo el hombre la cuida, la explota y para qué <p>Comenta que se da un poco extra a lo que viene en los libros de SEP</p>
2°	<ul style="list-style-type: none"> • El sol, la luna y las estrellas. Características, semejanzas y diferencias • Componentes naturales. Cómo son las montañas, llanuras, ríos, lagos y mares • Los estados físicos del agua • Hábitats de plantas y animales silvestres • Cómo son las plantas y los 	<ul style="list-style-type: none"> • Separar la basura en orgánica e inorgánica • Siempre tirar la basura en los botes • No tirar la basura en la calle, depositarla en una bolsa y posteriormente en casa tirarla en el bote de la basura • Cuidar la naturaleza, no maltratarla, protegerla

⁵ Los contenidos son plasmados de manera textual, es decir, se transcribieron como las docentes lo mencionaron

	<p>animales del medio acuático y el terrestre. Características, semejanzas y diferencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos que se obtienen de la naturaleza y su importancia para la vida cotidiana • Productos del campo y de la industria. Proceso de elaboración, cómo ha cambiado la tecnología. Problema ambiental ocasionado por fábricas, talleres o industrias. • Servicios públicos y sus beneficios. • Uso de la electricidad y cómo se puede reducir su uso • Prevención de desastres • Acciones que afectan la naturaleza 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuidar cuaderno y lápiz para cuidar arboles • Regar plantas secas para cuidar el medio ambiente
3°	<ul style="list-style-type: none"> • Relación entre la alimentación de los animales y su ambiente. • Clasificación de los animales • Cómo respiran algunos animales • Respiración y nutrición de 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos naturales y su cuidado • Regla de las tres "R's" • No generar basura • No deteriorar el ambiente • Clasificación de la basura

	<p>las plantas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unos seres vivos se comen a otros • Satisfacción de necesidades básicas. Recursos naturales • La contaminación • Importancia del cuidado del ambiente • Los desechos y su clasificación • Regla de las “tres erres” • Medidas para cuidar el ambiente • Los componentes naturales de mi entidad • Las regiones naturales: bosques y pastizales • El problema del agua en el Porfiriato • Patrimonio natural y cultural. Importancia y conservación • Problemas ambientales • Prevención de desastres 	
4°	<ul style="list-style-type: none"> • La reproducción en plantas. Estructura de las plantas • Reproducción de las plantas y el ambiente. Polinización • Reproducción sexual en animales • Los hongos y las bacterias 	<p>La educación ambiental no sólo se ve en ciencias naturales, también en español.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las tres “R’s” • La basura • Ríos contaminados • Cómo proteger el ambiente

	<ul style="list-style-type: none"> • Descomposición de los alimentos • Terrario • El ecosistema. Lo biológico y lo físico • El agua y los ecosistemas • Cadenas alimentarias • Ciclo del agua. Estados físicos del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Cómo crecen los árboles, cómo los talan y destrozan para convertirlos en hojas • Recicla, reúsa • Medio ambiente y los ríos • Contaminación en las aguas • Tala de bosques <p>Es poco lo que se ve acerca de la educación ambiental</p>
5°	<ul style="list-style-type: none"> • La diversidad de los seres vivos y sus interacciones • Características generales de los ecosistemas y su aprovechamiento • El ser humano y la naturaleza • Las fábricas y el ambiente • Sociedades industrializadas. Recursos renovables y no renovables • Las prioridades ambientales • Importancia de cuidar el agua • Los desechos y el agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Los relieves • Ambientes • Flora y fauna • Uso de las tres “R’s” • Cuidado de los ambientes • Climas • Componentes naturales de la Tierra • Población mundial • Características socio económicas del mundo • Cuidemos el mundo • Características de los ecosistemas • Prioridades ambientales • Especies endemias
6°	<ul style="list-style-type: none"> • Montañas volcánicas • Fósiles • Estratificación • Extinción 	<p>No solamente se habla sobre los contenidos de los libros de la SEP. Se combina la teoría con la práctica</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de las interacciones entre los componentes del ambiente. Recursos para vivir • Relación de la contaminación del aire con el calentamiento global y el cambio climático • Contaminantes de la atmosfera • Efecto invernadero • Desechos • Propiedades de los materiales • Reducción, reúso y reciclado • La degradación de los materiales inorgánicos. Residuos orgánicos e inorgánicos • Ciclo del agua • Combustión • Implicaciones en el ambiente de la obtención de energía a partir de diversas fuentes • Aprovechamiento de la energía. Importancia de la energía • Fuentes de energía convencionales • Fuentes de energía 	<p>y se predica con el ejemplo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Separar la basura • Calentamiento global • Relación de la contaminación del aire con el calentamiento global y el cambio climático • Mejoremos nuestro ambiente • Reúso y reciclado de los materiales • Como se transforman las cosas • Aprovechamiento de la energía
--	--	--

	alternativa	
--	-------------	--

Fuente: Tabla elaborada a partir de los libros de texto gratuitos y las entrevistas a las docentes

Al observar la tabla de contenidos que se plasman en los libros de texto y compararlos con los que mencionaron las docentes que abordan en clase, se puede decir que no son los mismos. Igualmente, se vislumbra el énfasis que le dan a algunos contenidos y cuáles de ellos son abordados en los seis grados escolares.

Todos los grados trabajan la temática de la basura, su clasificación, las 3 R's y cómo cuidar la naturaleza, así mismo se puede observar que a partir de cuarto grado a sexto se incluyen contenidos los cuales se relacionan con los componentes naturales. Igualmente se pueden observar contenidos que no se plasman en los libros de texto, los cuales son complementarios, algunos de ellos los menciona la docente de quinto, como: la población, la socio economía del mundo y las especies endémicas.

Los primeros dos temas mencionados podrían fomentar la conciencia ambiental y el pensamiento crítico y reflexivo, sin embargo, para lograr concluir esto habría que profundizar en la manera en que se abordan estos contenidos para relacionarlos con la educación ambiental, lo cual podría ser retomado en una investigación posterior.

Por otra parte, se avista que las docentes no hicieron mención de algunos contenidos que se plasman en los libros de texto, los cuales considero relevante proporcionarlos debido a que los alumnos deben conocer y reflexionar acerca de cuál es la importancia que tiene la naturaleza para nuestras vidas, cómo el ser humano daña el medio ambiente, cómo el avance de la tecnología ha repercutido en él, cómo interactúan los seres vivos con éste, el consumo excesivo cómo afecta y qué acciones podemos realizar para mejorarlo.

A partir de ello, las temáticas que considero relevantes que las docentes proporcionen a los alumnos son:

- Acciones que afectan la naturaleza

Conocer y reflexionar acerca de las acciones que afectan el agua, el aire, el suelo, las plantas y los animales, iniciando por el lugar en donde viven.

- Recursos que se obtienen de la naturaleza y su importancia en la vida cotidiana

Conocer la importancia de los recursos que se obtienen de la naturaleza para alimentarse, vestirse y para obtener los elementos de uso cotidiano, gasolina, inmobiliario, etc.

- Productos del campo y de la industria. Procesos de elaboración

Conocer cuáles son los productos que consumimos directamente del campo y cuales provienen de la industria y cuál es su proceso de elaboración para llegar al estado final. Este tema estaría vinculado al siguiente:

- Cómo ha cambiado la tecnología. Problemas ambientales ocasionados por fábricas, talleres o industrias.

Conocer cómo a lo largo del tiempo ha cambiado la tecnología para procesar alimentos, realizar vestimentas, etc. y los problemas ambientales que esta tecnología ha ocasionado en el medio ambiente, con la finalidad de analizar cómo el hombre ha dañado la naturaleza.

- Uso de la electricidad y cómo reducirlo

Conocer las acciones que se pueden llevar a cabo para reducir el consumo de electricidad y analizar por qué esto es importante.

- Patrimonio cultural y natural. Importancia y conservación

Conocer que el medio ambiente no sólo está conformado por la naturaleza, sino también por todo lo que el hombre ha transformado y parte de ello es el patrimonio cultural.

- Problemas ambientales

Conocer y reflexionar los problemas ambientales que existen hoy en día, así como sus causas y posibles soluciones.

- Ecosistemas y acciones para su mantenimiento

Conocer cuáles son los elementos que conforman a los ecosistemas, cómo y por qué han cambiado los ecosistemas y qué se puede hacer para su mantenimiento.

- Diversidad de los seres vivos y sus interacciones

Conocer la gran diversidad de seres vivos que existen comenzando por la comunidad donde vive y conocer cuáles son las interacciones que hay entre estos y el medio ambiente.

- El humano y la naturaleza

Conocer cómo el hombre a lo largo del tiempo ha interactuado con la naturaleza, cómo utiliza las tierras, de dónde obtiene alimento, cómo construye viviendas, etc.

- Consumo excesivo de los recursos de la naturaleza (se aborda de manera breve)

Conocer y reflexionar cómo el hombre ha consumido de manera excesiva recursos que proporciona la naturaleza y cuáles son los problemas ambientales causados a raíz de esto.

Estos son temas que vienen en los libros de texto, y considero que las docentes deben contemplarlos y no solamente se deben enfocar en el medio ambiente natural, sino también en el social y transformado. De igual manera, considero que son importantes abordar no sólo en un grado escolar, sino en los seis grados, con distinta profundidad de acuerdo a la edad de los alumnos. Empero, que no mencionen las docentes estos temas no significa que los demás contenidos no los aborden en clase, podría ser una cuestión de la concepción que tienen acerca de la educación ambiental. Lo cual se podrá observar con una mayor claridad a lo largo de este capítulo.

A partir de la mención de los contenidos que se abordan en clase, algunos docentes comentaron que modificarían o harían mayor énfasis en algunos contenidos que se abordan en los libros de texto para lograr un mayor aprendizaje con respecto a los temas vinculados a la educación ambiental, esto a partir de su experiencia y de lo que ellos observan en los libros.

La docente de cuarto grado comentó que “cambiaría contenidos, en cada bloque debería de haber una secuencia. Pero para ello debe de haber un cambio curricular” (Entrevista a D4) Aquí cabe rescatar que, como se puede ver en el primer capítulo de este trabajo, en los libros de texto no se aborda la educación ambiental en todos los bloques, sólo en algunos, es decir, como tal no hay una secuencia, que es lo que propone la docente de cuarto.

Por su lado, la maestra de quinto comenta que “no cambiaría contenidos, pero les daría mayor énfasis a especies endémicas y características de los ecosistemas” (Entrevista a D5). Asimismo la docente de sexto haría “Énfasis en la basura, en el reciclado, en el reúso. Y en los libros pondría más sobre el cuidado ambiental y sobre el tema de la basura para concientizar a las personas” (Entrevista a D6). Se puede observar que hay una preocupación de las docentes acerca del énfasis que tienen algunos contenidos en los libros de texto.

A partir del cuadro comparativo y lo mencionado anteriormente, se puede observar que las docentes de los primeros tres grados de primaria relacionan

principalmente los contenidos que hablan sobre el cuidado de la naturaleza con la educación ambiental, puesto que la mayoría de los temas que comentaron son acerca de cómo separar la basura, cuidar el ambiente, no tirar basura en las calles, cuidar la naturaleza, material de trabajo, regar plantas, cuidado de los recursos naturales y regla de las tres “R’s”.

La docente de primero tiene una visión compleja de la educación ambiental, puesto que aborda las consecuencias de la acción social en el ambiente con el tema: “La naturaleza, cómo el hombre la cuida, la explota y para qué”, esta visión no se logra observar con la docente de segundo y tercero de primaria. Sin embargo, en ninguno de los tres primeros grados se logra percibir una visión simplista, es decir, no se mencionan temas con descripciones meramente físico-biológicos.

Con respecto a las docentes de cuarto, quinto y sexto de primaria, se puede avistar que los temas que abordan tienen una visión simplista, es decir, se enseña acerca del conocimiento del mundo que nos rodea: ríos, clima, flora y fauna, entre otros temas, sin dejar de lado los temas relacionados con el cuidado de la naturaleza; no obstante, con lo que mencionan no se puede apreciar si también tienen una visión compleja.

Es importante que se tengan ambas visiones, tanto la compleja como la simplista, debido a que no solamente se tiene que conocer la influencia de la acción humana en el medio ambiente, o las acciones que debemos tomar para mejorarlo, sino también se debe conocer el medio que nos rodea y cómo cambia biológicamente. Aquí es pertinente recuperar la definición de Batllori sobre la educación ambiental, la cual se aborda en el primer capítulo, porque menciona que la educación ambiental es “una educación basada en el conocimiento ambiental” (Batllori, 2008:11.)

Siendo así, para poder formar sujetos críticos de lo que ocurre en el ambiente natural, transformado y social, y por ende que estos sujetos puedan contribuir a transformar la relación sociedad-naturaleza es necesario conocer el ambiente en

el que el sujeto se desenvuelve, cómo el hombre puede transformarlo y cómo lo ha transformado.

Ahora bien, una vez mencionados los contenidos que se abordan en el aula según los docentes, es pertinente rescatar las prácticas que se realizan en el aula, lo cual se desarrollará en el siguiente apartado.

3.3.2 Prácticas que se realizan en el aula. Percepción de las docentes acerca de la educación ambiental

En este apartado se realizará un contraste acerca de las prácticas que propone el libro de texto para realizar en el aula y las prácticas que dijeron las docentes que realizan. Al igual que en el caso de los contenidos relacionados con el ambiente, se podrá observar cuáles son las prácticas que ellos consideran que se relacionan con la educación ambiental.

Tabla 13: Comparación de las prácticas entre las de libros de texto y las que comentan las docentes

Grado escolar	Prácticas de los libros de texto gratuitos	Prácticas que comentan las docentes⁶
1	<ul style="list-style-type: none"> • “El rincón vivo” que será conformado por un terrario y animales que puedan cuidar. • “El sembrador” que consiste en germinar semillas • Cartel para transmitir un mensaje con respecto a lo visto en el bloque • Inspector de brigada para contribuir al cuidado del ambiente. • Proyecto: Guía turística, en la cual se describen características del lugar donde vive y una problemática ambiental con su propuesta de solución 	<ul style="list-style-type: none"> • No hacen prácticas ambientales

⁶ Las prácticas son plasmadas de manera textual, es decir, se transcribieron como las docentes lo mencionaron

<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Experimento. Colocar una botella con agua donde le den los rayos del sol y otra en el mismo lugar de noche • Experimento. Colocar hielos en el sol y en la sombra. Con ayuda de un adulto llenar a la mitad un recipiente con agua caliente y tapanlo. • Maqueta, incluyendo animales y plantas, algún estado físico del agua, sol o luna y estrellas, componentes naturales. • Campaña a favor del cuidado de la naturaleza. • Proyecto. “Mejoremos el lugar donde vivimos”. Elaborar cartel, exposición, plática o vídeo para presentar propuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Germinación de plantas • Cuidado de plantas, sacarlas al sol, ponerle agua a las plantas • Depositar la basura donde corresponde • Exploración de la naturaleza • Reutilizar los desechos • Como hacer papel reciclado
-----------------	---	---

<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Alimento para crecer”. La germinación de semillas de frijol en tres ambientes diferentes: donde le dé la luz solar, en la sombra y en un lugar totalmente oscuro • “El mural”. Hacer un periódico mural acerca de la contaminación. • “La composta” Realizar abono para las plantas con desechos orgánicos • Proyecto: “La nutrición de las plantas y los animales”. Realizar un texto, esquema o modelo para dar a conocer como se relacionan los seres vivos • Proyecto: “Los rostros de mi entidad”. (Brigada verde) Se debe decidir un problema que afecte a la ciudad, realizar actividades para resolverlo y compartir los resultados de su proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir, reciclar y reutilizar
<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “¿Semilla o planta?” Deben abrir ejotes y una flor de calabaza para observar e identificar sus características. • “Reproducción asexual”. Colocar en agua una hoja, un 	<ul style="list-style-type: none"> • Germinación

	<p>pedazo de tallo, una flor, una papa y una cebolla; observar y registrar lo que pasa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Uso de microorganismos en la elaboración de alimentos”. Elaboración de yogur con leche y yogur. Reaccionar levadura en agua con azúcar. • “Lo que ocasionan las bacterias y los hongos”. Disolver sazonador con gelatina en medio litro de agua caliente, vaciarla en dos frascos y esperar a que solidifique. Se tocará una mezcla con los dedos, la segunda mezcla se tocará con las manos sucias y para la tercera se deben lavar las manos y tocarla, se tapan los frascos, se dejará reposar y se observará que pasa. • “El terrario”. Construir un terrario según las indicaciones • Proyecto: “Nuestro ecosistema”. Investigar sobre las alteraciones de los ecosistemas y proponer acciones de cómo evitar el deterioro y la desaparición de especies. 	
--	--	--

5	<ul style="list-style-type: none"> • “De qué factores depende la vida de las plantas”. Plantar dos plantas del mismo tipo, una colocarla en las condiciones que necesita y a la otra cambiarle algunas condiciones. • Proyecto. “Las especies endémicas”. Elaborar un cartel y explicar qué especies endémicas hay en el lugar donde viven, como pueden ayudar a conservarlas, cuál es su estado de conservación, que puede ocurrirles si el ecosistema se altera, que papel desempeñan en la cadena alimenticia y cómo podemos cuidar el ambiente y la salud. • “Limpiemos el agua”. Este experimento consiste en filtrar agua con la que se haya lavado las manos y agua mezclada con tierra. Se menciona en que se puede utilizar el agua filtrada. • Proyecto. “Caminos para la convivencia y la reflexión” Definir un plan de acción para obtener información sobre 	<ul style="list-style-type: none"> • Las propuestas en los libros
---	--	--

	<p>prevención de riesgos en la adolescencia, la dinámica del ambiente, la propagación del sonido y la corriente eléctrica.</p>	
6	<ul style="list-style-type: none"> • “Los fósiles”. Elaborar fósiles con yeso y con barro; realizar una comparación entre estos. • “Los estratos”. Se formarán capas de sal con gis de distintos colores, simulando las capas de tierra y en cada capa se colocará un objeto. • “Cuanto calor”. Se colocará un termómetro ambiental en distintas situaciones: a la intemperie, en un frasco con agua, en una caja de cartón forrada de aluminio. La finalidad es observar los cambios de temperatura según las situaciones. • Proyecto. “Mejoremos nuestro ambiente”. Realizar un periódico mural acerca de la huella ecológica y el impacto de las acciones humanas en el ambiente, y proponer alternativas para mejorar las condiciones del ambiente en el lugar donde viven • “¿Plástico o papel?” Meter una 	<ul style="list-style-type: none"> • Poner la basura en su lugar

	<p>mano en bolsa de plástico y amarrarla, meter la otra en una bolsa de papel y amarrarla, observar lo que sucede. Reflexionar acerca de la degradación de los materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Evaporación”. Fase 1. Colocar en una botella agua residual y colocarla en el sol, colocando otra botella arriba de ella como se indica y colocarle a la boquilla de ésta un popote, colocar debajo del popote un vaso y observar lo que pasa a lo largo de 3 días. Fase 2. Realizar un filtro de agua siguiendo las instrucciones. • “Hollín y contaminación”. Colocar un plato de cerámica o barro por encima de una vela prendida y observar lo que sucede. • Proyecto. “Reúso y reciclado de los materiales”. Realizar un informe en cartel resaltando la importancia de mejorar nuestra calidad de vida y mencionando opciones para el cuidado del ambiente y de la salud a través del reúso y reciclado. • Proyecto. “Construcción de 	
--	---	--

	<p>artefactos para satisfacer necesidades” Elaborar un producto para satisfacer necesidades como un artefacto para aprovechar el sol como fuente de energía para calentar agua y alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto “Caminos para la convivencia y la reflexión”. Investigar acerca de problemáticas relacionadas con la salud, el consumo responsable y el cuidado del ambiente en su comunidad y plantear alternativas de solución. 	
--	--	--

Fuente: Tabla elaborada a partir de los libros de texto gratuitos y las entrevistas a las docentes

El primer dato que se observa en la tabla son las prácticas con relación al ambiente que se realizan en el salón de primer grado, a lo que la docente respondió que no se hacen prácticas ambientales, esto deja mucho que pensar, en primera instancia surge la pregunta “¿no se realizan las prácticas propuestas en los libros de texto?”, “¿Las prácticas propuestas en el libro no se perciben como prácticas relacionadas con la educación ambiental?” y “¿Qué conciben como prácticas ambientales?.

No haber realizado estas preguntas a los docentes resultó ser una problemática que se identificó en este trabajo, puesto que al momento del análisis surgió ésta como un elemento importante, empero, se podría retomar en una investigación posterior.

Posteriormente se puede observar con las prácticas de segundo grado que algunas de ellas se relacionan con las que se proponen en los libros de texto, por ejemplo, la elaboración de una maqueta donde incluyan los componentes naturales que hay en su comunidad y las características de ella, flora, fauna, clima, etc. se relaciona con la práctica que menciona la docente sobre “Exploración de la naturaleza”, esta relación se puede establecer debido a que para poder realizar la maqueta deben conocer su comunidad y para ello deben explorarlo.

Otras de las prácticas relacionadas en este grado escolar son la campaña a favor del cuidado de la naturaleza y el proyecto “mejoremos el lugar donde vivimos” con el “cuidado de plantas, sacarlas al sol, ponerles agua”, “Reutilizar deshechos”, “cómo hacer papel reciclado” y “depositar la basura donde corresponde” estas se relacionan debido que las prácticas que lleva a cabo la docente tienen que ver con el cuidado del medio que nos rodea, cómo cuidar los ambientes naturales y qué hacer con los deshechos. Estos conocimientos los ayudarían a realizar las prácticas de los libros, puesto que consisten en realizar carteles, exposiciones, campañas, etc. acerca de cómo cuidar y mejorar el medio ambiente.

La práctica de germinación de plantas mencionada por la docente, podría relacionarse con las prácticas del cuidado de la naturaleza si se complementara con una explicación acerca de qué función tienen las plantas en nuestra vida y por qué sería importante hacerlas germinar. Asimismo podría relacionarse con la exploración de la naturaleza, puesto que se adquiriría el conocimiento de cómo se germina y crece una planta.

Por otro lado, los experimentos que se proponen en los libros no los menciona la docente, son dos: uno que consiste en observar lo que pasa con el agua cuando le dan los rayos del sol y cuando no; y otro donde se observa lo que pasa con hielos en la misma situación y que ocurre con el agua caliente en un recipiente tapado. Estos experimentos podrían estar relacionados con la práctica que menciona la docente acerca de la “exploración de la naturaleza” debido a que se puede

obtener el conocimiento a partir de la observación de qué es lo que ocurre con el agua en diferentes situaciones y se pueden observar sus estados físicos.

Con respecto a tercer grado, se observa que la docente mencionó solamente una práctica la cual es “reducir, reciclar y reutilizar”, y si realizamos una comparación con las prácticas de los libros no tienen relación. Sin embargo, podría ser complementaria de “El mural” que consiste en realizar un periódico mural acerca de la contaminación debido a que la basura es un contaminante y la regla de las 3 R’s es una medida para generar menos basura y por lo tanto haya menos contaminación; también podría complementar el proyecto “los rostros de mi identidad” el cual consiste en detectar un problema que afecte la ciudad y realizar actividades para resolverlo, en caso de seleccionar la problemática del manejo de la basura se puede llevar a cabo la regla de las 3 R’s y presentar los resultados de estas acciones llevadas a cabo.

De la misma manera, se puede observar que la docente de cuarto grado sólo mencionó una práctica la cual es de germinación. Esta práctica se puede relacionar con “reproducción asexual” la cual consiste en colocar papa, cebolla, un tallo, una flor y una hoja en agua y observar cuáles se reproducen, esto debido a que al germinar semillas se está llevando a cabo la reproducción de las plantas. Además, se podría relacionar con la práctica “¿semilla o planta?” la cual tiene como base la observación de unos ejotes abiertos y una flor de calabaza y los alumnos deben distinguir cuales son las semillas y cuál es la planta, se relacionan siempre y cuando se germinen semillas puesto que aprenderán a diferenciar la semilla de la planta para poder realizar la germinación.

En las prácticas plasmadas en el libro de texto de este grado escolar, se integran prácticas que consisten en observar el trabajo de distintos microorganismos, una de ellas es “uso de microorganismos en la elaboración de alimentos” la cual consiste en elaborar yogurt con leche y observar qué reacción tiene la levadura en el agua; la siguiente práctica se llama “lo que ocasionan las bacterias y los hongos” y consiste en preparar gelatina con sazonadores, verterlo en tres

recipientes y dejar que solidifique para posteriormente una gelatina tocarla únicamente con los dedos, otra gelatina tocarla con las manos sucias y la última tocarla con las manos limpias, esto para observar lo que ocasionan las bacterias en los alimentos. Sin embargo, estas prácticas únicamente se plasman en los libros de este grado escolar y las docentes no comentan que las realicen en clase o en casa.

Además, el proyecto “nuestro ecosistema” lo considero importante debido a que podría fomentar la conciencia y la responsabilidad del alumno hacia el medio que lo rodea, pues éste consiste en investigar alteraciones que ocurren en los distintos ecosistemas y proponer acciones para evitar el deterioro y la desaparición de especies. Este proyecto puede ir de la mano con “el terrario” puesto que el terrario es una práctica que invita al alumno a cuidar las plantas que colocó en él y contribuye a que fomente su responsabilidad. No obstante, al igual que las prácticas de microorganismos, las docentes no mencionan que realizan estos proyectos.

Por otro lado, la docente de quinto grado dijo que se realizaban las prácticas propuestas en los libros de texto, lo que da a entender que se abordan todas las prácticas acordes al grado escolar que proponen los libros de texto que se mencionan en la tabla 13. Sin embargo, como ya se mencionó con anterioridad, al realizar este análisis se presentó la problemática de no haber preguntado “¿qué entienden por prácticas relacionadas con el ambiente?” y en este caso específico pedirle a la docente que mencionara las prácticas de los libros que se realizaban. Debido a ello no se puede dar mayor profundidad con relación a las prácticas que se realizan en quinto grado.

En el siguiente grado escolar, sexto grado, la docente dijo que la práctica que se realizaba era poner la basura en su lugar, al realizar el contraste con las prácticas que se proponen en el libro, se puede observar a simple vista que hay una gran diferencia, puesto que en sexto como práctica relacionada al ambiente únicamente se considera como tal el poner la basura en su lugar y en el libro se manejan

prácticas de diversas temáticas relacionadas al ambiente como lo son los fósiles, cambios de temperatura, huella ecológica y el impacto de las acciones humanas, degradación de materiales, evaporación del agua, hollín y la contaminación, reúso y reciclado, artefactos para satisfacer necesidades y problemáticas relacionadas con la salud, el consumo responsable y el cuidado del ambiente.

Las prácticas propuestas en los libros podrían no haber sido mencionadas por las docentes por dos cuestiones, son prácticas que no se realizan por las condiciones de la institución o no fueron mencionadas debido a la noción que tienen sobre las prácticas que se relacionan con el medio ambiente. Debido a esto se analiza y explica a continuación cuáles son las prácticas que debido a las condiciones de la institución no podrían ser realizadas y por otro lado se hace un análisis de la noción que tienen los docentes de prácticas tomando como base las prácticas que realizan en el aula.

Como ya se mencionó en el capítulo anterior, el colegio en su nivel educativo de primaria cuenta con un salón para cada grado escolar, en cada salón se admite un máximo de 30 alumnos, también se cuenta con un patio extenso que se comparte con el alumnado de secundaria a la hora del recreo, en este patio se ubica una jardinera. De acuerdo a lo anterior una de las actividades que podría realizarse con dificultad es la práctica de primer grado “El rincón vivo” que consiste en que en un espacio del salón se coloque un terrario y animales que se puedan cuidar.

La dificultad para realizarla reside en el espacio del salón para colocar el terrario y algún animal o animales para cuidarlos, asimismo si dichos animales deben quedarse los fines de semana en la escuela no se les podrían dar alimento. Además de esa práctica cabe mencionar que algunas se realizan en casa con apoyo de los adultos por lo tanto estas prácticas no dependen de la institución, sino del apoyo y compromiso de los padres de familia.

A partir del análisis de las prácticas que realizan las docentes surgieron varias interrogantes, la principal es ¿Las docentes no realizan todas las prácticas propuestas en los libros?, no obstante, considero que al no mencionar las

prácticas no reside en si las llevan a cabo o no, sino en la noción que tienen acerca de las prácticas que se relacionan con la educación ambiental.

Esta noción se puede observar en las prácticas que mencionaron las docentes, aunque, es complicado avistarla en la docente de primer y quinto grado, puesto que sus respuestas fueron “no hacen prácticas ambientales” (Entrevista a D1) y “se realizan las propuestas en los libros” (Entrevista a D5). La docente de segundo tiene la noción de que lo concerniente al cuidado y conocimiento de la naturaleza se relaciona con la educación ambiental; asimismo, la docente de tercero percibe que son aquellas que se relacionan con el cuidado de la naturaleza a través de la regla de las 3 R’s; por otra parte, la docente de cuarto enfoca estas prácticas al cuidado de las plantas, debido a que con el germinado hay que revisar su progreso y cuidarlo; y por último, la docente de sexto se enfoca mayormente en cuidar el ambiente a través de colocar la basura en su lugar.

Las prácticas relacionadas con la educación ambiental deben estar enfocadas en fomentar la conciencia ambiental a través de la reflexión y el pensamiento crítico, deben contribuir a impulsar la responsabilidad del alumno con el medio ambiente, que como ya se mencionó anteriormente, el medio ambiente se divide en tres: medio ambiente natural, transformado y social, por lo tanto las prácticas deben contribuir a que el alumno se relacione de manera adecuada con la naturaleza, con su comunidad y con las personas que lo rodean.

A partir de la noción que tienen las docentes de medio ambiente se les preguntó si consideraban que se debían modificar o agregar prácticas en los libros de texto para que se lleven a cabo en el aula, las docentes comentaron que incluirían más, a excepción de la docente de quinto, sin embargo, únicamente dos docentes mencionaron sus motivos.

La docente de primero dijo que “comenzando a trabajar con los niños se puede trabajar con los adultos. Los niños pueden llevar las prácticas a la casa y trabajar con sus papás” (Entrevista a D1), la docente de segundo comentó algo similar, diciendo que “es necesario que el niño vaya viendo cómo él puede ser transmisor

de lo que ve en la escuela, para que sus papás también puedan tomar conciencia de la importancia que tiene el medio ambiente” (Entrevista a D2). Se puede observar que las docentes tienen la visión de que si se trabaja con el alumno éste puede realizar un cambio tomando conciencia de sus acciones y haciendo que sus padres tomen conciencia de las suyas.

Dicho esto, las prácticas deben contribuir a cumplir los objetivos de la educación ambiental que se mencionaron en el primer capítulo, éstas podrían ayudar a fomentar el objetivo de participación, el cual consiste en “proporcionar a los grupos sociales y a los individuos la posibilidad de participar activamente en las tareas que tienen por objeto resolver los problemas ambientales.” (UNESCO, 1977: 30) y el de comportamiento que consiste en “ayudar a los grupos sociales y a los individuos a compenetrarse con una serie de valores y a sentir interés y preocupación por el medio ambiente motivándolos de tal modo que puedan participar activamente en la mejora y la protección del medio ambiente.” (UNESCO, 1977: 30)

Las prácticas deben de contribuir a cumplir estos objetivos a través de la experiencia, adquiriendo los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para apropiarse de éstos, así como de valores, actitudes, aptitudes y habilidades para actuar de manera benéfica para el medio ambiente.

Hay que dejar en claro que las prácticas relacionadas al cuidado del ambiente, no solamente son las propuestas en los libros de texto, sino también las que se llevan diario a la práctica como: tirar la basura en su lugar, separar la basura, cuidar el material de trabajo, etc.; en caso de no realizar estas prácticas, el salón estaría muy sucio y su material estaría muy descuidado y maltratado, el aula sería un lugar donde no se podría trabajar y el material no sería el adecuado, ocurriría lo mismo en su casa.

Ya se mencionaron, en este apartado y el anterior, los contenidos y prácticas que se llevan a cabo en el aula y cuál es la visión que tienen acerca de ellos. Ahora se

dará paso al enfoque que las docentes consideran que debe de tener la educación ambiental.

3.3.3 Enfoque que debería tener la educación ambiental en el aula

En el primer capítulo se puede observar que hay una gran variedad de contenidos y prácticas que se relacionan al cuidado del medio ambiente, aunque a lo largo de los seis años de educación primaria hay temas que se retoman con mayor profundidad. En este capítulo se contrastaron esos contenidos y prácticas con los que los docentes indican que se abordan y realizan en el aula.

Para conocer acerca del enfoque que debería tener la educación ambiental en el aula se les preguntó a las docentes si se debería tener un enfoque teórico (contenidos), práctico (prácticas) o ambos, a lo que las docentes de tercero, cuarto, quinto y sexto respondieron que se debe tener enfoque en la teoría y en la práctica, esto a pesar de que las docentes realizan pocas prácticas o en el caso de la docente de primer grado que declara no realizar prácticas.

Es importante aclarar por qué se relaciona el concepto “teoría” con los contenidos de los libros, “La teoría –en la que se integran leyes– constituye un sistema explicativo global que culmina la comprensión de la realidad.” (Ander-Egg, 1995: 12), relacionando los contenidos de los libros con la teoría, ellos están diseñados con información basada en hechos que han tenido una previa investigación, dichos contenidos contribuyen en la educación a que el alumno comprenda la realidad.

La docente de cuarto y de quinto tienen perspectivas similares, la primera comentó: “la teoría es importante para que ellos [los alumnos] vean de dónde surge el cuidar el ambiente, cómo lo podemos dañar, y de ahí se pasa a la práctica” (Entrevista a D4). A su vez, la docente de quinto comentó que “para practicar hay que saber manejar los conceptos bases” (Entrevista a D5). Aquí se puede observar que ambas docentes tienen la noción de que para poder llevar a

cabo prácticas que favorezcan el medio ambiente, hay que comenzar con los temas que les den un referente del cómo y del por qué.

Por otro lado, las docentes de primero y segundo consideran que debe de haber un mayor enfoque en la práctica. La primera menciona que “Hay mucha teoría pero la práctica no se lleva a cabo” (Entrevista a D1) y la docente de segundo comenta que se debe enfocar más en “no tirar tanta basura en el piso, en educar [los niños] a los grandes para que no tiren basura en las calles, que haya más lugares para depositar la basura y poner multas a las personas que no realicen esta acción” (Entrevista a D2).

A partir de esto se puede decir que las docentes consideran que la práctica debe tener un mayor peso con respecto a la educación ambiental, no obstante, en los apartados anteriores se puede observar que las docentes en el aula le dan un mayor peso a los contenidos. En efecto, para poder realizar un cambio para ver una mejoría en el medio ambiente hay que realizar muchas prácticas que favorezcan esto, sin embargo, la teoría es importante para saber por qué se requiere que se lleven a cabo acciones para mejorar nuestro ambiente.

Por otro lado, la docente de sexto comenta que se debe enfocar en “Ambas, hay que predicar con el ejemplo. No sólo hay que ser teórico. No hay que sólo hablar sino también actuar. Principios y hábitos vienen de casa y en la escuela se refuerza con teoría y práctica” (Entrevista a D6). Con esto se puede decir que la escuela no es la encargada por completo de la formación de valores, habilidades y actitudes de los alumnos, sino que estos conocimientos y prácticas deben de venir de casa y en la escuela solamente reforzarlos para conocer más acerca del medio ambiente.

Siendo así, desde la perspectiva de esta docente, la educación ambiental requiere una acción conjunta entre la familia y la escuela para poder formar hábitos, principios, valores, etc., esto se relaciona con el aspecto social del medio ambiente, debido a que las interacciones que tiene el niño en su casa lo harán adoptar cualidades que pueden ser trabajadas también en el aula.

Por último, la docente de tercero comenta que debe hacerse énfasis en “la teoría y en la práctica para hacer conciencia”. La conciencia consiste en conocer acerca de lo que ocurre en el medio que nos rodea, cuál es la responsabilidad que tiene el alumno y que tenemos todos con respecto al cuidado del medio ambiente, conocer cómo lo afectamos, pero sobre todo que esto lleve al alumno a la reflexión para saber cómo ayudarlo.

Una vez mencionadas las perspectivas de las docentes, se puede concluir en este apartado que la mayoría de ellas piensa que tanto la teoría como la práctica son importantes para poder ayudar a mejorar el medio en el que vivimos. Ninguna de las docentes considera que es más importante la teoría, esto puede deberse a que para poder mejorar el ambiente y hacer un cambio las personas deben actuar de manera consciente.

No obstante, como ya se mencionó anteriormente con las docentes de cuarto y quinto, a pesar de que ninguna menciona que la teoría es más importante que la práctica, en los apartados anteriores se puede observar que hay más peso en los contenidos, y en relación con las prácticas son muy pocas las que nombran que realizan y en una ocasión son nulas.

No solamente es importante el contenido que se aborde en clase o las prácticas que se realicen, sino también el tiempo que se le destina a estos contenidos y prácticas para crear conciencia en los niños.

3.3.4 Tiempo destinado a la educación ambiental

En este apartado se plasma lo que las docentes comentaron acerca del tiempo destinado a la educación ambiental en el aula, cabe aclarar que no es lo mismo el tiempo dedicado a la educación ambiental que a las Ciencias Naturales. La educación ambiental es abordada mayoritariamente en esta materia, no obstante, el tiempo destinado no se puede observar en un horario específico implementado por la escuela o por la SEP.

- Primer grado

La docente de primer grado comenta que “a la semana se le destinan de cincuenta a sesenta minutos a la educación ambiental, sin embargo, el tiempo no es suficiente, hay que darle más tiempo pero los horarios establecidos en el programa marcan estas materias con menos tiempo en comparación de matemáticas y español.”(Entrevista a D1)

Las materias referidas son aquellas relacionadas con la educación ambiental, las cuales serían *Exploración de la Naturaleza y la Sociedad* y *Formación Cívica y Ética*, ésta última debido a que la educación ambiental consiste en la formación de valores por lo tanto es complementaria de los contenidos y las prácticas que se abordan en el libro titulado de forma homónima: *Exploración de la Naturaleza y la Sociedad*.

- Segundo grado

La docente de segundo grado mencionó que “se le dedican una o dos horas a la semana a la educación ambiental, dependiendo las actividades a realizar.” (Entrevista a D2). De igual forma, comentó que “no es suficiente el tiempo pero hay demasiadas cosas que enseñar también, no es suficiente el tiempo que se dedica porque se tiene que concientizar de muchas formas, no solamente diciéndolo, hay que salir a los bosques y a los parques para ver cómo están, cómo se puede contribuir a que se conserven, se está limitado para enseñar teóricamente pero también hay que enseñar la práctica.” (Entrevista a D2)

La docente se refiere a actividades, a todo lo que se planea abordar en clase, ya sea impartir algún contenido para obtener conocimiento de manera oral o escrita, o por el otro lado obtener conocimiento a través de prácticas que complementan los contenidos.

- Tercer grado

La docente de tercero comentó que “se le dedica una hora a la semana” (Entrevista a D3), y de igual manera mencionó: “sí considero suficiente el tiempo porque se hace conciencia, se exponen diferentes situaciones y se pone en práctica.” (Entrevista a D3)

Considero que la docente se contradice aquí, puesto que al contrastar su respuesta con las del apartado anterior no coinciden. En un primer momento, comentó que se realiza la práctica de reducir, reciclar y reutilizar, para lo cual sólo se expone la situación de la basura como contaminante y por otro lado menciona que se exponen diversos escenarios. Recordemos que la educación ambiental incluso en los libros de texto, no está enfocada únicamente en el manejo de la basura.

- Cuarto grado

La docente de cuarto grado dijo que “el tiempo es relativo, hablar de educación ambiental, todo el tiempo se está hablando de ella, que hay que apagar la luz porque hay que ahorrar energía, hay que reciclar todo el material, hay que separar la basura. Sin embargo, como tal la teoría y la práctica solamente dos horas a la semana por los temas que se ven y por las clases especiales que tienen” (Entrevista a D4). Comenta también que “no es suficiente el tiempo destinado, debería de haber un apartado del medio ambiente, un tema completo donde tengan subtemas, donde se toquen todos los aspectos, desde primero.” (Entrevista a D4)

Con respecto a lo que comentó la docente acerca de que debe haber un tema completo con subtemas, si regresamos al capítulo uno donde se indican los contenidos y prácticas que se realizan en cada grado escolar se puede observar que son varios contenidos los que se manejan, igualmente, se menciona que los libros que se describen son aquellos que contienen al menos un bloque completo relacionado con la educación ambiental.

Dicho lo anterior, y retomando los contenidos que menciona que se abordan en clase, se puede decir que la docente tiene una noción distinta de los contenidos que se relacionan con la educación ambiental, su noción se enfoca más en el cuidado de la naturaleza.

- Quinto grado

La docente de quinto grado comenta que “se enseñan dos horas a la semana” (Entrevista a D5) y que “en el nivel escolarizado sí es suficiente el tiempo dedicado, pero esto es cuestión social, debe ser visto y practicado siempre” (Entrevista a D5).

Aquí se puede observar que la docente contempla el medio ambiente social con respecto a la educación ambiental, es decir, considera que no solamente es lo que hace el alumno en el aula sino también lo que hace fuera de ella a partir de la interacción que tiene con su medio social inmediato.

- Sexto grado

La docente de sexto grado mencionó que “el tiempo dedicado a la educación ambiental es desde que ingresan a la escuela hasta que salen del Colegio” (Entrevista a D6) y que “referente al Colegio sí es suficiente el tiempo destinado, porque todo el día, todos los días se habla de educación ambiental, sin embargo, en los libros deberían de hablar más acerca de ella.”

Podemos observar que la docente de primero está haciendo referencia a que el tiempo que destina la SEP (Ver capítulo 2) a las materias que hablan de educación ambiental es menor a comparación de español y matemáticas y por ello el tiempo que se le destina a la semana no es suficiente. Además, se puede observar que la docente de segundo comenta que el problema es que se está limitando a enseñar teóricamente y el tiempo no es suficiente para poder realizar prácticas. En contraste con ellas, la docente de tercero comenta que sí es

suficiente el tiempo porque la teoría y las prácticas que realizan logran que el alumno haga conciencia.

Por otro lado las docentes de cuarto y sexto comentan que todo el tiempo se está abordando la educación ambiental en el aula, no como temática sino realizando acciones como tirar la basura en su lugar, etc. y ambas hacen referencia a que los libros de texto deberían de tratar más acerca de educación ambiental.

Lo que se puede observar aquí es que la docente de cuarto comenta que debería de haber un tema completo de medio ambiente para lo cual si regresamos al primer capítulo, específicamente a la tabla de contenidos y prácticas, se ve claramente que en el libro de cuarto grado hay un bloque completo destinado a cuestiones referentes a la educación ambiental. Si se realiza una revisión a la tabla de contenidos que se consideran parte de la educación ambiental, se puede avistar que la docente de cuarto grado no menciona todos los contenidos de los libros de texto, lo cual nos muestra que su visión acerca de los contenidos relacionados con la educación ambiental son aquellos que hablan meramente del cuidado del medio ambiente.

Posteriormente, se observa que la docente de quinto al igual que la de sexto, mencionaron que el tiempo destinado en el Colegio sí es suficiente, no obstante, la docente de quinto comentó que esto es cuestión social y se debe practicar siempre, no solamente en la escuela sino también fuera de ella.

A su vez, únicamente la docente de primero mencionó de manera implícita que la educación ambiental es un ámbito transversal, esto quiere decir que no solamente se aborda en la materia destinada a las ciencias naturales, sino también en otras como por ejemplo formación cívica y ética, geografía, historia, etc., esto es un poco contradictorio a los contenidos que se mencionan anteriormente, puesto que no alude algún contenido referente a historia o formación cívica y ética, aunque podrían estar contemplados cuando dijo “todos los contenidos de los libros de la SEP” (Entrevista D1).

Anteriormente todas las docentes comentaron que tanto los contenidos como las prácticas relacionadas con la educación ambiental son importantes abordarlas en el aula, sin embargo, observando las prácticas que señalan que realizan e incluso que la docente de primero dijo que no realizaban prácticas, se puede decir que entonces el tiempo destinado es para abordar mayoritariamente contenidos y en este sentido la importancia que le dan a estos dos aspectos no concuerda con lo que mencionan que hacen en el aula.

Considero que el tiempo que se destina a la educación ambiental no es suficiente, aunque se abordaran todos los contenidos y prácticas de los libros de texto, esto debido a que incluso hay prácticas que se proponen, como lo son los proyectos, que al exponer los resultados ante el grupo no sería suficiente una o dos horas a la semana. El tiempo es destinado por la SEP y para poder modificarlo o incrementarlo habría que realizar un cambio curricular, esto si se tuviera la jornada escolar oficial, empero, la jornada en este Colegio es más amplia, por lo tanto el tiempo la misma institución podría adecuarlo.

El tiempo, como se observa a lo largo de este capítulo, es mayormente destinado a abordar los contenidos en el aula, y en menor medida a las prácticas; hablando solamente de lo referente a los libros de texto, considero que las docentes, con base en el libro, deberían abordar los contenidos y realizar a la vez la práctica que se propone de acuerdo al contenido que se esté abordando.

No considero más importante la práctica que los contenidos porque para poder realizar acciones en favor al ambiente o realizar actividades que permitan reforzar sus conocimientos, es necesario tener un sustento y esto lo dan los contenidos, tales que el alumno puede realizar preguntas acerca de ellos, reflexionar y analizar para poder tener un mayor sustento cuando tengan que tomar decisiones con relación al medio ambiente.

Se puede observar que las docentes tienen distintas perspectivas con respecto al tiempo que se le destina a la educación ambiental en el aula. Otro aspecto de relevancia, relacionado con este punto y los anteriores, es la perspectiva de las

docentes de acuerdo a la importancia que tiene la educación ambiental, lo cual se abordará en el siguiente apartado.

3.3.5 Importancia de la educación ambiental

En este apartado se menciona lo que las docentes comentaron en la entrevista semiestructurada acerca de si consideran importante la educación ambiental en la educación primaria y si consideran que es importante realizar prácticas como las que se mencionan en los libros de texto.

- Primer grado

La docente de primer grado mencionó que “la educación ambiental es importante en la educación básica porque se da la base, lo que aprenden ahorita es lo que más adelante pondrán en práctica. Llevar la educación ambiental a la práctica es muy importante porque conforme los niños crecen, los adultos hacemos a veces que los niños olviden algunas cosas con nuestras acciones y los niños ya no lo llevan a la práctica.” (Entrevista a D1). De manera adicional comentó que “Es importante el medio ambiente porque es donde vivimos y es lo que dejamos a las generaciones siguientes.” (Entrevista a D1)

Los actores involucrados en el proceso de formación del alumno con respecto a la educación ambiental, según lo que mencionó la docente en este apartado, son los propios alumnos y todos los adultos que lo rodean, puesto que menciona que ellos provocan con sus propios actos que los niños ya no realicen acciones en mejora del ambiente.

Relacionando todo lo que ha mencionado la docente en los apartados anteriores, se puede comentar que para ella la educación ambiental es importante para lograr que el alumno realice acciones que contribuyan al ambiente, aunque esto no concuerda con lo que dijo acerca de que no realizaban prácticas, y si no se realizan prácticas el alumno no tendrá la experiencias con el medio y no podrá comprenderlo.

Al no realizar prácticas no se cumpliría uno de los objetivos plasmados en la conferencia de Tbilisi, el cual podemos encontrar en el primer capítulo. Éste menciona que en la categoría del conocimiento el objetivo es “ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de los problemas anexos.” (UNESCO, 1977: 30)

- Segundo grado

La docente de segundo dijo que “es importante la EA en la educación básica porque desde chicos hay que hacer conciencia de la importancia que tiene el medio ambiente en toda la humanidad, es muy importante conservar los bosques, mares, ríos y lagos limpios” (Entrevista a D2). De igual manera comentó que “es indispensable y fundamental llevar a la práctica la educación ambiental porque la acción humana ha hecho que haya cambios en el medio ambiente, las lluvias, las estaciones del año, es consecuencia de la falta de respeto y amor hacia el medio ambiente y hacia la naturaleza que tenemos” (Entrevista a D2)

Para complementar mencionó que “el medio ambiente es importante porque de él depende nuestra vida y nuestra existencia, no sólo de los seres humanos sino de todos los seres vivos y es indispensable para la salud de todos” (Entrevista a D2)

Se observa que la docente no especifica qué actores intervienen en la educación de los alumnos con respecto a la educación ambiental, sin embargo, comentó que los seres humanos han provocado daños en el ambiente a falta de respeto y amor hacia él. Relacionado con esto se puede decir que la docente tiene claro el objetivo de la educación ambiental, el cual sería hacer conciencia en los alumnos de la importancia que tiene el medio ambiente y su cuidado.

Con relación a todo lo que ha mencionado esta docente anteriormente, se puede observar que sus contenidos y prácticas coinciden con lo que para ella sería el objetivo, consisten en realizar acciones para cuidar el medio ambiente, empero le faltaría la parte de la argumentación para saber por qué es importante cuidarlo

- Tercer grado

Para la docente de tercer grado de primaria, “la educación ambiental es fundamental ya que el cuidado del planeta es responsabilidad de todos. Es importante llevar a la práctica la educación ambiental para cuidar el planeta y de él depende nuestra salud” (Entrevista a D3), también mencionó que “es importante cuidar el medio ambiente porque el cuidado de nuestro planeta es responsabilidad de todos” (Entrevista a D3)

La docente de tercero tiene claro que la educación ambiental, así como llevarla a la práctica cotidiana, es importante para cuidar el medio ambiente porque de él depende la salud de todos. Esto coincide con lo que menciona anteriormente sobre los contenidos y prácticas, puesto que ambos se enfocan en el cuidado del medio ambiente, más específicamente en el tema de la basura.

- Cuarto grado

La docente de cuarto grado dijo que “la educación ambiental en primaria es importante porque los niños van adquiriendo hábitos, es donde empiezan a hacerse a la idea de que nuestro planeta está dañado y no sólo se dan cuenta de que hay que cuidarlo sino también del daño que le hacemos. Es importante llevar a la práctica la educación ambiental porque eso hace que te hagas consciente tú, el niño, el papá, que al ver cómo el hijo está interesado en el cuidado del medio ambiente él también vaya tomando conciencia.” (Entrevista a D4)

A partir de lo anterior se observa que la docente tiene claros tres actores involucrados en la educación ambiental, sin embargo, no considera sus papeles de la manera tradicional, es decir, la noción que tiene es que los adultos no son los únicos que le enseñan al niño, sino que el niño puede enseñarle al adulto, así los niños logran que las personas mayores a ellos hagan conciencia con respecto al medio ambiente.

Se puede decir que la docente considera que el objetivo de la educación ambiental es crear conciencia acerca del daño que se le hace al ambiente y cómo cuidarlo. Se avista que no se hace conciencia a través de la práctica, aunque la considera importante puesto que únicamente realizan la germinación, se haría conciencia a través de los contenidos que se enfocan en el daño que se le hace al medio natural, conocimiento de este medio y cómo cuidarlo.

Mencionado lo anterior, se puede decir que no coincide lo que dijo acerca de la importancia de llevar la educación ambiental a la práctica para hacer conciencia, debido a que ella únicamente menciona realizar la práctica de germinación, lo cual conlleva solamente poner en acción el cuidado biofísico del medio y no se avista que se propicien otras experiencias para fomentar el acercamiento al medio ambiente en su totalidad.

- Quinto grado

La docente de este grado escolar mencionó que “es importante la educación ambiental en primaria porque reafirmamos la enseñanza que viene desde preescolar y le damos continuidad. Es súper importante llevar a la práctica para crear conciencia del lugar donde vivimos.” (Entrevista a D5)

A partir de lo que mencionó la docente y realizando un contraste con lo que ha mencionado en los apartados anteriores, se puede decir que, teniendo como base los contenidos que aborda en clase, tiene la noción de que el objetivo de la educación ambiental es crear conciencia del lugar donde vivimos, es decir conocer y cuidar el medio ambiente.

No se podría realizar una comparación si esto que dice concuerda o no con lo que ella imparte en el salón de clases en cuanto a contenidos y prácticas debido a que menciona que realiza todas las prácticas de los libros, sin especificar cuáles son.

- Sexto grado

La docente de sexto dijo que “es importante la educación ambiental en primaria porque muchas veces los niños les enseñan a los papás. Es muy importante llevar a la práctica la educación ambiental, porque a fin de cuentas es educación, y se dan principios y valores, se enseña a ser un buen ciudadano practicando los valores. En esa educación, principios y valores, entra el medio ambiente, empezando por la casa se está cuidando el medio ambiente. La educación ambiental es parte de uno, se tiene que cooperar con el granito de arena y la enseñanza siempre es con el ejemplo, se tiene que predicar con el ejemplo.” (Entrevista a D6)

Según la docente de sexto, considera como actores en esta educación ambiental, a los alumnos, padres y docentes, como se puede observar considera que la educación viene desde casa, es decir que los padres contribuyen desde un inicio a que el niño comience a cuidar el ambiente y en la escuela se refuerza todo esto, de igual manera considera que los alumnos pueden enseñarles cosas a los padres.

Para la docente el objetivo de la educación ambiental tiene como finalidad crear a un buen ciudadano que lleve a la práctica principios y valores que cuiden el medio ambiente, lo cual concuerda con lo que ha dicho en los apartados anteriores, aunque realiza únicamente la práctica de “poner la basura en su lugar”.

Todas las docentes coincidieron en que el objetivo de la educación ambiental es cuidar el ambiente y que para ello es importante llevar a la práctica acciones para su cuidado, sin embargo, la mayoría de las docentes llevan a cabo pocas prácticas, y si observamos los contenidos que mencionan se puede concluir que no coincide la labor del docente con su postura acerca de la educación ambiental.

Las docentes tienen la posibilidad de lograr el objetivo que ellas tienen presente de la educación ambiental, aunque el tiempo que se le destina al tema no es suficiente y representa un límite para ellas, así como también la gestión del

espacio de la escuela podría representar para ellas un límite para realizar las actividades, tanto de contenidos como prácticas, en tiempo y forma.

Con lo que mencionaron las docentes se puede decir que tienen la noción de que es importante la educación ambiental para crear conciencia no sólo en los niños, sino también en las personas que los rodean a partir de los niños y así poder llevar a la práctica acciones para cuidar el medio ambiente. A continuación se abordará lo que las docentes opinan acerca de esta conciencia ambiental.

3.4 Conciencia ambiental

Con respecto a la conciencia ambiental, que es de lo que se habla en este apartado, todas las docentes comentaron que los contenidos y prácticas que abordan en clase contribuyen a que los alumnos se den cuenta de la importancia que tiene conservar el medio ambiente. No obstante, las docentes de primero, segundo y sexto grado indican que hay que recordarles esto a los alumnos constantemente debido a que se les olvida.

Aquí se retoma de Silveira el concepto de conciencia ambiental, la cual dice que “se da cuando la persona conoce la situación ambiental que acontece y reconoce el grado de responsabilidad que tiene en la misma, analizar las causas y las posibilidades que hay de solucionar los problemas ambientales” (Silveira, 1997:79-80). En este sentido, la importancia que tiene cuidar el ambiente no es algo que debería recordárseles a los alumnos de manera constante.

La educación ambiental es un proceso en el cual se pretende que se forme la conciencia ambiental, entre otras cosas, por lo tanto, en el salón de clases se debería de “suscitar una vinculación más estrecha entre los procesos educativos y la realidad, estructurando sus actividades en torno a los problemas del medio ambiente que se plantean a comunidades concretas” (UNESCO, 1977: 29), así el alumno a través de este proceso educativo tendrá experiencias que lo sensibilizarán y lo harán tener interés y preocupación por el medio ambiente que lo rodea.

Todo lo que las docentes realizan en el aula para lograr la conciencia ambiental y lograr los objetivos que tienen en general de cada materia y los objetivos del colegio, forman parte de su labor docente, por lo tanto, a continuación se presenta los que comentaron acerca de su propia labor docente.

3.5 Labor docente

Se les preguntó a las docentes si cambiarían el modo en que imparten la educación ambiental y por qué. Es pertinente aclarar que las docentes, especialmente en esta pregunta, tenían la libertad de responderla o no.

La docente de segundo grado fue la única que prefirió no responder esta pregunta sin dar motivos, por lo tanto se respetó su decisión. Por otra parte, la docente de quinto grado únicamente contestó que no cambiaría el modo en que imparte sus clases sin argumentarlo. A continuación se presenta lo que contestó cada una de las docentes.

- “No, porque debido a los cursos que he tomado tengo experiencia en el tema de educación ambiental y elementos para poder llevar a cabo la clase de una manera diferente” (Entrevista a D1)
- “No cambiaría el modo en que imparto la clase, sin embargo considero que es importante evitar el deterioro ambiental haciendo conciencia en diversas empresas” (Entrevista a D3)
- “Si hubiera más temas y hubiese más tiempo sí. Lo que hacemos no está mal, pero no es suficiente, no puedo reprobar lo que hago, pero falta más” (Entrevista a D4)
- “No lo cambiaría” (Entrevista a D5)
- “No cambiaría el modo, porque así me siento a gusto y además se tienen límites dentro de la escuela” (Entrevista a D6)

Como se puede observar, la docente de primer grado comentó que ha tomado cursos con respecto a la educación ambiental, lo cual no se ve reflejado específicamente en lo que comenta anteriormente que aborda en clase, tanto en

los contenidos como en las prácticas, o en todo caso, no se profundizó en cómo ese curso repercutió en su enseñanza.

La docente de tercero considera que es importante no sólo crear conciencia dentro de las escuelas, sino también en las empresas, de allí que ella contemple el aspecto social, esto mismo que menciona debería aterrizarlo en clase, como por ejemplo proporcionar a los alumnos información acerca de por qué es importante concientizar a las empresas.

La docente de cuarto y sexto comentan algo importante, límites dentro de la escuela, uno de esos límites es el tiempo que ya tienen establecido para cada materia, esto podría presentar una dificultad para ellas, sin embargo, no es impedimento para modificar un poco sus actividades, en general, para cambiar su práctica profesional si así lo consideran pertinente.

4.6 Balance

Con todo lo mencionado anteriormente se puede observar que las docentes relacionan la educación ambiental mayoritariamente con el cuidado físico del medio ambiente, asimismo en relación con los temas que se abordan en clase se refieren en mayor medida al ambiente biofísico, y sólo algunas docentes abordan el aspecto social.

Por otro lado, retomando los principios, recomendaciones y objetivos de la educación ambiental abordados en la conferencia de Tbilisi, uno de los principios rectores menciona que la educación ambiental debería “Considerar el medio ambiente en su totalidad, es decir, en sus aspectos naturales y creados por el hombre, tecnológicos y sociales (económico, político, técnico, histórico-cultural, moral y estético)” (UNESCO, 1977: 30) lo cual contrastándolo con los contenidos, prácticas y las perspectivas que tienen las docentes de la educación ambiental se puede señalar que no se está tomando en cuenta este principio rector en la institución.

Las docentes muestran tener un enfoque ecologista en sus clases puesto que conciben a la educación ambiental como el estudio de la naturaleza, es decir, las prácticas y contenidos se enfocan principalmente al medio biofísico, por ejemplo: contaminación del agua, germinación, la regla de las tres “R’s”, etc., asimismo las prácticas se refieren mayoritariamente al cuidado de la naturaleza a través del buen manejo de la basura y el cuidado de las plantas.

A partir de ello se puede decir que la concepción predominante que tienen los docentes de la educación ambiental es de conservación y preservación de la naturaleza, del medio biofísico. De igual manera se puede percibir que la manera de conservar y preservar la naturaleza es a través de la higiene, y eso se puede observar con prácticas y los temas de separación de la basura, la regla de las 3R’s, no tirar basura, contaminación del agua.

Falta que las docentes profundicen e integren temas como son las causas de los problemas ambientales, las consecuencias de las acciones humanas en el ambiente, tomando en cuenta los aspectos culturales, biológicos, sociales y económicos. Un aspecto social que se podría tomar en cuenta es fomentar una actitud comunitaria en los alumnos para el mejoramiento del medio ambiente, también podría abordarse en el aspecto económico el tema del consumismo, entre otros temas.

Igualmente, al manejar las acciones que favorecen al medio ambiente, ir más allá de la higiene, contemplar aquellas acciones como el fomento del cuidado del ambiente, crear más áreas verdes, así como también aparatos para generar energía alternativa, etc.

Retomando el concepto que tienen las docentes acerca de la educación ambiental, se pudo observar que tienen la noción de que ésta contribuye a formar personas conscientes, no obstante, se destaca desde aquí que su enfoque de educación ambiental es conservacionista al comentar que la educación ambiental es “cómo cuidar todo lo que la naturaleza nos da, cómo transformarla en cosas positivas sin dañar a la misma naturaleza” (Entrevista a D1), “es cuidar nuestro

planeta y su ambiente implementando ciertas medidas como: reducir, reciclar y reutilizar” (Entrevista a D3), “es cuidar nuestro mundo en el que vivimos pacíficamente, es cómo hacemos y qué hacemos” (Entrevista a D4), “es hacer conscientes a los individuos del entorno en el que viven para que lo conserven” (Entrevista a D5), “Enseñar a cuidar lo que como, separar la basura, enseñar sobre lo que come y lo que se desecha, reutilizar” (Entrevista a D6).

Aquí cabe recordar el concepto construido de educación ambiental, que se está utilizando en este trabajo:

La educación ambiental es un proceso continuo basado en el conocimiento del ambiente, con el objeto de desarrollar habilidades y actitudes necesarias para contribuir a la formación de sujetos críticos de lo que ocurre en el medio natural, el medio transformado y el medio social; un proceso de toma de conciencia a partir del análisis de la realidad, que permite el establecimiento de un compromiso ante la modificación en un sentido positivo, de la relación sociedad-naturaleza.

A lo largo de este capítulo, se ha podido observar que los docentes no abordan, ni tienen en cuenta que la educación ambiental también abarca las interrelaciones entre el hombre, su cultura y sus entornos biofísicos, únicamente abordan conceptos biofísicos, sin tener en cuenta las interrelaciones y el aspecto social, es decir, aunque tienen en cuenta que los alumnos tienen relaciones con los adultos que los rodean y estos influyen en su formación y que los mismos alumnos eventualmente repercutirán en su entorno, a partir de sus respuestas se percibe que no abordan en clase cuáles son las relaciones sociales que afectan el ambiente.

Bien se menciona en la recomendación número uno en la conferencia de Tbilisi que:

1. Aunque sea obvio que los aspectos biológicos y físicos constituyen la base natural del medio humano, las dimensiones socioculturales y económicas, y los valores éticos, definen por su parte las orientaciones y los instrumentos con los que el hombre podrá comprender y utilizar

mejor los recursos de la naturaleza con objeto de satisfacer sus necesidades (UNESCO, 1990: 28)

Es lo que hace falta que las docentes adopten en su percepción de educación ambiental, que no solamente son los aspectos físicos y biológicos del ambiente, sino también los aspectos sociales, culturales y económicos, que son las interrelaciones de estos los que darán las pautas para comprender la complejidad de los problemas ambientales para poder formar un pensamiento crítico y toma de decisiones para la resolución de los mismos.

Siendo así se puede notar que la noción de medio ambiente que tienen las docentes es básicamente el concepto que da las Naciones Unidas, el cual dice que es “el conjunto de todas las cosas vivas que nos rodean. De éste obtenemos agua, comida, combustibles y materias primas que sirven para fabricar las cosas que utilizamos diariamente” (ONU, s/f), el cual no es un concepto erróneo, sin embargo, se ha transformado a lo largo del tiempo y se entiende como medio ambiente al conjunto de los sistemas naturales, transformados por el hombre y sociales (Silveira, 1997: 78).

Por otro lado y en este mismo sentido, se puede observar en los libros de texto que los temas relacionados con la educación ambiental tienen mayoritariamente un enfoque biofísico, no obstante, también abordan un poco el aspecto social, cómo es que el hombre y sus relaciones influyen en el ambiente y cómo lo transforman, también se tienen en cuenta el aspecto de la conservación y cuidado del medio que nos rodea. Lo dicho anteriormente concuerda con lo que nos dice la conferencia en sus recomendaciones:

Corresponde a la educación ambiental dispensar los conocimientos necesarios para interpretar los fenómenos complejos que configuran el medio ambiente, fomentar aquellos valores éticos, económicos y estéticos que constituyen la base de una autodisciplina, favorezcan el desarrollo de comportamientos compatibles con la preservación y el mejoramiento de ese medio, así como una amplia gama de competencias prácticas necesarias a las concepciones y aplicación de soluciones eficaces a los problemas ambientales (UNESCO, 1977: 29)

Los libros de texto están plasmando tanto en los contenidos como en las prácticas, temáticas y actividades que proporcionan los conocimientos necesarios al alumno, acorde a su edad, para poder interpretar algunos de los fenómenos del ambiente, tanto naturales como causados por el hombre, y a partir de ello se fomenta la preservación y mejoramiento del medio que lo rodea.

No obstante, se puede observar que los libros, aunque manejan diversos temas los cuales incluyen aspectos sociales, culturales, económicos, y biofísicos, tienen un enfoque ecologista puesto que la mayoría de los contenidos que se proponen en los libros son acerca del conocimiento del medio natural, es decir lo biofísico.

Considero que los libros simplemente son una guía para las docentes de este Colegio y de todas las escuelas primarias, el docente debe profundizar en mayor medida e incluso podría agregar a su práctica contenidos que sean complementarios, algunos que no estén propuestos en los libros y que también contribuyen a cumplir con los objetivos de la educación ambiental.

A partir de la revisión que se hizo para describir los libros de texto en el primer capítulo, se puede expresar que éstos son muy repetitivos en los contenidos que poseen, si bien se adaptan de acuerdo a la edad, se refieren a lo mismo, sin dar mayor profundidad, por ejemplo: componentes naturales, recursos naturales, prevención de desastres, deshechos, entre otros. Se podrían establecer los que se repiten en un solo grado escolar, para poder integrar contenidos que se refieran a los otros medios ambientes restantes, al medio ambiente transformado y social.

Con respecto a las prácticas que se proponen en los libros de texto, se puede decir que se está tomando en cuenta una de las recomendaciones de la conferencia de Tbilisi que consiste en “suscitar una vinculación más estrecha entre los procesos educativos y la realidad, estructurando sus actividades en torno a los problemas del medio ambiente que se plantean a comunidades concretas” (UNESCO, 1977: 29).

Si observamos las prácticas detalladamente, se puede notar que están encaminadas a que el alumno tenga contacto directo con el medio que lo rodea, en su comunidad y en la escuela, con ello se propone que el alumno encuentre, reflexione y proponga soluciones a problemáticas que encuentre en su comunidad, a través de carteles, exposiciones o acciones más concretas.

Los docentes deben de ampliar la perspectiva y concepto que tienen de la educación ambiental y de los contenidos y prácticas vinculadas con esta, para poder lograr que el alumno adopte los valores, aptitudes, actitudes, comportamientos, y tenga los conocimientos y la conciencia que requiere para poder entender los problemas ambientales, tomar decisiones y actuar de manera pertinente para mejorar y preservar el ambiente que lo rodea.

No se deben dejar de lado los aspectos sociales, si bien la conservación del ambiente es importante al igual que las acciones para conservarlo y cuidarlo, también es indispensable conocer las relaciones del hombre con su entorno, tomando en cuenta todos los aspectos tanto económico, político, histórico, etc. para que el alumno los considere cuando se enfrente ante situaciones en las que deba tomar decisiones para no afectar el medio que lo rodea.

Las prácticas de las docentes no están mal desempeñadas en tanto a los contenidos y prácticas que se llevan a cabo, empero, hay que complementarlas ampliando su perspectiva de educación ambiental, asimismo los contenidos y prácticas de los libros sería importante realizarlas y complementarlas para poder lograr que el proceso educativo logre su pleno desarrollo.

Por último, se les preguntó a las docentes si recibían algún tipo de apoyo académico por parte de la escuela acerca de la educación ambiental, a lo que todas respondieron que no. Por lo tanto, tomando esto en cuenta y todo lo que se ha abordado a lo largo del tercer capítulo, se puede decir que las docentes en sus respuestas no muestran ni mencionan tener una capacitación y formación para identificar cuáles son aquellos temas que se involucran con la educación ambiental y cuáles son los factores que influyen en los medios ambientes que lo

dañan, de igual manera cuales son las acciones que lo favorecen, más allá del manejo de la basura.

Analizando la tabla 1 que se encuentra en el primer capítulo, se tiene como logro esperado en el ámbito del medio ambiente lo siguiente: “Sabe de la importancia del medio ambiente y practica su cuidado, como, por ejemplo, no desperdiciar el agua y reciclar la basura.” (SEP, 2016) Esta meta no debe tomarse en cuenta como tal, debería de haber un cambio curricular para modificarlo, no obstante, al ser una escuela privada puede complementarlo.

Como se mencionó anteriormente, el cuidado del medio ambiente va más allá de la higiene, de igual modo no sólo debe saber la importancia de que tiene éste y practicar el cuidado del mismo, sino conocerlo en todos sus ámbitos: biofísico, social, económico, cultural. Como se menciona en la Conferencia de Tbilisi (1977)

El objetivo básico de la educación ambiental consiste en que las personas puedan comprender las complejidades del medio ambiente y la necesidad de que las naciones adapten sus actividades y prosigan su desarrollo de tal manera que se armonicen con dicho medio (UNESCO, 1977; 12)

La educación ambiental tiene un carácter interdisciplinario, puesto que se tienen que explorar los ámbitos que se mencionaron anteriormente para poder comprender la complejidad que tiene el medio ambiente y su cuidado, es por ello que en el aula se vuelve un tema transversal, que dará paso a conocer, comprender y reflexionar los aspectos y así modificar y adecuar las acciones para tener una mejor relación entre el hombre y su entorno.

Conclusiones

En la actualidad hemos podido observar algunos cambios que han ocurrido en un lapso de tiempo relativamente corto, tales como cambio climático, especies en peligro de extinción, tala indiscriminada de árboles, aumento de la población, aumento del consumo de productos tecnológicos, entre otros. Todo esto nos da una pauta de cómo es la relación que tiene el hombre con su medio ambiente. No obstante, se puede mejorar la interacción que se tiene para revertir gradualmente los cambios negativos. La preocupación por el medio ambiente, poder cuidarlo y mejorar la relación del hombre con éste, sigue siendo vigente hoy en día, es por ello que se ha incorporado y se sigue incorporando en el currículo de primaria y en el caso analizado, las docentes tratan de aterrizarlo en el aula.

Recordemos que para poder realizar este trabajo, se tuvieron que recabar ciertos documentos y la información necesaria para dar sustento, contextualizar y analizar. En un primer momento se tuvieron que recopilar las conferencias referentes al medio ambiente que se celebraron en Estocolmo (1972), Belgrado (1975), Tbilisi (1977), Moscú (1987) y Río (1992) lo cual no fue una dificultad, al igual que realizar las entrevistas a las docentes. En general, obtener información acerca de la educación ambiental a nivel mundial y en México específicamente, no presentó una dificultad debido a que los documentos son públicos y se encuentran en línea para poder consultarlos y conocerlos.

Por otro lado, obtener información acerca del Colegio sí fue una dificultad, esto debido a que la directora ya no era la misma que en el momento del primer acercamiento para realizar las entrevistas, por lo tanto, concretar una cita fue más difícil y al igual que recabar la información necesaria porque no estaban al tanto de la información que se les solicitaba, lo cual requirió de bastante tiempo para conseguir lo que se plasma en este trabajo.

Al comenzar a redactar el trabajo se presentaron varias dificultades, la primera de ellas fue el análisis de los libros de texto gratuitos, para ello se tomó en cuenta que tenía que ser accesible y fluido para el lector, por lo tanto, se decidió no abordar

de manera descriptiva en su totalidad a los libros, puesto que sería muy extenso y tedioso; después de observar esto se abordaron los libros en un cuadro mencionando únicamente los temas y prácticas ambientales para que fueran del conocimiento del lector y posteriormente se realizó un balance para que se tenga un contexto de los libros.

El eje de análisis que tuve para realizar este trabajo fueron las conferencias de la educación ambiental, qué se entiende en ellas por educación ambiental y cómo debe contribuir la escuela formal a lograr los objetivos. A partir de esto se realizó el análisis de los contenidos y prácticas relacionadas al medio ambiente, al igual que el análisis de las entrevistas realizadas en el segundo ciclo escolar 2014-2015 a las docentes (titulares de grupo) de los seis grados de primaria del Colegio Federico Froebel.

En el capítulo uno se realizó un resumen de cómo inició la educación ambiental y se mencionaron las conferencias más destacadas y los objetivos que se plantearon para mejorar el medio ambiente con relación a la educación. También se abordaron los objetivos de la educación primaria en México y los objetivos ambientales que se plasman en el currículo de primaria. Al articular estos dos apartados del capítulo uno, los objetivos ambientales del currículo están más amplios que el objetivo general de la educación primaria, puesto que los que se plasman en el Plan de estudios de Primaria están encaminados a reconocer las condiciones naturales, sociales, culturales, económicas y políticas que caracterizan a su comunidad, así como saber cómo ha cambiado el medio a partir de las relaciones que los humanos han establecido. Por otro lado, el objetivo general de la educación primaria únicamente abarca el conocer la importancia del medio ambiente y practicar su cuidado con acciones higiénicas como reciclar la basura.

Siendo ese el objetivo general, se podría decir que las docentes del Colegio Federico Froebel estarían cumpliendo con él, puesto que fomentan acciones higiénicas para cuidar el ambiente, sin embargo, si contemplamos tanto los

objetivos ambientales del Plan de estudios de educación básica 2011 y los de la conferencia de Tbilisi, lo que imparten en clase no sería suficiente para lograrlos.

Por otro lado, con relación al Colegio Federico Froebel se plasmó que antes se encontraba cerca de la Fábrica de papel de Loreto, que con la preocupación que surgió por el ambiente en 1970 el gobierno mexicano le puso fin, sin embargo, la relación que tiene el Colegio con ésta, es que los trabajadores de la fábrica eran religiosos, por lo tanto, fue una buena oportunidad para fundar una institución educativa con corte religioso para los hijos de los trabajadores de la fábrica.

Se puede percibir que la preocupación por el deterioro del medio ambiente tuvo gran influencia en las decisiones del gobierno mexicano en la década de los 70's, una de ellas fue poner fin a la antigua fábrica de papel, cómo se abordó en el segundo capítulo, y en cuestiones educativas, integrar en la educación obligatoria temáticas acerca del cuidado del medio. Al ser una institución religiosa desde entonces y hasta hoy en día, me atrevo a decir que el Colegio se basa en valores que podrían ser fundamentales en la educación ambiental, éstos se plasman en su misión y visión por lo tanto deben practicarse constantemente en la institución para poder lograr esto.

Con relación a la formación de los docentes, esto también influye en la manera en que imparten sus clases, en su noción de educación ambiental y todo lo relacionado con ella, debido a que “tienen concepciones sobre la ciencia y sobre la forma de aprenderla y enseñarla, fruto de sus años de escolaridad, que están profundamente arraigadas” (Mellado, 1996: 290).

Esto se puede observar en el segundo capítulo, puesto que tres de las docentes son normalistas, de las cuales únicamente la de quinto comentó contenidos relacionados con la población mundial y la socio economía como temas ambientales; una es pedagoga, la cual dijo explícitamente que la educación ambiental no se aborda solamente en Ciencias Naturales (transversalidad): y dos de ellas son licenciadas en educación primaria, las cuales solamente comentaron

contenidos y prácticas de índole biofísico, de igual manera, no mencionan algo referente a la transversalidad del tema, al igual que las normalistas

Todas las docentes se enfrentan a ciertos retos en la institución a la hora de impartir sus clases. Con respecto a la institución en general, el mayor reto es optimizar el tiempo que en la institución se le destina a las materias que tienen una mayor relación con la educación ambiental, en este trabajo se abordaron únicamente los libros de ciencias naturales y exploración de la naturaleza, sin embargo, se debe manejar de manera transversal, no en una sola materia y este es un desafío para las docentes, tener la noción de que la educación ambiental no se relaciona únicamente con las ciencias naturales, sino también con formación cívica y ética y se puede abordar de manera distinta en cada materia.

Cabe recordar que en este trabajo describieron únicamente los libros de ciencias naturales y exploración de la naturaleza debido a que en ellos se establece el mayor número de contenidos y prácticas relacionados con la educación ambiental y que podrían contribuir a lograr sus objetivos. No obstante, esto no significa que no consideré que la educación ambiental es y debería ser un tema transversal.

Otro de los desafíos que enfrentan las docentes es el estar actualizadas en el tema de la educación ambiental: se pudo observar que su noción de contenidos y prácticas se enfocaba en aquellas acciones referentes al cuidado de la naturaleza por medio de la higiene, así como cuidar las plantas. Las docentes a través de capacitaciones o incluso a través de ser autodidactas, deben ampliar su noción con respecto a la educación ambiental, esto con la finalidad de que el alumno amplíe su visión y no solamente contemple que para cuidar el ambiente hay que evitar tirar basura o hay que regar plantas, sino que implica otras cuestiones sociales que el alumno poco a poco debe considerar.

De igual manera, desde mi perspectiva, las docentes no deben impartir únicamente los contenidos de los libros, sino que deben de realizar prácticas complementarias y abordar contenidos que aumenten el conocimiento de los alumnos en cuestiones ambientales. Esto es un reto para las docentes debido al

tiempo que se destina a ver este tipo de temas y realizar algunas acciones a favor del ambiente. Es pertinente mencionar que al llevar un libro complementario de la editorial Santillana se podría abordar otro tipo de temas referentes al medio ambiente, así como se podrían proponer prácticas, que tengan como función complementar los temas oficiales que son los que proporciona la SEP, sin embargo, eso podría abordarse en otra investigación.

Por otro lado, no solamente las docentes tienen retos a los cuales enfrentarse para lograr los objetivos relacionados con la educación ambiental, también la propia institución. El primero es la distribución de los tiempos, al ser una escuela particular podría distribuir mejor sus tiempos destinados a cada una de las materias, tomando en cuenta lo establecido por la SEP y lo que la propia institución quiera lograr, para ello también debe de considerar que la educación ambiental es transversal y se pueden abordar distintas temáticas al respecto, de diversas maneras.

Otro de los retos que enfrenta el Colegio es fomentar tanto en los alumnos como en los docentes la educación ambiental, al igual que fomentan las artes o el idioma. La institución da las pautas para abordar diversos temas a nivel escuela, por lo tanto un desafío sería realizar proyectos, campañas, etc. relacionados con la educación ambiental, fomentar acciones para el cuidado, fomentar la creatividad para idear nuevas formas de interaccionar de una mejor manera con el ambiente, entre otras cosas. Igualmente, se deberían de destinar espacios para realizar prácticas y actividades que no se puedan llevar a cabo dentro del salón de clases.

Y por último, la institución podría brindar la capacitación y actualización necesaria referente a la educación ambiental para que todas las docentes estén igual preparadas y amplíen sus conocimientos y concepciones de la educación ambiental.

El Colegio y las docentes no son los únicos que se enfrentan a ciertos desafíos, también la SEP, debido a que, al dar la base para impartir clases, dar los objetivos y lineamientos, tiene una gran responsabilidad para dejar en claro lo que se quiere

lograr y cómo, tomando en cuenta las características de los alumnos y el contexto nacional, así como las prioridades nacionales. La educación ambiental se volvió uno de los factores influyentes para la educación formal, por lo tanto, la SEP tiene el desafío de retomar los objetivos que se plantean en las conferencias ambientales y modificarlos acorde a la población a la que se destinará el plan de estudios, en este caso alumnos de 6 a 12 años de edad que cursan la educación primaria.

También el reto que tiene es ampliar la noción que brindan de medio ambiente y lo que conlleva el cuidado de éste, el aspecto social, natural, económico, etc. Esto es importante que se fomente desde la formación que les brinden a las docentes para poder impartir clases, es decir, en las licenciaturas que hayan decidido estudiar, y por otra parte brindarles a las docentes educación continua con respecto a este tema, capacitaciones, cursos, talleres, pláticas, entre otras estrategias para fomentar el crecimiento académico.

De igual manera, es importante que la SEP distribuya los tiempos de las materias, de tal manera que no se vea un gran desfase entre una y otra, tales son las materias de español y matemáticas que en cuestión del tiempo destinado se diferencian de las demás. Igualmente, dejar en claro, tanto en los planes de estudios de licenciaturas -que es de donde los docentes obtienen su formación para dar clases- como en el plan de estudios de educación primaria, que la educación ambiental es transversal, y no sólo tenerlo por escrito o decretado, sino que en los recursos que se brinden a nivel nacional se vea esto reflejado, tales son los libros de texto gratuitos, ellos deben tener una relación entre sí y la educación ambiental se puede abordar en todos ellos.

Al finalizar este trabajo, surgieron aspectos que pueden investigarse posteriormente y así complementar el análisis que se realiza aquí. Los aspectos son los siguientes:

- Lo que las docentes consideran que se relaciona con el cuidado del medio
- Cómo la institución fomenta la conciencia ambiental en sus alumnos

- Preparación académica de los docentes referente a la educación ambiental
- Contenidos y prácticas de los libros Santillana que complementan los libros de texto gratuitos en relación a la educación ambiental

Esto podría ser retomado en investigaciones posteriores para tener un trabajo más amplio acerca de la educación ambiental en la educación primaria. A partir de lo anterior, surgió un tema de investigación que podría realizarse en un futuro para complementar este trabajo, el cual es “La influencia que tiene la formación académica de los docentes en su noción de educación ambiental y en la ejecución de la misma en el aula”.

Se pudo observar que las docentes tienen una noción reducida de la educación ambiental, de igual manera, a mi consideración, los libros de texto, no contemplan la educación ambiental en su totalidad, lo cual es la causa de los retos que afrontan. Como ya se mencionó, las docentes no hacen mal su trabajo, solamente deben ampliar su noción de la educación ambiental para poder ampliar la de los alumnos.

No obstante, las docentes al conocer la importancia del medio ambiente en la vida humana se lo transmiten a los alumnos, y aunque falta profundizar en ello y ampliar la noción que tienen tanto docentes como alumnos, ellas mismas consideran que su práctica educativa no está mal ejecutada –con lo cual estoy de acuerdo- y por ello no la cambiarían; y consideran que lo que llevan a cabo en el aula logra que los alumnos tengan conciencia ambiental. No obstante, si su noción de educación ambiental fuera más amplia, su práctica docente no sería la misma.

Por otra parte, su perspectiva acerca de lo que se aborda en clase con respecto a la educación ambiental, la mayoría coincidió diciendo que agregarían más prácticas, de igual manera tres de ellas comentaron que el tiempo no es suficiente y por último, pero no menos importante, consideran –a excepción de una docente que considera más importante la práctica- que la educación ambiental debe enfocarse tanto en la teoría como en la práctica y éstas deben ser complementarias entre sí.

Para finalizar, la educación es una estrategia que a lo largo de los años desde el principio de la humanidad, se utilizó para que el ser humano pudiera enfrentarse a distintas situaciones a lo largo de la vida, y no surgió como algo formal, sino que la educación viene desde los valores que fomentan en casa, el lenguaje, las costumbres, etc. y con el tiempo comenzó a formalizarse para alcanzar objetivos comunes y en beneficio de la sociedad.

Desde que la educación se volvió formal y obligatoria, diversos agentes se han involucrado para realizar cambios en los objetivos, estrategias y lineamientos a seguir, en la actualidad esos elementos los encontramos en los planes de estudios, en este caso de educación básica. Considero importante que la pedagogía se involucre e intervenga en ellos.

El pedagogo puede contribuir a la educación ambiental realizando acciones como:

- Explicar, diseñar, evaluar y concretar intervenciones pedagógicas.
- Diseñar, evaluar, estructurar programas, estrategias y acciones que resuelvan problemas en el campo educativo
- Participar en equipos multidisciplinarios, abordando programas y proyectos formativos
- Diseñar nuevas prácticas profesionales realizando investigaciones para detectar las necesidades.
- Asesorar y apoyar a los niveles de dirección en la toma de decisiones en el ámbito educativo.
- Participar en la formación de los docentes.
- Diseñar, coordinar, plantear y evaluar programas educativos y curriculares.
- Diseñar, coordinar y evaluar capacitaciones y actualizaciones docentes.

Con la finalidad de que estas acciones que realice el pedagogo fomenten la formación de hábitos, valores, habilidades y actitudes a través de la adquisición de conocimientos y experiencias, para lograr un cambio en la relación que tiene el hombre con el medio que lo rodea, y en general para mejorar la práctica educativa.

Fuentes de consulta

ANDER-EGG, Ezequiel. *Técnicas de investigación social*, 24 edición, Buenos Aires, Editorial Lumen, 1995

ARAVENA, Marcela, Eduardo Kimelman, *et. al.*, (comp.). *Investigación Educativa I*. Ecuador/Chile: AFEFCE/Universidad Arcis. 2006.

BATLLORI GUERRERO, Alicia. *La educación ambiental para la sustentabilidad: un reto para las universidades*. Cuernavaca, UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, 2008.

CAMARENA, B. Olivia. *La educación ambiental en el marco de los foros internacionales: una alternativa de desarrollo*, 2006, Estudios sociales. Volumen 15, Número 28. 07-42

COLEGIO FEDERICO FROEBEL. *Ideario*, México, 2007

DE ALBA, Alicia. *et. al.* *El libro de texto y la cuestión ambiental. Los contenidos ecológicos en el currículum de primaria*. UNAM, México, 1993

ESPINDOLA BONILLA, Abril Ariadna. 2014 *Educación primaria en tiempos del panismo en México 2000-2010*, Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

GIOLITTO, Pierre. *Pedagogía del medio ambiente. Principios de ecología*. Barcelona, Editorial Herder, 1984

HUARTE CUELLAR, Renato. 2004 *Hacia una taxonomía pedagógica*, Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras.

JIMENEZ SILVA, María del Pilar. *Dimensión ambiental y ciencias sociales en educación secundaria*, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios sobre la Universidad. 1999

MELLADO JIMÉNEZ, V. *Concepciones y prácticas de aula de profesores de ciencias, en formación inicial de primaria y secundaria en Enseñanza de las Ciencias*. Universidad de Extremadura, Pp. 289-302. 1996

Memorias. Primer seminario de educación ambiental. Compilación del laboratorio Bosque la Primavera. Universidad de Guadalajara. s/f

MENDOZA FONSECA, Fátima. 2014 *Historiografía de la educación ambiental en México, 1990-2013. Balances y Perspectivas*, Tesis de Licenciatura, Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia.

PESQUEIRA VILLEGAS, Mercedes. 2016 *La educación ambiental y su desarrollo en las reuniones internacionales. El caso particular del quinto congreso mundial de educación ambiental*, Tesina de Licenciatura. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

REYES MATAMOROS, Jenaro M. *La dimensión ecológica: nuevo reto de la educación en el siglo XXI*, Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Dirección General de Fomento Editorial, 2000

RODRÍGUEZ GÓMEZ, Gregorio, Javier Gil Flores y Eduardo García Jiménez. *Metodología de la investigación* 2da edición. Mágala, Aljibe. 1999

RONDERO SEGURA, Eugenia Viridiana. 2015 *Análisis del discurso de los contenidos de Educación Ambiental en los libros de texto del sexto grado de Educación Primaria, Producto de la Reforma Integral de Educación Básica (RIEB)*, Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras.

SILVEIRA GRAMONT, María del Carmen. 1997 *Análisis de la práctica educativa en la escuela "Independencia" de la Ciudad de México en el ciclo escolar 1993-1994*, Tesis de Maestría, Facultad de Filosofía y Letras.

STAKE E., Robert *Investigación con estudio de casos*. Segunda Edición, Madrid, Ediciones Morata, S. L., 1999

TERRÓN AMIGÓN, Esperanza. 2004 *La educación ambiental en la educación básica, un proyecto inconcluso*, Centro de Estudios Educativos, A.C., Distrito Federal, México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), núm. 4, pp. 107-164.

ZORRILLA, Margarita. 2008 *Reforma educativa en México. Descentralización y nuevos actores*, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Jalisco, México. *Revista Electrónica Sinéctica*, núm. 30, pp. 1-30.

Documentos Electrónicos:

Muñoz Gómez, M. (2014). *La vivienda obrera de la fábrica de papel Loreto. Patrimonio industrial de la ciudad de México en peligro de extinción*. Pp. 30-46. [Disponible en Red] <https://revistaintervencion.inah.gob.mx/index.php/intervencion/article/view/275/4140> [Última consulta 28.05]

Sánchez Martínez, A. (2012) "Retos y perspectivas de la educación ambiental en la educación básica" en *La educación ambiental en la educación básica* [Disponible en Red] http://www.anea.org.mx/docs/Retos_y_perspectivas%20_EA_EB_ASM.pdf [Última consulta 25.03]

SEDUE (1989) *Educación ambiental y escuela primaria en México*. [Disponible en Red] http://repositorio.inecc.gob.mx/ae/ae_004585.pdf [Última consulta 28.03]

SÁNCHEZ MARTÍNEZ, Armando. (1998) *Contenidos ambientales en la educación básica* [Disponible en Red] <http://www.anea.org.mx/docs/Sanchez-ContenidosAmbientalesEB.pdf> [Última consulta 28.02]

SEP (1999) *Acuerdo Secretarial 254* [Disponible en Red] <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/fe27ab92-1e15-4cc0-b36b-1eb2af344f06/a254.pdf> [Última consulta 30.06]

SEP (1993) “Ley General de Educación” en *Diario Oficial de la Federación*, pp. 42-56 [Disponible en Red]

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lge/LGE_orig_13jul93_ima.pdf [Última consulta 15.09]

SEP (2016) *Ley General de Educación* [Disponible en Red]

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/111212/LEY_GENERAL_DE_EDUCACION_N.pdf [Última consulta 15.09]

SEP (2016) *Los fines de la educación en el Siglo XXI* [Disponible en Red]

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/114503/Los_Fines_de_la_Educacion_en_el_Siglo_XXI.PDF [Última consulta 28.02]

SEP. *Plan de Estudios 2011. Educación Básica* [Disponible en Red]

<http://comisioniberoamericana.org/gallery/planestudios11.pdf> [Última consulta 15.02]

SEP (2017) “Reforma 33: Ley General de Educación” en *Diario Oficial de la Federación*, pp. 25-27 [Disponible en Red]

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lge/LGE_ref33_22mar17.pdf [Última consulta 15.09]

OLVERA, Adriana (2013) *Las últimas cinco décadas del sistema educativo mexicano* [Disponible en Red] <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27028898003> [Última consulta 17.04]

ONU (s/f) *Medio Ambiente* [Disponible en Red]

http://www.cinu.org.mx/ninos/html/onu_n5.htm [Última consulta 20.07]

TERRÓN AMIGÓN, Esperanza (2004) *La educación ambiental en la educación básica, un proyecto inconcluso* [Disponible en Red]

<http://www.redalyc.org/html/270/27034404/> [Última consulta 02.05]

UNESCO (1975) *Carta de Belgrado* [Disponible en Red]
<http://unesdoc.unesco.org/images/0001/000177/017772SB.pdf> [Última consulta 18.02]

UNESCO (1972) *Conferencia Internacional de Estocolmo* [Disponible en Red]
<http://ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf> [Última consulta 18.02]

UNESCO (1977) *Declaración de Tbilisi* [Disponible en Red]
<http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf> [Última consulta 18.02]

UNESCO-PNUMA Programa Internacional de Educación Ambiental (1983)
Educación ambiental: Módulo para la formación de profesores de ciencias de supervisores para escuelas secundarias [Disponible en Red]
<http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000650/065036so.pdf> [Última consulta 12.10]

UNESCO (2005) *Educación para Todos, Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sostenible: debatiendo las vertientes de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible.* [Disponible en Red]
http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/arqs/beatrizmacedo_vibero.pdf [Última consulta 28.02]

UNESCO-PNUMA Programa Internacional de Educación Ambiental (1990)
Educación ambiental: Modulo para la formación de profesores de ciencias y de supervisores para escuelas secundarias. [Disponible en Red]
<http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000650/065036so.pdf> [Última consulta 17.04]

Anexos

Anexo 1. Logros esperados al término de cada nivel educativo

LOGROS ESPERADOS AL TÉRMINO DE CADA NIVEL EDUCATIVO

ÁMBITOS	Al término del preescolar:	Al término de la primaria:	Al término de la secundaria:	Al término de la Educación Media Superior:
Lenguaje y comunicación	Expresa emociones, gustos e ideas en su lengua materna.	Comunica sentimientos, sucesos e ideas en su lengua materna y en español, tanto de forma oral como escrita; se comunica en inglés en actividades simples y cotidianas; usa las TIC para satisfacer su curiosidad y expresar ideas.	Se comunica en español y en su lengua materna con eficacia oralmente y por escrito, con múltiples propósitos y en contextos diversos; describe en inglés necesidades, acontecimientos y aspiraciones; usa las TIC para realizar investigaciones y para comunicarse.	Argumenta con eficacia y se expresa en español y en su lengua materna con claridad, de forma oral y escrita; se comunica en inglés con fluidez y naturalidad; utiliza las TIC para obtener, procesar, interpretar información y comunicar con eficacia.
Pensamiento crítico y reflexivo	Siente curiosidad por aprender sobre su entorno y comienza a desarrollar el pensamiento lógico y abstracto.	Observa, analiza y reflexiona con orden, cualitativa y cuantitativamente, acerca de eventos del mundo natural y social.	Analiza situaciones, identifica problemas lógicos, matemáticos y de otra índole, formula preguntas, define sus ideas y las fundamenta con argumentos y evidencia.	Utiliza el razonamiento lógico, el pensamiento matemático y el método científico para analizar críticamente fenómenos, generar hipótesis, desarrollar argumentos, resolver problemas, justificar sus conclusiones y desarrollar innovaciones; responde con adaptabilidad y flexibilidad a entornos cambiantes.
Valores, convivencia y colaboración	Conoce las reglas básicas de convivencia y participa en actividades interactivas.	Sabe que sus actos tienen consecuencias, respeta los valores y las reglas de su comunidad, y aporta sus habilidades al trabajo conjunto.	Actúa con apego a las reglas, conoce, respeta y ejerce los derechos humanos y los valores de la vida democrática, emprende proyectos personales y colectivos.	Respeto la ley, tiene juicio ético, privilegia el diálogo para solucionar conflictos, ejerce sus derechos y asume sus obligaciones como ciudadano, trabaja en equipo de manera constructiva y ejerce un liderazgo participativo y responsable.
Desarrollo físico y emocional	Tiene autoestima, controla sus movimientos en juegos y actividades físicas y desarrolla hábitos saludables.	Identifica y autorregula sus emociones, hace ejercicio físico y cuida su salud.	Conoce sus fortalezas, debilidades y capacidades, reflexiona sobre sus propios actos, es empático y construye vínculos afectivos, se mantiene sano y activo, y tiene una orientación vocacional.	Es consciente, determinado y persistente, tiene capacidad de afrontar la adversidad, cultiva relaciones interpersonales sanas, cuida su salud física y mental, maneja sus emociones y tiene la capacidad de construir un proyecto de vida con metas personales.
México y el mundo	Habla acerca de su familia, costumbres y tradiciones.	Siente afecto y sentido de pertenencia a su comunidad y a México.	Se identifica como mexicano, tiene conciencia del mundo y aprecia la diversidad cultural.	Siente amor por México, dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista, entiende la relación entre sucesos locales, nacionales e internacionales, valora la diversidad cultural y étnica.
Arte y cultura	Usa el arte y el juego para expresar lo que siente.	Explora y disfruta el arte, y despliega su creatividad en alguna actividad que disfrute, como el canto, baile, teatro o dibujo.	Participa en actividades creativas, desarrolla su sentido estético, y aprecia la belleza, el arte y la cultura.	Valora y experimenta el arte y la cultura porque le permiten comunicar sentimientos, valores e ideas, así como desarrollar su creatividad y fortalecer su sentido de identidad.
Medio ambiente	Practica hábitos que benefician al medio ambiente como tirar la basura en su lugar.	Sabe de la importancia del medio ambiente y practica su cuidado, como, por ejemplo, no desperdiciar el agua y reciclar la basura.	Es consciente de la importancia de conservar el medio ambiente y utiliza los recursos naturales con responsabilidad.	Comprende las implicaciones del daño ambiental y asume una actitud proactiva para encontrar soluciones sostenibles; piensa globalmente y actúa localmente.

Fuente: SEP

Anexo 2. Entrevista semiestructurada

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Entrevistador: Itzel Salais Martínez

Colegio Federico Froebel

Entrevistado: _____

Grado que imparte: _____

Fecha: _____

Hora de inicio: _____ Hora de término: _____

El objetivo de esta entrevista es conocer la perspectiva del docente acerca de la educación ambiental y la manera en que está siendo impartida en el colegio. Si lo desea los datos personales serán totalmente anónimos, y se asegura confidencialidad.

CONCEPTUALIZACIÓN DE MEDIO AMBIENTE

- 1.- ¿Qué considera que es la educación ambiental?
- 2.- ¿Qué valores se fomentan con la EA?

EDUCACION AMBIENTAL EN EL AULA

- 3.- ¿Cree que es importante la educación ambiental en primaria? ¿Por qué?
- 4.- ¿En qué considera que la educación ambiental debería enfocarse más? (teoría, práctica o ambos) ¿Por qué?
- 5.- ¿Qué temas enseña usted relacionados con la educación ambiental?
- 6.- ¿Qué tema de EA considera más importante abordarlo en clase?
- 7.- ¿Cuánto tiempo le dedica a la educación ambiental a la semana? y, ¿al día?

8.- ¿Cree que es suficiente el tiempo dedicado a la EA? ¿Por qué?

9.- ¿Considera que es mejor dedicar menos tiempo a una materia (¿Cuál?), y más tiempo a la EA? ¿Por qué?

10.- ¿Los alumnos hacen prácticas ambientales en el aula? ¿Cuáles?

11.- ¿Modificaría las prácticas o incluiría más? ¿Por qué?

12.- ¿El contenido ambiental abordado en clase y las prácticas ayudan a que el alumno se dé cuenta de la importancia de la conservación del medio ambiente?

13.- ¿Cambiaría el modo en que imparte en el aula la educación ambiental? ¿Qué y por qué?

14.- ¿Cambiaría algunos contenidos acerca de la educación ambiental o haría mayor énfasis en algunos? ¿Cuál o cuáles y por qué?

EDUCACION AMBIENTAL EN LA INSTITUCION

15.- ¿Reciben algún tipo de apoyo académico (capacitación) para impartir sus clases de EA? ¿Cuál?