



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD AJUSCO, 092

SECRETARÍA ACADÉMICA

COORDINACIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DESARROLLO EDUCATIVO

**APORTES DE LA GEOGRAFÍA A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA SER
TRABAJADOS EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN DESARROLLO EDUCATIVO**

PRESENTA:

Mateo Elías Juárez Tinajero

Asesora: Dra. Esperanza Terrón Amigón

Esta tesis forma parte de la línea de Educación Ambiental

Ciudad de México

octubre, 2024

Ciudad de México, 18 de octubre, 2024

PROPUESTA DE JURADO

MIGUEL ÁNGEL VÉRTIZ GALVÁN
COORDINADOR DE POSGRADO
PRESENTE

En relación con la aprobación del trabajo de Tesis "Aportes de la Geografía a la Educación Ambiental para ser trabajados en educación secundaria" del (a) C. Mateo Elías Juárez Tinajero, matrícula 220927065 estudiante de la Maestría en Desarrollo Educativo, de la generación 2022-2024 línea Educación Ambiental y con el fin de continuar con los trámites para la obtención del grado, envío la propuesta del jurado y tres opciones para la presentación del examen correspondiente:

NOMBRE	CORREO INSTITUCIONAL
1. Presidente <u>Dra. Mayra García Ruiz</u>	maygar@upn.mx
2. Secretario (a) <u>Dra. Esperanza Terrón Amigón</u> (Tutor(a))	eterron@upn.mx
3. Vocal <u>Dr. Fernando Osnaya Alarcón</u>	fosnayaa@upn.mx
4. Suplente 1 <u>Dr. Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán</u>	rtramirez@upn.mx
5. Suplente 2 <u>Dra. María Silvia Sánchez Cortés</u>	maría.sanchez@unicach.mx

Examen de grado			
	Fecha	Hora	Modalidad
Opción 1	15/11/2024	13:00	presencial
Opción 2	08/11/2024	13:00	presencial
Opción 3	31/10/2024	13:00	presencial

Nota: Las opciones de horario a elegir, de acuerdo a lo que ofrece el sistema son las 10:00, 13:00 y 16:00 horas.

Sin otro particular.

ATENTAMENTE



DRA. ESPERANZA TERRÓN AMIGÓN



AGRADECIMIENTOS

A mis profesores de la Maestría en Desarrollo Educativo, sus enseñanzas me abrieron un nuevo panorama y enriquecieron mi bagaje cultural y académico.

A los profesores de la línea de Educación Ambiental: Dra. Esperanza Terrón, Dr. Raúl Calixto, Dra. Mayra García y Dra. Jessica Rayas Prince, sus seminarios me ayudaron a atisbar una mirada más profunda al fascinante campo de la EA.

A mis lectoras, las Dras. María Silvia Sánchez Cortés y Mayra García Ruiz, por sus minuciosas revisiones y atinadas observaciones que me ayudaron a afinar el trabajo de tesis.

Al Dr. Fernando Osnaya y al Dr. Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán por formar parte de mi comité lector y dedicar su valioso tiempo a leer y darme observaciones que sin duda permitieron mejorar la calidad de este trabajo.

A mi asesora de tesis, la Dra. Esperanza Terrón Amigón, su paciencia, dedicación, tiempo y esmero ayudaron a que mi proyecto tomara un buen rumbo, su compromiso comenzó desde la primera asesoría y terminó hasta que esto quedó listo. Es un ejemplo de compromiso y tenacidad, estoy muy agradecido por todo lo anterior.

A Miriam, por estar ahí cuando lo necesitaba, por esas consultas técnicas durante la redacción de la tesis, por su valiosa compañía, por todo.

A mis compañeros de la maestría, algunos se volvieron amigos y compartimos buenos momentos juntos. ¡gracias!

A los directivos de las escuelas seleccionadas en donde llevé a cabo mis entrevistas, gracias por las facilidades otorgadas para poder recabar la información necesaria.

A las y los docentes entrevistados durante la etapa de recolección de información ya que fueron muy amables y siempre dispuestos a ayudar, profesoras: Citlali Zúñiga, Mariana Avilés, Fernando García, Alejandra Loaeza, Lisbet Guerra, Perla Márquez, Gabriela Santamaria y Dulce Mendoza, su valioso tiempo y respuestas contribuyeron al desarrollo de la propuesta de intervención.

DEDICATORIAS

A mi madre, Luisa Elena y mi hermano, Luis por su apoyo y por siempre estar ahí cuando los necesitaba, las palabras de aliento de mi madre para seguir adelante me impulsaron a lograr mis objetivos, mis triunfos son también tuyos.

A todas las personas que me han brindado su ayuda desinteresada en este arduo pero satisfactorio proceso llamado maestría. Gracias infinitas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Lista de siglas y acrónimos	1
Introducción	3

Capítulo I. Objeto de estudio

1.1 Planteamiento del problema	6
1.2 Objetivo general y específicos	10
1.3 Justificación	11
1.4 Contexto general	13
1.5 Panorama general de las escuelas en la Ciudad de México	14
1.6 Contexto geográfico y socioeconómico de la alcaldía Gustavo A. Madero	16
1.7 Características contextuales de las escuelas seleccionadas	29

Capítulo II. Marco Teórico

2.1 Antecedentes de la Educación Ambiental	32
2.2 Conceptualización de la Educación Ambiental	43
2.3 Enfoques y práctica de la Educación Ambiental	44
2.4 Base metodológica de la Educación Ambiental	48
2.5 La Educación Ambiental en la educación básica de México	63
2.6 La Geografía, su objeto y ejes de estudio	67
2.7 Contenidos de la Geografía	79
2.8 Enlace entre la Geografía y la Educación Ambiental	82

Capítulo III. Proceder metodológico

3.1 Marco metodológico	88
------------------------------	----

3.2 Métodos y técnicas utilizadas para el desarrollo del trabajo de investigación	90
3.3 Sistematización, análisis e interpretación de los datos recabados	93
3.4 Fases de estudio	97

Capítulo IV. Análisis de la Geografía y la Educación Ambiental en el plan y programa de estudios 2022

4.1 Análisis de la Geografía y la Educación Ambiental en el primer grado de educación secundaria	98
4.2 Contenidos de la Educación Ambiental	109
4.3 Contenidos de la Geografía	110
4.4 Finalidad formativa	111

Capítulo V. Resultados de la investigación

5.1 Descripción introductoria general	113
5.2 Resultados y análisis de la entrevista por pregunta	118
5.3 Comentarios y sugerencias de los docentes	167
5.4 Discusión de los hallazgos	169
5.5 Diagnóstico de necesidades y orientaciones docentes	178
5.6 Conclusiones y recomendaciones	185

Capítulo VI. Propuesta de intervención de la Geografía articulada a la Educación Ambiental

6.1 Introducción	188
6.2 Fundamentación de la propuesta	189
6.3 Secuencias didácticas	193

6.4 Secuencia didáctica 1. La minería como actividad económica y problema ambiental	194
6.5 Secuencia didáctica 2. La importancia del agua: un vital líquido para la vida en el planeta	200
6.6 Conclusiones sobre la propuesta	208
Referencias bibliográficas	210
Referencias electrónicas	224
Anexos	
Anexo 1. Guion de entrevista	225
Anexo 2. Mapa de Zonas mineras en México	229
Anexo 3. Mapa de Provincias metalogénicas de México	229
Anexo 4. Mapa de Áreas Naturales Protegidas	230
Anexo 5. Mapa de Regiones marinas e hidrológicas prioritarias	230
Lista de figuras	
Figura 1. Localización de Gustavo A. Madero	17
Figura 2. Mapa hidrológico de la CDMX	18
Figura 3. Mapa de climas de la CDMX	19
Figura 4. Parámetros climáticos de Gustavo A. Madero en 2023	19
Figura 5. Barrios y pueblos originarios de Gustavo A. Madero	25
Figura 6. Localización de las escuelas seleccionadas	31
Figura 7. Enfoques de la Educación Ambiental	45
Figura 8. Base metodológica de la Educación Ambiental	54
Figura 9. Momentos relevantes de la incorporación de la dimensión ambiental en la educación básica	65

Figura 10. Nube de palabras pregunta 6	136
Figura 11. Nube de palabras pregunta 9	142
Figura 12. Nube de palabras pregunta 12	151
Figura 13. Nube de palabras pregunta 15	156
Figura 14. Nube de palabras pregunta 16	159

Lista de tablas

Tabla 1. Población de las alcaldías de la CDMX	14
Tabla 2. Numero de escuelas secundarias por alcaldía	16
Tabla 3. Municipios más poblados de México	20
Tabla 4. Población de Gustavo A. Madero por rangos de edad	21
Tabla 5. Estaciones del metro en Gustavo A. Madero	22
Tabla 6. Grado de estudios de la población en Gustavo A. Madero	24
Tabla 7. Escuelas seleccionadas para la recolección de información	30
Tabla 8. Contenidos de la Geografía en el plan 2017	80
Tabla 9. Contenidos de la Geografía en el plan 2022	82
Tabla 10. Número de alumnos por grupo	92
Tabla 11. Codificación de las entrevistas a los docentes	118
Tabla 12. Datos personales de los docentes entrevistados	120
Tabla 13. Contenidos que se les facilita o dificulta a los docentes	127
Tabla 14. Problemas identificados en el diagnóstico de necesidades educativas docentes	183

Lista de siglas y acrónimos

CDMX. Ciudad de México

COMIPEMS. Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior

CONAGUA. Comisión Nacional del Agua

CONEVAL. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

DGPPyEE. Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa

EA. Educación Ambiental

EDS. Educación para el Desarrollo Sostenible

ENSM. Escuela Normal Superior de México

FAO. Food and Agriculture Organization

GAM. Gustavo A. Madero

IMSS. Instituto Mexicano del Seguro Social

INEGI. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática

IPN. Instituto Politécnico Nacional

LGE. Ley General de Educación

ONU. Organización de las Naciones Unidas

NEM. Nueva Escuela Mexicana

OMS. Organización Mundial de la Salud

PDA. Procesos de Aprendizaje

PET. Politereftalato de etileno

PNUD. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PIEA. Programa Internacional de Educación Ambiental

PNUMA. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

RAE. Real Academia Española

RIEB. Reforma Integral de la Educación Básica

SEN. Sistema Educativo Nacional

SEDATU. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

SEP. Secretaría de Educación Pública

TIC. Tecnologías de la Información y la Comunicación

T.M. Turno Matutino

T.V. Turno Vespertino

UGI. Unión Geográfica Internacional

UICN. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México

UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

UPN. Universidad Pedagógica Nacional

INTRODUCCIÓN

La Educación Ambiental, de ahora en adelante llamada EA, comenzó a aparecer a nivel internacional en la segunda mitad del siglo XX, puesto que en el mundo comenzó a surgir una preocupación por la situación del planeta, sus recursos, la salud de los ecosistemas y la flora y fauna que albergan. Asimismo, En 1972 surgió un hito internacional importante para la EA, se celebró en Estocolmo, Suecia, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, su importancia recae en la serie de reuniones intergubernamentales realizadas, tendientes a reflexionar sobre las problemáticas ambientales y dar pie a propuestas para solucionar estas, con un alcance planetario.

Además, resultado de esta Conferencia, se redactó un documento denominado “Declaración sobre el Medio Humano” en el cual se reconoce que el medio humano (natural y modificado por él) son igual de importantes para el bienestar de las personas. A partir de esta conferencia la EA se comenzó a divulgar e implementar en los sistemas educativos de muchos países alrededor del mundo.

Actualmente, y a pesar de que la EA es un ámbito importante en la educación básica de cualquier país, desafortunadamente esta no ha tenido el impacto esperado. La EA promueve el desarrollo de cualidades en los alumnos tales como una visión integral, humanista y compleja de la sociedad, así como un pensamiento crítico, elementos indispensables para el entendimiento de la compleja realidad ambiental, así como para la búsqueda e implementación de acciones pertinentes para su transformación.

No obstante, la Geografía tiene un enfoque sistémico, holístico e interdisciplinario lo cual es fundamental para abordar los contenidos sobre problemas ambientales de manera integral. Además, esta asignatura aporta conocimientos sobre el medio físico; como el relieve, el tipo de suelo, el clima, entre otros y el ámbito social; tamaño y dinámica de la población, actividades económicas, flujos económicos, etcétera. A pesar de ello, los docentes que imparten la asignatura de Geografía, así como los alumnos, comprenden poco o nada la EA y con ello, las posibles contribuciones de la Geografía en el desarrollo de esta no se aprovechan, situación que limita el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Actualmente, la EA en educación básica es atendida como una serie de contenidos relacionados con las diversas problemáticas ambientales, esto sin una articulación concreta con otras asignaturas del plan curricular y sin desarrollar una reflexión crítica. Pese, a que la asignatura de Geografía emplea un método de investigación sistémico, carácter y enfoque interdisciplinario y holístico, características que comparte con la EA y que facilitan la comprensión sobre las interacciones que se dan entre los componentes socioeconómicos y naturales, no se ha logrado establecer una vinculación entre estas áreas del saber.

Esta investigación tuvo la finalidad establecer un vínculo entre la asignatura de Geografía con la EA, por medio de un abordaje integral de los contenidos y temas ambientales; lo que favorecería el desarrollo de una mejor comprensión de los alumnos sobre las interrelaciones del ser humano con el ambiente, mismas que perjudican y afectan el equilibrio de la naturaleza y ponen en riesgo la vida en el planeta. Lo anterior, con la intención de que los alumnos desarrollen pensamiento crítico y responsabilidad ambiental con miras a promover una mejor y más equilibrada relación con el ambiente, los seres humanos y no humanos que lo habitan.

Esta tesis consta de seis capítulos, en los cuales se abordan diferentes apartados, comenzando con el capítulo I, en el que se expone el planteamiento del problema, un breve contexto internacional y nacional del objeto de estudio, los objetivos de la investigación, la justificación, marco contextual, el panorama general de las escuelas secundarias en la CDMX y el contexto geográfico y socioeconómico de la alcaldía Gustavo A. Madero, en donde se llevó a cabo la recolección de información por medio de entrevistas.

En el capítulo II, se aborda el marco teórico que da sustento al trabajo, se ven antecedentes de la EA a nivel internacional, una conceptualización de la EA, diferentes enfoques y prácticas de la EA, su base metodológica, principios pedagógicos y su finalidad. Además, se da un breve panorama de la EA en la educación básica de nuestro país. Por otro lado, se expone el eje y objeto de estudio de la Geografía, cómo se estudia y los contenidos de la Geografía. Finalmente, se aborda un breve compendio de cómo se enlaza la EA con la Geografía.

Con respecto al capítulo III, en este se plantea el proceder metodológico del trabajo, es decir, expone cual fue el enfoque, cuales fueron los métodos, técnicas, así como los

instrumentos para la recolección de información. Finalmente, esboza las fases de estudio que se siguieron en la elaboración de este trabajo.

En cuanto al capítulo IV, en este se desarrolló un análisis de la asignatura de Geografía y la presencia no explícita de la EA en el plan y programa de estudios, en específico en el nivel secundaria. Menciona cuales son los procesos de aprendizaje de la Geografía en el plan y programa de estudios 2022, los contenidos de la Geografía y la EA.

El capítulo V, es de los más importantes y extensos en este trabajo, puesto que en él se vierten los resultados de la investigación, comienza con una breve descripción introductoria, para continuar con un análisis de los resultados de las preguntas de la entrevista. Posteriormente se expone la discusión de los resultados con base en diversos autores referentes al objeto de estudio de este trabajo, así como ideas y posturas personales a las que se llegó. Después, se esboza el diagnóstico de necesidades y orientaciones docentes en el que se muestran los problemas identificados en relación con la práctica de la asignatura de Geografía y su posible vinculación con la EA, lo que sería deseable, los objetivos a cubrir de la propuesta, así como los vacíos detectados y las potencialidades de la asignatura. Finalmente, se esbozan las conclusiones y recomendaciones para lograr la articulación de la Geografía con la EA.

Por último, en el capítulo VI, se plantea la propuesta de intervención, en la que se busca atender las exigencias y vacíos que se detectaron en el diagnóstico de necesidades y orientaciones docentes, así como el cumplimiento del objetivo general de la tesis que es elaborar una propuesta de intervención que contribuya de manera integral en el abordaje de los contenidos sobre problemas ambientales, tomando en cuenta las interacciones que se dan entre componentes del espacio geográfico: naturales, sociales, culturales, económicos y políticos. Se aborda la fundamentación de la propuesta, un breve compendio de los elementos teóricos que permitieron el diseño de las secuencias didácticas y finalmente, las dos secuencias desarrolladas. Una consiste en la minería como actividad económica y problema ambiental a la vez, y la segunda, aborda la problemática alrededor del agua como recurso vital para todos los seres vivos.

CAPÍTULO I. OBJETO DE ESTUDIO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo con mi experiencia como profesor observo que los docentes que imparten clase en la asignatura de Geografía, así como los alumnos, comprenden poco o nada la EA y con ello las posibles contribuciones de la Geografía en el desarrollo de esta no se aprovechan, situación que limita el proceso de aprendizaje de los estudiantes. La Geografía tiene un enfoque sistémico, holístico e interdisciplinario lo cual es fundamental para entender los contenidos ambientales de la asignatura.

Precisamente, este enfoque permite a la Geografía abordar los problemas ambientales de manera integral, además, de sus conocimientos sobre el medio físico; como el relieve, el tipo de suelo, el clima, entre otros y el ámbito social; tamaño y dinámica de la población, actividades económicas, flujos económicos, etcétera. De igual manera “desde sus orígenes como campo disciplinario, la Geografía ha estado vinculada de forma estrecha, tanto en términos conceptuales como prácticos, con la noción de ambiente, o más precisamente, con su dimensión territorial”. (Bocco y Urquijo, 2013, p. 76)

La EA con una visión crítica, humanista y compleja puede potenciar cualidades y esquemas de pensamiento de carácter humano, indispensables para el entendimiento de la compleja realidad ambiental, así como las acciones pertinentes para su transformación. Asimismo, esta “busca que las nuevas generaciones se aproximen a otras visiones del mundo, respetuosas de la vida y de la convivencia armónica planetaria, así como conocer formas de vida alternativas para prevenir, amortiguar y enfrentar el riesgo, la vulnerabilidad local, regional y planetaria a la que estamos expuestos a causa de la irracionalidad de los modos de producción del modelo económico hegemónico, al cual se le atribuye la mayor responsabilidad de la crisis ambiental” (Terron, 2018, p. 56).

Actualmente, la EA es atendida como una serie de contenidos relacionados a las diversas problemáticas ambientales, esto sin una articulación concreta con otras asignaturas del plan curricular y sin desarrollar una reflexión crítica. Pese, a que la asignatura de

Geografía emplea un método de investigación sistémico, carácter y enfoque interdisciplinario y holístico, características que comparte con la EA, lo cual facilita la comprensión sobre las interacciones que se dan entre los componentes sociales y naturales, no se ha logrado establecer una vinculación entre estas áreas del saber.

Además, la asignatura de Geografía permite el abordaje de diversos temas y contenidos, entre ellos los asociados a cuestiones ambientales, sin embargo, no se ha logrado consolidar una visión crítica y holística en los alumnos que permita lograr un entendimiento y reflexión de las causas y consecuencias de la acción humana sobre el ambiente. En ese sentido, Terrón (2010) señala que “en el currículo educativo pueden encontrarse conocimientos disciplinarios transversales sobre problemas ambientales, así como acciones para evitar el deterioro del medio natural; el problema es que se encuentran aislados y desarticulados, principalmente en las disciplinas de las ciencias naturales y en Geografía” (Terrón, 2018, p. 59).

La problemática anteriormente mencionada, ha sido observada por otros investigadores, en países como Costa Rica, Cuba, España, Argentina, por mencionar algunos, en varios niveles educativos, incluso en la formación universitaria. En este sentido, Osorio, Bosques, y Abad (2018) en Cuba, afirman que la Geografía y la EA deben ir de la mano, puesto que la Geografía aporta conocimientos y enfoque de manera holística sobre los problemas ambientales derivados de las interrelaciones entre sociedad y naturaleza.

Otro investigador cubano plantea que “la comprensión integral del Medioambiente no es posible si se parte solamente de la interpretación de los procesos naturales, al margen de los sistemas o modos de producción que han tenido lugar en el desarrollo de la sociedad” (Rodríguez, 2017, p. 445). Algo que, sin duda, la Geografía puede retomar, ya que analiza ambos componentes del espacio geográfico; el natural y el social, con todas sus implicaciones.

De igual manera, en Argentina, Bachmann (2018) menciona que “los temas ambientales constituyen un contenido muy significativo en la agenda social. En este sentido, son variadas las iniciativas tendientes a sensibilizar, movilizar, analizar, debatir y dar soluciones a los problemas ambientales” (s/p). Tales resultados suelen presentar ciertas

limitaciones en el abordaje desde las ciencias sociales, en este caso la Geografía, desde una perspectiva compleja, crítica, integradora, y que ello deriva en resoluciones parcializadas.

En cuanto al ámbito de la educación secundaria en México, Hernández (2003) menciona que en la educación básica de México se presenta el mismo problema con la Educación Ambiental, encuentra varias incongruencias en el plan y programa de estudios y en la incorporación de la EA en las asignaturas en nivel secundaria, lo que origina deficiencias en los contenidos y transmisión de conocimientos, que inciden en una precaria formación del alumnado en contenidos ambientales.

A propósito de este problema mencionado en el párrafo anterior, uno más que refieren los docentes de Geografía es que los contenidos sobre problemáticas ambientales son usualmente los últimos en el programa de estudios (2017) de la asignatura y del libro de texto, por lo que no siempre se ven en su totalidad, ni se abarcan de la manera correcta, incluso en ocasiones ni siquiera se alcanzan a ver. Por ello resulta necesario establecer ese vínculo entre ambos campos del saber desde los primeros temas y contenidos del programa de estudios.

Mientras que, autores como Martínez (2014) y Heras (2019) afirman que la Geografía como asignatura es muy importante, pues plantean que, gracias a ella los alumnos desarrollan una comprensión del medio natural, debido a que sus conocimientos ayudan a interpretar la configuración espacial, potenciando y sistematizando la percepción del entorno, creando identidad y arraigo. Esto con la finalidad de que el alumno se apropie de los conocimientos y desarrolle habilidades que le permitan comprender el mundo y buscar explicaciones.

La dificultad de que lo anteriormente mencionado se logre, es que hay varias problemáticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura, en el nivel básico en secundaria, debido a la falta de estrategias didácticas o a los tiempos reducidos que tiene la asignatura para impartirse, que promuevan un desarrollo de la asignatura de forma integral y con carácter activo, lo que conlleva a una falta de motivación en los alumnos.

Sería importante que los docentes de la asignatura de Geografía logren vincular los temas y saberes de dicha disciplina con la EA; lo que favorecería el desarrollo de una mejor

comprensión de los alumnos sobre las interrelaciones del ser humano con el ambiente, las cuales perjudican y afectan el equilibrio de la naturaleza y ponen en riesgo la vida en el planeta.

La comprensión de los estudiantes sobre las interrelaciones del ser humano y el ambiente y sus efectos favorables y desfavorables puede contribuir a la formación de una conciencia crítica que ayude a la transformación de la problemática ambiental mediante la búsqueda de alternativas más integrales. Es decir, alternativas que integren la reflexión crítica las interacciones sociales, culturales, económicas y éticas en el desarrollo de prácticas y actitudes que permitan sensibilizar sobre la gran problemática ambiental que nos atañe a todos en la actualidad.

Asimismo, los docentes de Geografía y los alumnos tienen poco conocimiento acerca de la importancia de la EA y de cómo la Geografía se relaciona con ésta, lo que obstaculiza su entendimiento y, por ende, no se ha logrado consolidar una visión crítica y holística en los alumnos que permita desarrollar una capacidad de reflexión de las causas y consecuencias de la acción humana sobre el ambiente.

El abordaje de los contenidos de la Geografía se da de forma parcializada, es decir, sin tomar en cuenta el carácter holístico, interdisciplinario y sistémico de la asignatura, lo que obstaculiza la comprensión de los alumnos en los contenidos ambientales; sobre las interacciones que se dan entre los componentes económicos, sociales y naturales. Por esta razón, no se establece un vínculo entre los contenidos de la asignatura con la EA. Esto se identifica en el plan y programa de estudios y en el libro de texto, pues los contenidos y los temas no se encuentran articulados. Por mencionar un ejemplo, en el tema procesos naturales y biodiversidad, no se especifica o da detalle de cuáles son las causas u orígenes de la pérdida de biodiversidad, ya que es un problema multifactorial y multidimensional.

Es por ello, mi interés de ofrecer una propuesta de intervención (estrategias pedagógicas y secuencias didácticas) que aborde de manera integral y sistémica, los contenidos ambientales tomando en cuenta los diferentes componentes del espacio geográfico y que esto incida en una mejor comprensión del problema y su vínculo con la EA, apoyando con ello a los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía.

De ahí, surgen las siguientes preguntas de investigación ¿Cómo la Geografía permite abordar los contenidos relacionados con la EA? ¿Qué estrategias pedagógicas y secuencias didácticas ofrecen posibilidades para comprender de manera integral y sistémica las problemáticas ambientales? Esto aprovechando su enfoque y método holístico, interdisciplinario y sistémico y los conocimientos integrales propios de la asignatura.

Los objetivos planteados de esta investigación son los siguientes:

1.2 OBJETIVO GENERAL

Elaborar una propuesta de intervención que contribuya de manera integral con el abordaje de los contenidos sobre problemas ambientales tomando en cuenta las interacciones que se dan entre componentes del espacio geográfico: naturales, sociales, culturales, económicos y políticos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Elaborar un diagnóstico de necesidades educativas de los profesores que imparten la asignatura de Geografía en educación secundaria a fin de identificar limitaciones y potencialidades que puedan tomarse en cuenta para mejorar la práctica educativa articulando la Geografía con la Educación Ambiental.
2. Identificar contenidos y aprendizajes del plan y programa curricular 2022 relacionados con la Geografía y la Educación Ambiental que resulten claves, para tomar en cuenta en el desarrollo y elaboración de estrategias pertinentes con la enseñanza de la asignatura y acordes con el objetivo general de la investigación.
3. Identificar los enfoques y fundamentos teóricos en la práctica educativa de la Geografía y la Educación Ambiental.
4. Diseñar la propuesta de intervención con base en el diagnóstico de necesidades docentes y el análisis del programa 2022 de la asignatura de Geografía, que responda a las necesidades identificadas

1.3 JUSTIFICACIÓN

Los docentes de la asignatura de Geografía y los alumnos de nivel secundaria tienen poco o nulo conocimiento acerca de la importancia de la EA y cómo ésta se relaciona con la Geografía. Aunado a esto, el abordaje de los contenidos de esta asignatura se da de forma parcializada, es decir, sin tomar en cuenta el carácter holístico, crítico y sistémico propios de la Geografía, lo que obstaculiza la comprensión de los alumnos en los contenidos ambientales.

Como consecuencia de lo anterior, no se establece un vínculo entre los contenidos de la Geografía con la EA, por lo que no se ha logrado consolidar una visión crítica y holística en los alumnos, que permita promover una capacidad de reflexión de las causas y consecuencias de la acción humana sobre el ambiente.

Lo ideal sería que los docentes de Geografía, aborden los contenidos empleando un método sistémico con un carácter y enfoque holístico e interdisciplinario que permita establecer un vínculo entre los temas y saberes de la asignatura con la EA, cuestión que contribuiría a un mejor entendimiento y comprensión de los contenidos ambientales, a partir de lo cual, los alumnos busquen y planteen soluciones y alternativas integrales, cuya intención sea frenar o revertir ciertas problemáticas ambientales en la medida de lo posible y desde las posibilidades de los alumnos.

Es ahí, donde reside la importancia de este trabajo, puesto que tiene como una de sus finalidades, establecer el vínculo antes mencionado y atender las necesidades detectadas por medio de recomendaciones y secuencias didácticas. De esta manera, este trabajo coadyuvará a un mejor abordaje de la EA desde la Geografía, incidiendo en la formación integral de los estudiantes a nivel secundaria en los contenidos ambientales.

La educación contribuye a formar una conciencia crítica e integral de nuestra situación en el planeta. También, es un agente importante en la transición a una nueva fase ecológica de la humanidad. Pretende comprender su relación en la biosfera humanizada, al formar personas capaces de interpretar y transformar el mundo, y de dar importancia a los derechos de todos los seres vivos (incluyendo humanos) y la naturaleza, para contribuir a plantear políticas y culturas basadas en necesidades a corto plazo (Freire, 1995 citado en Martínez,

2010).

En este sentido, Eschenhagen (2006) menciona que la UNESCO en 1977 en la conferencia de Tbilisi sobre EA plantea algunos de los objetivos principales de ésta, entre los que destacan:

Comprender la naturaleza compleja del ambiente resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales, y percibir la importancia del ambiente en las actividades de desarrollo económico, social y cultural. Dado que, estos objetivos aún siguen vigentes, nos interesa contribuir a la consolidación de la EA y sus fines. (p. 62)

Además, la SEP en su plan y programas de estudio (2022) mencionan aspectos relacionados con la EA, aunque no de manera explícita, dentro del perfil de egreso del campo formativo Ética, naturaleza y sociedades, donde está la asignatura de Geografía, entre los que destacan, que los alumnos se reconozcan como parte de la naturaleza y reflexionen el momento que viven en su ciclo de vida, así como la importancia de entender que el medio ambiente y su vida personal forman parte de la misma trama, por lo que entienden la prioridad de relacionar el cuidado de su nutrición, su salud física, mental, sexual y reproductiva con la salud planetaria desde un enfoque sustentable y compatible.

En esta investigación se busca elaborar un diagnóstico de necesidades y orientaciones para los docentes de Geografía que permita establecer un punto de partida hacia la elaboración de una propuesta que incluya estrategias pedagógicas y secuencias didácticas que aborden de manera integral los contenidos ambientales tomando en cuenta las interacciones que se dan entre los componentes del espacio geográfico: naturales, sociales, culturales, económicos y políticos.

Con lo anterior se busca la articulación de la Geografía con la EA en el nivel educativo de secundaria. La relevancia de este trabajo recae en demostrar la importancia de la Geografía como asignatura, ya que ésta nos permite conocer los fenómenos tanto naturales como sociales y cómo se establecen interrelaciones entre el ser humano y el medio físico (espacio geográfico).

Muchas veces a consecuencia de estas interrelaciones, el ambiente se ve alterado y degradado por la acción humana, lo que genera un desequilibrio en la vida natural y humana. Es por ello, que se pretende aportar un enfoque crítico, integral y holístico desde los saberes de la asignatura de Geografía hacia una mejor comprensión de la EA.

La viabilidad de la investigación fue alta, puesto que se tenían los elementos y la disponibilidad de llevarla a cabo en el contexto educativo actual de nuestro país. Con el nuevo modelo educativo hubo cambios en el plan curricular, el cual se revisó y analizó para establecer una propuesta que coadyuve al desarrollo de un vínculo de la Geografía con la EA. Con dicha vinculación se busca subsanar la parcialización con la que se abordan los contenidos ambientales, ya que como se mencionó anteriormente, la Geografía aborda los contenidos ambientales desde un enfoque sistémico, integral y holístico.

1.4 CONTEXTO GENERAL

Resulta necesario describir el contexto, puesto que el lugar en donde se llevó a cabo el trabajo de campo de esta investigación tiene ciertas particularidades que la distinguen de otras zonas de la Ciudad de México y por supuesto del país entero. Asimismo, resulta fundamental para comprender el contexto geográfico y socioeconómico en el que se desarrolló dicho trabajo de campo.

Cabe destacar que en este apartado se pretende responder a preguntas importantes como el ¿Dónde?, ¿Cuándo? y ¿Para qué? Lo que permite comprender de manera más integral y contextualizada el fenómeno investigado. Puesto que el problema que se aborda tiene cierta historicidad y está moldeado de manera multifactorial, es de suma importancia tener un panorama contextual bien definido.

1.5 PANORAMA GENERAL DE LAS ESCUELAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO

La Ciudad de México, es la capital del país y la ciudad con el área conurbada más poblada de todo México, colinda al norte, al este y al oeste con el Estado de México y al sur con el estado de Morelos. Tiene aproximadamente 9 millones 200 mil habitantes, esto sin contar la población de la zona metropolitana. Tiene un grado promedio de escolaridad en la población de 15 años y más de 11.5 años, cuenta con aproximadamente 2 millones 231 mil personas que asisten a la escuela de preescolar a posgrado (INEGI, 2020).

A su vez, la CDMX se divide en 16 alcaldías, de las cuales, las más pobladas son: Iztapalapa (1,835,486 de habitantes), Gustavo A. Madero (1,173,351), Álvaro Obregón (759,137) y Tlalpan (699,628), esto según datos del Gobierno de México (2022) con base en el Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020).

ALCALDÍA	POBLACIÓN (habitantes)
Álvaro Obregón	759,137
Azcapotzalco	432,205
Benito Juárez	434,153
Cuajimalpa de Morelos	217,686
Coyoacán	614,447
Cuauhtémoc	545,884
Gustavo A. Madero	1,173,351
Iztacalco	404,695
Iztapalapa	1,835,486
La Magdalena Contreras	247,622
Miguel Hidalgo	414,470
Milpa Alta	152,685
Tláhuac	392,313
Tlalpan	699,628
Venustiano Carranza	443,704
Xochimilco	442,178

Tabla 1. Elaboración propia con base en INEGI (2020)

En cuanto al panorama de las escuelas secundarias en México, según datos de la SEP (2022), en nuestro país hay aproximadamente 38 mil 885 escuelas secundarias; públicas y privadas. Mientras que en la Ciudad de México hay mil 312, de las cuales, 807 son secundarias públicas; contemplando diurnas, técnicas, telesecundarias y para trabajadores. En la alcaldía Gustavo A. Madero hay 139 secundarias generales, 40 técnicas y 12 telesecundarias, siendo ésta, una de las alcaldías con mayor número de secundarias en la capital del país, solo por debajo de Iztapalapa.

Alcaldía	Número de escuelas secundarias			Población escolar	
	Generales (públicas y privadas)	Técnicas	Otras*	Docentes	Alumnos
Álvaro Obregón	77	13	5	2,122	27,168
Azcapotzalco	47	7	4	1,346	16,252
Benito Juárez	62	5	10	1,503	15,557
Coyoacán	70	12	6	1,897	24,491
Cuajimalpa de Morelos	46	4	3	1,089	13,673
Cuauhtémoc	66	11	9	1,940	20,884
Gustavo A. Madero	139	40	18	4,630	64,522
Iztacalco	44	14	4	1,890	19,902
Iztapalapa	145	53	12	5,404	80,607
La Magdalena Contreras	25	4	3	702	10,543
Miguel Hidalgo	57	6	6	1,478	17,244
Milpa Alta	15	2	3	438	7,973
Tláhuac	33	14	1	1,131	20,765
Tlalpan	69	26	2	2,029	29,587

Venustiano Carranza	45	15	5	1,326	18,632
Xochimilco	48	8	1	1,378	21,426

*Incluye: telesecundarias, secundarias para trabajadores y secundarias comunitarias

Tabla 2. Elaboración propia con base en DGPPyEE, SEP (2023)

Resulta importante contemplar el contexto educativo en México, ya que en el país hay aproximadamente 314 mil docentes de educación secundaria (INEGI, 2020). Asimismo, el rango de edad en el que más docentes se encuentran es de los 30 a los 44 años de edad, con un grado de escolaridad principalmente de licenciatura con un 81.3% de los docentes. En la Ciudad de México se encuentran laborando 188 mil 345 maestros en educación básica, de los cuales, cerca de 18 mil 500 están adscritos en escuelas públicas y privadas de la alcaldía Gustavo A. Madero.

Actualmente en México según datos de la SEP (2022) para el ciclo escolar 2021-2022, en nivel secundaria había inscritos poco más de 857 mil estudiantes, de los cuales 788 mil cursaban sus estudios en escuelas públicas mientras que aproximadamente 70 mil lo hacían en escuelas privadas. Por otra parte, en la ciudad de México en el mismo ciclo escolar, las cifras indican que hay poco más de 432 mil estudiantes en secundaria, de los cuales 369 mil 144 estaban inscritos en escuelas públicas y el resto en escuelas privadas.

1.6 CONTEXTO GEOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO

Localización geográfica

En lo tocante a la alcaldía Gustavo A. Madero, esta se localiza al norte de la Ciudad de México y su superficie territorial es de 95 kilómetros cuadrados. Colinda al norte con los municipios mexiquenses de Tlalnepantla de Baz, Ecatepec de Morelos, Coacalco de Berriozábal y Tultitlan de Mariano Escobedo, al oeste con la alcaldía Azcapotzalco, al sureste con la Venustiano Carranza, al sur con la Cuauhtémoc y al este con el municipio mexiquense de Nezahualcóyotl (INEGI, 2001).



Figura 1. Localización de Gustavo A. Madero. Elaboración propia con base en INEGI.

Fisiografía

El territorio de esta demarcación se encuentra sobre el eje Neovolcánico transversal, en la subprovincia de Lagos y Volcanes del Anáhuac. Su terreno es mayoritariamente planicies, con una altitud promedio de 2240 m.s.n.m. a excepción de la porción norte, que alberga parte de la Sierra de Guadalupe, misma que comparte con el Estado de México; sus elevaciones oscilan alrededor de los 2900 m.s.n.m. Entre sus principales elevaciones se encuentran: Cerro del Chiquihuite, Cerro del Sombrero o Pico Tres Padres, Cerro del Guerrero, Cerro Santa Isabel y Cerro del Tepeyac (SEDATU, 2014).

Hidrografía

La alcaldía pertenece a la región hidrológica de Pánuco y la cuenca del Río Moctezuma; tiene dos subcuencas, el Lago de Texcoco y el de Zumpango. Tiene varios canales entre los más importantes están el de Los Remedios, Xochitla y el Gran Canal del Desagüe. Cuenta con un cuerpo de agua el cual es el Lago de San Juan de Aragón (INEGI, 2010).

Tiene varios cauces que actualmente se encuentran casi en su totalidad entubados, cuyo espacio es ocupado hoy en día para pasar por varias vialidades. Algunos de los antiguos ríos hoy entubados son los siguientes: río de los Remedios, río Consulado, río

Guadalupe y río Santa Coleta (SEDATU, 2014). Debido a lo anterior, la presencia de ríos con cauce a cielo abierto prácticamente es nula en la actualidad.

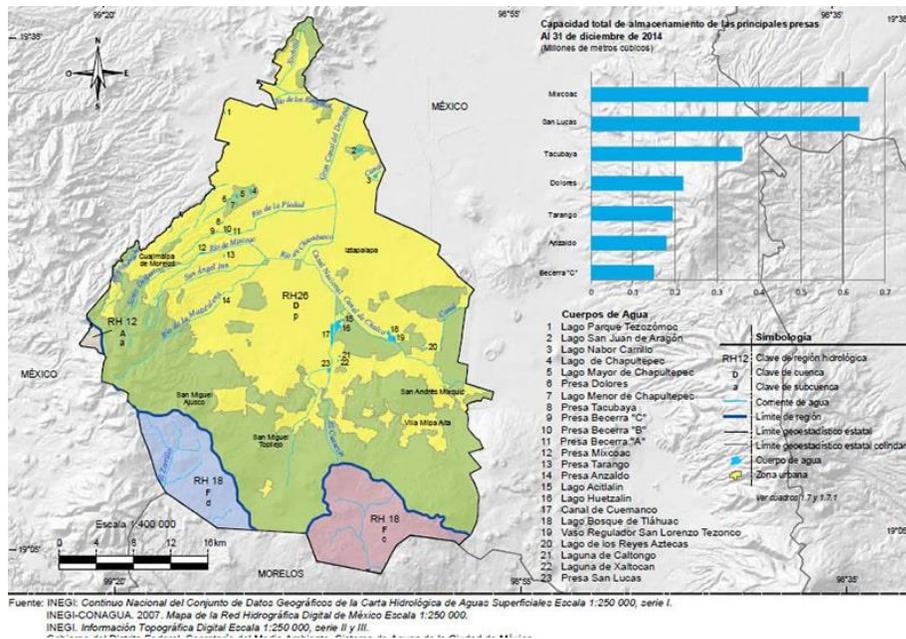


Figura 2. Mapa hidrológico de la CDMX, Fuente INEGI-CONAGUA

Clima

El clima predominante en la alcaldía es semiseco templado con lluvias en verano, cuyas temperaturas promedio son de 16°C. La precipitación media anual es de 600 ml, la temporada de lluvias usualmente comienza en junio y termina en septiembre. (Servicio Meteorológico Nacional, Comisión Nacional del Agua, 2013).

En los meses de diciembre y enero se han registrado las temperaturas más bajas, entre 1.0 y 1.5°C, mientras que los meses de abril y mayo se registraron temperaturas de 34.3° y 32.5°C, siendo estos los meses más calurosos del año. Los meses con más frío son diciembre, enero y febrero, teniendo al año aproximadamente 69 días con heladas (SEDATU, 2014).

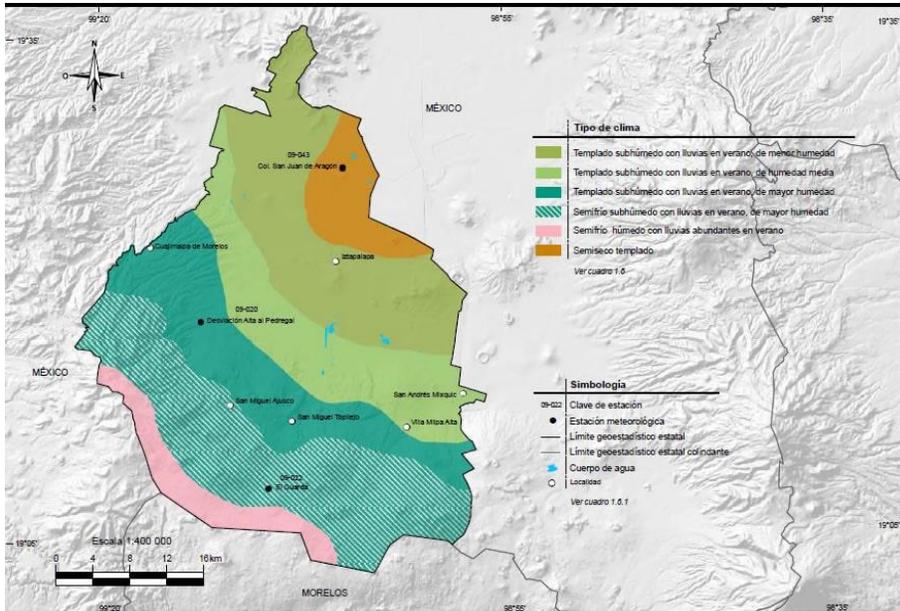


Figura 3. Mapa de climas de la CDMX, Fuente INEGI (2018)

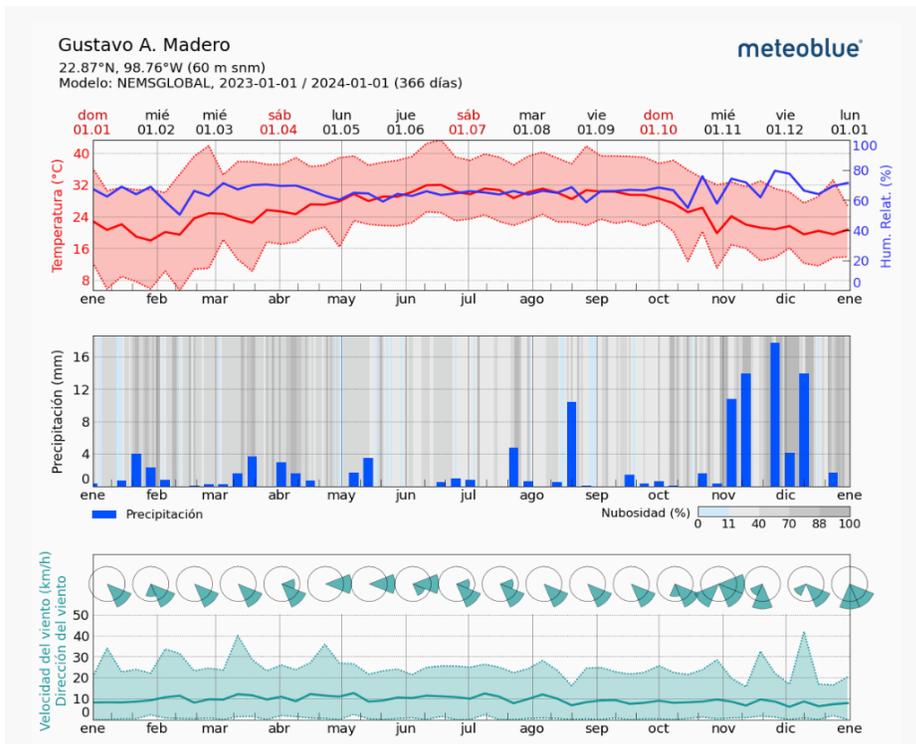


Figura 4. Parámetros climáticos de Gustavo A. Madero en 2023, Fuente: Meteoblue

Demografía

La población de Gustavo A. Madero según el censo de población y vivienda 2020 es de 1,173,351 habitantes (INEGI, 2020), siendo así la segunda alcaldía más poblada de la CDMX después de Iztapalapa y ocupando el noveno sitio en cuanto a municipios o demarcaciones territoriales más pobladas del país.

Municipio (Entidad)	Población (habitantes)
Tijuana, Baja California	1, 922, 523
Iztapalapa, Ciudad de México	1, 835, 486
León, Guanajuato	1, 721, 215
Puebla, Puebla	1, 692, 181
Ecatepec de Morelos, Edomex	1, 645, 352
Juárez, Chihuahua	1, 512, 450
Zapopan, Jalisco	1, 476, 491
Guadalajara, Jalisco	1, 385, 629
Gustavo A. Madero, Ciudad de México	1, 173, 351
Monterrey, Nuevo León	1, 142, 994

Tabla 3. Municipios o demarcaciones territoriales más pobladas del país. Elaboración propia con base en INEGI (2020)

De esta cifra un 51.9% son mujeres y 48.1% hombres. En comparación con cifras del 2010, la población decreció un 1.05% (Gobierno de México, 2023). Existen poco más de 370 mil viviendas habitadas, de las cuales la mayoría contaba con 4 y 5 cuartos, 24% y 23.6%, respectivamente. En el mismo periodo, destacan de las viviendas particulares habitadas con 2 y 1 dormitorios, 38.6% y 26.9%, respectivamente.

Los rangos de edad que concentraron la mayor población fueron de los 20 a 24 años (91,577 habitantes), 25 a 29 años (91,448 habitantes) y 30 a 34 años (87,626 habitantes).

Entre ellos concentraron el 23.1% de la población total. En la alcaldía hay aproximadamente 15 mil habitantes que hablan alguna lengua indígena, las más habladas son: náhuatl, otomí, totonaco, zapoteco, mazateco, mixteco y mazahua (INEGI, 2020).

Rangos de edad (años)	Población (habitantes)	Porcentaje
0 – 12	165,322	14.1 %
12 – 17	96,313	8.2 %
18 – 24	126,620	10.8 %
25 – 29	91,448	7.8 %
30 – 34	87,626	7.5 %
35 – 39	83,599	7.1 %
40 – 44	81,503	6.9 %
45 – 49	84,691	7.2 %
50 – 54	82,520	7.0 %
55 – 59	70,006	6.0 %
60 – 64	62,094	5.3 %
65 o más	141,375	12.0 %

Tabla 4. Habitantes que hablan alguna lengua indígena en GAM. Elaboración propia con base en INEGI 2020

Transporte y traslados

En Gustavo A. Madero, el tiempo promedio de traslado del hogar al trabajo por personas que viven en la alcaldía es de 45.8 minutos, 65.5% de la población tarda menos de una hora en el traslado, mientras que 22.3% tarda más de 1 hora en llegar a su trabajo. El 41.1% de la población acostumbró vehículo particular (automóvil, camioneta o motocicleta)

como principal medio de transporte al trabajo (Gobierno CDMX, 2020). De acuerdo con lo anterior, se observa que los tiempos de traslado son largos, tomando en cuenta que la alcaldía está bien articulada a otras alcaldías colindantes, así como con los municipios aledaños del Edomex. Algunas de sus vialidades principales son: Acueducto de Guadalupe, Av. Gran Canal, Av. Insurgentes norte, Av. Montevideo, Av. Río de los Remedios, Av. Talismán, Eje Lázaro Cárdenas, Calzada de los Misterios, F.C. Hidalgo y Circuito Interior.

En lo referente a los medios de transporte para ir al lugar de estudios, 50.2% de la población acostumbra tomar camión, taxi, combi o colectivo como principal medio de transporte. Por otro lado, el tiempo promedio de traslado del hogar al lugar de estudios fue 26.4 minutos, 88.1% de la población tarda menos de una hora en el traslado, mientras que 9.35% tarda más de 1 hora (Gobierno CDMX, 2020). De igual manera, en la alcaldía hay opciones de transporte más eficientes como el metro, metrobús, trolebús y recientemente el cablebús en la parte alta de la alcaldía. Las estaciones del metro son las siguientes:

Servicio	Estaciones (líneas)		
Metro	Indios Verdes (3)	Dptvo 18 de marzo (3 y 6)	Potrero (3)
	La Raza (3 y 5)	Martin Carrera (4 y 6)	Talismán (4)
	Bondojito (4)	Consulado (4 y 5)	Politécnico (5)
	Instituto del Petróleo (5 y 6)	Autobuses del Norte (5)	Misterios (5)
	Valle Gómez (5)	Eduardo Molina (5)	Aragón (5)
	Oceanía (5 y B)	La Villa-Basílica (6)	Lindavista (6)
	Deportivo Oceanía (B)	Bosque de Aragón (B)	Villa de Aragón (B)

Tabla 5. Estaciones del metro y metrobús en GAM. Elaboración propia con base en Gobierno CDMX, 2023

Economía

En lo referente al aspecto económico, en la alcaldía, las principales actividades económicas según datos del censo económico 2019, son el comercio al por menor, servicios varios, servicios de alojamiento, venta y consumo de alimentos y bebidas, industrias manufactureras, servicios de salud y de asistencia social y comercio al por mayor (INEGI, 2019).

Los principales destinos de ventas internacionales en 2022 fueron Estados Unidos (US\$208M), Guatemala (US\$13.3M) y Colombia (US\$7.9M). Las principales compras internacionales de Gustavo A. Madero en 2022 fueron aceites de petróleo o minerales bituminosos (US\$135M), teléfonos, incluidos los teléfonos móviles y los de otras redes inalámbricas (US\$100M) y vehículos de motor para el transporte de mercancías (US\$65.5M). Los principales países de origen de las compras internacionales en 2022 fueron China (US\$613M), Estados Unidos (US\$341M) y Japón (US\$80.4M) (Secretaría de Economía, 2023).

Desigualdad económica y carencias sociales

En la alcaldía, datos de 2020, indican que el 30.1% de la población (340,666 habitantes) se encontraba en situación de pobreza moderada y 3.69% (41,700 habitantes) en situación de pobreza extrema. La población vulnerable por carencias sociales alcanzó un 22.1% (250,000 habitantes), mientras que la población vulnerable por ingresos fue de 12.5% (141,000 habitantes) (CONEVAL, 2020).

Las principales carencias sociales de Gustavo A. Madero en 2020 fueron carencia por acceso a la seguridad social 42.4% (479,522 habitantes), carencia por acceso a los servicios de salud 24.4% (275,368 habitantes) y carencia por acceso a la alimentación 17.6% (198,499 habitantes) y rezago educativo 7.0% (78,793 habitantes) (CONEVAL, 2020).

Educación y grado de estudios

En la alcaldía, en lo referente a la educación básica, la cual incluye educación inicial, preescolar, primaria y secundaria laboran aproximadamente 10,736 docentes y hay 200,589 alumnos. Por otra parte, en media superior la cifra de docentes es de 6,140 mientras que los

alumnos son 79,200. Finalmente, en educación superior el número de docentes que labora es de 6,253 a su vez la cifra de alumnos es de 73,166.

Según datos del cuestionario ampliado del Censo de Población y Vivienda 2020, en la alcaldía la población mayor a quince años cuenta con los siguientes grados de estudio, Licenciatura (25.8%), Preparatoria o bachillerato general (24.9%), Secundaria (23.1%), Primaria (13.9%), Estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada (2.82%), Bachillerato tecnológico o Normal Básica (2.43%), Maestría (2.23%), Doctorado (0.44%) y Otros (3.0%) (INEGI, 2020).

Grado de estudio	Número de habitantes	Porcentaje
Primaria	130, 000	13.9 %
Secundaria	217, 000	23.1 %
Preparatoria o bachillerato general	234, 000	24.9 %
Estudios técnicos con secundaria terminada	242, 000	25.8 %
Bachillerato tecnológico o Normal Básica	22, 800	2.43 %
Maestría	20, 900	2.23 %
Doctorado	4, 150	0.44 %
Otros	34, 300	3.0 %

Tabla 6. Grado de estudios de la población en GAM. Elaboración propia con base en INEGI, 2020

Barrios, pueblos y lugares de interés

La alcaldía Gustavo A. Madero tiene varios asentamientos o pueblos originarios de interés para la capital del país, estos se encuentran al norte de la Ciudad de México. Los nombres reflejan cada vez más sus largas historias previas a la invasión española. Las capas

de la vida urbana siguen estando establecidas, pero estas comunidades llevan al menos un recuerdo de un pasado preurbano.



Figura 5. Ubicación de los barrios y pueblos originarios de Gustavo A. Madero. Elaboración propia con base en mexicocity.cdmx.gob.mx

El Pueblo San Juan de Aragón es uno de los asentamientos originales de la Gustavo A. Madero. La zona se localiza al este de la alcaldía, es conocida hoy por las oleadas de inmigrantes que llegaron en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial. Pero la ciudad de San Juan comenzó como parte del territorio pesquero concedido al pueblo tlatelolca en los años posteriores a la derrota del pueblo tepaneca de Azcapotzalco, alrededor del año 1435 (Gobierno CDMX, 2023). Actualmente, es de las zonas más pobladas de toda la alcaldía.

Magdalena de las Salinas fue un pueblo que alcanzó su punto más alto a principios del siglo XIX. En ese momento, el pueblo contaba con unos 14 barrios, entre ellos Tula, Huautla, Texacoac, Moyotla Capoltitlán, Tepalcatitlán y Tlatlacama. Como todos los barrios que hoy se denominan “de las Salinas”, éste comenzó como una salina en las

marismas de la antigua orilla norte del lago (Gobierno CDMX, 2023).

Santiago Atepetlac es un barrio situado en el punto más septentrional de la avenida Eje Central. Es uno de los asentamientos originarios de la alcaldía Gustavo A. Madero, también es uno de los poblados antiguos que rodean el importante centro ceremonial del Tepeyac, se fundó por los mexicas en el año 1250 con el tiempo los franciscanos construyen la iglesia con la ocupación de Santiago Apóstol y se construye encima de un teocalli (Mena; Sentíes, 2005).

Actualmente Zacatenco se refiere en la actualidad el campus del Instituto Politécnico Nacional (IPN), importantísimo centro de estudios superiores, justo al oeste del pueblo original. La ciudad es bastante antigua y visible hacia el oeste, precisamente en el momento en que se retorna a la ciudad desde el norte y se ve la estación Indios Verdes, por debajo del Cerro de Zacatenco. Santa Isabel Tola está al oriente. Durante la época colonial, Zacatenco fue famoso por estar dividido por el Acueducto de Guadalupe. Los arcos todavía se pueden ver hoy en día y, aunque actualmente está bien regada, languideció como una pequeña ciudad (Gobierno CDMX, 2023).

Santiago Atzacualco es un importante pueblo originario de la alcaldía Gustavo A. Madero, se localiza al noreste de la CDMX. La fundación de Atzacualco se remonta al periodo prehispánico, cuando no era más que un pueblo afincado en la sierra de Guadalupe, ribereño del lago de Texcoco, punto de conexión entre la zona nororiente, lo que hoy es el Golfo de México, y la ciudad de Tenochtitlan. Tras la guerra de Independencia, se modificó la situación jurídica del pueblo de Atzacualco (Molina, 2014).

En 1824, al establecerse, con base en un modelo circular, el territorio que albergaría al Distrito Federal, el confín hacia el norte quedó en esta localidad, que ya desde la Colonia era frontera con la jurisdicción de San Cristóbal Ecatepec. Un lugar de interés es el templo de Santiago Atzacualco que es considerado patrimonio histórico (Molina, 2014). Este pueblo es atravesado por la Av. Centenario y colinda con las colonias Nueva Atzacualco, Ampliación Gabriel Hernández y Martín Carrera.

Otro punto importante es la iglesia en el centro del barrio alto de Cuauhtepac. Antes de principios del siglo XX, la iglesia estaba casi sola. Este valle de la sierra de Guadalupe

es excepcionalmente difícil de acceder, por lo que fue poblado recientemente. Después de la revolución mexicana, el Cuauhtepc original se dividió en barrio bajo y barrio alto. Hoy en día, todo el valle suele denominarse simplemente como Cuauhtepc. De hecho, Cuauhtepc de Madero, como se conoce oficialmente, no fue realmente evangelizado hasta la década de 1760 (Sentíes, 2005).

El pueblo originario de Santa Isabel Tola se funda en el siglo XIII, sobre un antiguo montículo localizado en las estribaciones de la sierra del Tepeyac o Guadalupe (XVI), en una “llanura de origen lacustre, propia de una cuenca endorreica... con dos estructuras trascendentes: una al oriente y otra al poniente, formando una herradura; de su cima mayor, el Pico Tres Padres o Quauhtepc se desprenden hacia uno y otro lado eminencias de alturas decrecientes (Montero, 2000 citado en Valiñas y Heredia, 2023). En el límite sur del barrio se encuentra el Parque del Mestizaje. Con su variedad de atracciones, el parque también alberga el monumento original de Indios Verdes.

Infraestructura educativa

En esta alcaldía en lo referente a escuelas secundarias públicas, tiene dentro de su territorio, 139 secundarias, 40 secundarias técnicas y 12 telesecundarias, siendo así la alcaldía con mayor número de planteles de este nivel educativo en la capital del país. También hay una gran variedad de centros educativos de gran importancia tanto a nivel local como a nivel nacional, entre los más destacables podemos mencionar de nivel medio superior son las escuelas preparatorias 3 “Justo Sierra y 9 “Pedro de Alba, ambas de la UNAM, así como el Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Vallejo también de la UNAM, las preparatorias “Belisario Domínguez” y “Salvador Allende”, el Colegio del Tepeyac, el Plantel Azteca y el Bachillerato Fundación Azteca (Gobierno CDMX, 2023).

Por otra parte, sobre educación superior, en la alcaldía se ubican el campus Zacatenco y Ticomán del Instituto Politécnico Nacional (IPN), el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV-IPN), la Universidad Autónoma de la Ciudad de México campus Cuauhtepc, el Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero I y II, la Universidad ICEL campus La Villa, Universidad Insurgentes campus Norte y la Universidad del Tepeyac.

Reflexión

Si bien en la Alcaldía Gustavo A. Madero, que es la segunda más poblada de la CDMX y la segunda con mayor número de escuelas secundarias, existen algunas carencias sociales y económicas que afectan a un sector no menor en su población, es verdad que en el ámbito educativo el rezago escolar no muestra cifras alarmantes, el 7% de su población lo padece según datos de CONEVAL.

De manera simultánea se puede observar que en aspectos como el del transporte público y movilidad urbana hay una gran variedad de opciones, por lo que la alcaldía prácticamente está conectada al resto de la CDMX y al vecino Estado de México, por grandes avenidas tales como Calzada Vallejo, Circuito Interior, Eje Central, Insurgentes, Av. Montevideo, Av. IPN, Calzada de los Misterios, Autopista Naucalpan-Ecatepec, Av. Central, entre otras.

Por otra parte, hay una gran cantidad de escuelas en todos los niveles educativos desde preescolar hasta posgrado, la alcaldía cuenta con todos los servicios públicos en la mayoría de sus colonias, y el Índice de Desarrollo Humano según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) es de 0.817 “Muy Alto” (PNUD, 2022). Lo que sugiere que la alcaldía no sufre de atrasos significativos en materia de seguridad, acceso a la educación, atención médica, servicios públicos, centros de esparcimiento, etcétera.

Considero importante tomar en cuenta varios aspectos como la demografía, la cual muestra un número de población elevado, el origen de las familias que habitan esta alcaldía puesto que es un punto importante de flujos migratorios, esto porque dentro de su demarcación alberga la Basílica de Guadalupe, el Instituto Politécnico Nacional, la zona de hospitales de Magdalena de las Salinas, la zona industrial de Vallejo, entre otros puntos importantes por lo que la dinámica migratoria debe ser alta. Asimismo, su colindancia con el Estado de México debe ser otro factor que incide en su configuración económica, social y cultural.

1.7 CARACTERÍSTICAS CONTEXTUALES DE LAS ESCUELAS SELECCIONADAS

Sujetos de estudio

Los sujetos con los que se elaboró este estudio son los docentes de cada plantel, encargados de impartir la asignatura de Geografía en las escuelas secundarias seleccionadas, cinco en el turno matutino y una en el vespertino.

Parte de la investigación se desarrolló con profesores de seis secundarias diurnas de la alcaldía Gustavo A. Madero, de la ciudad de México. Las escuelas en su gran mayoría se ubican en la parte Centro y Oeste de la alcaldía, en las colonias Magdalena de las Salinas, Nueva Industrial Vallejo, Providencia, San Bartolo Atepehuacan, Tepeyac-Insurgentes y Villa Gustavo A. Madero. Dentro de un contexto totalmente urbanizado.

Escuela secundaria	Dirección	Rasgos de la escuela
No. 24 “Leona Vicario” T.V.	Av. Fortuna no. 45 esq. Calzada de los Misterios. Col. Tepeyac-Insurgentes. GAM	Es una escuela de doble turno, su plantilla docente esta completa y cuentan con dos profesoras de Geografía. En el turno vespertino cuentan con cuatro grupos de primer grado. Es un plantel muy bien cuidado y no se observa ningún deterioro.
No. 48 “Juan Ruiz de Alarcón y Mendoza”	Calle Buenavista esq. 16 de septiembre, Col. San Bartolo Atepehuacan. GAM	Es una escuela de jornada ampliada, cuentan con plantilla docente completa y tienen una docente que se encarga de dar Geografía a los cinco grupos de primer grado. El plantel es relativamente pequeño pero las instalaciones son adecuadas y funcionales.

No. 217 “Carlos Casas Campillo”	Calle del IMSS esq. Calzada Vallejo, Col. Magdalena de las Salinas. GAM	Esta secundaria cuenta con dos turnos. La entrevista se aplicó en el turno matutino. La plantilla docente se encuentra completa y cuentan con dos profesoras de Geografía. Las instalaciones se encuentran en buen estado y la escuela cuenta con cinco grupos de primer grado.
No. 12 “Eliseo García Escobedo”	Calle 5 de febrero no. 214, Col. Villa Gustavo A. Madero. GAM	Esta secundaria solo tiene un turno, puesto que es de jornada ampliada. Su plantilla docente está completa, tiene cinco grupos de primer grado y aunque las instalaciones son amplias se alcanza a percibir n cierto deterioro en ellas.
No. 87 “Republica de Filipinas” T.M.	Calzada Vallejo no. 2421, Col. Nueva Industrial Vallejo. GAM	Esta secundaria cuenta con dos turnos, la entrevista y cuestionario se aplicó en el turno matutino. Cuentan con plantilla docente completa y tienen una profesora que imparte Geografía, la cual imparte a los seis grupos de primer grado. Es una escuela amplia y tienen una matrícula escolar grande.
No. 147 “Otilio Edmundo Montaña Sánchez” T.M.	Avenida Constitución de la República s/n, Col. Providencia. GAM	Esta secundaria cuenta con ambos turnos (matutino y vespertino), plantilla docente completa y las instalaciones son pequeñas, en buen estado y con gran población estudiantil, en primer grado tienen seis grupos.

Tabla 7. Escuelas seleccionadas para la recolección de información. Elaboración propia

A continuación, se muestra la localización geográfica de las seis escuelas. Las escuelas se encuentran dispersas sobre todo en la parte centro y oeste de la alcaldía, a excepción de la Sec. 147 “Otilio Edmundo Montaña Sánchez” que se ubica al este de la alcaldía.

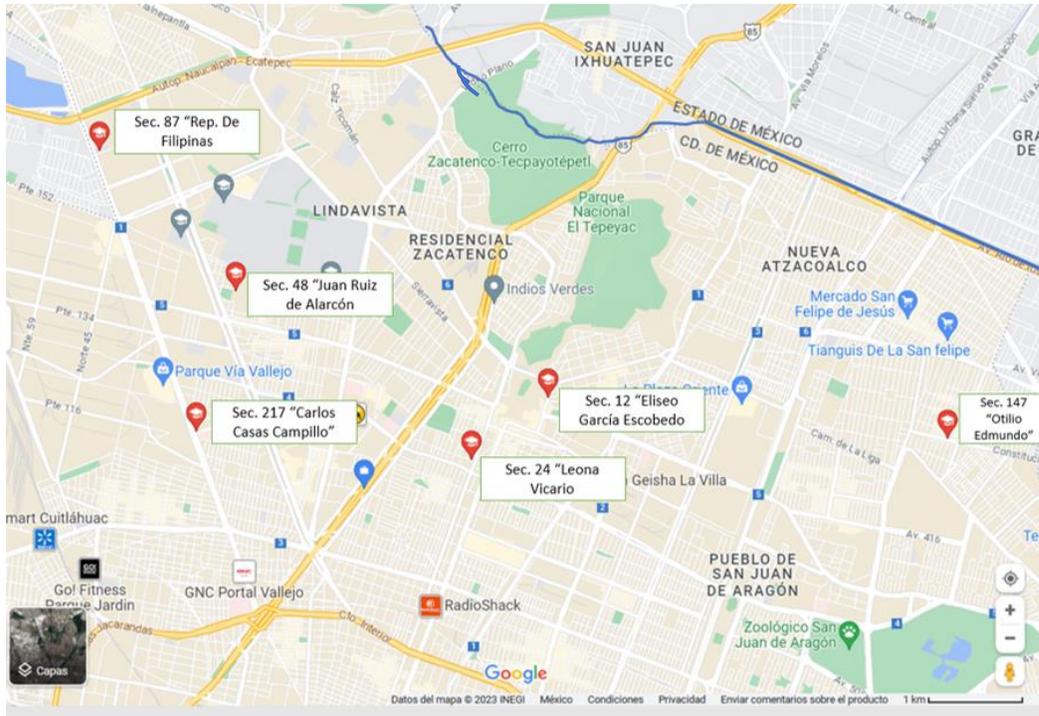


Figura 6. Localización de las escuelas seleccionadas para la recolección de información.

Elaboración propia con base en Google Maps

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Desde la década de los 60 del siglo pasado hasta la actualidad, la humanidad ha puesto especial interés en la crisis ambiental que se traduce en problemas sociales y ambientales, producida principalmente por el modelo hegemónico de producción capitalista, la sobrepoblación, las desigualdades sociales y la poca o nula conciencia del ser humano sobre las repercusiones que esto trae consigo sobre el deterioro del ambiente.

La degradación ambiental y lo que esta conlleva han adquirido una dimensión global que afecta a todos por igual, pero sobre todo a los más vulnerables. La EA busca un cambio en las conciencias, uno que permita actuar desde la individualidad y la colectividad de manera más responsable con el ambiente, tomando en cuenta las necesidades de todos los sectores de la población, sobre todo los más desprotegidos.

2.1 ANTECEDENTES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

En este apartado se destacan los orígenes de la EA, cómo ha evolucionado y cuáles son sus bases. Puesto que, la EA además de ser vista como un campo del conocimiento, también es un proceso de formación ciudadana, dirigido a estudiantes y personas en general, en la educación formal y la no formal.

En este orden de ideas, Terrón (2017) menciona que hacia la mitad del siglo XX las evidencias de dicha crisis alentaron a que la humanidad se cuestionara sobre el tipo de educación que se necesitaba para poder reorientar el futuro tan devastador al que nos estábamos dirigiendo. “De ahí surgió un marco general sobre la EA y la recomendación internacional de incluirla en los sistemas educativos del mundo” (p. 11).

Un momento que marca un hito histórico como señal premonitrice de la crisis ambiental al reclamar la atención que merecía desde esa fecha la conservación de los recursos naturales se suscitó en la reunión fundacional de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), donde se utilizó por primera vez y en un encuentro internacional, la expresión "Educación Ambiental" para hacer referencia a una síntesis formativa entre las Ciencias Naturales y las Sociales (Sáenz, 2012, p.7).

En 1968, se estaban celebrando en Reino Unido las conferencias preparatorias para el Año Europeo de la Conservación (1970). Con el nombre genérico de “The Countryside in 1970” (La campiña en 1970), estas conferencias sirvieron para reunir a representantes de múltiples organizaciones que venían trabajando en la gestión y ordenación del medio natural. Es necesario destacar que esta incipiente EA que surgía en esos momentos en Reino Unido, está marcada por un tinte meramente conservacionista (Novo, 1998).

A partir de la década de los 70 diversos organismos internacionales, principalmente la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) comienzan a realizar encuentros y Conferencias internacionales haciendo énfasis en atender las problemáticas derivadas de la crisis ambiental desde la educación. Aunque esto se dio en un inicio desde una postura y un enfoque propio de países industrializados y económicamente privilegiados, fue importante puesto que el mundo puso la mirada en esta crisis y le comenzó a dar un interés mayúsculo a esta problemática.

En el año 1971, tiene lugar en París, del 9 al 19 de noviembre, la reunión del Consejo Internacional de coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera -Programa MAB. Contó con la representación de treinta países, así como de organismos dependientes de las Naciones Unidas, tales como la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial para la Salud (OMS), entre otros (Alonso, 2010).

En 1972 surgió otro hito internacional importante para la EA, se celebró en Estocolmo, Suecia la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, su importancia recae en la serie de reuniones intergubernamentales realizadas, tendientes a reflexionar sobre las problemáticas ambientales y dar pie a propuestas para solucionar estas, con un alcance planetario. Además, resultado de esta conferencia, se redactó un documento denominado “Declaración sobre el Medio Humano” en el cual se reconoce que el medio humano (natural y modificado por él) son igual de importantes para el bienestar de las personas.

En dicha conferencia se analizaron los principales problemas ambientales causados por la acción humana, tales como: contaminación del agua, aire, suelo, alteraciones en el equilibrio ecológico, la sobrepoblación humana, agotamiento de recursos no renovables,

etcétera. De esta manera la Declaración expresa el convencimiento de que se tiene que proteger y mejorar el medio humano para las generaciones presentes y futuras (Novo, 1998).

Asimismo, se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) a través de su función de coordinación y fomento para ayudar a que el factor ambiental sea introducido en todos los niveles educativos. Además, informa y capacita a los gobiernos y a los pueblos para mejorar la calidad de vida. Una de sus finalidades era evaluar el estado del medio ambiente mundial y las causas de los impactos ambientales (Novo, 1995, citada en Eschenhagen, 2006).

En esta misma Conferencia se acuerda desarrollar un programa educativo sobre cuestiones ambientales a nivel mundial, por lo que, en 1975 la UNESCO, en cooperación con el PNUMA, pusieron en marcha el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), a cargo de William Stapp, de la Escuela de Recursos Naturales de la Universidad de Michigan en Estados Unidos de América (González-Gaudiano y Arias, 2009).

Mientras que, en 1975 se llevó a cabo en Belgrado, el Seminario Internacional de Educación Ambiental, el cual surge como respuesta a la Declaración de las Naciones Unidas para un Nuevo Orden Económico Internacional de 1974, en el que se pide un nuevo concepto de desarrollo, que tenga en cuenta la satisfacción de las necesidades y los deseos de todos los habitantes de la Tierra.

En este seminario se expresaron las preocupaciones sobre materia ambiental y se buscaban alternativas de desarrollo en las que todos los ciudadanos del mundo insistan en medidas que apoyen un tipo de crecimiento económico que no tenga repercusiones perjudiciales para las personas, para su ambiente ni para sus condiciones de vida (PNUMA-UNESCO, 1975). Como resultado de este seminario internacional, se establecieron seis objetivos de la EA formulados y dirigidos para ayudar a las personas y a los grupos sociales, los cuales se detallan a continuación:

1. Toma de conciencia. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas.

2. Conocimientos. Adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
3. Actitudes. Adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
4. Aptitudes. Adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.
5. Capacidad de evaluación. Evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.
6. Participación. Desarrollar en la población en general su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

Entre los años de 1975 y 1995 la EA recibió un impulso de parte del PIEA “y representó la respuesta institucional a la necesidad de definir una propuesta educativa a la ya previsible crisis ambiental global. Se revisa el contexto de su lanzamiento y los rasgos iniciales más significativos que caracterizaron un perfil que fue tomando forma durante las siguientes fases del programa” (González-Gaudiano y Arias, 2009, p.58).

Otro evento fundamental en el desarrollo y crecimiento de la EA, que vale la pena mencionar es la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi, llevada a cabo en 1977 por la UNESCO, pues esta constituyó el punto de partida de un programa internacional de EA por primera vez:

Esta contribuyó a precisar la índole de la educación ambiental definiendo sus objetivos y sus características, así como las estrategias pertinentes en el plano nacional e internacional. Estimó que la educación ambiental está orientada hacia la resolución de los problemas y que prepara para una participación activa, ha de contribuir a encauzar los sistemas de educación en el sentido de una mayor idoneidad, un mayor realismo y una mayor interpenetración con el medio natural y social, con

miras a facilitar el bienestar de las comunidades humanas. (...) exige la interdisciplinariedad, una cooperación entre las disciplinas tradicionales para poder percibir la complejidad de los problemas del medio ambiente y formular su solución. (UNESCO, 1980, pp. 7-8)

Según la visión que tenían sobre los orígenes de esta crisis, obedecía a que se estaba haciendo un uso irresponsable de los recursos, por parte de algunas naciones, sobre todo “industrializadas” o en “vías de desarrollo” puesto que se anteponía el desarrollo económico al equilibrio y armonía del ambiente y sus componentes. El ser humano tiene establecida una relación con la naturaleza con una perspectiva generalmente utilitarista orientada hacia la explotación de los recursos naturales con fines económicos (UNESCO, 1980).

Como resultado de esta Conferencia, se plantearon algunas orientaciones a fin de organizar y desarrollar la EA de una manera más eficaz en todos los países miembros de la ONU. Estas orientaciones tenían como principal objetivo, revertir o reducir en gran medida la llamada “crisis ecológica” con todos los problemas que esta engloba como: el deterioro de los ecosistemas, la contaminación del ambiente, la desertificación, la escasez de recursos, el hambre, las diferencias socioeconómicas, el despilfarro de recursos por parte de sectores privilegiados en distintos países, etcétera.

En total plantearon 41 recomendaciones, entre las cuales se puede destacar que tenían como principal objetivo establecer a la EA como una reorientación de prácticas y actitudes hacia el ambiente y un mejor uso y aprovechamiento de los recursos naturales para satisfacer las necesidades de los grupos humanos. Para lograr esto, consideraban necesario una mejor comprensión por parte de la población en general hacia las relaciones del ser humano con la naturaleza y la complejidad de estas, al igual que las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno. La facilitación de saberes y conocimientos, fomento de actitudes y valores de respeto y responsabilidad hacia el ambiente también son pilares importantes de la EA.

Aunque si bien, estas orientaciones estaban encaminadas de manera general a los Estados miembros de la ONU y se especificaba de alguna manera el cómo lograr sus

objetivos, podemos decir que eran muy ambiciosos y no precisaban a cabalidad de dónde saldrían los recursos económicos y humanos para poder llevar a cabo muchas de las recomendaciones que plantearon.

En 1992, se celebró en Rio de Janeiro, Brasil la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, la cual tenía como principal objetivo establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas, procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial. Estos acuerdos serían en gran medida, con base en la Declaración de Estocolmo de 1972 (ONU, 1993).

En el informe de esta conferencia, proponen veintisiete principios los cuales si bien, recuperan lo propuesto en Estocolmo, podemos observar que dan un “giro” en las propuestas planteadas al incluir un término, hasta antes no mencionado por ellos, nos referimos al “Desarrollo sostenible”.

Ponen especial énfasis en que los objetivos que venía manejando la EA, ahora son para lograr una Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), es decir, introdujeron un nuevo concepto, el cual fungía como el principal eje, lo que inclina la balanza más hacia el desarrollo o el progreso, que evidentemente tiene una connotación económica. Además, se centra un poco más en cuestiones de políticas y leyes (legislación ambiental) hablan también de resarcimiento y evaluación de impacto ambiental, por lo que parece que tiene más un enfoque remedial que preventivo en cuanto a las posibles afectaciones al ambiente.

Aunque también se puede decir, que pretendían por medio de estos principios, tomar en cuenta las distintas necesidades de cada país o sociedad, de acuerdo a su contexto socioeconómico y ambiental, dando un poco más de flexibilidad en torno al aprovechamiento y manejo de los recursos naturales. De igual forma, mencionan como prioritaria la cooperación internacional, para apoyar a países con situaciones económicamente adversas, así como evitar al máximo los conflictos entre naciones, es decir, que debe prevalecer la paz y la solidaridad entre naciones, ese es un punto rescatable e importante (ONU, 1993).

Si bien, las propuestas anteriormente mencionadas están dadas, desde países “primermundistas” o industrializados por llamarlos de alguna manera, tiene puntos importantes, ya que llama a poner en práctica valores éticos en pro del ambiente, hacen hincapié en que es necesario tomar acciones desde el ámbito local y global y de que la población debe participar en estrategias y programas que ayuden a subsanar las distintas problemáticas ambientales. Por ejemplo, cabe destacar que no dejan de lado el aspecto económico y eso tal vez pone de manifiesto que es un aspecto importante para ellos, dándole un peso mayor, en estas propuestas.

Más adelante González-Gaudiano (2020), expone que la EA:

ha sido severamente afectada por las políticas y prácticas neoliberales. Al haber sido asumida como un dispositivo estratégico para expandir el capitalismo, la educación se convirtió en una mercancía cuya finalidad es la de preparar capital humano al servicio de negocios que han de ser rentables (...) el principal problema de la educación ambiental en el sistema escolar ha sido el enfoque y el alcance, puesto que prevalece demasiado la idea de que añadiendo contenidos sobre el medio ambiente a los planes y programas educativos, o realizando diversas actividades en ciertas efemérides ambientales es suficiente para desarrollar nuevas pautas de comportamiento y actitudes hacia el medio ambiente. (p.5)

Por otro lado, (Meira, 2002 citado en Caride, 2008) refiere:

(...) sobre la EA, ha pasado por tres etapas: la inicial en que se enfoca hacia aspectos didácticos orientados al conocimiento del medio natural, al tratamiento pedagógico de los nuevos saberes de la Ecología (en las décadas de los sesenta y setenta); la segunda etapa, en la que se relaciona con una serie de factores a los que se les atribuye una influencia decisiva en los comportamientos proambientales o antiambientales de las personas y de la sociedad (en los primeros años de la década de los ochenta); y la

tercera que se caracteriza por su capacidad para integrar distintos enfoques, tanto en la construcción metodológica de las investigaciones como en el tipo de conocimiento al que dará lugar, incluida la aplicabilidad de sus resultados (en los últimos años de la década de los ochenta, y años posteriores). (p.8)

Continuando en este orden de ideas, la EA ha sufrido cambios en relación a sus enfoques, sus métodos y sus objetivos, no podemos dejar de lado que en un inicio se centraba más en aspectos naturales y conservacionistas, sobre todo desde la óptica de los países “industrializados”, por lo que dejaban de lado los aspectos sociales y culturales. Como resultado tenemos que las corrientes predominantes en estos países son la corriente naturalista, la conservacionista y la resolutive.

Sin embargo, durante su trayecto ha ido cambiando esta postura y han surgido nuevas corrientes, algo que surgió después de Tbilisi, más adelante se tomaría en cuenta lo social, lo cultural y lo comunitario, estas propuestas han surgido principalmente en países “en vías de desarrollo” por llamarlos de alguna manera, entre ellos México. Finalmente, se considera un acierto el fomentar un sentido de transdisciplinariedad, algo que terminó por dotar de un sentido sistémico y holístico a la EA.

Por mencionar algunas de estas “nuevas corrientes”, tenemos la holística; la cual no asocia proposiciones necesariamente homogéneas, como es el caso de las otras corrientes, algunas proposiciones por ejemplo están más bien centradas en preocupaciones de tipo psicopedagógico, la corriente práxica; la cual, pone énfasis en el aprendizaje en la acción, por la acción y para mejorar esta, y la corriente etnográfica; esta pone énfasis en el carácter cultural de la relación con el medio ambiente (Sauvé, 2005). La EA no debe imponer una visión del mundo; hay que tener en cuenta la cultura de referencia de las poblaciones o de las comunidades implicadas.

En ese sentido, González-Gaudiano (2003) afirma que la EA:

Es un campo de la pedagogía cuya patente internacional se remonta a la década de los años setenta y, en la mayor parte de América Latina, de los ochenta. Por lo mismo, se

trata de un campo en proceso de constitución inicial, que todavía no logra permear apropiadamente las estructuras y prácticas de las instituciones educativas oficiales en la región latinoamericana, mientras que en los países industrializados está plenamente incorporado”. (p.1)

Como se puede ver, había la necesidad de establecer un enfoque educativo que educara efectivamente a las personas en cuanto a sus relaciones con el ambiente (Stapp, 1969). Lo que condujo a todas las acciones y esfuerzos de los que ha sido parte la EA. Podemos aducir que la EA surge de la emergencia en cambio de prácticas y actitudes perjudiciales sobre el ambiente, en esa relación ser humano – naturaleza – cultura, el reconocimiento de la vida como sistema en desarrollo dinámico y complejo es una cuestión que requiere de procesos educativos y participativos que conduzcan a la comprensión de cómo se van tejiendo las relaciones con el otro, con lo otro y consigo mismo (Marulanda, 2018).

¿A qué se enfrenta la Educación Ambiental? ¿Qué es la crisis ambiental?

Si bien la EA busca una transformación social, la cual redunde en una sociedad más justa, equitativa, solidaria, una relación más armónica y saludable con la naturaleza, una concientización de la población acerca de sus hábitos de consumo y empleo de recursos, así como un sentido de responsabilidad hacia el estado ambiental del entorno en el que nos desenvolvemos, entre otra cuestiones, hay algo por lo que también pugna de manera incansable, esto es, revertir la crisis ambiental en la que nos encontramos actualmente y desde hace ya varias décadas.

En este sentido, es importante comprender qué es la crisis ambiental, hay diferentes miradas al respecto, reduccionistas o complejas que inciden en la manera de resolver los problemas ambientales, Leff (2002) nos remite al concepto “degradación ambiental” pero también de las causas que la originan como el crecimiento y la globalización económica que se manifiesta en la degradación de las bases de sustentabilidad ecológica del proceso económico, así como una crisis de civilización a la que se le cuestiona la racionalidad del sistema social, así como sus valores y los modos de producción en los que se basa.

En otras palabras, la degradación ambiental surge como consecuencia de actividades económicas, sociales y políticas que se desprenden de la globalización económica, ya que no toma en cuenta afectaciones al entorno y a las personas que lo habitan, no hay una ética del cuidado ambiental ni social, no hay solidaridad ni justicia social, es una relación de poder asimétrica, en la cual se oprime al Sur desde el Norte. Para la EA resulta necesario, no solo comprender e informarse sobre las consecuencias de la degradación del ambiente derivadas de la crisis ambiental, sino que es primordial un cambio de actitudes y el desarrollo de una responsabilidad ambiental que derive en una mejor relación con el ambiente, los seres vivos y otros seres humanos.

Teniendo como base la degradación ambiental se entiende mejor lo que es la “crisis ambiental” esta es consecuencia de un proceso de industrialización acelerado, agotamiento de los bienes materiales en cierta medida por el uso irracional y desmedido que se hace de ellos (Mercado y Ruiz, 2006). Otra particularidad de esta crisis, es que puede ser vista como “una amenaza que cuestiona la bondad y la viabilidad del proyecto moderno y de sus instituciones centrales –comenzando por el Estado, y como una variable que opera al margen de las fronteras geopolíticas establecidas, forma parte tanto de los signos como de los síntomas de la globalización” (Meira, 2006, p. 110).

Por otro lado, es importante mencionar el concepto de “globalización” ya que, sin él, difícilmente se podría entender en toda su magnitud el contexto en el que se ha producido la crisis ambiental. en ese sentido, Meira (2006) afirma que:

Su consecuencia principal es la conversión de todo el planeta en objeto de los intereses de una civilización, la occidental, que ha convertido en hegemónicos su modelo de producción–consumo y las estructuras políticas y patrones culturales que lo aderezan y legitiman. La fase actual de este proceso, sería una forma de neocolonialismo más sutil y sofisticada: dotada de nuevos instrumentos que aceleran e integran cada vez más los flujos económicos –las nuevas tecnologías de la comunicación y del transporte–, nuevas formas de reproducción del capital –

dominadas por la economía especulativa– y nuevas estrategias de producción –la deslocalización de las actividades productivas en busca de bajos salarios, menor presión fiscal y un control ambiental más laxo–. (p. 111)

Retomando a Meira (2006) afirma que hay una relación vinculante entre globalización y crisis ambiental, por ejemplo, la aparición de nuevas estructuras económicas, tecnológicas o culturales que inciden en la aparición y agudización de problemas ambientales, así como sus efectos diversos e imprevisibles. Estos problemas son algunos como alteraciones en clima, reducción de la capa de ozono, pérdida de biodiversidad, contaminación en todas sus variantes (aérea, acuática, terrestre, etc.).

La globalización es una consecuencia inequívoca del modelo hegemónico capitalista y la forma en la que se ha adueñado de los recursos naturales, humanos imponiendo un nuevo orden no solo político y económico, sino cultural y social en los lugares a donde llega, haciendo a un lado las dinámicas de mercado locales y regionales de muchos lugares en el globo. Es en este sentido, que “la ley del mercado, más que reflejar en la teoría la generalización del intercambio mercantil, produce la economización del mundo, recodificando lo real en términos de valores de mercado, e induciendo la globalización del mercado como forma de totalización del ser en el mundo” (Leff, 2018, p.9).

Asimismo, se destruyen las identidades culturales y las formas en las que se relacionan distintas culturas con su entorno inmediato, apostando por la ganancia máxima en perjuicio del ambiente y las pequeñas economías locales, así como las dinámicas comerciales que las impulsan y, por ende, un golpe al empleo, a los salarios dignos, lo que desencadena una gran variedad de problemas sociales muchas veces inciden en afectaciones al ambiente.

Es decir, la globalización y sus dinámicas de mercado y expansión como producto del modelo capitalista impulsa esta devastación del ambiente y de las personas a fin de perpetuar su existencia y así beneficiar a sus impulsores y sus benefactores, sin importar que esto provoque un desbalance ecológico, social, cultural e incluso político en diferentes partes del mundo, lo que también se podría mencionar como características de la crisis ambiental.

Siguiendo esta idea, podemos agregar que “la globalización, que hoy afecta a todos, como signos característicos de nuestra época, implican una filosofía de poder y consumismo que en nada tiende a compatibilizar las necesidades del hombre con los limitados recursos del planeta, manifestando una actitud cada vez más irracional” (Santos et al., 2023, p. 1).

2.2 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La EA “está dirigida a la producción de una ciudadanía que tenga conocimiento sobre el medio ambiente biofísico y sus problemas asociados, consciente de cómo ayudar a resolver estos problemas, y motivada para trabajar en su solución” (Stapp et al., 1969, p. 34). Cabe destacar, que el desarrollo de la EA se plantea en diferentes ámbitos educativos, formales, no formales e informales; por ejemplo, (Novo, 1998) sitúa a la EA “formal” como:

aquella que se realiza a través de las instituciones y planes de estudios que configuran la acción educativa “reglada”, desde la educación infantil, pasando por la primaria y secundaria, hasta la universidad. Una característica fundamental de este tipo de educación es su intencionalidad y especificidad, en la medida en que los procesos que en ella se desarrollan pretenden, como primer objetivo, la modificación de las conductas de quienes aprenden y en tanto que esta actividad se realiza en instituciones educativas creadas específicamente a tal fin. (p. 213)

No obstante, en esta investigación no pretendemos enfocarnos en las distintas modalidades educativas en las que se puede insertar la EA. Aunque, es interesante lo que plantea Novo en el párrafo anterior, ya que una de los principales propósitos de la EA es la modificación de conductas de los aprendices, en pro del ambiente.

Siguiendo esta línea, otra idea importante sobre lo que es la EA, es la siguiente:

(...) es una propuesta y respuesta educativa para un desarrollo que provea un presente-futuro sustentable; a lo que ha de añadirse, en los términos que sugiere Sauvé (1999), “la necesidad de involucrarla en un planteamiento más comprehensivo y congruente

con el desarrollo de sociedades responsables, profundizando en las exigencias que ello implica para una reconstrucción armónica de la compleja red de relaciones que existen entre individuos, sociedad y ambiente”. (...) aludimos a una Educación Ambiental que promueve e instituye discursos que proyectan un cambio en las sensibilidades y valores que han de orientar la actividad humana en relación con el medio ambiente. (Caride y Meira, 2001, p. 13)

De igual manera, es importante no perder de vista como señala Terrón (2013) algo de suma importancia para terminar de comprender de manera más integral lo que es la EA:

Un concepto que dota de sentido a la EA, desde sus inicios es el de “ambiente”, entendido en su naturaleza compleja, no como el medio natural en sí mismo, sino como un espacio histórico que se crea en las relaciones de interacción e interdependencia entre la naturaleza y la humanidad, su organización social, la política, la economía, la cultura y sus valores, la ciencia y la técnica. (UNESCO, 1980; Wuest, 1992; Leff, 1994; Maya, 1998 citados en Terrón y González Gaudiano, 2012, p. 23)

2.3 ENFOQUES Y PRÁCTICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Dentro de la EA a lo largo de su transitar, ha desarrollado una variedad de enfoques, los cuales obedecen al énfasis que estos ponen sobre los objetos de estudio o la forma en la que ven y abordan la problemática ambiental, en ese sentido, los enfoques mayormente aceptados se dividen en naturalistas y sociales. Los naturalistas también llamados ecologistas, enfatizan la importancia de mantener un equilibrio y armonía en las dimensiones físicas y bióticas del ambiente, es decir, priorizan a la naturaleza sobre la sociedad (Terron, 2010).

Dichos enfoques resaltan una visión catastrofista de los problemas ambientales acentuando cambios de actitudes y de valores que se circunscriben a prácticas conservacionistas y proteccionistas de la naturaleza. Además, son ahistóricos, lo que en la realidad les hace perder “efectividad” pues carecen de una dimensión temporal fija (Terrón, 2010).

Por otra parte, los enfoques sociales, como su nombre lo indica, tienden a priorizar la dimensión sociocultural del ambiente, la relativa al ser humano y sus construcciones culturales, políticas y económicas, sin embargo, no dejan de lado la importancia de conservar o preservar los sistemas ecológicos así como sus componentes (bióticos y abióticos), por lo que se puede considerar que estos enfoques son más integrales y permiten un mejor acercamiento y abordaje de los problemas ambientales y por ende, una búsqueda de alternativas de solución más pertinente y contextualizada.

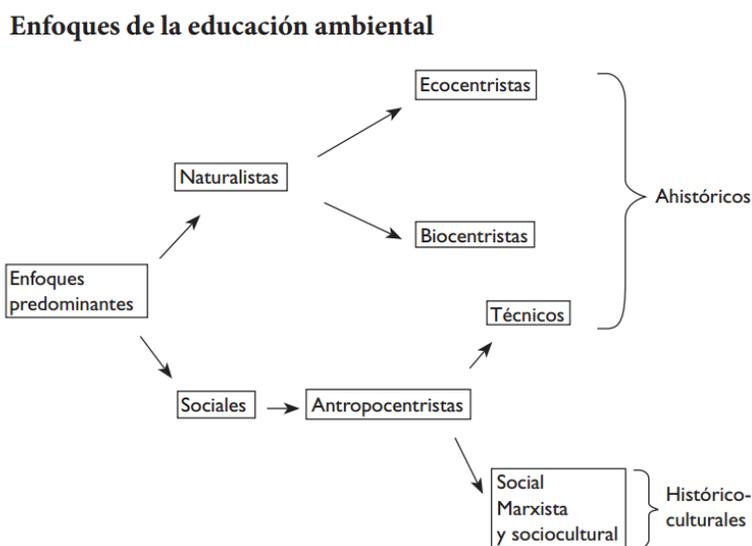


Figura 7. Fuente: Terrón 2010, p. 150

Desde esta perspectiva, una con enfoque social de acuerdo con la tipología de (Foladori, 2001, citado en Terrón, 2010) se toma una postura que comprende al ser humano dentro de la naturaleza, la sociedad humana es parte de la naturaleza. En esta se ubica a la postura marxista que se caracteriza por una concepción histórica, en la cual la relación entre los seres humanos y la naturaleza es dialéctica, pues al transformar a la naturaleza los seres humanos se transforman a sí mismos.

Por consiguiente, desde este enfoque las causas y alternativas de solución deben estar fundadas de acuerdo con Terrón (2010) tomando en cuenta como finalidad:

centrar la prioridad en un desarrollo humano, en el fomento de sus potencialidades para alcanzar niveles de vida dignos, para lo cual es necesario, entre otros aspectos, el gozar de un salario digno, de alimentos sanos, vivienda, educación, esparcimiento, servicios médicos, servicios sanitarios apropiados, etcétera, protegiendo los sistemas ecológicos y utilizando sus recursos con un beneficio social y equitativo, con una educación también equitativa, formadora de sujetos críticos, autónomos y autogestivos. (p. 156)

Por ejemplo, en la corriente naturalista se considera que está asociada al movimiento de educación al medio natural y a ciertas proposiciones de “educación al aire libre”. En la corriente conservacionista, el enfoque y preocupación se centra en la conservación de la biodiversidad, el correcto uso de los recursos naturales en calidad y cantidad, o sea, una correcta gestión ambiental, también se apoya en prácticas responsables y el ecocivismo. Mientras en la corriente humanista, el ambiente es aprehendido como un medio de vida, con sus dimensiones históricas, culturales, políticas, económicas, estéticas, etc. No puede ser abordado sin tener en cuenta su significación, su valor simbólico. El “patrimonio” no es solamente natural, es igualmente cultural (Sauve, 2005).

La institucionalización de la EA por medio del PIEA, ha tenido sus ventajas, por ejemplo, darle visibilidad a este campo del saber, “inducir una acción responsable de la ciudadanía en la prevención y solución de dichos problemas, trazándose objetivos dirigidos a formular la teoría de la EA; integrarla en el sistema escolar y en la educación no formal” (UNESCO, 1990, citado en Meira, 2009).

Otra aportación importante, es la que da Mrazek, el refiere que la EA:

(...) a través del desarrollo de diversas estrategias pedagógicas, contribuir a la formación de una conciencia sobre la responsabilidad del género humano en la

continuidad de las distintas formas de vida en el planeta, así como la formación de sujetos críticos y participativos ante los problemas ambientales. (...) La educación ambiental puede definirse como el proceso interdisciplinario para desarrollar ciudadanos conscientes e informados acerca del ambiente en su totalidad, en su aspecto natural y modificado; con capacidad para asumir el compromiso de participar en la solución de problemas, tomar decisiones y actuar para asegurar la calidad ambiental. (Mrazek, 1996, p. 20)

En este orden de ideas, podemos decir que la EA tiene la capacidad o intenta transformar la realidad a partir de la concientización de la población acerca de la crisis ambiental que se ha venido viviendo y se sigue viviendo actualmente en todo el planeta, por medio de un trabajo conjunto con otras ciencias, lo cual es un proceso indefinido y en constante cambio y evolución.

Algunos autores señalan que la EA es un campo de conocimiento, en este sentido Terrón (2017) menciona que “la educación ambiental como ejercicio profesional, implica el desarrollo de una práctica que vincula la teoría que es crítica, compleja, holística, histórica inter y transdisciplinaria de los problemas socioambientales y sus alternativas de solución” (p.23).

En relación con los términos “pedagogía ambiental” y “educación ambiental” se entiende que la primera se centra en la educación de los estudiantes tomando como medio para lograr este propósito al ambiente, es decir, actividades al aire libre, interactuando con la “naturaleza”. En palabras de Colom y Sureda (1989) la pedagogía ambiental es hablar de:

Ampliar el campo de acción de lo que hasta el momento se reconoce como educación ambiental, pues, la Pedagogía, al mismo tiempo que acepta los múltiples enfoques curriculares que con actualidad científica, técnica y tecnológica le van aportando -con lo que la Pedagogía se pone en contacto con múltiples problemas y situaciones por las que jamás se había interesado, gracias a la Educación Ambiental- al mismo

tiempo, plantea posibilidades organizativas, didácticas, planificadoras, de aplicación de estrategias ambientalistas- educativas de signo diverso, así como temas tales como la evaluación, la educación ambiental de adultos, la educación ambiental no formal (p. 9).

Por otro lado, también se menciona que la pedagogía ambiental viene a complementar la EA, puesto que:

aporta una visión de síntesis, de integración de la educación ambiental con todos sus contados interdisciplinarios y las condiciones bajo las cuales la educación pueda lograr sus fines y objetivos. En este caso, la educación ambiental es un estilo de educación que va más allá de la enseñanza de los contenidos con funcionalidad proteccionista; implica dotarla de una identidad pedagógica y de una fundamentación racional de la que carecía (Rodríguez, 1995, s/p).

La EA tiene diversas funciones y persigue varios fines, entre estos se puede decir que, explora analíticamente, junto con otras disciplinas, es decir, trabajo interdisciplinario, las relaciones entre las sociedades humanas y la naturaleza para convertir los hallazgos en procesos formativos que permitan establecer vínculos con más altos niveles de comprensión de los ciudadanos hacia sus entornos ecosistémicos. En este mismo sentido, la EA “requiere de una construcción teórica que, a su vez, demanda una sistematización crítica de las prácticas realizadas” (Reyes, 2017, p. 9).

2.4 BASE METODOLÓGICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Epistemología

La EA es un campo inter y transdisciplinario, el cual se nutre de diversas ciencias como la Biología, Geografía, Ecología, Historia, Economía, Sociología, Derecho, etcétera, lo que la convierte en un campo del saber, así como un proceso integral y holístico. De esta manera, resulta complicado, aunque necesario abordar o tratar de conceptualizar su base

epistemológica. Estas ciencias de las que se nutre y apoya tienen sus propias metodologías, enfoques, técnicas y sus prácticas en la vida cotidiana. Sin embargo, debe haber un ensamblaje para poder establecer una postura y una guía que oriente el proceder en la búsqueda y solución de problemas desde la interdisciplinariedad de la EA.

Se retoman tres tendencias clásicas de la definición tradicional de EA, en primer lugar, donde la cual se entiende como una educación sobre el medio, estableciendo el medio como el objeto de estudio; una segunda idea presentada en la EA en el medio, interpretando el medio como un recurso para los seres humanos y una tercera referida a la EA para el medio, identificando el medio como algo que se tiene que proteger y cuidar (Duarte y Valbuena, 2017).

Al intentar explicar la actual importancia de la EA, se hacen necesarios desarrollar aspectos epistemológicos que trascienden de acepciones personales y se desarrollen en el marco de la naturaleza epistemológica de la EA, entendiendo la epistemología como la teoría del conocimiento que tiene un largo recorrido histórico del conocimiento humano, desde el fundamento del saber filosófico, occidental y oriental, hasta las formas asumidas actualmente por los saberes científicos (Floriani y Knechtel, 2003 citados en Duarte y Valbuena, 2017).

Otro elemento de suma importancia en la EA es la visión de la complejidad, en ese sentido Leff (2018) menciona que debemos repensar el ser del mundo complejo, a entender sus vías de complejización (la diferencia y el enlazamiento entre la complejización del ser y el pensamiento), para desde allí abrir nuevas vías del saber en el sentido de la reconstrucción y la reapropiación del mundo. Puesto que, la EA busca acercarnos a la comprensión del ambiente y sus problemas, es primordial la visión que aporta la complejidad, en el sentido de que permite pensar en las intrincadas interrelaciones entre los procesos humanos y los de la naturaleza, orientándonos hacia donde se encuentra el origen de los problemas ambientales en esta era planetaria.

De igual manera, se plantea que en la era planetaria se necesita situar todo en el contexto y en la complejidad inherente del planeta. El conocimiento del mundo, en tanto que mundo se vuelve una necesidad intelectual y trascendente al mismo tiempo, hay complejidad

cuando son inseparables los elementos diferentes que conforman un todo y existe un tejido interdependiente, interactivo e interretroactivo entre el objeto de conocimiento y su contexto, las partes y el todo, el todo y las partes, las partes entre ellas (Morin, 1999).

Por otro lado, la visión sistémica con la que la EA aborda los problemas ambientales, va de la mano con el enfoque interdisciplinario, pues todos los problemas ambientales tienen necesariamente una constitución sistémica, al considerarlos como un todo organizado, compuesto por partes que interactúan entre sí. En consecuencia, entender el ambiente como un sistema en el que los elementos que lo integran se encuentran interrelacionados, es una característica fundamental de la EA, donde los componentes de dicho sistema están integrados en el medio físico, biótico, económico y sociocultural (Covas, 2003).

Aunado a lo anterior, una visión sistémica no se ubica en el análisis de las situaciones por fragmentos aislados, sino que el dominio de este tipo de visión permite ver las relaciones que se establecen entre las diferentes partes que constituyen el sistema, mismas que no son relaciones lineales de causa efecto, sino que son círculos de influencia, donde un mismo factor es causa y efecto de manera simultánea y este ejerce influencia sobre el sistema y viceversa (Fuentes, Caldera y Mendoza, 2007).

Didáctica

Una didáctica de la EA supone partir de preceptos de esta área de la Pedagogía para entender y comprender cómo es que se puede optimizar el proceso de adquisición de saberes y conocimientos sobre el ambiente a la vez que se fomenta un sentido de responsabilidad hacia el ambiente y los seres vivos humanos y no humanos, además, de una postura crítica al modelo hegemónico capitalista y, por ende, al sistema educativo. No es labor sencilla, pero para esto nos remitiremos a sus bases didácticas.

Además, Santos et al. (2023) refieren que la didáctica de la EA debe orientar sus principios hacia una dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje que ayude a comprender la inherente complejidad de los problemas ambientales de la época actual y la búsqueda de su solución y alternativas, determinando la dinámica de todos sus integrantes y la relación con los principales contextos de actuación. A su vez, se debe tomar en cuenta el carácter mediador y cooperativo del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que se considera

participan activamente tres protagonistas: el grupo, el estudiante y el profesional de la educación.

Asimismo, Berriz et al. (2002, citados en Santos et al., 2023) mencionan algunas características elementales del aprendizaje de la EA, el cual está dado por la naturaleza del objeto que trata y sus objetivos generales, de acuerdo con los cuales se seleccionan los métodos de trabajo, que deben asegurar una actividad reflexiva, crítica y desarrolladora, promoviendo además los siguientes criterios:

La participación activa: Se trata de lograr una educación integral y permanente, donde la explicación, la aplicación y la toma de decisiones en colectivo sean los elementos primordiales que orienten la acción hacia una organización humana más apropiada y equilibrada del ambiente.

La resolución de problemas: Referido a problemas concretos que repercuten en la calidad del ambiente. Esto implica que los educandos participen en la toma de decisiones. Trabajar con problemas puede ser una manera de implicar a los alumnos en el ejercicio de su autonomía, de sus principios morales, de sus actitudes solidarias, del vínculo afectivo con el patrimonio natural y humano.

La formación de valores: La EA, tiene un alto valor formativo, se fundamenta sobre una ética profunda, que compromete seriamente a cuantos participan en sus programas.

En suma, a lo anterior Pérez et al. (2022) aducen que no puede formarse dentro de la EA de la misma forma a un ecólogo que a un economista, un geógrafo, o un docente. En este sentido, la formación debe otorgar a cada uno herramientas útiles para intervenir en la sociedad desde su labor profesional. De esta manera, los maestros deben adquirir contenidos y competencias con miras a construir en los educandos una escala de valores y hábitos que les comprometan con el respeto al ambiente. Por lo tanto, se les debe formar para conseguir mejores impactos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la EA.

En este orden de ideas, Pineda y Pinto (2018) aducen que las estrategias didácticas en EA deben enlazar el desarrollo de la enseñanza–aprendizaje al análisis de las potencialidades, necesidades y problemáticas ambientales, sociales y culturales, por medio de una educación

activa y participativa, que contemple una responsabilidad ciudadana y ética, con propuestas metodológicas apropiadas e innovadoras, para la interpretación y valoración de la relación naturaleza-sociedad y cultura.

Con base en lo anterior, se puede mencionar que las bases didácticas de la EA deben orientarse hacia un objetivo en común, que es promover un proceso de enseñanza-aprendizaje en el cual tanto los docentes como los educandos deben estar implicados y receptivos a la innovación y puesta en práctica de actividades en las que se busque una transformación social en favor del ambiente, la justicia y equidad social, una mejor calidad de vida y una postura crítica hacia el modelo de desarrollo capitalista y su inherente dinámica económica.

Los docentes de la asignatura de Geografía necesitan establecer un vínculo con la EA, puesto que esta aborda los problemas del ambiente con una postura crítica vista desde la complejidad, lo que ayuda a entender el origen y causas de las diversas problemáticas ambientales y sus consecuencias. Mientras que la EA puede apoyarse del enfoque sistémico, holístico e interdisciplinario de la Geografía, lo que permite tener una visión sintetizadora con miras a interpretar la complejidad de la relación ser humano-naturaleza (Pena I Vila, 1992).

Ética

En este sentido, partimos de la idea de una ética ambiental, una que supone a grosso modo un respeto por la naturaleza, el entorno y los seres humanos y no humanos que lo habitan, así como un sentido de responsabilidad hacia el ambiente que se manifiesta con actitudes de cuidado, uso sensato de los bienes naturales, consumo responsable de las energías que empleamos en la cotidianidad. De igual manera, la ética ambiental promueve una convivencia armónica y pacífica con nuestros semejantes, sin importar su ideología, costumbres, creencias, postura política, religión, etcétera.

Lecaroz (2013) menciona que la primera vez que se empezó a hablar sobre una ética orientada al cuidado y respeto del medioambiente, señalando que el pensamiento moral debería ir más allá del ámbito de los intereses humanos para incorporar los intereses de los seres vivos no humanos, fue en las conclusiones del libro de memorias de Aldo Leopold, “A Sand County Almanac” (1949), que la tituló: Land Ethic (Ética de la Tierra).

Continuando con Lecaroz (2013) afirma que para desarrollar una ética ambiental es necesario nivelar un antropocentrismo ético moderado con un biocentrismo. Es decir, que una obligación primordial ética-ecológica es garantizar la supervivencia humana y la dignidad de la vida humana actual y futura, debido a que lo primero en resultar afectado por la crisis ambiental es el proyecto civilizatorio humano, con todos sus logros y riquezas culturales, científicas, éticas y políticas.

De esta manera, debemos fomentar una postura ética con respecto al ambiente y los elementos que lo conforman, entre ellos los seres vivos, los seres humanos y el medio físico, con la intención de establecer relaciones más equilibradas y armónicas con la naturaleza y la sociedad que buscan redundar en una mejor calidad de vida y una conciencia ambiental integral.

Como sostiene Leff (2002) la ética ambiental establece un sistema de valores vinculado a una racionalidad productiva alterna a otros programas de desarrollo, así como a una serie diversa de estilos culturales de vida. Con esto se propone la urgencia de observar cómo los principios éticos que presupone la racionalidad ambiental se contraponen y se funden con otros sistemas de valores, lo que lleva a la transformación de los valores ambientales en nuevos comportamientos y sentidos de los entes económicos y actores sociales.

Este sistema de valores es alterno al impuesto por el modelo de desarrollo económico capitalista, en el cual los valores materiales tienen un mayor peso sobre los ambientales, humanos, los impuestos por las comunidades “alejadas del desarrollo” en donde la naturaleza es vista como una parte integral de la vida misma e incluso como una deidad y no como un mero proveedor de bienes y servicios. La idea es integrar la ética ambiental como parte de la EA para fomentar estos valores en una sociedad inmersa en una dinámica económica y cultural de consumo, individualista y con poca conciencia ambiental.

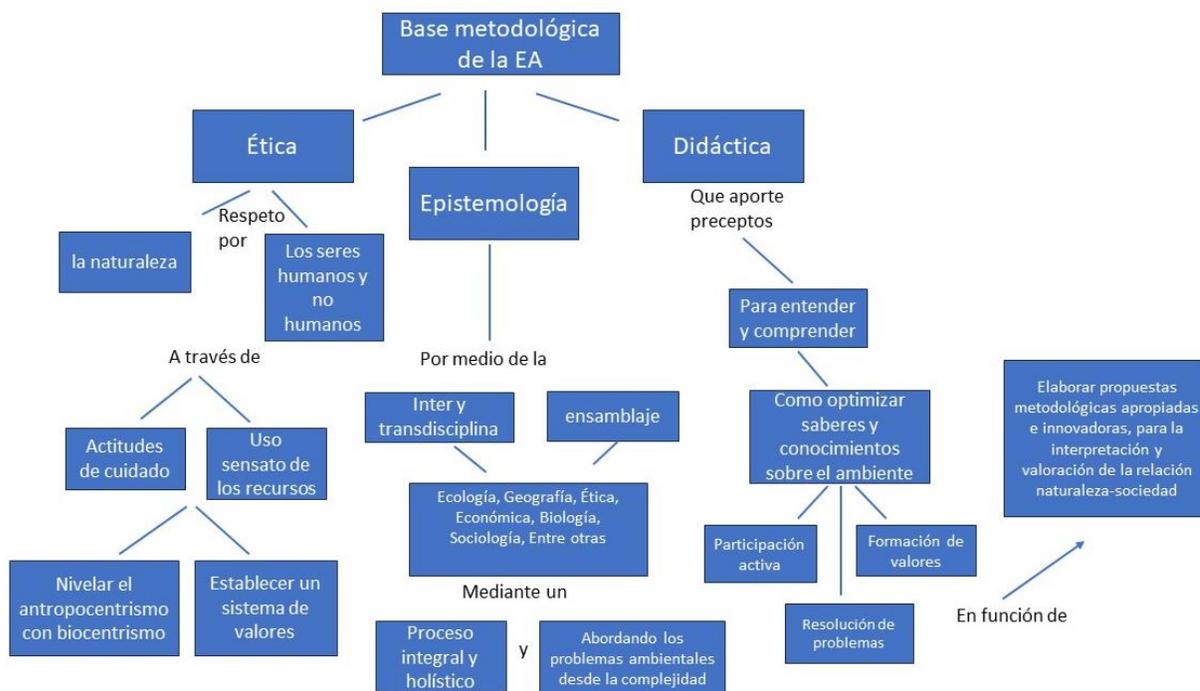


Figura 8. Base metodológica de la EA. Elaboración propia

Principios pedagógicos y finalidad de la Educación Ambiental

Por último, en lo referente a los principios pedagógicos, un aspecto de suma importancia sobre la propuesta educativa de la EA, es lo que expone Teitelbaum (1978), el autor refiere que:

La fundamentación pedagógica de esta necesidad de adecuación al medio, está dada por el elemento “motivación del educando” en el aprendizaje: la capacidad de fijación de conocimientos y el estímulo para razonar están determinados por el interés. El educando se sentirá motivado a partir de una realidad inmediata. (p. 54)

Lo anterior, debido a que los alumnos necesitan involucrarse en la EA, a través de su entorno, el de su realidad inmediata, puesto que al tener una noción clara e informada de lo que sucede en su comunidad, les será más fácil abrirse a otros conocimientos, hacer reflexiones y así poder comprender otras “realidades” fuera de su cotidianidad.

En este sentido, debemos tener en cuenta que, al hablar de lo ambiental, debemos tomar en cuenta su complejidad. “Para aprender sobre la complejidad ambiental es necesario desaprender y desapegarse de los conocimientos consabidos. La pedagogía de lo ambiental se produce en una fusión con la pedagogía crítica y el pensamiento de la complejidad”. También el, refiere que la “formación a través del aprendizaje implica la internalización de un saber ambiental construido social y culturalmente, el cual se trata de una construcción siempre interactiva entre sujetos, individuos y comunidades donde se reconfiguran los saberes personales y las identidades colectivas” (Leff, 2000, pp. 2-3).

Es decir, que, para poder abordar el tema de lo ambiental, necesitamos replantearnos las cosas y mirarlas con otro enfoque, uno que nos permita tomar en cuenta todos los actores, situaciones y elementos intrincados en el proceso que constituye y moldea la realidad ambiental. Retomando a Leff (2000) sostiene que estudiar la complejidad ambiental “abre una nueva reflexión sobre la naturaleza del ser, del saber y del conocer; sobre la hibridación de conocimientos en la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad; sobre el diálogo de saberes y en las estrategias de apropiación de la naturaleza” (p. 13). Aunado a esto, el mismo autor refiere que “el ambiente no sólo es un objeto complejo, sino que está integrado por identidades múltiples” (p. 49).

Mientras que Osorio (2000) asegura que el aprendizaje de lo ambiental es una “red de interpretaciones, donde el rol del educador es textual y su pensamiento práctico se comporta como un demarcador de rutas y un escrutador de sentidos” (p. 110). Es decir, que el rol que tiene el educador es fundamental pues, se parte de sus propios conocimientos, estrategias y la construcción de su discurso.

Por otro lado, Luzzi (2000) refiere que la EA, “desde la perspectiva cognitiva, ha intentado avanzar en la construcción de un saber más integrador y global, que aporte a la comprensión de la realidad a partir de metodologías interdisciplinarias, sumando los contenidos de disciplinas “tradicionales” e intentando retotalizar el saber” (p. 183).

Asimismo, Santos et al. (2023) afirman que no se producirá un cambio en los procedimientos pedagógicos de los sistemas educativos si abordamos y estudiamos lo que

creemos saber y reflexionamos de forma distinta acerca de cómo enseñar mediante el análisis de problemas desactualizados.

Se debe asumir una visión sistémica en vez de una simplificadora de la realidad al abordar la problemática ambiental, es decir, promover en la praxis educativa el desarrollo de formas del pensamiento complejo que permitan superar las visiones y análisis fragmentados, reduccionistas, por opciones posibles de restablecimiento del equilibrio y la equidad de la realidad objetiva con la cual interactúan los educados día a día (Santos, et al., 2023).

El problema que estamos abordando tiene una cierta espacialidad y temporalidad, ya que viene presentándose no sólo en México, sino en varias partes de América Latina e incluso otras partes del globo. En este sentido, es necesario establecer lo que es la Educación Ambiental, y cómo esta se puede vincular con la asignatura de Geografía a nivel secundaria.

De igual manera Terrón (2013) alude que:

A diferencia de una pedagogía en la que el interés está puesto en los aprendizajes como productos, que cosifica, reproduce y homogeneiza el sistema social predominante, en la EA el esfuerzo se centra en cambiar la escuela que reproduce la realidad cosificada (...) Es humanista, tiene un sentido humano que atiende la dimensión física, social y afectiva del sujeto (...) así como su capacidad para actuar con responsabilidad y contribuir de manera importante en la preservación de la vida humana y de todos los seres vivos del planeta, mediante procesos de aprendizaje críticos y participativos. (p. 42)

En este sentido, Santiago (2014) afirma que, a la educación le corresponde incidir en la formación de ciudadanos activos, analíticos, críticos, y a su vez conscientes del deterioro ambiental. Eso reclama apoyarse de acciones formativas con énfasis en el ámbito pedagógico, lo que permitirá fortalecer la responsabilidad social, ya que debería ser obligatorio educar con miras a un comportamiento más solidario y afectivo con las condiciones del lugar y su ambiente.

Por otro lado, Terrón (2013) afirma que la EA se comprende como una educación liberadora, la cual tiene como fin la transformación social por medio de conocimientos con sentido integrador de diversos elementos hacia una forma de vida específica; que tiene como propósito una mejor convivencia entre nosotros como seres humanos y con la naturaleza.

En lo que respecta a qué es una educación liberadora (Freire, 1997, 2004, citado en Terrón, 2013) menciona que:

Es un acto político y un acto de conocimiento, en un proceso de transformación del hombre y de su realidad. Las posibilidades de esta educación se gestan en el propio proceso interno reflexivo de lo que somos y de lo que nos hace ser; reconociendo que la construcción de nuestra presencia en el mundo no se consigue en el aislamiento, invulnerable a la influencia de las fuerzas sociales, culturales e históricas, tiene que ver con nosotros mismos; y el reconocimiento de lo que somos y de lo que nos hace hacer es la posibilidad para el cambio. (p.48)

Siguiendo con Terrón, manifiesta que:

La emergencia de la EA obedece en todo al contexto en el que la educación posibilitará conocer mejor el problema ambiental y actuar en situaciones de aprendizaje nuevas que hicieran frente a la compleja crisis ambiental (...) nace con un sustento pedagógico cuya base principal se encuentra en la pedagogía crítica, en la teoría de la complejidad y en el constructivismo (UNESCO, 1980; Carr y Kemmis, 1988; García, 2004, citados en Terrón, 2017), ello debido a que “los paradigmas crítico y de la complejidad permitirían a dicha educación, una gran versatilidad y capacidad de respuesta ante las situaciones contextuales del problema ambiental”. (Terrón, 2017, p. 12)

Vale la pena mencionar que al hablar de EA se corre el riesgo de caer en otros conceptos bastante “parecidos” o que comparten cierta similitud como tal afirma Terrón (2017) los cuales, por mencionar algunos son: “educación ecológica, ecopedagogía, educación ambiental sustentable, educación para el desarrollo sostenible, educación para la sustentabilidad ambiental, entre otros” (p. 16).

Inicialmente, la EA “estuvo diseñada para producir una ciudadanía conocedora del entorno biofísico y los problemas asociados a este, consciente de cómo ayudar a resolver estos problemas y motivada para trabajar en una o varias posibles soluciones” (Stapp, 1969, p. 34). Con respecto a los principales objetivos de la EA, Stapp, (1969) afirma que son los siguientes:

- Un claro entendimiento de que el ser humano es una parte inseparable de un sistema, que consta del ser humano, de la cultura y del medio ambiente biofísico, y que el ser humano tiene la capacidad de alterar las relaciones de este sistema...
- Un amplio conocimiento del entorno biofísico, tanto natural como hecho por el ser humano, y su papel en la sociedad contemporánea...
- Una comprensión de los problemas ambientales biofísicos que enfrenta el ser humano, cómo estos problemas pueden ser resueltos y la responsabilidad de la ciudadanía y del gobierno para trabajar en su solución.
- Actitudes de preocupación por la calidad del medio ambiente biofísico que motiven la voluntad de la ciudadanía para participar en la solución de los problemas del medio ambiente biofísico. (p. 35)

Otra cuestión que se debe mencionar, es que la EA no puede resolver por sí misma todos los problemas que aquejan al ambiente, ya que, por su naturaleza compleja y diversa, tienen su origen a causa de:

(...) una serie de factores físicos, biológicos y ecológicos, económicos, sociales y culturales, pero, con la ayuda de la ciencia y la tecnología, puede contribuir a formular otras soluciones posibles, basadas en la equidad y la solidaridad. Al respecto, la Conferencia de Tbilisi destacó la necesidad de establecer gradualmente un nuevo orden internacional: al igual que el desarrollo con el cual están ligadas por múltiples relaciones, la protección y la mejora del medio ambiente deben inspirarse en ese afán de prestar una atención constante a las necesidades y aspiraciones de los hombres, respetar el equilibrio fundamental, buscar un crecimiento controlado y procurar distribuir equitativamente los beneficios del progreso. (UNESCO, 1980, p. 8)

Siguiendo esta línea, la EA en sus primeros años como campo del conocimiento o práctica reconocida a nivel internacional, en la misma conferencia de Tbilisi (UNESCO, 1980) se propuso que:

La educación ambiental, debidamente entendida, debería constituir una educación permanente general que reaccionara a los cambios que se producen en un mundo en rápida evolución. Debería preparar al individuo mediante la comprensión de los principales problemas del mundo contemporáneo, proporcionándole conocimientos técnicos y las cualidades necesarias para desempeñar una función productiva con miras a mejorar la vida y proteger el medio ambiente, prestando la debida atención a los valores éticos. (p. 11)

Es decir, la EA deberá darse tanto en la educación formal como en la no formal y de manera constante y permanente, ya que los cambios se dan a escala local y global, se suscitan en cualquier momento y se dan de manera continua. Esta se centra en una ética del cuidado hacia el ambiente y los seres vivos que lo habitan, la cual hay que fomentar tomando en cuenta la complejidad de las interacciones que se dan entre el ser humano y el ambiente, sin

dejar de lado las necesidades de la población, afectando lo menos al ambiente y su naturaleza en la medida de lo posible.

Por otro lado, Leff (2000) comenta que “una solución a la crisis ambiental actual no consiste solo en una mejor gestión de los recursos naturales y del riesgo del cambio global, sino que esta crisis nos debe llevar a interrogarnos sobre la forma en la que la naturaleza ha sido transformada, inducida por la concepción metafísica, filosófica, ética, científica y tecnológica del mundo” (p. 11). Es donde la EA puede aportar hacia un mejor entendimiento de cómo deben darse y entenderse las relaciones que tenemos con la naturaleza, con el entorno, con la gestión de los recursos, esto por su naturaleza crítica y holística, lo que ayuda a tener una visión más completa del panorama ante el que nos encontramos.

Otra idea que resulta importante a destacar es la que expresan Caride y Meira (2001), ambos mencionan que la EA:

No solo se reduce a educar para “conservar la naturaleza”, “concientizar personas” o “cambiar conductas”. Su tarea es más profunda y comprometida: educar para cambiar la sociedad, procurando que la toma de conciencia se oriente hacia un desarrollo humano que sea simultáneamente causa y efecto de la sustentabilidad y la responsabilidad global. (p. 15)

De acuerdo con Leff (1998, citado en Calixto, 2012) la EA “se orienta a la comprensión holística del medio ambiente; conlleva una nueva pedagogía que surge de la necesidad de orientar la educación dentro del contexto social y en la realidad ecológica y cultural donde se sitúan los sujetos y actores del proceso educativo” (p.102).

Por otro lado, Sauvé (2003) afirma que:

El objeto de la educación ambiental no es el medio ambiente como tal, sino que nuestra relación con él. Cuando se habla de una educación “sobre”, “en”, “por” y “para” el medio ambiente (...) no se est  definiendo el objeto central de la educación ambiental, que es la red de relaciones entre las personas, su grupo social y el medio

ambiente. Esta misma autora citando a Charland (2003) menciona que la EA tiene como finalidad optimizar la relación del ser humano con el medio ambiente, a través del desarrollo actitudes y de un saber actuar respecto a las realidades ambientales. (pp. 4-9)

De igual manera, no podemos perder de vista, como bien menciona Terrón (2017), que:

La cuestión central del problema que se centra en la mayoría de los debates, es la visión instrumental materialista predominante en las formas de vida que solo consideran el beneficio y la ganancia inmediatos, en el menor tiempo y con el menor costo posibles. Otros problemas inherentes a esta visión son: la valoración de lo material, la cosificación del sujeto, la competencia y el individualismo, así como la fragmentación del conocimiento. (p. 11)

Siguiendo la línea que propone la anterior autora, esta nos remite a que la pedagogía ambiental está ligada a la formación ambiental como algo necesario y cabal en la formación de las personas, abarcando la totalidad de sus ámbitos, además de contribuir al proceso formativo cuya transformación individual en el plano social y natural, el cual va encaminado a un proyecto civilizatorio que busca un respeto a la convivencia del ser humano con todas las especies habitantes del planeta con total dignidad (Terrón, 2017).

El conocimiento pedagógico ambiental se ha visto subvencionado y lo seguirá haciendo del conocimiento pedagógico existente, de las ciencias educativas y, sin duda, del marco epistémico propio de lo ambiental: complejo, crítico, inter y transdisciplinario (García, 2004; Leff, 2003 y 2015, citados en Terrón, 2017). Por consiguiente, en este orden de ideas Terrón nos menciona que la EA busca:

forjar sujetos nuevos, despiertos e interesados en actuar y no dejarse caer en el pesimismo, la pasividad y la desesperanza, gestando el cambio ecocida y genocida al que en la actualidad se nos esta irremediabilmente condenando. La educación

ambiental aporta a la educación y a todos los niveles educativos, los elementos indispensables para incidir en la formación integral y el desarrollo humano de los niños, jóvenes y adultos del siglo XXI, al potenciar cualidades y estructuras de carácter humano para entender el mundo complejo en que vivimos y desenvolverse en él con conciencia crítica, con humanidad, mesura, responsabilidad y dignidad. (p. 33)

No obstante, se puede decir que la EA ha seguido evolucionando como cualquier campo del saber, por lo que resulta válido mencionar otros autores más recientes y más apegados al contexto en el que nos encontramos que es el latinoamericano, en específico en México. Por ello, es necesario destacar, lo mencionado por Gutiérrez (2019) la EA tiene objetivos de transformación social, esta se autoasigna “la labor de transformar los valores para desarrollar un cambio social, cuando dichos valores no están definidos. Posteriormente, cuando se logra la EA de manera aparente, surge el conflicto con el sistema productivo y consumista establecido por las políticas oficiales: cómo compaginar cooperación y competición, bienestar social y justicia social” (p. 5).

De esta manera, podemos concluir que la EA, aunque en un inicio tenía un enfoque más bien instrumentalista y se avocaba más a la preservación y cuidado del ambiente y la vida silvestre, conforme realizaron conferencias internacionales y profesionales de distintas áreas del conocimiento fueron nutriendo el marco conceptual y metodológico del campo de la EA. Esta se tornó más integral y holística en cuanto a su análisis de la problemática ambiental, además, adoptó una ética del cuidado del medio ambiente, lo cual insta no solo a generar y transmitir conocimientos a los sujetos, sino que promueve la adopción de valores y actitudes en la búsqueda de una relación armoniosa con la naturaleza, a pesar de la naturaleza compleja de sus interrelaciones con esta.

En suma, de todo esto, busca la concientización, ya que postula que el ser humano y la naturaleza nos encontramos inmersos en un complejo sistema de interrelaciones, en el cual ambas partes se ven afectadas o beneficiadas de acuerdo a como se susciten estas relaciones, en las que no se debe dar más peso al beneficio económico por encima de las necesidades de

la población y el propio equilibrio del ambiente. De lo contrario, esto podría traer problemas, los cuales muy seguramente repercutirán no solo a la naturaleza sino a la humanidad, específicamente a los sectores más desfavorecidos.

La EA busca una transformación social desde su carácter emancipador que le confiere la educación, es una de las finalidades que orientan el trabajo de la EA, reconociendo en primera instancia la problemática ambiental, los actores que en ella convergen ya sea como causa de esta o como aquellos que se vean afectados en su calidad de vida, suponiendo entonces que los sujetos implicados al reconocerse dentro de esta problemática puedan examinar también las líneas de acción que les permitan transformar su realidad, de forma tal que las situaciones mejoren tanto en lo individual como en lo colectivo (Quiroz, 2014).

2.5 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN BÁSICA DE MÉXICO

En nuestro país la EA mantiene una situación más o menos similar al resto de países latinoamericanos, es decir, no se ha logrado consolidar ni unificar criterios y formas pertinentes de promoverla y abordarla. Aunque la SEP, ha hecho algunos intentos por incorporarla y darle un reconocimiento dentro del campo de la educación básica. En este sentido, Terrón (2008) menciona que:

Con la Reforma de la Educación Básica del año 1993 se incorpora formalmente, el enfoque ambiental en los planes y programas de estudio de preescolar, primaria y secundaria. A partir de 1994, se implementa la EA en el Distrito Federal (actualmente Ciudad de México), como materia optativa en el tercer grado de secundaria y, posteriormente, se comenzó a impartir en otros estados de la República, por decisión propia de éstos. (p.4)

De igual manera, el Programa Nacional para la Modernización Educativa (PROMODE) “estableció la incorporación de contenidos ambientales, en función de tres ejes: 1. Problemas ambientales; 2. Alternativas para prevenirlos y disminuirlos, y 3. Valores para una mejor convivencia social”. (Poder Ejecutivo Federal y SEP, 1989 citados en Terrón, 2019, p.321)

Como resultado de la propuesta del Promode, en la Reforma de 1993 se establecieron orientaciones en los planes y programas de estudio que se resumían en:

la adopción de un enfoque formativo, constructivista y por competencias (...) en ciencias naturales, atención especial a los conocimientos relacionados con la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales, (...) en educación cívica, principios éticos para la práctica de valores en su vida persona (...) Una educación básica procura, también, un nivel cultural afín a nuestra civilización y a la historia nacional, y forma la personalidad fundándola en valores como la honradez, el respeto, la confianza y la solidaridad, que son indispensables para una convivencia pacífica democrática y productiva. (Diario Oficial de la Federación, 1992, p. 7 citado en Terrón, 2019, p.328)

Otra cuestión que vale la pena destacar, es lo que comenta Terron (2013), puesto que:

La institucionalización de la EA en el sistema educativo mexicano y su incorporación en las diferentes expresiones de los procesos educativos formales y no formales (del nivel básico al superior y proyectos de participación social rurales o urbanos) generó nuevos planteamientos y desafíos acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como las estrategias educativas para impulsar su práctica de manera pertinente y fundamentada. (p. 27)

Otro punto importante es lo que menciona la Ley General de Educación (LGE), en ella se “plantea que el fin de la educación es hacer conciencia de la necesidad de un aprovechamiento racional de los recursos naturales y de la protección del ambiente” (LGE, 1993, citada en Montaña, 2012).

Lo cierto es que, en México, como menciona Luzzi (2000) la EA “se ha reducido, en la mayoría de los casos, a un tema más entre los denominados “emergentes de la comunidad

o, temas transversales”, en un pie de igualdad con temas diversos como la “educación vial, “educación sexual”, por mencionar algunos. Esto da pie a desconocer el entramado de relaciones presente entre los diversos temas que conforman el socioambiente en el que vivimos” (p. 159). Asimismo, en el Plan 2006, en el nivel secundaria “se ubicó a la EA como Eje transversal; es el plan en el que se le otorgó un espacio para especificar en qué consiste, con una visión que rescata su complejidad y su carácter crítico” (SEP, 2006, citada en Terrón, 2019, p. 329).

Sin embargo, a pesar de que se ha incorporado el enfoque de la EA en los planes de estudio de los diferentes niveles educativos de la educación básica; y de que se han venido implementando en las instituciones escolares una diversidad de acciones para el mejoramiento del ambiente, se cuestiona a la EA porque no se ven resultados en la construcción de valores ambientales por parte de los educandos, ya que estos simulan cuidar su entorno mientras abordan los contenidos respectivos o cuando se sienten alertados por el profesor o la profesora (Terrón, 2008).

■ CUADRO 1. Momentos relevantes que suscriben la incorporación de la dimensión ambiental en la Educación Básica

1986	1986-1989	1989	1991	1992	1993
Decreto Presidencial del 14 de febrero de 1986, Artículo 5º (De Alba, en Terrón, 2004)	Diagnóstico Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 (SEP, 1993b)	Programa de Modernización Educativa 1989-1994 (Poder Ejecutivo Federal y SEP, 1989)	CONALTE “Nuevo Modelo Educativo” Propuesta para la Modernización de la Educación Básica (SEP, 1993b)	Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa (SEP, 1993b) Inicio de la Última etapa, delinea las orientaciones para la transformación de los planes de estudio	Ley General de Educación Pública, 1993
Reforma Educación básica primaria	Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) -Enfoque de competencias -Estándares de desempeño: conocimientos, habilidades, actitudes y valores -Aprendizajes esperados -EA eje transversal (SEP, 2006)			Propuesta RIEB “Integra” las nuevas formulaciones hechas durante el proceso de la RIEB	Aprendizajes clave para la educación integral
1993	2004	2006	2009	2011	2017
Plan y programas de estudio, y libros de texto (SEP, 1993b)	Educación Preescolar Programa (SEP, 2004)	Educación Secundaria Plan y programas de estudio, y libros de texto (SEP, 2006)	Educación Primaria Plan y programas de estudio, y libros de texto (SEP, 2009)	Plan de estudios 2011. Educación Básica (SEP, 2011)	Plan y programas de estudio, y libros de texto de 1º y 2º Grados (SEP, 2017a)

Figura 9. Momentos relevantes de la incorporación de la dimensión ambiental en la EB
Fuente: Terrón, (2019)

Continuando con lo expuesto por la autora, más adelante, en el plan 2011 “se menciona poco a la EA, sin dejar de brindar importancia a los problemas ambientales y a la protección de la naturaleza (SEP, 2011, citado en Terrón, 2019). Mientras que, en la reforma de 2017, la EA sigue prevaleciendo en los programas de ciencias (SEP, 2017a, citado en Terrón, 2019), Geografía y Educación Cívica; pero, los aprendizajes esperados se limitan a que los estudiantes hayan aprendido a identificar problemas ambientales locales y globales, a cómo cuidar el medio natural y acciones para mitigar problemas”.

Mientras que en el actual plan y programa de estudios 2022 hay algunos cambios, en lo que respecta a que se plantean como base de la educación principios como justicia social, interculturalidad, cuidado del medioambiente, entre otros. De igual forma, se establece como una necesidad, que alumnos y profesores estrechen lazos con las comunidades en las que se desenvuelven y fomentar la reflexión crítica.

Por otra parte, en el perfil de egreso se mencionan aspectos ligados a la EA, aunque no la mencionan como tal, por ejemplo, que el alumno asuma una actitud de respeto y empatía hacia la diversidad cultural en todas sus escalas, que el alumno se perciba a sí mismo como parte de la naturaleza y entender la importancia que tiene el medioambiente en su vida personal, todo desde una visión sustentable y compatible, otro punto importante es, desarrollar el pensamiento crítico que les permita valorar los conocimientos y saberes de las ciencias y humanidades (SEP, 2022).

En resumen, la EA se ha venido relegando poco a poco dentro de la currícula escolar de la educación básica, pues no se ha logrado una correcta articulación de esta con las diferentes asignaturas, también se puede observar cómo la EA se sigue atendiendo como una serie de contenidos relacionados más con las asignaturas de ciencias, como Biología y Química, y en menor medida en Geografía y Formación Cívica y Ética.

No obstante, hay algo que parece ser un acierto en el nuevo plan y programa de estudios 2022 y que se relaciona directamente con la Geografía y la EA, esto es que la definición de ejes articuladores tiene como perspectiva una educación que coloca como horizonte de los procesos educativos a la comunidad-territorio, cuyo principio pedagógico se basa en la elaboración de proyectos dirigidos al desarrollo de la ciencia, el arte y las

humanidades, así como aquellos que tienen como finalidad la justicia social y la solidaridad con el medio ambiente.

En nuestro país la EA ha tenido y continúa teniendo ciertas dificultades, lo que no permite su consolidación. En palabras de González-Gaudio (2020) un problema fundamental “ha sido el enfoque y alcance, puesto que prevalece la idea de que, añadiendo contenidos sobre el ambiente a los planes y programas educativos, o realizando diversas actividades en ciertas efemérides ambientales es suficiente para desarrollar nuevas pautas de comportamiento y actitudes hacia el medio ambiente” (p. 5).

2.6 LA GEOGRAFÍA, SU OBJETO Y EJES DE ESTUDIO

La Geografía es una ciencia que tiene por objeto de estudio los fenómenos y elementos, físicos, biológicos y humanos, que se localizan sobre la superficie terrestre analizando sus causas y sus posibles interrelaciones. Sin embargo, no se limita a eso, sino también a la comprensión de cómo los grupos humanos han tomado en cuenta junto con su organización social, la importancia del medio natural para su desarrollo y actualmente se preocupan por aprovechar sus recursos naturales y emprenden acciones en la defensa y preservación del ambiente (UNAM, 2000).

La Geografía es una ciencia interdisciplinaria que involucra aspectos de otras ciencias, tales como: Biología, Ecología, Sociología, Demografía, solo por mencionar algunas. En el caso de la Biología, se relaciona estrechamente, puesto que puede estudiar la “distribución de los seres vivos en el espacio geográfico” (Gutiérrez-Hernández, 2019; 2021), además de estudiar las condiciones físicas y geográficas que determinan tal distribución. En cuanto a la Ecología, mantiene un vínculo con esta, puesto que ayuda a describir y analizar cómo es que el espacio geográfico influye en la distribución de las especies (animales y vegetales) en la superficie terrestre.

En el campo de las ciencias sociales, se relaciona con la Sociología de manera que auxilia en la comprensión de la influencia del medio físico en las sociedades humanas, es decir, como el espacio geográfico determina en cierta medida la vida y actividad humana (Alanís e Iturriza, 2017). Por otro lado, la Demografía es una disciplina o rama de la

Geografía humana, que se enfoca en el estudio de las poblaciones humanas y sus dinámicas, esto de manera generalmente cuantitativa y con apoyo de la Estadística.

De acuerdo con lo antes dicho, se puede observar que la Geografía es un campo interdisciplinar, esto porque es una ciencia “que se entrecruza y vincula con otras disciplinas propias de las ciencias naturales, sociales y económicas, además de su gran capacidad de diálogo con otras ciencias” (Chávez y Checa, 2014) que se nutre de ciencias naturales y de las ciencias sociales, lo cual le da esa característica interdisciplinaria y holística que la hacen interesante y apta para estudiar lo relacionado al ser humano y su medio y las interrelaciones implícitas que pudieran suscitarse.

La Geografía como ciencia tiene bien definidos sus principios, como lo expone Merla (2002):

Emmanuel de Martonne es considerado el padre de la Geografía moderna puesto que establece los principios científicos que le dan sustento y validez:

PRINCIPIO DE CAUSALIDAD. Es el que estudia las causas y origen que suscita el hecho o fenómeno geográfico. Cuando son múltiples establece una jerarquía de las mismas. Este principio es la razón de ser de la geografía explicativa, y como, según ya se ha mencionado, ésta se identifica con la geografía científica y busca ver hasta qué punto tal norma está en la esencia misma de la disciplina geográfica.

PRINCIPIO DE EXTENSIÓN. Significa que todo hecho ha de ser localizado y su área definida. Se refiere a la técnica especializada, que distingue a la investigación geográfica de la del resto de las ciencias que estudian fenómenos de posible localización en la superficie terrestre.

Por ejemplo, “aplicando este principio a la Geografía, puede conceptuarse a la Geografía humana como el estudio del hombre en sus relaciones con todos los fenómenos que se producen en la superficie del globo” (Vivó, 2003, p. 10).

PRINCIPIO DE CORRELACIÓN O GENERALIZACIÓN. Significa que el mismo hecho o fenómeno se puede presentar en otro lugar de la Tierra dependiendo si las condiciones del medio son análogas. Por citar un ejemplo, el estudio de los ríos o los lagos, aunque se encuentren en diferentes puntos del planeta, comparten características similares y obedecen a una naturaleza símil, por lo que su estudio puede sentar bases para su análisis y así estudiar una gran cantidad de estos. El estudio de un fenómeno geográfico implica una preocupación constante por los fenómenos análogos que puedan producirse en otros lugares del globo.

Este principio “ha permitido a la geografía alcanzar el más alto grado de generalización y síntesis, con sus conceptos genéricos: el incesante enriquecimiento de este caudal de conocimientos y conclusiones propias es una muestra evidente de la independencia y del vigor del saber geográfico moderno” (Lipp, 2016, p. 124).

PRINCIPIO DE EVOLUCIÓN. Considera que los hechos y fenómenos geográficos están en constante transformación. Además, nos recuerda que ningún hecho, ya sea de carácter físico, biológico o humano permanece inactivo, sino que por el contrario varía constantemente en un sentido u otro.

Dicho en otros términos, cualquier hecho o fenómeno geográfico está animado de una verdadera actividad reflejada claramente en cambios de la forma exterior cuando se trata de fenómenos físicos o en las estadísticas cuando estos hechos son de carácter social o económico (Lipp, 2016). Por ejemplo, el crecimiento demográfico de una ciudad, este se aprecia mejor si añadimos cierta temporalidad, puesto que dicho crecimiento se verá reflejado en la expansión de la ciudad, ya sea de manera vertical u horizontal.

De acuerdo con lo anterior y desde esa perspectiva, pensar la educación en la asignatura de Geografía implicaría pensar en un proceso de formación de carácter integral del individuo, que es continuo y tiene relación con la misma sociedad y sus interrelaciones con el medio físico (De Moreno, 2010, citado en Martínez, 2014).

Ejes de estudio

Para comprender el objeto de estudio de la Geografía se consideran como elementos fundamentales, el espacio geográfico, el paisaje, el relieve, el territorio y las interrelaciones generadas entre el ser humano y la naturaleza. La conceptualización del espacio, no ha sido una empresa fácil, puesto que su misma definición resulta compleja.

En ese sentido, la Real Academia de la Lengua Española define el espacio como una extensión continua que contiene materia, también se podría definir como la capacidad de terreno, sitio o lugar; por otro lado, para cada persona significa cosas diferentes. Además, cada concepción tiene diferentes significados, por ejemplo, los profesionistas lo definirán desde su posición teórica o desde el enfoque de estudio de su disciplina (RAE, 2023).

Resulta fundamental explicar y dejar claros los conceptos anteriormente mencionados, puesto que son primordiales para el quehacer geográfico, además de que, por ejemplo, en el paisaje se puede apreciar de manera visual y directa, la influencia de la acción humana sobre el ambiente, la relación hombre-naturaleza, que es objeto de estudio recurrente en la Geografía y en la EA.

Por otro lado, el concepto de espacio, en el cual se manifiestan todas las transformaciones que el hombre realiza, por lo que resulta imperioso analizar estas transformaciones a distintas escalas e incluso temporalidades. Además de que este último concepto pudiera englobar elementos de los dos primeros, ya que el espacio se entiende como el lugar donde los seres humanos y todos los seres vivos del planeta coexisten y donde el paisaje forma parte también de este.

Siguiendo el orden de ideas del párrafo anterior, los conceptos: paisaje, relación hombre-naturaleza y espacio, se mencionan recurrentemente en los contenidos y temas del programa de estudios del campo formativo Ética, naturaleza y sociedades, donde está la asignatura de Geografía, porque, de alguna manera le dan o forman parte de la identidad de la enseñanza geográfica, al quedar claros estos conceptos, creemos que puede contribuir a un mejor entendimiento de la EA.

Ahora bien, si pensamos en el espacio como entidad dinámica, en transformación continua y adherido a la sociedad, se hace referencia a él como producto social, asimilado como el resultado de las interacciones entre la sociedad y las relaciones económicas, también de las relaciones sociales a diversas escalas. Esta connotación de construcción social, se da por causa de las interacciones y relaciones presentes que modifican al espacio (Jiménez, 2019).

Además, de acuerdo con Ortiz y Tamayo (2012, citados por Jiménez, 2019) si tomamos en cuenta a los sentidos para definir al espacio geográfico, es válido apelar a la percepción, por lo que éste se convierte en paisaje. En él se plasma y resulta fácil, observar la realidad que se manifiesta de manera cotidiana a través de la relación recíproca del medio físico - sociedad, el paisaje es percibido por medio de los sentidos, por tanto, un paisaje no sólo se puede ver, también es posible escuchar los sonidos que se presentan en él, creando una experiencia completa al contemplarlo.

Aunado a lo anterior, Milton Santos indicaba que paisaje y espacio no son sinónimos:

El paisaje es el conjunto de formas que expresan las herencias que representan las sucesivas relaciones localizadas entre hombre y naturaleza, se utiliza frecuentemente en lugar de la expresión configuración territorial. El espacio, por el contrario, es la reunión de esas formas más la vida que las anima, resulta de la intrusión de la sociedad en esas formas-objetos. Añade, también, que el espacio geográfico es un híbrido que participa igualmente de la condición de lo social y de lo físico. (Santos, 1996: pp. 74, 86-87)

El espacio implica una serie de relaciones de coexistencia explicadas desde diferentes perspectivas, en donde se dan los vínculos, las relaciones e interacciones, que llevan a la construcción, transformación, percepción y representación de la realidad. En Geografía, todo ello se expresa a través de factores tales como la localización, ubicación, distancia, superficies o zonas, dirección, rumbo, áreas de influencia, responsabilidad, dominio, resistencia, forma, tamaño, posición (centro-periferia, interno-externo, cerca-lejos, nortesur), distribución, accesibilidad, procesos de aglomeración y dispersión, patrones, flujos y rutas (Ramírez y López, 2015).

Por otra parte, desde su definición, el concepto de paisaje tiene una dimensión artística. De acuerdo con el Diccionario de la RAE, “paisaje refiere a una extensión de terreno que se ve desde un sitio” ... y “es considerado desde su aspecto artístico”, ya que refiere a una “pintura o dibujo que representa cierta extensión de terreno” (RAE, 2001: p.1647). Desde lo académico de la Geografía, “el paisaje se utiliza desde la perspectiva física como social, yuxtaponiendo conceptualmente el término con el de región” (Ramírez y López, 2015, p. 67).

Desde la escuela cultural de Berkeley, Carl Sauer (1925) en *La Morfología del Paisaje* afirma que el paisaje es una unidad conceptual de la geografía utilizada para caracterizar la asociación geográfica específica. Es equivalente a términos como área o región. El paisaje, según el autor alude a las formas de la Tierra (land shape) constituidas a partir de elementos tanto físicos como culturales (Ramírez y López, 2015).

Cabe mencionar, que la escuela de Berkeley fundada por Sauer, tenía un carácter interdisciplinario en cuanto al uso de métodos y enfoques, lo cual le confiere cierta vigencia, puesto que esto produce conocimientos menos parcializados (Urquijo y Segundo, 2017). Por lo anteriormente mencionado, es valioso retomar lo expuesto por Sauer en cuanto a la definición del concepto de paisaje, ya que como se viene relatando, el ser humano actúa en la superficie terrestre, dándole forma a esta o manteniéndola “intacta” de acuerdo a sus intereses.

A finales del siglo XX, la idea de paisaje pasó de concebirse como resultado del medio natural moldeado por la cultura a ser analizado como un sistema simbólico. Desde este punto de vista, autores como James Duncan, Steven Daniels, Trevor Barnes y Denis Cosgrove, el

paisaje se moldea a partir de creencias, ideologías, significados y valores, lo que permite que pueda ser leído como un texto (Daniels y Cosgrove, 1988; Duncan, 1990; Cosgrove, 1998; Barnes y Duncan, 1992, citados en Ramírez y López, 2015).

Por otra parte, el concepto de paisaje resulta de suma importancia en los menesteres geográficos pues, en él se plasman y se pueden percibir “a simple vista” los cambios producidos en el medio físico y para poder abordarlo o estudiarlo no nos podemos circunscribir solo desde una visión naturalista o desde la ciencia positivista. En este sentido, Urquijo y Barrera-Bassols (2009) mencionan que:

El estudio científico sobre las relaciones o polarizaciones entre los componentes naturales y los sociales en un espacio no es de ninguna manera novedoso. En los últimos cien años, tan sólo la antropología —en su orientación ecológica— y la geografía han estudiado los vínculos entre diversas colectividades humanas y sus ambientes (...). Dicha polaridad fue reforzada por una rígida división académica del trabajo y de estructuras institucionales divididas en “ciencias duras”, físicas y biológicas, y en “ciencias blandas”, sociales y humanidades. (p. 227)

La naturaleza del paisaje es cambiante por excelencia, es como una postal en la que se manifiestan los cambios estéticos producidos por agentes naturales o humanos, lo cual hace que su estudio deba ser integral, holístico e interdisciplinario. Sin embargo, algunos autores como Latour (1989), Moran (1990), Ingold (2002), Escobar (1996) y Descola (2001) argumentaron y debatieron la inoperancia de seguir con las antiguas nociones de naturaleza y sociedad como campos de análisis independientes (Urquijo y Barrera-Bassols, 2009).

Siguiendo con lo expuesto por Urquijo y Barrera-Bassols, ambos toman una postura monista, es decir, toman una postura de un único principio constitutivo de las cosas, en este caso la configuración del paisaje y a partir de esto se dan una serie de procesos para la constitución de procesos físicos que lo moldean.

Para aproximarnos a una postura monista, debemos referirnos a la Geografía, disciplina cuyo tema central es —o debería ser— la relación intrínseca naturaleza-sociedad, independientemente de los diversos enfoques de tipo dualista o monista que la abordan o de los campos de especialización de sus practicantes. En este sentido, el paisaje es un concepto clave en el abordaje de investigaciones referentes a la configuración territorial, establecimiento de redes y escalas espaciales, percepción, intervención y/o manejo de la naturaleza. (Urquijo y Barrera-Bassols, 2009, p. 230)

Por lo anteriormente mencionado, vale la pena preguntarnos ¿Qué es el paisaje? Por lo cual debemos remitirnos a varias acepciones, entre las que destaca la expuesta en una investigación realizada por Hernández et al. (2019). Tales autores mencionan que:

(...) el término paisaje es utilizado de manera predominante para referir escenarios naturales considerados con valor estético intrínseco sin tomar en cuenta el carácter necesario de la posesión de referentes artísticos en la conciencia de quien se los apropia. Sin embargo, el Diccionario de la Lengua Española (2017) define el paisaje como “parte de un territorio que puede ser observada desde un determinado lugar”. Esta misma idea se recoge en la definición formal del Convenio Europeo del Paisaje (CEP) (2000): “Cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos”. (Spim, 2013, citado en Hernández et al., 2019, p. 2)

Otro aspecto importante en relación a las bases conceptuales de la ciencia geográfica, es el que atañe a las categorías de análisis geográfico, las cuales son, según uno de los libros de texto de la asignatura de Geografía empleado en el plan y programa de estudios 2017:

Lugar. Este es, una categoría que refiere a un punto localizable a través del sistema de coordenadas geográficas, por ejemplo, la ciudad de México, un pueblo, o un parque natural. Estos lugares se pueden localizar sencillamente en un mapa.

Paisaje. Es la apariencia del espacio geográfico o lo que es posible abarcar con la mirada. Muchas veces, esta categoría refiere a imágenes, fotografías o pinturas que toman solo una pequeña parte del espacio geográfico.

Región. Es una porción de la superficie terrestre que se puede distinguir de acuerdo con determinadas características, por lo que es única e irrepetible. Las regiones pueden ser de distintos tipos; en algunas predominan los rasgos naturales, que se perciben como un todo; por ejemplo, la región Alpina, que tiene como característica común el Sistema Montañoso Alpino.

Territorio. Es una extensión de la superficie terrestre delimitada por una persona o un grupo organizado, a fin de ejercer poder o soberanía en él, por ejemplo, el territorio nacional mexicano. Este concepto está ligado al poder público, estatal o privado en todas las escalas, pues en esta categoría se consideran el país, el distrito, el estado o el municipio. Los territorios pueden tener límites naturales, como ríos o montañas, o también artificiales, como muros o una señal. Un mapa político es una forma de identificar territorios. (González, et al., 2020, p.20)

Al igual que las características del espacio geográfico, las cuales se determina por los siguientes conceptos: localización, distribución, relación, diversidad y cambio. A continuación, se detallan dichos conceptos, de acuerdo a lo expuesto en el libro de texto de González et al. (2020).

Localización. Se refiere a la ubicación de un lugar o proceso en determinada superficie terrestre, es localizable mediante las coordenadas geográficas – latitud, longitud y altitud – por tanto, el espacio geográfico se puede representar en un mapa, plano, croquis o en modelos tridimensionales.

Distribución. Es la forma de disposición de varios lugares, elementos geográficos o procesos en la superficie terrestre, puede ser concentrada o dispersa como las ciudades y localidades rurales, respectivamente; o mediante un patrón espacial, como las regiones climáticas o la vegetación, que se distribuyen según la latitud o altitud en la que se ubican.

Diversidad. Incluye la localización y distribución de lugares, elementos y procesos geográficos únicos e irrepetibles; por ejemplo, hay paisajes naturales parecidos, cuya relación de la sociedad con la naturaleza los hace diferentes de otros. Por tanto, espacialmente, la geografía se estudia como un todo, de forma integral, con información parcial de un solo componente.

Relación. Dado que el espacio geográfico es producto de la relación entre la naturaleza y la sociedad, para su estudio es necesario identificar cómo se distribuye cada componente que lo integra y analizar la interacción entre los mismos para identificar las causas de un proceso y advertir los posibles efectos en un lugar determinado.

Cambio. La naturaleza y la sociedad, no son estáticas, se modifican. Dichas transformaciones crean nuevos paisajes o nuevas formas de relación entre los componentes geográficos; lo ideal sería que la relación entre esos componentes sea

armónica y equilibrada para garantizar un entorno apto que favorezca la supervivencia del ser humano. (p. 16)

Cómo se estudia la Geografía

Como referencia en este trabajo, se tomará como guía a referentes en el estudio de la Geografía como asignatura de distintos niveles educativos, pero con énfasis en el nivel secundaria. Además, el enfoque pedagógico especificado en el plan y programas de estudios de Geografía 2017 ya que para el plan 2022 actualmente no existe un programa de estudios de la asignatura de Geografía.

El aprendizaje de la Geografía se enmarca en un enfoque formativo que implica diseñar, organizar e implementar situaciones de aprendizaje que promuevan la participación activa de los alumnos en la construcción de sus conocimientos acerca del espacio en el que se desenvuelven, con base en sus nociones previas. El contexto de los alumnos es fundamental en la motivación y en el significado que otorgan a lo que aprenden en Geografía, constituye el punto de partida hacia la comprensión de:

las relaciones entre la sociedad y la naturaleza que dan lugar a la diversidad y a los cambios del espacio geográfico. Asimismo, se busca favorecer el desarrollo del pensamiento creativo de los alumnos, al trabajar con situaciones reales, problemas o retos, así como permitirles plantear propuestas, construir conclusiones y que hagan uso de fuentes de información y diversos recursos como mapas, estadísticas, libros, videos, periódicos y recursos digitales, entre otros. (SEP, 2017, p.420)

De igual manera, como bien mencionan Duran et al. (1994) en el campo educativo quienes se adscriben a los paradigmas de la educación geográfica tienden a que su finalidad pedagógica sea:

- Suministrar información sobre el mundo para desarrollar el sentido de ciudadanía;
- Establecer relaciones fáciles de entender entre ser humano-Tierra;

- Enseñar el desarrollo de técnicas para la elaboración de cartografía.

Es importante mencionar que la Geografía ayuda a que los individuos tengan una percepción de su medio, lo más objetiva posible, ya que esta percepción estará fundada en la realidad, que a su vez se discute y analiza en diversos temas que aborda la Geografía, tales como, actividades económicas, biodiversidad, movimientos migratorios, diversidad cultural, etcétera. Todos estos temas vistos desde la Geografía responden ciertas preguntas y fomentan un acercamiento a la “realidad” de las cosas. De esta manera, se puede decir que el modo en que percibimos el espacio condiciona directamente el modo en que actuamos sobre él (Duran et al., 1994).

Por otro lado, Pacheco (1993, citado en Rodríguez, 2006) destaca la necesidad de que se centre la enseñanza en el proceso del aprendizaje y a partir de la realidad inmediata del estudiante. Se deben reformular los procedimientos de enseñanza bajo una dirección interdisciplinaria con énfasis en una acción recíproca entre contenidos, métodos y procedimientos como manera de enfrentar los procesos pedagógicos en una realidad socio-cultural definida. Es decir, se debe prestar atención al hecho de contextualizar la práctica educativa de la Geografía tomando en cuenta el entorno y contexto inmediato de los alumnos para que los aprendizajes resultado de esta práctica sean significativos y útiles.

En cuanto a la formación humana del alumno, es fundamental la enseñanza de esta asignatura, en ese sentido, Juárez (2003) señala que mediante la Geografía, el profesor debe realizar un marco teórico presidido por dos aspectos: el primero está dentro del pensamiento geográfico y el segundo está en las diferentes teorías del aprendizaje, a partir de estas se derivan una serie de actividades educativas, en las cuales se busca alcanzar un saber racionalizado que permita la formación de estudiantes libres y críticos.

El objetivo de lo mencionado es generar un cambio en la sociedad a través de la cultura y fomentar en los estudiantes una educación geográfica como parte de su desarrollo personal. En resumen, el propósito es influir en la sociedad mediante la educación y la cultura, considerando aspectos geográficos y patrones culturales como guía.

Asimismo, el razonamiento geográfico no se puede articular únicamente sobre la lógica científica. Este debe integrar las representaciones y esto es importante porque todo

nuevo conocimiento geográfico del alumno se enfrenta con una nueva dificultad ¿Cómo se formula? No desde arriba, como se acostumbraba en la enseñanza tradicional, sino que es pertinente que se construya desde abajo, aprovechando el conocimiento que tienen los alumnos (nociones previas), considerando las observaciones que realiza e incluso sus opiniones (Calaf, Suárez y Menéndez, 1997).

Aunado a lo anterior, Santiago (2006) señala que existe una disonancia geográfica y pedagógica, puesto que la Geografía se ha venido enseñando con bases teóricas y maneras tradicionales, por ello amerita de renovados principios y razonamientos para adecuarse a las impredecibles y paradójicas circunstancias del mundo global, por considerarse que constituye un problema educativo de ineludible atención.

Con base en lo anterior, se puede decir que, para solventar esa dificultad, una respuesta ha sido la reivindicación de lo cotidiano como alternativa para conseguir el conocimiento científico, pues ello facilita el estudio de los contenidos geográficos en sus escenarios naturales, y considera la emisión de las ideas de los actores protagonistas de los hechos geográficos vividos, en este caso los alumnos. Se trata del acto de involucrarse, reflexionar y valorar los actos naturales y espontáneos desarrollados por las personas, como protagonistas de los acontecimientos diarios que ocurren en el espacio geográfico (Santiago, 2006).

Actualmente, desde la asignatura de Geografía se debe promover una mayor concientización de que los fenómenos se encuentran interconectados, de que no pueden aislarse de su dimensión espacial y de que cualquier transformación que ocurra en alguno de ellos repercute en los demás. El enfoque geográfico moderno ha ganado vigencia, dejando atrás el enfoque descriptivo y enciclopédico. En este sentido, la enseñanza de la Geografía debe orientarse hacia la finalidad de proveer a los alumnos, o ciudadanos del futuro, de unas bases objetivas para reconocer los acontecimientos globales y afrontar los aspectos espaciales de los problemas sociales, económicos, políticos y ambientales (Juárez, 2003).

2.7 CONTENIDOS DE LA GEOGRAFÍA

En cuanto a los contenidos de la Geografía en el plan de estudios 2017, podemos mencionar que están en función de promover y desarrollar una serie de habilidades en los

alumnos, por ejemplo, que aprendan a leer y entender un mapa, analizar e identificar los procesos que transforman el espacio geográfico, analizar las relaciones que se dan entre el ser humano y la naturaleza, entre otras. Los contenidos están organizados y divididos de acuerdo a tres bloques, los cuales se describen en la siguiente tabla.

Bloques	Contenidos
Análisis espacial y cartografía	Espacio geográfico Representaciones del espacio geográfico Recursos tecnológicos para el análisis geográfico
Naturaleza y sociedad	Procesos naturales y biodiversidad Riesgos en la superficie terrestre Dinámica de la población y sus implicaciones Diversidad cultural e interculturalidad Conflictos territoriales Recursos naturales y espacios económicos Interdependencia económica global
Espacio geográfico y ciudadanía	Calidad de vida Medioambiente y sustentabilidad Retos locales

Tabla 8. Contenidos de la Geografía en el plan 2017. Elaboración propia con base en SEP, 2017

En lo referente a los contenidos de la Geografía, en el plan y programa de estudios 2022, se puede mencionar que están orientados a la reflexión propia de los alumnos y sobre sus relaciones con la naturaleza y la sociedad. La finalidad es que se identifiquen y se asuman como integrantes de una comunidad que actúa conforme a principios éticos basados en el respeto a la naturaleza, la dignidad humana, los derechos humanos, la cultura de paz, los valores de la democracia, la interculturalidad, la inclusión y la igualdad de género (SEP, 2023). La Geografía comparte dichas finalidades con las asignaturas de Historia y Formación Cívica y Ética, puesto que las tres conforman el campo formativo “Ética, naturaleza y sociedades”.

Asimismo, la asignatura de Geografía busca promover relaciones con el entorno fundadas en la concepción de la naturaleza como un sistema complejo que debe ser protegido, por ejemplo, por medio de la implementación de técnicas amigables con la naturaleza, el manejo sostenible de los recursos naturales, el consumo responsable y el uso de tecnologías limpias, con miras a contribuir al derecho a vivir en un ambiente sano y preservar así la calidad de vida y el patrimonio cultural y natural de las generaciones presentes y futuras (SEP, 2023).

Los contenidos están organizados de manera alfabética, los cuales se muestran en la siguiente tabla:

Orden alfabético	Contenidos
A-D	Acciones para reducir la desigualdad económica en México Aguas oceánicas en el desarrollo de México Alternativas de solución justas y pacíficas en los conflictos territoriales Características dinámicas de las placas tectónicas Conflictos territoriales, causas y consecuencias Desigualdades socioeconómicas
D-I	Distribución de las aguas continentales en México y el mundo Distribución y conformación del relieve Espacio rural y espacio urbano Identidad nacional pluricultural Implicaciones sociales, ambientales y económicas en el crecimiento de la población Importancia de las cuencas hidrográficas para el desarrollo económico en México Índice de Desarrollo Humano como herramienta para mejorar la calidad de vida
I-S	Influencia del clima en la conformación de las regiones naturales y la biodiversidad

	<p>Origen y problemas del suelo</p> <p>Problemáticas sociales y ambientales que afectan a la comunidad</p> <p>Procesos productivos en los espacios económicos en México y el mundo</p> <p>Procesos productivos en la conformación social, económica y espacial</p> <p>Responsabilidad ante problemas y realidades socioambientales de la comunidad</p> <p>Sismos en México</p>
--	--

Tabla 9. Contenidos de la Geografía en el plan 2022. Elaboración propia con base en SEP, 2023

2.8 ENLACE ENTRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA GEOGRAFÍA

Como ya se mencionó con anterioridad, la Geografía es una ciencia que, por su naturaleza interdisciplinar y holística, permite abordar una gran variedad de problemas y fenómenos tanto de índole natural como social o una cruza entre estos, es decir, como mencionan Bocco y Urquijo (2013):

Desde sus orígenes como campo disciplinario, la Geografía ha estado vinculada de forma estrecha, tanto en términos conceptuales como prácticos, con la noción de ambiente, o más precisamente, con su dimensión territorial. Esto cobra mayor trascendencia en la actualidad, en un contexto en que la geografía debe reformular sus objetivos y contenidos de investigación de cara a las problemáticas espaciales contemporáneas, marcadas por las implicaciones del cambio global –no sólo el climático– y sus consecuencias o respuestas a escalas local, regional y nacional. (p. 76)

Continuando con Bocco y Urquijo (2013), estos afirman que el interés de la Geografía sobre la cuestión ambiental debe ir de la mano de una meditación acerca del marco historiográfico y conceptual de las prácticas académicas específicas, tales como programas educativos sobre ciencias ambientales y conocimientos aplicados en la materia. La meditación debe comenzar con una verificación de los conceptos sobre Geografía, ambiente y su confluencia, tratando de englobar diferentes ámbitos de la investigación internacional.

La Geografía según Kahramn (2016) juega un papel importante en la EA, puesto que “auxilia a la concientización de las personas sobre la Tierra, sus recursos naturales y su valor. La Geografía como disciplina de naturaleza holística se ocupa del ámbito natural, investiga acerca de las actividades humanas, económicas y políticas, con las interacciones implícitas entre el ser humano y la naturaleza” (p.121). Además, fomenta en los individuos la adopción de un punto de vista holístico.

En el plan y programa de estudios de Geografía 2017, entre los propósitos generales, destacan dos que, aunque no se menciona explícitamente que estén relacionados con la EA, al examinarlos, nos damos cuenta que están íntimamente vinculados, los cuales son:

Adquirir conciencia de las relaciones e interacciones entre los componentes naturales, sociales, culturales, económicos y políticos del espacio geográfico, para desenvolverse con sentido de responsabilidad personal y colectiva en el contexto local, nacional y mundial. Participar de manera informada, reflexiva y crítica en el espacio donde habitan, como ciudadanos comprometidos con un modo de vida sustentable y consciente del efecto que tienen sus acciones en el bienestar común. (p. 419)

Por otra parte, en el currículo educativo en México, pueden encontrarse conocimientos disciplinares transversales sobre problemas ambientales, “así como acciones para evitar el deterioro del medio natural; el problema de esos contenidos es que se encuentran aislados y desarticulados, principalmente en las disciplinas de las ciencias naturales y en Geografía” (Terrón, 2010, p. 59).

En este orden de ideas, cabe mencionar que como afirma Bachmann (2018) dentro de la Geografía “algunas tendencias plantean un enfoque sistémico o ecosistémico, ya que enfatizan la consideración de las múltiples interacciones que implica la noción de ambiente: entre los seres vivos, entre éstos y el medio físico, es decir, sociedad - naturaleza. La comprensión de tales interacciones es fundamental para abordar los temas ambientales desde la complejidad” (p.4).

Por otro lado, un tema de suma importancia para este estudio es el de la complejidad, es primordial mencionar que el ser humano y su relación con la naturaleza y su entorno no puede ser abordada de la manera “tradicional”, es decir, situando al ser humano en una parte y la naturaleza en otro, ya que el medio físico donde se desarrolla y lleva a cabo sus actividades el ser humano es el espacio urbano y también el “natural”. En otras palabras, no podemos separar una cosa de la otra, por lo que se debe abordar desde la complejidad, en este sentido Morín afirma que:

(...) el ser humano, su existencia y finalidad dentro del cosmos, su forma de ser y de existir como ser bio-ético-antropo-sociológico en un medio eco-social cósmico, que lo hace ciudadano del mundo y del universo mismo, con capacidades de conocimiento únicas, en relación con los demás seres vivientes conocidos, lo que acarrea un cambio radical en el paradigma dominante en el proceso de conocimiento. (Morin, 1990 citado en Juárez y Comboni, 2012, p.39)

Lo ambiental tiene que ver no solo con aspectos naturales, sino con todas las actividades derivadas de la acción humana y las implicaciones que estas tienen sobre el medio físico. Al respecto, Juárez y Comboni (2012) afirman que:

En una sociedad cada vez más compleja, en el sentido del entramado de relaciones que se establecen entre individuos, organizaciones y naciones, tanto desde el punto de vista económico, como político, religioso, cultural y social, en el plano de las

relaciones individuales y colectivas, la realidad se presenta de forma compleja. (p. 39)

En relación con lo anterior, conviene entonces explicar qué es la complejidad. En palabras de Juárez y Comboni (2012) esta:

implica una problemática vasta “y la dificultad que tenemos para entrar en ella supone un fenómeno histórico y cultural en el cual nos encontramos” (Morin, 1998, citado en Juárez y Comboni, 2012): la escuela nos enseñó a separar para analizar; pero esto nos ha llevado a alterar la realidad, por ejemplo, la historia se desarrolla en el tiempo y en el espacio, luego implica a la Geografía, una forma de pensar y de hacer propios de una época, y sin embargo las separamos para ubicar fenómenos que aparecen como ahistóricos, o hechos que pudieron suceder en cualquier lugar, al hacer caso omiso del territorio y del paisaje. (p. 42)

Como ya se mencionó anteriormente, el concepto de ambiente debe ser abordado desde la complejidad, debido a su naturaleza de múltiples acepciones, al respecto Leff (2006) nos dice que:

El ambiente no es la Ecología, sino la complejidad del mundo; es un saber sobre las formas de apropiación del mundo y de la naturaleza a través de las relaciones de poder que se han inscrito en las formas dominantes de conocimiento. Desde allí parte nuestro errante camino por este territorio desterrado del campo de las ciencias, para delinear, comprender y dar su lugar –su nombre propio– al saber ambiental. (p.5)

Cabe destacar, que la naturaleza de la Geografía contribuye al abordaje y lectura de los problemas ambientales, ya que tiene un carácter sistémico, interdisciplinario y complejo. Además, en ese sentido Abreu, Hernández y Álvarez (2022) mencionan que forman parte de los principios de la Geografía como el principio de la transversalidad, se puede emplear para

el abordaje de la problemática ambiental asociada a los principales sectores socioeconómicos, hacia todo el sistema de conocimientos de la disciplina; principio del enfoque sistémico complejo de los problemas ambientales ligados a los principales sectores socioeconómicos; principio de la contextualización de la problemática ambiental asociada a los principales sectores socioeconómicos.

Aunado a lo anterior, la EA encuentra en la Geografía, una excelente aliada para el logro de sus finalidades y objetivos, ya que facilita una labor formativa permanente para atender y revelar la realidad en su complejidad ambiental. En los términos planteados por Duran (2011, citado en Kreiter, Abarzúa y Di Nicolo, 2016), se requiere una nueva eclosión de la conciencia ambiental ligada estrechamente a la comprensión geográfica.

Cada día es más necesario concebir los problemas ambientales en sus diversidades territoriales, variables en todas las escalas y fomentar sus alternativas de solución. Categorías geográficas, como la de territorio, coadyuvan a la comprensión y explicación de procesos sociales y sus implicaciones ambientales y permiten visualizar el carácter social, complejo, sistémico e histórico de la realidad ambiental (Kreiter et al., 2016).

Cabe señalar que Según la Declaración de Lucerna casi todos los temas declarados por la Unión Geográfica Internacional (UGI), donde se encuentra el medio ambiente, tienen una dimensión geográfica, de ahí la importancia de su incorporación para los profesores formadores de docentes en las universidades e institutos profesionales, estudiantes de pedagogía y a todas las personas interesadas en los temas de educación geográfica y el medio ambiente (Osorio et al., 2018).

Por lo tanto, se consideran fundamentales los aportes que pudiera ofrecer la Geografía para que los estudiantes de cualquier nivel educativo comprendan de manera integral la problemática ambiental, sus diferentes manifestaciones y las causas que la originan, así como sus consecuencias.

Es importante señalar que los problemas ambientales que la acción humana ocasiona en los otros componentes del medio ambiente han hecho que actualmente el interés se centre más en la relación sociedad-naturaleza. La amenaza de estos problemas globales, regionales, nacionales y locales, ya no permite explicaciones aisladas de parte de las ciencias

particulares, sino que hace necesario incluir los aportes de las diversas ciencias sociales y naturales (Osorio et al., 2018). En este caso, la Geografía puede dar una explicación integral a lo antes señalado puesto que es una de las ciencias que permite el estudio y reflexión de los problemas ambientales desde una perspectiva holística y compleja que toma en cuenta los diversos componentes del espacio geográfico.

CAPÍTULO III. PROCEDER METODOLÓGICO

3.1 MARCO METODOLÓGICO

Debido a la naturaleza de esta investigación en EA, se consideró un enfoque y metodología cualitativa haciendo uso del método inductivo para comprender un fenómeno que viene observándose en la educación básica de México, en el cual no se aprovecha la naturaleza interdisciplinaria, holística y sistémica de la Geografía para formar a los alumnos en el campo ambiental propio de la EA. A continuación, se devela la forma de trabajo que se siguió para la elaboración de esta investigación.

La investigación cualitativa, se asocia más a métodos tales como la observación, el estudio de casos, la etnografía, las entrevistas abiertas o el análisis narrativo. El término cualitativo plantea una búsqueda de la comprensión de una realidad a través de un proceso interpretativo (Reese et al., 2009).

El pensamiento cualitativo se ocupa de los asuntos humanos, ello nos permite mostrar cómo es que se da la práctica educativa por parte de los docentes de la asignatura de Geografía en relación con la EA y cómo la adquieren los estudiantes. Para los propósitos prácticos de esta investigación se van a señalar algunos rasgos que Eisner (1998) menciona que deben tener un estudio cualitativo.

Los estudios cualitativos tienden a estar enfocados hacia el objeto de estudio y sus variables y componentes, en este caso, se enfocó la investigación en el ámbito educativo, tomando en cuenta no solo la praxis docente y lo que implica en relación con la enseñanza de la Geografía, sino también se consideró el plan y programa de estudios 2022 y lo que los profesores saben sobre el objeto de estudio, lo que fue útil para identificar las necesidades a considerar en la elaboración de la propuesta de intervención.

De igual forma, la ventaja de emplear un enfoque cualitativo en este trabajo recae en como lo señala Denzin y Lincoln (2011) en que nos permite tener un enfoque interpretativo y naturalista de la realidad que se estudia, tratando de entender e interpretar un fenómeno en función de los significados que las personas, les dan. En este caso docentes que imparten la asignatura de Geografía en las escuelas seleccionadas.

Otro punto a destacar que se tomó en cuenta para lograr una recolección de la información de manera eficaz, fue haber establecido un “rapport”, en otras palabras, es comunicar la simpatía que se siente por los informantes y así lograr que la acepten como sincera, ser visto como una persona inobjetable, lograr que las personas se sinceren y expresen su sentir y pensar respecto del escenario y de otras personas. Además, se procuró ser hábil al momento de realizar el sondeo, cuidando detalles sobre cuándo y cómo sondear. Explorar también contribuyó para lograr una recolección de información de forma pertinente y lo más apegada a los propósitos de la investigación.

Hernández et al. (2014) destacan que una de las ventajas del proceso cualitativo, es que no es lineal ni lleva una secuencia, al realizar trabajo de campo, cuando se entra en la recolección y análisis de información, esta labor puede ir ajustándose en la muestra, en este caso, esto permitió hacer ajustes o cambios pertinentes, en distintas etapa o fases del desarrollo de las entrevistas, en tanto que hubo una escuela en la que no se pudo llevar a cabo la aplicación de entrevistas, por lo que se optó por entrevistar a dos docentes en una misma escuela para subsanar ese hueco de información.

Para el trabajo de campo, consideré apegarme a las recomendaciones que dan Taylor y Bogdan (1984), al momento de realizar la aplicación de los instrumentos de recolección de información, por ejemplo.

- a. No inducir respuestas ni comportamientos de los participantes seleccionados,
- b. Ser imparcial con los puntos de vista o respuestas.
- c. Leer y documentarme acerca del lugar, en este caso las escuelas y el contexto en el que se encuentran, antes de ir al sitio.

De igual manera, es importante mencionar ciertos criterios que se siguieron durante la elaboración documental y ejecución en campo de este trabajo de investigación. Algunos de estos criterios que se tomaron en cuenta como lo menciona Hernández-Pina (1998) son: que la investigación debe ser validada, esto se relaciona con la exactitud de la interpretabilidad de los resultados (validez interna) y la generalización de sus conclusiones (validez externa). Además, la investigación debe ser fiable, ya que, si carece de esta, será difícil extraer una interpretación de los resultados y generalizarlos a otras poblaciones y a otras condiciones.

En lo referente a la elaboración del marco teórico y conceptual, se buscaron antecedentes relativos al tema de investigación, en los cuales se incluyeron conceptos, teorías, principios pedagógicos y epistemológicos que aportaron solidez y sustento a los pilares de la investigación, en este caso la asignatura de Geografía, la EA y su vínculo, con la finalidad de construir el marco teórico.

Lo anterior junto con el análisis del programa de estudios 2022 fueron acordes a los objetivos de esta investigación, que es elaborar una propuesta de intervención que aborde de manera integral, los contenidos ambientales tomando en cuenta las interacciones que se dan entre componentes del espacio geográfico: naturales, sociales, culturales, económicos y políticos.

3.2 MÉTODOS Y TÉCNICAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En el ámbito de la investigación cualitativa, las entrevistas se dividen en estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas o abiertas (Ryen, 2013; Grinnell y Unrau, 2011, citados en Hernández, 2014). Centrándonos en las entrevistas semiestructuradas, estas se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información. En ese sentido, se optó por plantear preguntas semiestructuradas para lograr más profundidad en las respuestas de los docentes.

En cuanto a la formulación de preguntas para la entrevista a los docentes, estas se enunciaron con base en las necesidades de la investigación, estas mismas fueron dadas como resultado de investigación bibliográfica, con la finalidad de responder preguntas en relación a la praxis educativa de los docentes de Geografía, la formación docente, el interés por los contenidos ambientales y la manera en que se abordan.

Aunado a lo anterior, Reese et al. (2009) afirman que en el planteamiento de preguntas en una investigación generalmente conlleva una hipótesis o teoría acerca de las relaciones subyacentes con las que inicia la investigación, los procesos y los mecanismos involucrados. Asimismo, esto guía el enfoque hacia la investigación cualitativa exploratoria.

Conforme a lo anterior, las preguntas se encaminaron a develar deficiencias o puntos a reforzar sobre la enseñanza de la Geografía y su articulación con la EA.

La selección de informantes, se basó en ciertos criterios, debido a que la información necesariamente debía provenir de un sector específico de docentes, los criterios a seguir fueron:

1. Ser docente de educación secundaria frente a grupo
2. Impartir la asignatura de Geografía a al menos un grupo al momento de realizarse la entrevista
3. Estar adscrito a una secundaria de la alcaldía Gustavo A. Madero
4. Tener disposición para tener una entrevista cara a cara y proporcionar información verídica sobre las preguntas de la misma.

En ese sentido, todos los docentes entrevistados cumplieron satisfactoriamente con estos criterios, por lo que la investigación supuso una elección deliberada e intencional, los informantes no se eligen al azar, se eligen uno a uno a medida que se ajustan a los criterios o atributos establecidos por el investigador tal y como señala Rodríguez et al. (1999). Para la definición de atributos, se buscaron informantes relacionados con el objeto de estudio de la investigación, sujetos que tuvieran cierto bagaje profesional y académico, el cual estuviera estrechamente relacionado con el objeto de estudio de esta investigación.

Además de esto, se tenía la necesidad de que los informantes estuvieran realmente interesados por el estudio, como lo propone Agar (1980, citado en Rodríguez, et al., 1999) y que tuvieran una actitud de buena disposición para proporcionar información al investigador. En ese sentido, los informantes siempre mantuvieron una actitud de cordialidad y respeto hacia el investigador y con las preguntas formuladas.

Continuando con lo expuesto por Rodríguez et al. (1999) afirman que el problema objeto del estudio, el marco referencial teórico experiencial desde el que se sitúa ese problema y el primer contacto con el campo (entorno natural en el que se desarrolla la acción), puede ayudarnos a establecer una serie de cuestiones que servirán de guía para la recogida de datos. En ese aspecto, hubo concordancia entre los sujetos seleccionados para

la recogida de información, así como la formulación de las preguntas tuvo como fundamento el marco teórico de este trabajo de investigación.

Aunado a lo anterior, se elaboraron y aplicaron entrevistas semiestructuradas con el propósito de obtener información empírica de primera mano con los docentes de la asignatura de Geografía. Además, un enfoque cualitativo permite emplear un método inductivo y análisis de la información. También se realizó análisis de contenido sobre la información obtenida, lo cual permitió clasificar y categorizar la información.

Los instrumentos para la recolección de información fueron aplicados a docentes que laboran en escuelas secundarias de la alcaldía Gustavo A. Madero en la Ciudad de México, se entrevistó a docentes de la asignatura de Geografía. Cabe destacar, que de las escuelas seleccionadas en una de ellas no fue posible acceder en ambos turnos pese a que se hicieron varios intentos, por lo que se optó por llevar a cabo dos entrevistas en la secundaria No. 24 “Leona Vicario” T.V. para poder llenar ese faltante de entrevistas.

El total de alumnos en los grupos de los profesores entrevistados, fue de número variable. En ese aspecto, cabe mencionar, que la matrícula de alumnos varió en las escuelas, la cantidad de alumnos por grupo osciló entre 19 y 25.

Escuela	Grupo	Número de alumnos
No. 24 “Leona Vicario” T. V.	1°B	veintiuno
No. 48 “Juan Ruiz de Alarcón y Mendoza”	1°C	veintitrés
No. 217 “Carlos Casas Campillo”	1°A	diecinueve
No. 12 “Eliseo García Escobedo	1°D	veintidós
No. 87 “República de Filipinas” T.M.	1° C	veintidós
No. 147 “Otilio Edmundo Montaña Sánchez” T.M.	1°A	veinticinco
No. 147 “Otilio Edmundo Montaña	1°B	veinticuatro

Sánchez” T.M.		
---------------	--	--

Tabla 10. Número de alumnos por grupo. Elaboración propia

Para poder llevar a cabo la recolección de información, fue necesario hacer gestión administrativa y así se obtuvieron permisos y se establecieron tiempos y fechas en las cuales se realizó el trabajo de campo, en la Subdirección de Operación de Escuelas Secundarias de la Coordinación Sectorial de la Autoridad Educativa Federal de la Ciudad de México. La aplicación de entrevistas se realizó durante el ciclo escolar 2022-2023, en los meses de marzo a junio del 2023.

Asimismo, se realizó investigación documental para comprender el contexto actual de la EA en México y en el contexto internacional, lo que llevo a la construcción de un marco histórico, al igual que con la Geografía. Además de un análisis de sus principios, métodos y técnicas que pudieran permitir establecer un vínculo con la EA, así como la construcción de un marco contextual de la alcaldía Gustavo A. Madero.

Como parte del proyecto de investigación, se elaboró un análisis del plan y programa de estudios 2022, con el objetivo de identificar contenidos y aprendizajes del plan curricular relacionados con la Geografía y la EA que resulten claves, los cuales fueron tomados en cuenta, en el desarrollo y elaboración de la propuesta de intervención.

Los instrumentos para la recolección de información de los docentes, es decir, las entrevistas (Anexo 1) fueron aplicadas a los sujetos de estudio in situ, es decir, en su zona de trabajo, lo que permitió obtener información y datos sobre: edad, género, formación docente, años de servicio, opiniones sobre el plan y programa 2022, conocimientos previos sobre la EA, cuestiones relativas a su experiencia docente, estrategias empleadas en su enseñanza de la Geografía, entre otras, lo cual favoreció y fue acorde al objetivo de esta tarea.

3.3 SISTEMATIZACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS RECABADOS

Para la clasificación e interpretación de la información recabada mediante las entrevistas a docentes, se utilizó el método inductivo, que propone González (2009) quien plantea que es un proceso arduo, meticuloso y riguroso que permite un análisis de los datos.

Lo anterior a partir de cuatro fases de la inducción: conceptualizar, categorizar, organizar y estructurar la información.

Asimismo, se grabó el audio de las entrevistas previa autorización de las participantes, y posteriormente fueron transcritas para poder elaborar una matriz de datos, la cual como menciona Erickson (1992, citado en González, 2009) es una estrategia de sistematización inductiva que auxilia a la construcción de aseveraciones o proposiciones generales a partir de la comprensión de significados, supuestos, puntos de vista o perspectivas de los sujetos estudiados.

De igual manera, se realizó un proceso para pasar la información recabada de las entrevistas en audio hacia texto en la computadora, que posteriormente se categorizó y sistematizó, para este propósito las entrevistas grabadas en audio se transcribieron empleando métodos como el dictado por voz en un procesador de textos.

A manera de apoyo, se recurrió a la utilización del software Pinpoint, el cual es una herramienta que entre sus funciones tiene la posibilidad de convertir archivos de audio en archivos de texto, el inconveniente que presentó, es que no siempre realizó una conversión efectiva de audio a texto y hubo que revisar detenidamente que las palabras, así como que el contexto de las oraciones haya quedado de manera fiel a la original, por ello dicho software solo se utilizó en ciertos casos.

Para la conceptualización de la información se elaboró una matriz de doble entrada y las categorías y agrupamientos que resultaron de ello, en la cual de acuerdo a la sugerencia de González (2009) las columnas pueden servir para anotar las unidades de análisis que surjan de la o las preguntas, y los renglones, y se utilicen para escribir las frecuencias según los cortes planteados en el estudio.

Continuando con lo que expone González (2009) el procedimiento de dichas fases se detalla de la siguiente manera:

- **Conceptualización.** La información analizada se divide en unidades de análisis, considerando tantas ideas como complementos existan. Por “idea” debe entenderse una oración completa, con sujeto, verbo y complemento.

- **Categorización.** Para esquematizar las unidades de análisis del paso anterior en categorías que las contengan, al final del proceso todas las unidades de análisis deben estar incluidas en alguna categoría aun cuando haya que nombrar alguna “aspecto no relacionado con la pregunta”. Las categorías pueden nombrarse de dos maneras distintas: 1. Utilizando una palabra clave incluida en las unidades de análisis, y 2. Creando un nombre para la categoría con base en un criterio o termino unificador. Al asignar nombre a las categorías es necesario evitar que sean resultado de una interpretación personal.
- **Organización.** Mediante este proceso se intenta conocer la organización lógica de las categorías y subcategorías, las cuales en el paso final de la inducción pueden graficarse en un mapa conceptual. Igual que en los pasos anteriores, es importante no hacer interpretaciones previas y siempre habrá de respetarse lo que el sujeto dijo.
- **Estructuración.** Es el punto final del proceso, la explicitación del esquema final debe incluir, en el primer nivel, el nombre del foco de atención de lo que se indaga (tema general) o el objeto de las preguntas específicas. Aquí se debe incluir el número total de unidades de análisis y de sujetos que las aportaron. Este trabajo facilitó la interpretación final. (pp. 160-162)

La importancia de construir una matriz de datos reside en tener la información de manera sistematizada y ordenada, cuestión que facilitará su lectura y el proceso de análisis, en ese sentido, Hernández et al. (2014) comenta que tener una matriz de datos es un instrumento en el cual se recaba la información en columnas, filas y celdas, las cuales tienen valores en caso de las variables. Las variables de la matriz de datos son columnas que constituyen indicadores o ítems, estas son las propiedades medidas y que forman parte de las hipótesis o que se pretenden describir (género, edad, inteligencia, etc.). Algunas veces, las

variables de la investigación plantean un único ítem, lectura o indicador para poder ser medidas.

Una vez que fue estructurada la información de los resultados, se realizó un análisis y discusión de los mismos, se identificaron las necesidades y potencialidades educativas con base en los resultados plasmados en un diagnóstico de necesidades docentes. El análisis de los resultados se realizó por pregunta, es decir, se sistematizó la información obtenida y se elaboraron tablas en las que se asignaron categorías, de acuerdo a la similitud de las respuestas. Estas tablas sirvieron para identificar puntos clave en cuanto a problemas o situaciones que pudieran incidir en una correcta o deficiente enseñanza de la Geografía y su posterior vinculación con la EA.

De igual manera, al final de cada bloque de preguntas se realizó un concentrado en el que se mostraban los problemas más recurrentes en la práctica educativa con el propósito de considerarlos en la elaboración del diagnóstico y posteriormente la propuesta de intervención. Cabe destacar, que en el diagnóstico se tomaron en cuenta datos tales como la formación profesional de los docentes, el programa de estudios, los contenidos de la asignatura de Geografía, las estrategias empleadas por el docente frente a grupo y el contexto de las escuelas de la muestra seleccionada. Para sistematizar y hacer referencia de manera más efectiva a las entrevistas, se elaboró una codificación de las ocho entrevistas.

En otras palabras, el análisis de la información obtenida de los docentes, coadyuvo a entender el contexto de la información recabada, puesto que está dada por ciertos sujetos, mismos que tienen cualidades que los diferencian de otros (edad, formación, años de experiencia, etc.). Asimismo, esta información se produce o se genera debido a la interacción de los informantes con diferentes ámbitos (social, docente, personal, cultural, etc.) lo cual moldea la información vertida en los instrumentos de recolección de la información.

El momento siguiente fue el análisis del programa sintético 2022 de la fase 6 del campo formativo Ética, naturaleza y sociedades, donde queda la asignatura de Geografía, con el objetivo de identificar aprendizajes y contenidos que resulten pertinentes y adecuados para incorporarlos a la propuesta de intervención. Posteriormente, esta se diseñó y construyó con base en el análisis de la información obtenida de las entrevistas, el diagnóstico de necesidades

derivado de dicho análisis, la revisión y análisis del plan y programa de estudios 2022 y una documentación de literatura sobre métodos y propuestas de la enseñanza de la Geografía, en especial en educación básica, a nivel secundaria.

El otro momento es un análisis trascendente que repara en las relaciones del objeto con el mundo social con el que interactúa, es decir, de lo planteado teóricamente con la realidad que se está viviendo. La importancia de este momento es elaborar una lectura del objeto en sus relaciones más amplias (Reguillo, 2009).

Esta propuesta se elaboró con miras a que se aproveche la enseñanza de la Geografía enfocada a una mejor comprensión de la EA. Esta es la fase final del estudio y en ella se buscó diseñar una propuesta que permita a los docentes de Geografía intervenir de manera adecuada desde su práctica educativa hacia una mejor y más clara comprensión de la EA y sus beneficios, puesto que resulta indispensable en estos tiempos tener una población bien informada y consciente de la problemática ambiental que nos aqueja actualmente.

A continuación, se resumen las fases del desarrollo de proyecto.

3.4 FASES DE ESTUDIO

Fase 1. Elaboración del marco teórico y metodológico

Fase 2. Diseño de investigación (elaboración y validación de los instrumentos)

Fase 3. Análisis de los planes curriculares

Fase 4. Gestión y trabajo de campo

Fase 5. Transcripción de las entrevistas y sistematización de la información derivada

Fase 6. Análisis y discusión de los resultados

Fase 7. Elaboración del diagnóstico de necesidades y orientaciones docentes

Fase 8. Análisis del plan de estudios 2022 de la asignatura de Geografía

Fase 9. Elaboración de la propuesta de intervención pedagógica

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA GEOGRAFÍA Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIOS 2022

4.1 ANÁLISIS DE LA GEOGRAFÍA Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

En el Sistema Educativo Nacional (SEN) se ha venido presentado una situación en particular que no ayuda mucho al establecimiento y consolidación de un plan y programas de estudio, esto es, que cada sexenio se cambian los planes de estudio sin siquiera evaluarlos y ver qué es lo que si funciona y qué es lo que no. Con la llegada de un nuevo gobierno en 2018, se dio paso al establecimiento de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), con la cual se seguirá trabajando, puesto que el mismo gobierno que la instauró continuará en el poder. En ese sentido, se espera que se le dé continuidad a la NEM y se pueda consolidar en beneficio del SEN y de los alumnos de todos los niveles, en nuestro país.

La revisión y análisis del actual plan y programa de estudios 2022 de la asignatura de Geografía se hizo con el propósito de identificar contenidos y aprendizajes que resulten claves para tomar en cuenta en el diseño y construcción de una propuesta de intervención integral y pertinente con la enseñanza de la asignatura, que coadyuve de manera integral en el abordaje de los contenidos sobre problemas ambientales tomando en cuenta las interacciones que se dan entre componentes del espacio geográfico: naturales, sociales, culturales, económicos y políticos.

Cabe aclarar, que aunque no existe como tal un programa de estudios de la asignatura de Geografía, esta viene inmersa en el campo formativo “Ética, naturaleza y sociedades” junto con las asignaturas de Formación Cívica y Ética e Historia, por lo que el análisis se realizó tomando en cuenta el Avance del programa sintético de la fase 6, correspondiente al nivel secundaria, el programa de estudio del campo formativo: Ética, naturaleza y sociedades, así como el libro de texto del campo formativo ya mencionado.

En este programa 2022, la asignatura de Geografía se incorpora algunos contenidos que no están presentes en el programa 2017, los cuales resultan interesantes ya que se abordan con un enfoque integral y aplicados a ciertas situaciones de México, por ejemplo,

uno de los contenidos se avoca a identificar acciones para reducir la desigualdad socioeconómica en nuestro país y en otro se ven alternativas de solución a conflictos territoriales, lo que muestra unos contenidos aplicados dejando atrás el carácter conceptual y descriptivo.

De igual manera, en cuanto al tema de las cuencas hidrográficas, éste se aborda desde la perspectiva del desarrollo económico del país, por lo que no queda en un contenido descriptivo, sino que explica cuáles son sus implicaciones sociales y ambientales en la esfera económica de México. Otro contenido a destacar, es “Origen y problemas del suelo” puesto que explica cómo es que se genera el suelo, los diferentes tipos y su distribución en el territorio nacional. Asimismo, explica cuáles son sus aptitudes y usos, así como cuales son las consecuencias ambientales de su degradación.

Finalmente, incorporan en sus contenidos, uno llamado “Procesos productivos en la conformación social, económica y espacial” en el que con un enfoque de la Geografía económica se estudia la relación entre el medio natural y las actividades económicas, para así comprender la forma en que la población explota sus recursos, tomando en cuenta factores geográficos, sociales, culturales y políticos ya que de estos depende la forma en que la sociedad se organiza para desarrollar actividades económicas que satisfagan sus necesidades. Además, identifican sus implicaciones socioeconómicas y ambientales.

Por otra parte, los contenidos ausentes en este programa 2022 son prácticamente los del bloque uno del programa 2017, uno de estos es el de “Espacio geográfico: características y categorías de análisis”, este contenido es fundamental para la enseñanza de la Geografía. En ese sentido, Rojas (2005) menciona que el concepto de espacio geográfico es considerado fundamental en esta disciplina, especialmente para aquellos autores que lo consideran como el objeto de estudio de la Geografía.

Este concepto se corresponde con el de producto social, pues se entiende que es derivado de las acciones y relaciones del ser humano con la naturaleza. Al dejar fuera este contenido se está reduciendo el objeto de estudio de la Geografía y los aprendizajes que de

este contenido se puedan suscitar, además, conceptos como lugar, espacio, territorio, área, lugar, región y paisaje también quedan fuera y son importantes para poder realizar un análisis geográfico del espacio.

Otro contenido ausente es el de “Representaciones del espacio geográfico: elementos para su análisis, lectura e interpretación de representaciones cartográficas y recursos tecnológicos para el análisis geográfico”. Este contenido y sus apartados son primordiales dentro de la ciencia geográfica, puesto que describen y explican la importancia de los mapas y otros recursos cartográficos tales como los croquis, planos, imágenes de satélite, etcétera como herramientas y elementos que permiten un análisis a diferentes escalas de ciertos fenómenos o procesos tanto naturales, físicos, sociales, económicos y políticos.

Aunado a lo anterior, Rojas (2005) señala que la Geografía como disciplina científica tiene un conjunto de valores intrínsecos que coadyuvan a la ampliación de una útil función social y a lograr una identificación propia. Entre estos se destaca la cartografía, es decir, lo relacionado a las representaciones cartográficas, el mapa se puede concebir como un valor intrínseco de la Geografía.

Asimismo, puede definirse como el lenguaje más claro y objetivo de enunciar el objeto de estudio “el espacio”. Conforme a lo anterior, se considera que la ausencia de estos contenidos mutila el objeto de estudio de la Geografía y, por ende, reduce sus alcances y potencialidades, lo cual puede traer consecuencias negativas para el estudio de la asignatura, ya que los alumnos no podrán comprender la importancia de saber leer e interpretar un mapa, identificar sus usos y propósitos.

Vale la pena mencionar que en el programa sintético de la fase 6, se menciona que los contenidos “El espacio geográfico como un producto social” y “Las categorías de análisis espacial y representaciones del espacio geográfico” se van a abordar en el primer grado de secundaria, pero al hacer una revisión del libro de texto del campo formativo Ética, naturaleza y sociedades, dichos contenidos no se encuentran, por lo que esto representa una

incongruencia y sería interesante ver cómo se puede subsanar dicha situación para que los alumnos no se pierdan de estos aprendizajes, tan importantes para la Geografía.

Al hacer una revisión del libro de texto Cartografía de México y del mundo, el cual es multigrado ya que atiende al 4to, 5to y 6to grado de educación primaria, contiene elementos que se relacionan con el contenido ausente en secundaria “Representaciones del espacio geográfico: elementos para su análisis, lectura e interpretación de representaciones cartográficas” ya que antes de la cartografía del libro, explican al alumno cuales son los elementos de un mapa, sus características y para qué sirven.

No obstante, eso no es suficiente para que los alumnos comprendan y sepan identificar los diferentes tipos de representaciones cartográficas que existen, así como cuáles son sus diferencias con otras como los planos, croquis, imágenes de satélite, etcétera. Además, sería adecuado retomar estos contenidos en nivel secundaria, ya que la Geografía solo se imparte en primer grado y esta desaparece hasta la educación media superior.

En el libro Proyectos de Aula, de 4to grado de primaria, hay un contenido titulado De la cartografía a la riqueza de México, en el que se abarcan aspectos tales como la importancia de los mapas, sus orígenes, los diferentes tipos de representaciones cartográficas que existen. Además, proponen una serie de ejercicios en los que se emplean diversos mapas, entre ellos de la República Mexicana, lo cual sin duda es de gran ayuda para que los alumnos fortalezcan sus habilidades y apliquen sus conocimientos geográficos. Con respecto a lo anterior, se consideraría adecuado retomar estos contenidos en el nivel secundaria.

A raíz de lo anteriormente expuesto, surge una gran duda que es ¿Esto es suficiente para que los alumnos recuerden estos contenidos y sean capaces de llevarlos a la práctica en secundaria? o ¿Cuándo presenten su examen COMIPEMS recordarán los contenidos conceptuales o prácticos que vieron en 4to grado de primaria? De ahí la insistencia en que deben considerar la importancia de no omitir y abordar estos contenidos en la asignatura de Geografía en primer grado de secundaria y de ser posible ampliar las horas lectivas de la

asignatura o cursarla en los tres grados de secundaria, como originalmente se tenía previsto con este proyecto de la NEM.

Por último, otro contenido ausente es el de Interdependencia económica global, en el cual se aborda la función del comercio, la comunicación y los transportes en la economía mundial, así como la interdependencia económica entre los países del mundo. En este sentido, Urquidi (1983) menciona que el mundo vive una creciente interdependencia, en cuanto a los sistemas económicos, el armazón social, lo político, la cultura y la tecnología, las comunicaciones, las relaciones de poder y la conservación de la biosfera.

Por lo que el contenido anterior es necesario para fomentar una visión integral sobre este fenómeno mundial que a la postre contribuya a la formación de un sentido crítico por parte de los alumnos. La ausencia del contenido referido, se puede considerar un desacierto al no incluirlo en el actual programa 2022, por lo que será necesario ver de qué manera o con cuál contenido se puede subsanar esta carencia.

En lo referente a los procesos de desarrollo de aprendizaje, que anteriormente se denominaban aprendizajes esperados, para la asignatura de Geografía en este plan y programa 2022 son los siguientes (SEP, 2023, pp. 70-72). En todos, el alumno:

- Reconoce que el patrimonio biocultural es resultado de la relación entre las formas de organización económico-social, la cultura y la biodiversidad a través del tiempo.
- Distingue la distribución de las regiones bioculturales principales en México y el mundo.
- Reconoce saberes ancestrales acerca del espacio geográfico, formas de ubicación y representaciones en México y el mundo.
- Comprende las categorías de análisis espacial para explicar las características del espacio geográfico: lugar, región, paisaje y territorio.
- Analiza la distribución de las aguas continentales en México y el Mundo: principales ríos, lagos, aguas subterráneas, llanuras inundables y humedales.

- Reconoce la importancia de las cuencas hidrográficas para el desarrollo económico en México.
- Valora el mar territorial, la zona económica exclusiva de México y sus litorales, como recursos que contribuyen al desarrollo del país, lo que fortalece la conciencia marítima.
- Identifica que los desastres pueden ser originados por procesos naturales o por las actividades humanas.
- Relaciona los efectos ambientales, sociales y económicos de los desastres recientes en México y el mundo, tomando en cuenta la vulnerabilidad de la población.
- Identifica qué son las placas tectónicas, cuáles son sus características y dinámica.
- Argumenta la relación entre las placas tectónicas con las regiones sísmicas y volcánicas en México y el mundo, para fortalecer la cultura de la prevención.
- Relaciona los movimientos de las placas tectónicas con la distribución del relieve de la superficie terrestre y reconoce otros agentes que lo modelan.
- Valora la importancia de consolidar una cultura de prevención de desastres con la participación de instituciones, organismos y sociedad.
- Analiza las implicaciones sociales, ambientales y económicas del crecimiento, distribución y composición de la población en diferentes países, con base en información estadística y cartográfica.
- Emplea las nociones de concentración y dispersión de la población para explicar los rasgos y problemas del espacio urbano y el rural.
- Distingue los tipos de migración y los principales flujos migratorios para comprender los efectos socioeconómicos y culturales en los lugares de atracción y expulsión de población.
- Compara procesos productivos y espacios económicos en México y el mundo, para reconocer sus implicaciones sociales, económicas y ambientales.
- Analiza y relaciona distintos procesos productivos sustantivos en la conformación social, económica y espacial de las sociedades a nivel mundial, para identificar sus contradicciones y desigualdades.

- Comprende qué es la sustentabilidad e identifica prácticas de producción, distribución y consumo sustentables.
- Argumenta sobre prácticas sustentables de producción, distribución y consumo que pueden contribuir al bienestar de la comunidad y de México.
- Propone alternativas sustentables de desarrollo social para la preservación del medio ambiente y el bienestar de las generaciones presentes y futuras.
- Reconoce cómo las problemáticas sociales y ambientales afectan a la comunidad.
- Asume responsabilidad como agente de cambio para encontrar soluciones a las problemáticas sociales y ambientales de la comunidad.
- Reconoce la diversidad de pueblos originarios, afroamericanos, migrantes, grupos urbanos, grupos sociales en México, como parte de la identidad nacional pluricultural y la compara con la diversidad social y cultural en el mundo.
- Indaga sobre el origen, los usos y los problemas del suelo en la localidad.
- Reflexiona acerca de la contradicción que existe entre los países con suelo de vocación agrícola y la poca productividad asociada con los problemas del suelo (sobreexplotación, degradación, pérdida, entre otros).
- Comparte alternativas para la protección y recuperación del suelo y colabora de manera organizada y solidaria en acciones comunitarias orientadas a ese fin en la localidad donde vive.
- Reconoce las relaciones e interacciones entre los elementos y los factores del clima como base para comprender, de manera general, la distribución de las regiones naturales en la Tierra, y analizar la biodiversidad en el mundo.
- Indaga y analiza de manera crítica los cambios ocurridos en el clima, sus causas y consecuencias en México y el mundo.
- Asume una postura crítica y activa ante los fenómenos derivados del calentamiento global y el cambio climático.

Como se puede observar, quedan fuera los aprendizajes proporcionados por los contenidos omitidos mencionados anteriormente, lo que nos lleva a formular la siguiente pregunta ¿Cómo se va a solventar la ausencia de estos contenidos? El programa del plan

2022 tiene características benéficas sobre el plan 2017, como ya se mencionó anteriormente, aborda algunos contenidos de manera aplicada y no de manera conceptual y descriptiva como algunos contenidos del plan 2017 tales como distribución y dinámica de las aguas oceánicas y continentales, biodiversidad y su distribución, dinámica de la población y sus implicaciones y recursos naturales y espacios económicos. Sin embargo, no parece ser suficiente para solventar la ausencia de los contenidos ya mencionados anteriormente.

Regresando a los procesos de aprendizaje, en adelante llamados PDA, que se manejan para la asignatura de Geografía en primer grado de secundaria, para poder evaluarlos, en el programa 2022 incorporan algunas sugerencias de evaluación con la intención de facilitar esta labor para el docente, en ese aspecto, solo se revisaron algunos que guarden relación directa con la evaluación de contenidos ambientales.

En primer lugar para evaluar el siguiente PDA “analizamos críticamente las desigualdades socioeconómicas en México, América Latina y el Caribe y el mundo, sus efectos en la calidad de vida de las personas y comunidades como la población migrante para asumir una postura de aprecio por el derecho a una vida digna y justa”, mencionan que el docente debe orientar una discusión acerca de cómo el acceso a los servicios y las condiciones del ambiente influyen en la calidad de vida, promoviendo que las y los alumnos construyan su propio concepto y distingan los factores que intervienen.

Para esto, es sustantivo que identifique “semejanzas y diferencias en la calidad de vida de la población, que las contrasten con el derecho a una vida digna; y reflexionen acerca de medidas para procurar que su comunidad-territorio (localidad) cuente con un medioambiente sin riesgos, limpio y saludable para toda la población” (SEP, 2023, p. 35). Al lograr esto, se espera que los alumnos generen su propio criterio y distingan que la calidad de vida de diferentes ciudades, Estados o países depende de situaciones y elementos multifactoriales como la economía, el medio físico, la cultura y la población.

Otro PDA analizado es “distingue los tipos de migración y los principales flujos migratorios para comprender los efectos socioeconómicos y culturales en los lugares de

atracción y expulsión de población” en este caso, se menciona que el docente puede orientar una discusión sobre cómo el acceso a los servicios y las condiciones del ambiente influyen en la calidad de vida, promoviendo que las y los alumnos edifiquen su propio concepto y distingan los factores que interceden.

Para lograr lo anterior es necesario que: identifiquen semejanzas y diferencias en la calidad de vida de la población, que las contrasten con el derecho a una vida digna y justa; y reflexionen acerca de medidas para procurar que su comunidad o localidad cuente con un medioambiente sin riesgos, limpio y saludable para toda la población (SEP, 2023, p. 29).

Asimismo, los flujos migratorios inciden en la conformación sociocultural de los territorios a donde llegan los migrantes, así como en los lugares de donde emigran. Estas dinámicas no solo modifican la demografía de los sitios implicados, sino que transforman las costumbres o se disuelven en los centros receptores de migración. Es importante que el alumno no pierda de vista que la migración obedece a necesidades y carencias que experimenta la población, así como otros factores socioculturales.

De igual manera, el siguiente PDA “reconocemos que el espacio geográfico se conforma a partir de diversas interrelaciones de la sociedad con la naturaleza, sus características a nivel mundial y generamos propuestas para mejorarlas, para valorar que al ser parte del espacio geográfico nuestras acciones tienen impacto a nivel local y mundial” se menciona una de las diversas maneras en que el docente lo puede evaluar, esta consiste en que el profesor guíe a las y los adolescentes en la exploración de su entorno cercano, observación de imágenes, fotografías, mapas, así como reflexionar experiencias cotidianas para que vislumbren que el espacio geográfico se conforma de diversos componentes interrelacionados que expresan los vínculos entre la sociedad y la naturaleza (SEP, 2023, p. 80).

Se intuye que al momento de que el docente contextualiza este aprendizaje, los alumnos podrán identificar las diferencias que existen entre diferentes territorios, comunidades, localidades, etcétera y que esto obedece no solo a las interrelaciones entre

la sociedad y la naturaleza, sino que también inciden las acciones cotidianas y las actividades económicas que se desarrollan en dichos sitios y sus alrededores. Para fortalecer o complementar este aprendizaje, resulta importante echar mano de los recursos cartográficos mencionados, tales como croquis, planos, imágenes de satélite, entre otros ya que brindan otra perspectiva de la configuración territorial a los alumnos.

Para el PDA “reflexionamos éticamente sobre la interacción de los procesos de la naturaleza con el desarrollo de la vida humana y comparamos prácticas que perjudican con aquellas que benefician la producción, distribución y consumo sostenibles para asegurar el bienestar personal y social de las generaciones presentes y futuras” se retoma la siguiente sugerencia de evaluación, en la que el docente propicie en las y los alumnos actividades vivenciales y reflexivas mediante las cuáles observen, exploren y dialoguen acerca de la interacción entre la naturaleza y la sociedad y la promoción de prácticas de producción, distribución y consumo sostenibles.

Por ejemplo, el docente puede recuperar el trabajo realizado sobre la huella ecológica y motivarles a que reflexionen en otras formas de satisfacer las necesidades sin generar tanto impacto en la naturaleza a fin de que evalúen sus patrones de consumo. “Se puede continuar con una actividad lúdica para explorar sus conocimientos previos sobre el consumo sostenible solicitando que anoten en el pizarrón las palabras que asocian con este concepto” (SEP, 2023, p. 105).

La finalidad es que logren identificarlos por medio de ejemplos que demuestren la adaptación de la población a las condiciones del entorno y las acciones de transformación del mismo para satisfacer sus necesidades y vivir mejor, diferenciando que en muchos casos las sociedades del mundo han realizado acciones transformadoras que inciden de manera negativa a la naturaleza, comparar ejemplos y reflexionar acerca de cómo transformar o reducir ese tipo de efectos.

Finalmente, para el PDA “analizamos de manera crítica algunos procesos productivos que tuvieron o tienen un papel sustantivo en la conformación social,

económica y espacial de las sociedades a nivel mundial, para reflexionar sobre sus consecuencias y adoptar una postura frente a las contradicciones y desigualdades que ocasionan” en el cual se menciona la siguiente propuesta de evaluación. El docente debe partir de los saberes y experiencias previas de las y los estudiantes acerca de las transformaciones en su comunidad–territorio (localidad) ocurridas a lo largo del tiempo, resultado de las relaciones entre la naturaleza y la sociedad, sus causas y consecuencias, explorando su postura crítica ante aquellas situaciones que representan un reto para las sociedades actuales.

En ese sentido, el programa 2022 aborda los contenidos de manera integral y contextualizada, sin embargo, siguen quedando los huecos ya mencionados por la falta de los contenidos tales como el espacio geográfico y sus diferentes representaciones, estos son elementos clave de la ciencia geográfica por lo que resulta difícil cubrir estos vacíos con otros contenidos, que aunque resultan atractivos e interesantes para los alumnos, no se tiene la certeza de que puedan contribuir a enmendar las ausencias ya referidas.

Los contenidos de la Geografía cambian en relación con el plan anterior. Cabe destacar, que no vienen separados por bloques, sino que se encuentran en orden alfabético. Además, parece ser que los contenidos del programa 2022 abordan de manera más integral algunas situaciones actuales de nuestro país, por ejemplo, algunos contenidos interesantes son “Acciones para reducir las desigualdades económicas en México” y “Aguas oceánicas en el desarrollo económico de México” ya que estos dejan atrás el sentido meramente conceptual para pasar a uno aplicado, lo cual podría ser una ventaja puesto que se desarrolla un sentido crítico y holístico, propios de la Geografía.

4.2 CONTENIDOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

En cuanto a la EA en el programa 2022, una de las problemáticas que se observa, es la ambigüedad del término “Educación Ambiental” o más bien su ausencia total, ya que no se menciona como tal. Esto a pesar de que en la asignatura de Geografía se retomaron elementos y contenidos directamente relacionados a esta, la nula aparición del término EA o de su concepto puede contribuir a una baja o nula comprensión de la misma.

Una situación peculiar, es que, aunque no se menciona la EA de manera explícita, varios de contenidos que se relacionan con ella se encuentran mayormente en el campo formativo Ética, naturaleza y sociedades, y en menor medida en los demás campos. De acuerdo al perfil de egreso que plantean en el programa sintético fase 6, los siguientes rasgos se relacionan de manera directa o indirecta con la EA. Los alumnos:

II. Viven, reconocen y valoran la diversidad étnica, cultural, lingüística, sexual, política, social y de género del país como rasgos que caracterizan a la nación mexicana. En este punto es de gran ayuda el tema de “dinámica de las poblaciones y sus implicaciones ya que este tiene como finalidad que el alumno asuma una actitud de respeto y empatía hacia la diversidad cultural, local, nacional y mundial, para contribuir a la convivencia intercultural.

VI. Se perciben a sí mismas y así mismos como parte de la naturaleza, conscientes del momento que viven en su ciclo de vida y la importancia de entender que el medio ambiente y su vida personal son parte de la misma trama, por lo que entienden la prioridad de relacionar el cuidado de su alimentación, su salud física, mental, sexual y reproductiva con la salud planetaria desde una visión sustentable y compatible. Este punto del perfil se vincula con temas como “medioambiente y sustentabilidad” el cual tiene como finalidad que el alumno analice la relación entre el medioambiente y la calidad de vida de la población en diferentes países. Otra finalidad es que el alumno argumente la importancia del consumo responsable, el uso de las tecnologías limpias y los servicios ambientales para contribuir a la sustentabilidad.

VIII. Interpretan fenómenos, hechos y situaciones históricas, culturales, naturales y sociales a partir de temas diversos e indagan para explicarlos con base en razonamientos, modelos, datos e información con fundamentos científicos y saberes comunitarios, de tal manera que les permitan consolidar su autonomía para plantear y resolver problemas complejos considerando el contexto. En ese punto se puede vincular con el tema “retos locales” el cual ayuda a que el alumno sea capaz de explicar múltiples perspectivas de un caso o situación relevante a partir de la búsqueda, el análisis y la integración de información geográfica.

X. Desarrollan el pensamiento crítico que les permita valorar los conocimientos y saberes de las ciencias y humanidades, reconociendo la importancia que tienen la historia y la cultura para examinar críticamente sus propias ideas y el valor de los puntos de vista de las y los demás como elementos centrales para proponer transformaciones en su comunidad desde una perspectiva solidaria. Esto se relaciona con la Geografía en cuanto a sus finalidades y en el desarrollo de sus temas, ya que como ciencia social debe ser crítica con miras a explicar fenómenos sociales, culturales, económicos y políticos anteriores y actuales. (SEP, 2022, s/p)

4.3 CONTENIDOS DE LA GEOGRAFÍA

Por otro lado, la Geografía también aparece en varios campos formativos, en lo referente al de “Saberes y pensamiento científico”, se relaciona directamente ya que trata de que el ser humano busca conocer todo aquello que lo rodea y que conforma su entorno natural y sociocultural a partir de su curiosidad e interés por explorarlo. Además, el objeto de aprendizaje de este campo es la comprensión y explicación de fenómenos y procesos naturales tales como cuerpo humano, seres vivos, materia, energía, salud, medioambiente y tecnología, desde la perspectiva de diversos saberes y en su relación con lo social (SEP, 2022).

En el campo “De lo humano y lo comunitario” algunos aspectos de la Geografía vuelven a aparecer, por ejemplo, se reconoce que el ser humano interactúa con su comunidad mediante un proceso dinámico y continuo de construcción personal y social, y de participación auténtica en un espacio donde toda persona en colectividad, desde sus primeros años de vida, acceda a una vida digna, justa y solidaria, contribuyendo así al goce de un mayor bienestar. Aunque, si bien, en este campo se hacen presentes asignaturas de manera más enunciativa, como la Formación Cívica y Ética, Artes y Vida Saludable por mencionar algunas, la Geografía no deja de ser importante y tener presencia en este campo.

Finalmente, en el campo formativo en el que la Geografía se incorpora de manera oficial es en “Ética, naturaleza y sociedades” ya que en este campo se aborda la relación del ser humano con la sociedad y la naturaleza, una de las premisas básicas y más importantes de la Geografía. Según plantean, esto se hace desde la comprensión crítica de los procesos

sociales, políticos, naturales y culturales (componentes geográficos del territorio) en diversas comunidades situadas histórica y geográficamente; ofreciendo experiencias de aprendizaje para la construcción de una postura ética que impulse el desarrollo de una ciudadanía participativa, comunitaria, responsable y democrática.

4.4 FINALIDAD FORMATIVA

La finalidad formativa de la Geografía en este plan y programa 2022, se da en función de que los alumnos sean capaces de explicar las relaciones sociales y culturales de las que forman parte y que constituyen su entorno, las describan, las analicen y las interpreten aprovechando diversas formas de observación y registro. También, se abordan las relaciones de las sociedades con la naturaleza, así como las transformaciones políticas, territoriales, económicas, sociales e ideológicas en México, América Latina y el mundo (SEP, 2022).

Dicho de otra manera, se busca que los alumnos reciban una formación que les permita discernir sobre las causas y consecuencias de las relaciones naturaleza-sociedad, relaciones interculturales, entre otras más. Asimismo, que puedan formarse un criterio propio y una mirada compleja sobre su entorno y los componentes naturales, sociales, económicos, culturales y políticos que lo integran.

Los estudiantes serán capaces de concebir a la naturaleza como un sistema complejo del que forman parte y que requiere cuidado. En estos términos, es preciso que se comprometan con la defensa, exigencia y ejercicio de sus derechos y los de las demás personas, para un aprovechamiento sustentable de la naturaleza que contribuya a preservar la vida (SEP, 2022). En otras palabras, los alumnos deberán desarrollar una postura de responsabilidad hacia el ambiente y los seres vivos que lo habitan, al igual que un sentido de equidad y justicia con miras a fortalecer lazos con sus semejantes y sus comunidades.

Los fines mencionados, si bien son del campo Ética, naturaleza y sociedades, en donde se encuentra la Geografía, se puede decir que comparten muchas coincidencias con los fines de la EA. Esto de alguna manera permite elucidar y establecer el posible vínculo entre la Geografía y la EA, el cual puede aportar al fortalecimiento de actitudes ambientales por parte de los alumnos y al desarrollo de un pensamiento crítico y complejo el cual permite

adquirir una mirada integral de los problemas ambientales y en la medida de lo posible ofrece alternativas de solución desde las posibilidades de los alumnos.

Algunos de los ejes articuladores de la educación básica tienen presencia en este campo formativo, es preciso destacar que predominan los ejes de inclusión, pensamiento crítico, interculturalidad crítica e igualdad de género, cuyo propósito es transitar a relaciones basadas en el respeto, la igualdad sustantiva, la no discriminación y el ejercicio pleno de los derechos humanos (SEP, 2022). Lo anterior solo fortalece la premisa del vínculo entre Geografía-EA, incluso la EA, va más allá, al encontrarse en otras asignaturas y en otros campos formativos.

CAPÍTULO V. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 DESCRIPCIÓN INTRODUCTORIA GENERAL

Tras la revisión de las ocho transcripciones de las entrevistas realizadas, se pudieron vislumbrar algunos acercamientos sobre cómo es que los docentes de la asignatura de Geografía realizan su práctica docente, qué opinan del nuevo plan y programa de estudios 2022, cómo han trabajado con el plan 2017, qué estrategias les han resultado útiles y cuáles han sido sus principales dificultades en la enseñanza de esta asignatura. De igual manera, se indagó sobre cuáles son los principales aportes de la Geografía, así como cuáles son los principales aprendizajes para que los alumnos logren una mejor comprensión de los contenidos ambientales.

Cabe mencionar, que el perfil, edad, la formación profesional y los años de experiencia en los docentes entrevistados es variable. En ese sentido, podemos mencionar que la docente con menos experiencia frente a grupo, es de seis años, mientras que la de mayor experiencia tiene dieciocho, se observa una minúscula tendencia que indica un promedio de doce a quince años. De los ocho docentes entrevistados, siete son mujeres y solo un hombre.

En cuanto a la formación profesional, siete de ellos son normalistas; seis con la carrera de enseñanza de la Geografía y uno con la especialidad en Formación Cívica y Ética, es decir, está dando la asignatura de Geografía a pesar de que no es su especialidad. Finalmente, una docente refirió ser licenciada en Geografía egresada de la UNAM. La edad de los docentes varió de los 31 hasta los 44 años. Otra cosa importante es que, de las seis escuelas visitadas, en cuatro solo hay un docente de Geografía, mientras que, en las otras dos, cuentan con dos profesores para esta asignatura.

Por otra parte, también se logró indagar sobre las nociones de los docentes acerca de la EA, si es que en su formación académica y profesional la han recibido, si ellos la imparten y cómo lo hacen, si la consideran importante o no, y si en sus escuelas la llevan a cabo y de qué manera lo hacen.

En suma, se encontraron hallazgos sobre cómo es que los docentes desarrollan la transversalidad de la Geografía y cómo la vinculan con la EA, a partir de qué aprendizajes y cuáles son los contenidos que ellos consideran relevantes para tratar de establecer el vínculo entre estos dos campos del saber. Además, de cuáles son las estrategias que los docentes más emplean para este propósito y cómo se fomenta la responsabilidad ambiental desde los aprendizajes de la Geografía. En ese sentido, este primer análisis se dividió conforme a los cinco bloques de preguntas de la entrevista, que son: Datos personales y experiencia profesional, Opiniones sobre la implementación del plan y programa de estudios 2022, Nociones de Educación Ambiental, Enseñanza de la Geografía, y Vinculo Geografía-EA.

En el primer bloque, se encuentran los datos personales de los docentes entrevistados y algunos datos sobre su experiencia profesional, en el segundo bloque, las y los docentes refieren que los contenidos del nuevo plan de estudios no son tan novedosos, que ya se venían trabajando, mientras que otros afirman que estos gozan de mayor flexibilidad curricular, lo cual es bueno para los docentes, porque les permite dosificar los contenidos de mejor manera, otras de las ideas que comparten, es que se han topado con dificultades para entender este nuevo plan, refieren que no les queda claro lo de los campos formativos.

Por otra parte, los docentes identifican bien, que los contenidos más relacionados al ambiente se encuentran en el último bloque pero que desafortunadamente estos por cuestiones administrativas raramente se llegan a tocar y consideran un desacierto del plan y programa de estudio que estos temas tan importantes se localicen al final. Mientras que unos pocos docentes no logran identificar cuáles son estos contenidos y en que parte del parte del programa se abordan.

De igual manera, los contenidos de la Geografía que se les facilita o se les dificulta enseñar, es muy variable, aún no se puede establecer una tendencia o una predilección, puesto que algunos se les facilita la Geografía física a otros se les dificulta, lo mismo sucede con la económica y social. Al mismo tiempo, las estrategias didácticas que emplean los docentes para la enseñanza de los temas más complicados suelen variar muchos, entre los hallazgos obtenidos, se puede decir que, principalmente recurren a estrategias como contextualizar los contenidos del programa a situaciones cotidianas o al entorno inmediato de los alumnos,

recurren a la elaboración de materiales diversos que se puedan trabajar en el aula y que permitan la reflexión de los alumnos.

Otro problema que refieren, es la dosificación de los contenidos del programa, aunque en contadas excepciones están de acuerdo en esta dosificación, la gran mayoría de los docentes lo ve como un problema, debido a que los contenidos relacionados con el ambiente se localizan en el tercer bloque y rara vez se logran abordar, de igual manera, consideran que algunos temas importantes no se ven a profundidad y que el plan está muy saturado de contenidos, además de que se ven de manera muy teórica, conceptual y poco práctica.

En cuanto al tercer bloque, se puede decir que las y los docentes entrevistados en su mayoría refieren tener poca o nulas nociones sobre lo que es la EA, aun menos conocen sus objetivos, por lo que en reiteradas ocasiones tienen una visión reducida, simplificada y mecanicista de lo que es la EA, la describen como la encargada de que los alumnos aprendan la importancia de reciclar, separar la basura, crear un huerto escolar, cuidar el agua, entre otras cosas y aunque eso no está mal, la EA va más allá de realizar acciones en beneficio del ambiente.

En ese sentido, algunos docentes admiten que en su centro escolar no se practica la EA, mientras que otros afirman que sí, pero al indagar sobre cómo la llevan a la práctica la gran mayoría aduce que, se separa la basura en el receso, se les dice a los alumnos que deben apagar la luz cuando no la necesiten encendida, la implementación de huertos escolares, cuidar el agua, cuidar los árboles, entre otras acciones de esa índole. En una escuela, como caso excepcional, llevan el Club “Medioambiente” y abordan cuestiones relativas a la contaminación, la sustentabilidad, tecnologías limpias, reciclaje y otros contenidos relacionados a prácticas positivas para el ambiente.

En suma, casi todas las y los docentes entrevistados comentan que no tuvieron un acercamiento con la EA en su formación profesional, algunos otros refieren que, si pero que fue muy poca, otros que fue cuando cursaban la educación básica, pero la confunden con Ecología, y solo dos mencionan que ya fue durante su labor como docentes que la llegaron a conocer y a implementar dentro de sus posibilidades. Solamente dos de ellos, tienen un acercamiento más sólido y apegado a los objetivos de la EA, una docente porque estudio un

posgrado en Educación Ambiental y otra porque llevó un curso de manera autodidacta en línea sobre la EA.

En lo referente al cuarto bloque de preguntas, se logró vislumbrar cuál es la noción que tienen las y los docentes sobre la importancia de la enseñanza de la Geografía, identifican como su principal objeto de estudio la relación ser humano o sociedad con la naturaleza, el espacio geográfico, los fenómenos que se suscitan en la superficie terrestre y otros difieren un poco y aducen que trata sobre lo que acontece en las diferentes partes del mundo y cómo se relacionan las personas en su entorno y con los demás seres humanos.

Por otra parte, los contenidos más relevantes de la Geografía son de gran variedad, debido a que unos le dan más peso a la localización, la orientación, otros a los componentes del espacio geográfico y sus componentes, coordenadas geográficas, estructura interna de la Tierra, mientras que otros consideran que todos los temas son igual de importantes. Otro hallazgo importante es que la gran mayoría de los docentes coinciden en que la Geografía es una asignatura/ciencia transversal, los motivos son diversos, algunos afirman que esto se debe a la gran cantidad de contenidos que aborda, comentan que se articula con otras asignaturas. En una muy menor proporción, creen que la transversalidad es algo que depende del maestro que imparte la clase y no es que esté implícita en la Geografía.

Aunque casi todas y todos los docentes coinciden en que la Geografía aporta y fomenta en los alumnos aprendizajes y elementos para que sean más responsables y críticos en los temas relacionados al ambiente, en su explicación difieren mucho del porqué se da esto, pues algunos mencionan que es porque en la asignatura se ven contenidos que permiten al alumno entender “cómo funciona el mundo” y cuáles son las relaciones que se dan entre el ser humano y la naturaleza, otros consideran que es debido a que la Geografía da una explicación de los fenómenos naturales y sociales que suceden en la Tierra.

Las estrategias que emplean para abordar los contenidos relacionados al ambiente son variadas y es que no hay un consenso en cuáles son las más efectivas, se vuelven a referir principalmente a que esto tiene que relacionarse al contexto inmediato del alumno, a su entorno cotidiano, otros comentan que se debe partir de los conocimientos previos y otros

también ven un problema en la dosificación pues ni siquiera les permite ver estos contenidos, así que no tienen clara una estrategia para abordarlos.

Por último, en lo referente al quinto y último bloque, los primeros hallazgos indican que algunos docentes tienen bien identificado que los temas del tercer bloque del libro de texto (calidad de vida, medioambiente y sustentabilidad, retos locales y ¿Cómo contribuyes a la sustentabilidad?) son los que, de alguna manera se relacionan más con la EA. No obstante, algunas respuestas indican que no hay un conocimiento claro sobre cuáles son los contenidos que guardan una relación más directa con la EA, ya que son temas o contenidos que no vienen en el programa de estudios ni en el libro de texto, posiblemente hayan olvidado el nombre correcto de dichos contenidos.

En ese sentido, algunos docentes refieren la importancia de llevar la EA desde el preescolar e incluso desde casa, mencionan que en la secundaria ellos solo pueden guiar a los alumnos y tratar de fomentar valores y actitudes benéficas para el ambiente pero que, si no hay una formación previa en ese sentido, no se logra afianzar a posteriori.

De igual manera, aunque algunos docentes afirman tener un conocimiento sobre la EA o los contenidos ambientales, hubo dificultades para explicar en donde hay coincidencias o una relación entre estos dos campos del saber, las respuestas en ocasiones eran vagas o si bien eran específicas no atendían realmente la solicitud de contestar lo que se preguntaba. Incluso hubo dificultad para redirigir sus respuestas hacia la pregunta planteada, lo que indica que posiblemente no tienen clara la relación entre Geografía y EA. Pocos docentes indicaron esta relación de forma clara y concisa, una de ellas es la que estudio un posgrado en EA y la otra posiblemente por su experiencia frente a grupo y su bagaje académico.

Para cerrar con este bloque, como principal descubrimiento, se puede mencionar que una de las respuestas que más se repitió o se asimilaban entre sí, era que los contenidos del programa de estudios deberían considerar más los contenidos ambientales, y que se debería enfatizar su importancia, que los contenidos no sean tan teóricos y que para lograr una mejor comprensión de estos es necesario situarlos en un contexto en el que los alumnos lo puedan desarrollar de forma cotidiana y de manera práctica.

5.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA POR PREGUNTA

Como se ha venido destacando, el trabajo de campo de esta investigación se hizo con el propósito de identificar necesidades, vacíos y potencialidades en lo que saben los profesores sobre los aportes de la Geografía a la EA. Para ello se realizaron 8 entrevistas semiestructuradas a docentes de la asignatura de Geografía de primer grado de educación secundaria, en seis escuelas distintas de la alcaldía Gustavo A. Madero, cinco de las cuales correspondieron al turno matutino y solo una al vespertino.

Cada entrevista constó de diecinueve preguntas organizadas en cinco bloques, el primero para obtener información acerca de sus datos personales y experiencia profesional, el segundo, para indagar sobre sus opiniones acerca del nuevo plan de estudios 2022, el tercero, sobre sus nociones acerca de la EA, el cuarto, Enseñanza de la Geografía y el quinto, vínculo Geografía-Educación Ambiental.

Los resultados se presentan por bloque, en su descripción se utilizan las claves descritas en la Tabla 11, las cuales corresponden a la codificación de cada una de las docentes entrevistadas. La nomenclatura de las claves se compone de: género (F o M), años de servicio (#), escuela donde realizó su último grado de estudios (iniciales) y el número de la escuela donde labora (#). Por ejemplo, 1M9ENSM147, lo cual indica: género masculino, 9 años de servicio, egresado de la Escuela Normal Superior de México (ENSM) y labora en la escuela No. 147.

Entrevista	Clave
1. Secundaria No. 147	1M9ENSM147
2. Secundaria No. 48	2F15UNAM48
3. Secundaria No. 24	3F14ENSM24
4. Secundaria No. 87	4F14ENSM87
5. Secundaria No. 12	5F8UPN12
6. Secundaria No. 24 (2da docente)	6F18ENSM24
7. Secundaria No. 217	7F12ENSM217
8. Secundaria No. 147 (pilotaje)	8F6ENSM147

Tabla 11. Codificación de las entrevistas a los docentes.

La exploración de la información obtenida en las entrevistas se realizó mediante análisis de contenido siguiendo la estrategia recomendada por González (2009). Se elaboraron agrupamientos y categorías a partir de las similitudes en el contenido de las respuestas. La información se organizó conforme a las preguntas de cada bloque. Además, con las respuestas de algunas preguntas se elaboraron nubes de palabras con ayuda de una extensión del procesador de textos Word, para mostrar las ideas o conceptos más repetidos por el grupo de docentes en sus respuestas.

BLOQUE 1. DATOS PERSONALES Y EXPERIENCIA PROFESIONAL

Con respecto a este bloque, de los ocho profesores entrevistados siete son de género femenino y uno de género masculino; su rango de edad varía de los 31 a los 44 años. La trayectoria de servicio docente fluctúa entre los 6 y 18 años. En cuanto a la formación profesional la mayoría egresaron de la ENSM y una docente es egresada de la licenciatura en Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Asimismo, una docente cuenta con un posgrado en Educación Ambiental por la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), unidad 095. Como se apunta en la Tabla 12.

Clave de entrevista	Género	Edad	Años de servicio	Formación profesional
1M9ENSM147	M	31	9	Licenciatura en educación secundaria. Especialidad: Formación Cívica y Ética. Escuela Normal Superior de México (ENSM)
2F15UNAM48	F	44	15	Licenciatura en Geografía. Universidad Nacional Autónoma de México
3F14ENSM24	F	41	14	Licenciatura en educación secundaria. Especialidad: Geografía. (ENSM)
4F14ENSM87	F	41	14	Licenciatura en educación secundaria. Especialidad: Geografía. (ENSM)
5F8UPN12	F	33	8	Licenciatura en educación secundaria. Especialidad: Geografía. (ENSM).

				Maestría en Educación Ambiental. UPN - 095
6F18ENSM24	F	42	18	Licenciatura en educación secundaria. Especialidad: Geografía. (ENSM)
7F12ENSM217	F	34	12	Licenciatura en educación secundaria. Especialidad: Geografía. (ENSM)
8F6ENSM147	F	32	6	Licenciatura en educación secundaria. Especialidad: Geografía. (ENSM)

Tabla 12. Datos personales de los docentes entrevistados

Puede observarse, que la asignatura es predominantemente impartida por mujeres, de los ocho docentes entrevistados siete son del género femenino. Según datos del portal de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en la alcaldía Gustavo A. Madero laboran en nivel secundaria 2,740 docentes de género femenino frente a 1,890 de género masculino (SEP, 2023).

Por otro lado, podría pensarse que las profesoras de menor edad tienen más interés por actualizarse para mejorar su desempeño laboral y sus estrategias educativas en clase; sin embargo, en los resultados se identifica a una profesora de mayor edad y más años de servicio con gran interés por tomar cursos para mejorar su práctica educativa, lo que se aprecia en sus respuestas, ya que denotan un contenido más informado e integral, acorde con la relación de la Geografía con la EA.

Otra docente, aunque de menor edad, tiene estudios de posgrado en Educación Ambiental por la Universidad Pedagógica Nacional, unidad 095, en sus respuestas pudo observarse que maneja una información más integral y profunda, lo que concuerda con los resultados de la investigación de Terrón (2009), “las profesoras que han cursado otros cursos o algún posgrado tienen un sentido más crítico, puntual e integral en sus respuestas”. En otras palabras, los profesores según su experiencia y formación tienen un acercamiento con la EA que les permite tener ideas más desarrolladas y con mayor profundidad (pp.168-169).

De entre el grupo de docentes que se entrevistaron, casi todos tienen la licenciatura en educación secundaria con especialidad en Geografía, la mayoría son del género femenino,

el docente del género masculino no tiene una formación con especialidad en Geografía. De los ocho profesores entrevistados seis viven en Ciudad de México y dos en el Estado de México, por lo que se tienen que desplazar de esa entidad a CDMX para laborar. Es importante mencionar que en algunas preguntas las docentes dieron dos o más respuestas sobre una misma pregunta, por lo que una misma profesora puede aparecer en dos diferentes categorías de respuesta.

BLOQUE 2. OPINIONES SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS 2022

En este bloque se formularon cinco preguntas que estuvieron encaminadas a indagar sobre la opinión de los docentes acerca del nuevo plan y programa puesto en marcha en 2022 y su abordaje en el aula, así como los aspectos nuevos que identifican, contenidos que se les facilitan y las dificultades que se les presentan para su abordaje. También se consideró su opinión sobre la manera en que están dosificados los contenidos de Geografía en el programa de estudios. Los resultados se presentan conforme a las preguntas planteadas:

Pregunta 1. Profesor(a) ¿Qué elementos nuevos y valiosos encuentra en la reforma del currículo 2022 hablando de la asignatura de Geografía?

De acuerdo a las respuestas obtenidas, se puede observar que los docentes tienen varias inquietudes en torno al nuevo plan y programa de estudios, algunos mencionan que viene muy escueto el programa, mientras otros aseguran que viene saturado. Por ejemplo:

“Los contenidos son muy conceptualizados o en general toda la currícula es muy conceptual”. 1M9ENSM147

“El problema es que el programa ahora quedó muy escueto”. 2F15UNAM48

En lo que coinciden algunos docentes es que el programa en sí, no es realmente novedoso pues tiene elementos de anteriores planes y programas, lo que, si ven como algo digno de destacar, es que tiene una cierta flexibilidad curricular en cuanto a que el docente puede elegir la continuidad y dosificación de los contenidos de acuerdo a las necesidades del grupo. A continuación, se comparten los testimonios de dos profesoras:

“No encuentro algo realmente nuevo. Esto ya lo veníamos manejando desde el plan 2011, pero lo que me llama mucho la atención y me parece que va ser un plus para la asignatura, es que tenemos la flexibilidad curricular”. 8F6ENSM147

“Nuevo no es, podemos decir que, pues es similar, porque son temas que ya se han visto anteriormente y van con los planes que se han trabajado durante este tiempo”. 3F14ENSM24

Por otra parte, otros docentes refieren que este nuevo plan y programa 2022 viene con un enfoque más dirigido a promover la autosuficiencia de los alumnos y que fomenta una mayor conciencia e inclusive se ve una mayor transversalidad con las demás asignaturas. Por ejemplo:

“Los alumnos tienen que hacerse más conscientes del espacio en el que están, entonces tiene una mayor vinculación con otras asignaturas, incluso, es donde entra la transversalidad, que es en lo que más nos han hecho énfasis en los CTE”. 6F18ENSM24

Finalmente, una docente menciona que una ventaja del programa 2022 es que sitúa la comunidad al centro y además maneja un enfoque crítico e intercultural. Como puede observarse en el testimonio siguiente:

“Desde mi punto de vista es la comunidad al centro, o sea ya no al estudiante, ya no la educación pues como fenómeno social creo que eso es bastante relevante, la comunidad al centro específicamente en Geografía, sobre todo del eje y la articulación con Ética y con Historia. Desde mi perspectiva si tiene una mayor relevancia lo ambiental y lo sustentable en comparación con otros planes”. 5F8UPN12

La mayoría de los docentes muestra que en su trayectoria de servicio tienen cierto camino recorrido y han trabajado con varios planes y programas, ya que en sus respuestas hay algunas comparaciones entre el actual plan 2022 y las reformas que se hicieron desde el 2011. Un problema que se detecta es que los profesores tienen poca claridad acerca del plan y programa de estudios 2022, que está en un plano muy conceptual y que hay similitudes con

planes anteriores. Pero, a su vez, destacan aspectos como la transversalidad, flexibilidad curricular, el plan y su enfoque comunitario

Cabe destacar, la manera positiva en que los profesores aprecian la articulación de la Geografía con la Ética e Historia y una mayor relevancia de lo ambiental y lo sustentable en comparación con otros planes anteriores. No obstante, que se reconoce la importancia de la comunidad como centro, es decir, el estudiante es el centro de la formación.

Pregunta 2. Si usted ya revisó el nuevo marco curricular 2022, ¿Identifica contenidos de la Geografía relacionados con la Educación Ambiental? Si__ No__ ¿Cuáles son?

En esta pregunta, dos terceras partes de los docentes afirmaron encontrar contenidos de la asignatura de Geografía relacionados con la EA, mientras que un tercio de los docentes aseguró no tener claridad en estos contenidos y otros que no los habían revisado. Como se observa en los siguientes testimonios:

“No. No puedo especificar en qué campo pudiera entrar la educación ambiental en sí”. 1M9ENSM147

“Si lo revise, pero no recuerdo bien en este momento, pero me pasa que no veo claridad, porque en un momento dijeron que, finalmente iba a ser Geografía en los tres grados, entonces yo me quedé esperando ese programa que supongo que manejarlo a la par de Ética e Historia hubiera estado interesante”. 5F8UPN12

Por otro lado, algunos docentes en sus respuestas revelan que tienen claro que los temas o contenidos de la Geografía que se relacionan directamente con la EA se ubican en el último bloque del programa, estos mencionan lo siguiente:

“Tecnologías limpias, medio ambiente, servicios ambientales, entre otras cosas y también la calidad de vida es otro, el Índice de Desarrollo Humano, creo que nada más”. 7F12ENSM217

“Están sobre todo en la última parte, que se ve que tiene que ver mucho con educación ambiental, energías renovables, etc. Y, por ejemplo, mucho se aborda la

contaminación. Yo platico mucho con los chicos sobre los trabajos a futuro, entonces sí está, está en una de las últimas partes del programa”. 6F18ENSM24

Sin embargo, una docente, aunque coincide con que los últimos contenidos son los más relacionados con la EA, agrega que en estos hay un enfoque más ambiental y prospectivo en el que la educación tiene un papel importante hacia el proyecto de vida de los alumnos y del planeta. La docente afirma que:

“Si. Ver las problemáticas actuales, como que se enfatiza más en cuestión de ver más allá de un futuro. Tenerlo claramente, tener limpio y demás, el ya preocuparnos por el planeta”. 7F12ENSM217

Además, una docente refiere que incluso cualquier tema de la asignatura se puede ver desde un enfoque ambiental, aunque no explicó cómo lograr esto. Menciona lo siguiente:

“De lo poco que he revisado del nuevo programa, si se le puede dar el enfoque ambiental, desde conflictos territoriales y demás temas, pero como tal tampoco es que se abordan en una unidad o una situación así. Además, al quedar solamente en Geografía con cuatro horas en primer año, pues si considero que los contenidos desde la Geografía, prácticamente cualquier tema, puede abordarse desde un enfoque ambiental, pero que lo especifiquen en el programa no es la situación que se da”. 5F8UPN12

Lo anterior muestra que la gran mayoría de los profesores no vinculan los contenidos de la asignatura con la EA, a excepción de los contenidos del último bloque (Espacio geográfico y ciudadanía). Mencionan que contenidos como calidad de vida, medioambiente y sustentabilidad, tecnologías limpias, índice de desarrollo humano, son los más relacionados a la EA. Por otro lado, no todos los docentes tienen la claridad suficiente para detectar cuáles son los contenidos de la asignatura de Geografía que se relacionan con la EA.

Cabe destacar, que una docente afirma que en los contenidos donde se abordan problemáticas actuales y con un enfoque prospectivo, como lo es un plan de vida de los alumnos, se establece una relación con la EA, puesto que esta también es un proceso continuo y con miras a seguir fortaleciéndose. Además, otra docente menciona que cualquier

contenido de la asignatura se puede abordar desde un enfoque ambiental, lo cual es cierto, en el sentido de que mientras se desarrolle una actividad o fenómeno dentro del espacio geográfico, implica una interrelación ser humano-naturaleza.

La próxima pregunta tuvo la finalidad de explorar sobre los contenidos que se les facilita enseñar a los docentes, así como los que representan una dificultad al abordar:

Pregunta 3. De acuerdo con su experiencia y conocimientos, ¿Qué contenidos de la Geografía se le facilita enseñar en cada campo y qué contenidos se le dificulta enseñar?

En qué se le facilita

En qué se le dificulta

Esta pregunta se divide en dos partes, en la primera se buscó indagar sobre cuáles son los contenidos de la asignatura más fáciles de abordar para los docentes. Las respuestas fueron muy variadas. Hay algunos docentes que encuentran más fácil abordar los contenidos relacionados al espacio geográfico, la localización, la dinámica de la población, coordenadas geográficas, husos horarios, mientras que otros opinan que son temas tediosos y difíciles de abordar. En cuanto a los contenidos que se les facilitan se ubican más en la Geografía general, los profesores señalan lo siguiente:

“Lo rural, lo urbano, la localización, la geolocalización, nuevas formas de localizar lugares o situaciones específicos, creo que a ellos les llama la atención o que puede ser más de acuerdo a su contexto”. 1M9ENSM147

“Se me facilitan mucho los temas que tienen que ver con matemáticas, con la parte de coordenadas geográficas y con la parte de husos horarios. También donde vemos indicadores demográficos, para ver lo que es en cuanto al crecimiento poblacional, porque es estadística”. 4F14ENSM87

Lo mismo sucede con contenidos de la Geografía social, aunque no especifican cuales, para algunos resulta fácil de abordar y resultan ser habilidosos en ese rubro, pero otros la perciben algo complicada y difícil de enseñar. Por ejemplo, señalan:

“Soy parte de Geografía social, estuve ahí más involucrada en Geografía social, me ha llamado mucho la Geografía económica o de ahí como que relacionarlos”.
2F15UNAM48

“Yo creo que me voy un poquito más por la parte social, porque es lo que pues ellos pueden vivir o podemos retomar más fácil del entorno”. 5F8UPN12

Finalmente, los contenidos de la Geografía física, como estructura interna de la Tierra, sismicidad, vulcanismo, entre otros, de igual manera resultan fáciles y sencillos de abordar. Estos docentes mencionan que:

“Lo que más se me facilita es la parte en donde vemos, estructura interna de la Tierra, esta es una de las más fáciles y de las que más les gusta a los chicos”.
6F18ENSM24

“Se me facilita la Geografía física, temas como ¿qué es el vulcanismo? sismicidad, tectónica de placas y se me fue el nombre, no recuerdo lo demás”. 3F14ENSM24

En cuanto a los contenidos que se les dificultan, los profesores destacan los contenidos relacionados con la Historia, las etapas de la humanidad, lo perteneciente a la dinámica de la población, husos horarios, escala geográfica, categorías de análisis del espacio geográfico, algunos contenidos de Geografía física como el ciclo del agua, vulcanismo, entre otros que no especificaron. Cabe mencionar, que estos mismos contenidos, para otros docentes no representan alguna dificultad. Por ejemplo, mencionan lo siguiente:

“Los que tienen que ver con los temas así de Historia, porque se ven así, como que las etapas que van pasando y yo nunca he manejado la materia de Historia”
4F14ENSM87

“Lo que se dificulta mucho y se les hace bastante aburrido, es la primera parte sobre espacio geográfico y sobre escalas, territorio, lugar, etcétera”. 6F18ENSM24

“Cuando vemos los husos horarios, obviamente los alumnos saben que otras personas los van a ocupar en su vida, cuando viajan a algún lugar o sí es que tienen alguna amistad en otro país, obviamente eso lo van a ocupar, pero temas que a lo

mejor no los van a utilizar en su vida diaria a lo mejor se les hace aburrido o se les dificulta principalmente”. 7F12ENSM217

El único rubro en los contenidos de la Geografía en donde hubo un poco de consenso, fue en la política, algunos docentes coinciden en que son difíciles de abordar y algo aburridos para los alumnos, ningún docente afirma lo contrario. Estos docentes afirman que:

“Los temas que se me dificultan poquito son los de la Geografía física y la política”. 8F6ENSM147

“Se me dificulta la Geografía política, pero casi no la vemos, es muy poquito”. 2F15UNAM48

Vertientes	Contenidos que se les facilita	Contenidos que se les dificulta
Geografía general o física	Localización, componentes del espacio geográfico, coordenadas geográficas, tectónica de placas, estructura interna de la Tierra, sismicidad y vulcanismo.	Espacio geográfico, escalas, categorías de análisis del espacio geográfico, husos horarios y el ciclo del agua.
Geografía social	Indicadores demográficos, dinámica de la población, contenidos relacionados a su entorno inmediato.	Dinámica de la población, densidad de población, contenidos relacionados a la Historia.
Geografía económica	No especifican cuales	Actividades económicas como la minería
Geografía política	Ninguno	No especifican cuales

Tabla 13. Contenidos que se les facilita o dificulta a los docentes.

Como se puede observar en la tabla 13, los contenidos de la Geografía que los profesores señalan que se les facilitan son variados, ya que unos se ubican dentro de la vertiente social, económica, física o la general. En el abordaje de esos contenidos por parte de los docentes influye su interés y el de los estudiantes; por ejemplo, de la Geografía general

dicen que abordan: localización, componentes del espacio geográfico y tectónica de placas, lo mismo ocurre con los contenidos de la Geografía social como dinámica de la población e indicadores demográficos, algunos profesores los abordan y otros no porque se les dificultan. En caso de la Geografía económica los docentes dicen que abordan poco sus contenidos, pero no especifican cuales son. Por otro lado, los de la Geografía política definitivamente no los abordan porque se les dificultan.

Continuando con la siguiente pregunta, esta trata sobre las estrategias educativas que emplean los docentes en los contenidos y temas que más se les dificultan:

Pregunta 4. ¿Qué estrategias educativas considera útiles para desarrollar mejor la enseñanza de los contenidos de la Geografía, en el campo o campos que se le dificultan?

Los docentes exponen las diferentes formas en que manejan o abordan los contenidos que resultan más complicados para su enseñanza, así como para el aprendizaje de los alumnos. Aproximadamente, una tercera parte, menciona que les resulta una estrategia eficiente abordar los contenidos de la asignatura por medio de actividades prácticas que se puedan realizar con material diverso, como mapas, hojas, los libros de texto o pequeñas prácticas al interior de las escuelas. Exponen lo siguiente:

“Yo creo que algunas estrategias didácticas, también eso me ha costado mucho trabajo, que a ellos no se les haga aburrido y que le encuentren sentido. Cosas que los alumnos manejan pero que lo puedan aplicar para la Geografía”. 2F15UNAM48

“Poniendo actividades que a ellos se les hagan atractivas, por ejemplo, un collage, dándoles ejemplos, involucrarlos a lo que es, por ejemplo, el tema de Agricultura. Podemos empezar como un proyecto, por ejemplo, de hacer germinar una semilla”. 7F12ENSM217

Otra tercera parte, comenta que se van desarrollando estrategias diferentes sobre la marcha del curso basándose en la forma de aprendizaje de los alumnos y atendiendo sus necesidades, también mencionan que un curso de actualización sobre la asignatura podría ayudar a mejorar su práctica docente y lo ven como una buena estrategia. Por ejemplo, mencionan que:

“Aprendemos también de los alumnos, las partes de cómo lo van entendiendo y tú también puedes saber cómo lo puedes ir tratando en cada grupo”. 4F14ENSM87

“Aquí, en sí, sería tomar alguna especialidad de Geografía pura, porque siento que tengo por ahí algunos huecos que me gustaría llenar con nuevas aportaciones”. 8F6ENSM147

La otra tercera parte restante de los docentes mencionan que optan por otras estrategias como, tomar de referencia los conocimientos previos de los alumnos, buscar noticias actuales relacionadas al contenido que se está abordando, adecuarse al contexto y necesidades del alumno. Estos docentes comentan lo siguiente:

“Les pongo videos, gráficas e información actual, que hagan un análisis de las gráficas de control poblacional, que comparen los lugares más poblados con los que menos tienen, así se me facilita más”. 3F14ENSM24

“También lo que hago es que tomo una noticia actual y la trato de aterrizar a la clase y entonces lo que hacemos ahorita mucho, es mapas conceptuales e historietas”. 6F18ENSM24

Dos docentes de los ocho entrevistados, aunque dieron respuestas que se encuentran en los grupos anteriores, también añadieron algunas ideas, por ejemplo, mencionan que una buena estrategia es abordar los contenidos desde diferentes perspectivas, pero tomando en cuenta su entorno, el lugar donde viven, es decir basados en su contexto. Afirman que:

“Lo que a mí se me dificulta con los contenidos es que justamente no vienen los alumnos, a veces tengo que ser muy repetitiva o dar muchas veces al mismo contenido o regresarme constantemente porque los alumnos no estaban y de manera general para abordar todos los contenidos, a mí lo que se me ha facilitado es abordarlos de diferentes perspectivas, con diferentes materiales, diferentes recursos, desde canciones y música de su mismo contexto”. 5F8UPN12

“Hay que traerlos a su entorno, por ejemplo, en la colonia donde viven, comparar cuántos integrantes viven en sus casas, esto sería más significativo para ellos”. 3F14ENSM24

Se puede enfatizar, que la manera en la que los docentes abordan los contenidos que representan un grado de dificultad mayor, es muy variable en cuanto a las estrategias empleadas. Un elemento primordial que señalan es incorporar elementos que hagan más atractivos los contenidos, además de situarlos en el contexto de los alumnos, es decir, aprendizajes que les resulten útiles en su vida cotidiana. Lo anterior, puede propiciar una mejor comprensión de estos contenidos por parte de los alumnos.

De igual manera, consideran importante el ir actualizándose y aprender de sus alumnos durante la práctica educativa cotidiana. En relación a los recursos que utilizan para un mejor desarrollo de la enseñanza de la Geografía, destaca el uso de materiales como hojas, libros, recursos audiovisuales (videos, graficas, historietas), y el desarrollo de pequeñas practicas al interior de la escuela, lo cual puede resultar pertinente, puesto que se está trabajando la transversalidad, empleando la creatividad y mostrando una alternativa distinta para trabajar esos contenidos.

La última pregunta del bloque tuvo la intención de recuperar la opinión de los docentes sobre la manera en que están dosificados los contenidos de la asignatura, puesto que esto contribuye a que algunas de las prácticas educativas de la Geografía queden marginadas o no se alcancen a abordar. Se muestra a continuación:

Pregunta 5. ¿Está de acuerdo en la forma en que se encuentran dosificados los contenidos de la asignatura de Geografía? Si ___ No ___ ¿Por qué?

Las respuestas a esta pregunta muestran que los docentes no están de acuerdo en la dosificación de los contenidos, aproximadamente dos terceras partes afirman que no están conformes con esta situación. Los motivos, no obstante, varían un poco. Algunos docentes mencionan que la dosificación no les permite ver muchos contenidos relevantes, sobre todo los relacionados al ambiente y la EA, debido a que se localizan en el último bloque y este, usualmente no se alcanza a abordar, puesto que los alumnos para esa etapa del ciclo escolar ya se saben evaluados y no prestan la atención necesaria o se dan situaciones de ausentismo escolar, etcétera. Estos docentes indican lo siguiente:

“No. Creo que tendría que haber una reforma estructural en cuanto a la organización en que están segmentados. Por ejemplo, por mi formación ambiental estoy viendo el

tema de aguas oceánicas y continentales, pues no dejamos de ver las problemáticas del océano”. 5F8UPN12

“No. No estoy tan de acuerdo en cómo se han ido llevando a cabo los contenidos, hay algunos que sacaron de la currícula y otros que agregaron que a mi parecer no son tan relevantes”. 1M9ENSM147

“No. Justamente aquí, quiero hacer mayor relevancia porque, precisamente los contenidos en los que nos queremos enfocar vienen hasta la parte final, entonces creo que no tenemos la relevancia suficiente”. 8F6ENSM147

Otro punto que también es recurrentemente mencionado, es que los contenidos son demasiados y eso repercute en una poca profundidad al abordarlos, algunos docentes mencionan que eso representa una dificultad a la hora de que los alumnos puedan asimilar algunos aprendizajes, ya que los tiempos no son los suficientes para lograr cumplir con los objetivos de la asignatura. Incluso, otros docentes aseguran que la asignatura de Geografía debería darse en segundo o tercer grado o en ambos ya que cuando los alumnos presentan el examen de COMIPEMS ya han olvidado gran parte de los contenidos de la asignatura. Exponen lo siguiente:

“No. Yo empiezo desde el inicio, porque muchos de los alumnos cuando hago mi examen diagnóstico me comentan que nunca le dieron énfasis a Geografía en su escuela, porque en primaria, Español, Matemáticas e Inglés era lo principal para la maestra”. 4F14ENSM87

“No. Porque para entrar al curso bueno, más bien para presentar COMIPEMS, cuando los chicos entran a un nivel medio superior, hay contenidos que no vienen en los programas y sin embargo, son de las preguntas base para para aquellos de nuevo ingreso”. 6F18ENSM24

Finalmente, un par de docentes refiere estar de acuerdo con la manera en que están dosificados los contenidos y aseguran que esto facilita la manera en que se van tocando los contenidos. No obstante, una docente menciona que, aunque si está de acuerdo con la

dosificación, los tiempos marcados en el programa no permiten profundizar mucho en los contenidos de la asignatura. Su testimonio es el siguiente:

“Si. Me gusta porque ya te viene dividido, cómo es la sociedad, la naturaleza, cómo es lo económico y cómo es la población y tú ya vas agarrando temas y los vas vinculando, si es necesario”. 3F14ENSM24

“Si. Sin embargo, son los tiempos los que no nos permiten que podamos profundizar más en temas como del relieve, ríos, ubicación, etc.”. 2F15UNAM48

En resumen, se puede mencionar que, según el testimonio de los docentes, la asignatura de Geografía tiene algunos problemas derivados de la dosificación de contenidos, por ejemplo, impide profundizar en los contenidos puesto que hay una saturación de estos, cosa que ya se había mencionado con anterioridad. Además, el programa deja fuera contenidos de gran relevancia, aunque no se especifica cuáles son estos contenidos, y finalmente, algunos profesores, mencionan que cuando los alumnos presentan el examen COMIPEMS la falta de contenidos o el hecho de que Geografía se da solo en primer grado dificulta que los alumnos logren un buen desempeño en esta prueba.

Con la anterior pregunta, concluye el Bloque 2 “Opiniones sobre la implementación del plan de estudios 2022”. A modo de síntesis, se puede decir que los puntos problemáticos más importantes en el desarrollo de la práctica docente son: el plan y programa de estudios 2022 quedó muy saturado, los contenidos son muy conceptuales, la dosificación de los contenidos del plan no es la más adecuada y no permite que los contenidos del último bloque sean abordados de manera integral o a veces no se abordan, lo que incide en que estos contenidos queden relegados y poco abordados por los docentes, este es un problema al que se debe prestar atención para buscar una solución a tal escenario.

En cuanto a los puntos relacionados con la práctica docente, se pueden destacar los siguientes: los docentes no identifican claramente los contenidos de la Geografía relacionados con la EA, reducen los contenidos a cuestiones generales de manera que no ahondan en aspectos derivados, por ejemplo, la minería es abordada solo como una actividad económica y no se indaga en las consecuencias ambientales de esta práctica.

A continuación, se muestran las preguntas del Bloque 3 “Nociones de Educación Ambiental”, el cual consta de tres preguntas fundamentales.

BLOQUE 3. NOCIONES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

En el tercer bloque las preguntas estuvieron enfocadas en develar si es que los docentes tienen conocimiento de la EA y sus objetivos, indagar si en su escuela la practican y si en su formación profesional tuvieron un acercamiento a ésta. La importancia de este bloque recae en descubrir que tan involucrados están los docentes con la EA, si la entienden bien o tienen algunas ideas preconcebidas que se alejan de la realidad. La primera pregunta de este bloque es la siguiente:

Pregunta 6. ¿Para usted qué es la Educación Ambiental? Mencione sus objetivos si los conoce

En este punto, aproximadamente la mitad de los docentes entrevistados, tienen nociones correctas acerca de la EA, aunque no describen correctamente sus objetivos y no están familiarizados con su implementación, asocian a la EA con acciones tales como, evitar la contaminación, el uso responsable de recursos, el hecho de fomentar una conciencia ciudadana ambiental, el cuidado y buen uso de los recursos naturales y el uso de energías limpias. No obstante, mencionan conceptos que se relacionan con el desarrollo sostenible. Por ejemplo, mencionan lo siguiente:

“Conocer esta parte de, qué es lo que estoy haciendo con los recursos que obtengo, como el agua, la energía y que los pueda yo cuidar”. 1M9ENSM147

“Yo sé que la EA es cómo manejar el medio ambiente, qué lo contamina, el cómo lo podemos evitar y cómo podemos ayudar a eso”. 3F14ENSM24

“Se usa mucho el término de desarrollo sostenible o sustentable y es muy importante porque nos habla acerca de que nosotros tenemos que cuidar todos nuestros recursos naturales para que futuras generaciones puedan utilizarlos o explotarlos”. 4F14ENSM87

Otro grupo de cuatro docentes, mencionan que la EA es una necesidad que tenemos ante el contexto de la crisis medioambiental, que debería impartirse desde el preescolar pues consideran que es importante darle un seguimiento a lo largo de la educación básica, y una profesora añade que debería venir desde casa una formación ambiental. De estas, solo dos docentes tienen bien claro qué es la EA, así como sus objetivos, aunque una de ellas refiere que sus objetivos son algo utópicos, esta docente tiene la maestría en EA y la otra tomó un curso de EA en una plataforma virtual. Mencionan que:

“Considero que debe haber esa educación ambiental, comenzando desde el preescolar, porque es toda una formación”. 2F15UNAM48

“Es una necesidad que tenemos ante el contexto actual de crisis, medioambiental de civilización que tenemos, entonces creo que es una necesidad urgente. También creo que debería establecerse en todos los niveles, no como una asignatura ni mucho menos, sino la cuestión ambiental debería permear, los planes y programas desde preescolar hasta universidad”. 5F8UPN12

“Me parece que el objetivo es que haya ciudadanos que cuiden el ambiente, que tengan conciencia, pero que sobre todo tomen acción y también hay que hacer proyectos no nada más se debe de quedar en: yo ya sé que es la EA. A partir de donde los alumnos se encuentran deben observar y ubicar un problema y a partir de ahí tratar de resolverlo y eso sería en realidad la EA, el accionar, el que ellos hagan algo desde lo que les toca, en su trinchera”. 6F18ENSM24

Asimismo, una docente refirió que si ha oído hablar de la EA pero que no conoce cuáles son sus objetivos. Refiere que:

“He oído de ella, pero la verdad es que no, en si, no tengo conocimiento de cuáles son sus objetivos”. 8F6ENSM147

A manera de síntesis, se puede observar que menos la mitad de las docentes asocia a la EA como un instrumento encaminado a fomentar el cuidado del medioambiente, el manejo responsable de los recursos naturales y las energías, así como la conservación de los recursos para futuras generaciones. Mientras que, la otra mitad de los docentes ven a la EA como una

necesidad ante el contexto actual de crisis ambiental, ya que esta sirve para transformar la realidad de comunidades, de sociedades, de cambiar los impactos que tiene la publicidad y todo el modelo consumista y capitalista que tenemos.

De igual manera, estas docentes exponen que la EA debería darse en todos los niveles educativos y que la formación ambiental debe darse desde casa, puntualizando que la EA busca crear conciencia ciudadana y tomar acción ante los problemas ambientales que nos afectan actualmente. Solo una profesora expresó que, sí ha oído hablar sobre la EA, pero que desconoce totalmente sus objetivos, lo cual es importante mencionar, ya que se reconoce que hay un escaso acercamiento.

Es importante destacar que en los testimonios de las profesoras acerca de lo que es para ellas la EA, se observa que saben qué implica, al referirse que tiene como objetivo la toma de consciencia de los problemas ambientales, de sus afectaciones y la necesidad de buscar darles solución; sin embargo, las ideas que la mayoría expresa son algo reduccionistas, porque se enfocan únicamente en los problemas del medio como medio natural. Incluso, en un testimonio se le considera como un instrumento para resolver esos problemas. Se pierde de vista que como señala Sauvé (1999) hay ciertas prácticas más limitadas de la EA, en las que se plantea una reducida perspectiva de esta, al restringirla a un enfoque naturalista del ambiente, o a un proceso reactivo enfocado principalmente a la solución de problemas de naturaleza biofísica.

En la siguiente nube se distinguen las palabras que las docentes mencionan con más frecuencia en esta pregunta, puede observarse que el ambiente es la palabra más mencionada, le sigue Educación Ambiental y después recursos, lo que nos indica que como ya se mencionó anteriormente, tienen una visión de la EA enfocada al medio natural (ambiente) y a los recursos que de este se pueden obtener. De igual manera, otras palabras mencionadas son objetivos, generaciones, respeto, transformar, contaminación, conciencia y cuidado, lo cual nos hace pensar que ven a la EA con una postura conservacionista, meramente enfocada al medio físico y sin tomar en cuenta la dimensión social.



Figura 10. Nube de palabras pregunta 6

La siguiente pregunta se encamino a indagar si es que se practica la EA en las escuelas de los docentes y de ser así, de qué manera lo hacen:

Pregunta 7. ¿Usted considera que se fomenta la Educación Ambiental en la escuela en que labora? Sí ___ No ___ Si escribió sí, diga de qué manera. Si escribió no, diga cómo puede solucionarse.

Con respecto a esta pregunta, la mitad de los profesores expresó de manera concluyente que en sus planteles no se promueve una cultura de la EA. Dentro de sus principales argumentos, destacan que no hay un conocimiento de su existencia, ni interés por parte de los directivos o compañeros docentes para llevarla a cabo, aunque se han hecho intentos, pero mal enfocados. Por ejemplo, tres profesores respondieron lo siguiente:

“Los alumnos ni siquiera tienen claro el término Educación Ambiental, creo que ellos se pueden quedar preguntandose ¿Qué es la Educación Ambiental?”. 1M9ENSM147

“No. Como escuela considero que no, lo más ambiental que se ha logrado y a lo mejor fue como una cuestión que pasó sin querer, fue el evitar las botellas de un solo uso y que en algún momento la cooperativa también evitó un poco más usar plástico y comprar platitos desechables, ya por cuestiones de pandemia, pues ya los platitos no tienen mucho sentido”. 5F8UPN12

“Honestamente no, no se hace. A lo mejor confrontándolos con problemas actuales que sean de relevancia y que sean de impacto en el contexto en el que ellos se encuentran, para así poner manos a la obra, porque finalmente el objetivo que se tiene, es que ellos puedan crear conciencia, pero no nada más la conciencia, sino que lo lleven a la práctica”. 8F6ENSM147

Por otro lado, la otra mitad de los profesores, manifiesta que sí se práctica la EA en sus escuelas. Sin embargo, al preguntarles cómo se lleva esto a cabo, mencionaron que a los alumnos se les dan indicaciones de que deben apagar la luz cuando no se necesita, regular el consumo de agua, campañas de reciclaje. Asimismo, afirman que se han implementado huertos escolares o porque se cuidan los árboles, etcétera. A continuación, se describen algunas respuestas de los docentes sobre cómo se fomenta la EA en sus escuelas:

“Si, se hace. De hecho, en el receso la contralora pone sus cajitas, donde pones tu plástico, tu papel y tu PET para que lo puedan reciclar, digamos que es la gestión de los desechos de la escuela”. 3F14ENSM24

“De hecho sí, hay mucha parte en esa cuestión de educación ambiental porque hay chicos que, por ejemplo, luego no quieren estar dentro de las clases y los ponen a hacer como una parte de desarrollo social aquí en la escuela, los ponen a cuidar y regar plantas, a barrer los espacios donde están los arbolitos o también hicieron una maceta para cultivar unas plantitas, pero no todas quedaron”. 4F14ENSM87

“En el Club Medioambiente vemos, por ejemplo, las cosas también sustentables, la sustentabilidad que tenemos, tecnologías limpias, educación ambiental y reciclaje”. 7F12ENSM217

De acuerdo a estas respuestas, se observa que las estrategias implementadas para fomentar una EA en los distintos planteles de los docentes entrevistados son diferentes, por ejemplo, en una escuela se enfocan en prácticas como el reciclaje de PET y la separación de residuos, en otro plantel el cuidado de las plantas y árboles o sembrar plantas en macetas se utiliza como un recurso para dar una tarea a aquellos estudiantes que se salen de clase. Finalmente, en otra escuela se pone en práctica el Club “medioambiente” en el que se abordan temas relacionados a la sustentabilidad asociada a las tecnologías limpias y el reciclaje.

Con la siguiente pregunta se buscó conocer si los profesores tuvieron o no un acercamiento a la EA durante su formación profesional y de qué manera fue:

Pregunta 8. ¿Tuvo usted algún acercamiento a la Educación ambiental en su formación profesional?

Poco más de la mitad de los docentes manifestó no haber tenido ningún tipo de acercamiento a la EA durante su formación profesional, algunos mencionan que llevaron alguna asignatura relacionada en la preparatoria como Ecología, pero no la consideran un acercamiento a la EA mientras que otros no recuerdan con claridad. Manifiestan lo siguiente:

“No. Ningún acercamiento a la EA”. 1M9ENSM147

“No me acuerdo, pero imagino que sí, en la preparatoria. Me imagino que sí hay algo de EA, pero no recuerdo bien”. 3F14ENSM24

“Yo la verdad, no recuerdo, supongo que sí hubo alguna materia. Sin embargo, como que no hubo un impacto como tal. Entonces puedo decir que no”. 6F18ENSM24

Por otro lado, tres docentes mencionaron que el acercamiento a la EA se dio por cuenta propia y que fue por interés personal, no por exigencias de su labor como docente o que bien durante el desempeño de su trabajo se vieron orillados a cultivarse en este campo. Exponen lo siguiente:

“Así como tal no, de hecho, cuando yo egreso de la Normal mi primer trabajo es en una escuela particular donde me dieron la oportunidad. Era una escuela de monjas, en el primer este semestre me dijeron que iba a dar Geografía y el siguiente semestre tenía que cambiar a Ecología y medio ambiente, fue ahí cuando empecé a acercarme esa parte de la Ecología y comencé a ver esa parte del medio ambiente porque en la secundaria cuando yo era estudiante me acuerdo que me daban medio ambiente y Ecología”. 4F14ENSM87

“No, todo eso ya lo aprendí ahorita, lo quise abarcar en el último bloque pues viene lo de EA, pero ya muy simple. Entonces dije por qué no hacer un club referente a eso,

a fin de cuentas, pues nos puede dar buenos frutos, en cuestión de que los chicos aprendan más y lo refuercen más”. 7F12ENSM217

Finalmente, solo una docente aseguro tener una formación ambiental más completa puesto que hizo un posgrado en Educación Ambiental, mientras que otra profesora aseguro que si hubo una asignatura pero que no abordaron ningún contenido ambiental y no se le dio la importancia necesaria.

“...Siempre tuve como la inquietud de seguir hacia lo ambiental, pero por una u otra razón, pues se me pasaba la convocatoria o no me sentía en ese momento lista para una estudiar una maestría y ya hasta que di con la UPN y ahorita pues prácticamente acabo de terminar la Maestría en Educación Ambiental”. 5F8UPN12

“Oficialmente sí, pero no se llevó a cabo lo que tenía que llevarse dentro de la asignatura. No se tomó la relevancia necesaria”. 8F6ENSM147

En ese sentido, se puede observar que al menos la mitad de los docentes manifiesta que no tuvo un acercamiento directo con la EA durante su proceso de formación como docentes, mientras que la otra mitad aseguró que si ha tenido un acercamiento con la EA el cual se dio de manera autogestiva o de acuerdo a las necesidades de las escuelas en donde han laborado. Además, algunos docentes mencionan que llevaron asignaturas como Ecología en la preparatoria y eso fue lo más cerca que estuvieron de llevar EA como tal.

Haciendo una recopilación de lo vertido en las respuestas de este tercer bloque, se puede decir que algunos docentes tienen una visión reducida de la EA y sus objetivos, algunos no los conocen y otros la implementan dentro del aula, pero de forma reduccionista. Pocos son los docentes que tienen un conocimiento integral de la EA y sus objetivos, puesto que se han acercado a este campo de manera autogestiva y a veces por necesidades laborales. Por otro lado, en sus centros de trabajo a menudo, se tiene un desconocimiento sobre la EA y por ende, no se lleva a cabo, mientras que en algunas escuelas si la desarrollan, pero de manera reduccionista, fragmentada y desarticulada del contexto en el que se encuentran.

BLOQUE 4. ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

En el cuarto bloque las preguntas se concentraron en indagar aspectos sobre cómo es que los profesores dan su clase, si tienen claros los objetivos de la asignatura, cuál es su opinión acerca de la importancia de la Geografía en relación con otras asignaturas y cuáles son las virtudes y características que la hacen un elemento indispensable de la formación básica en secundaria.

El bloque da inicio con la siguiente pregunta, en la que se buscó recuperar sus nociones sobre el principal objeto de estudio de la asignatura:

Pregunta 9. *De manera concisa puede usted señalar ¿Cuál es el principal objeto de estudio de la Geografía?*

Las respuestas vertidas indican que dos terceras partes de los profesores tienen claro, qué es lo abarca la Geografía y cuál es su objeto de estudio, entre sus respuestas mencionan que la Geografía estudia las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, la interacción que se da entre el ser humano y la naturaleza en el espacio geográfico, los componentes del espacio geográfico y los fenómenos que suceden en la superficie terrestre. Afirman que:

“El estudio principal de la Geografía tiene que ver con la sociedad y cómo se relaciona con el ser humano, cómo se relaciona la sociedad el ser humano con la naturaleza y la sociedad...”. 3F14ENSM24

“Sí, es el espacio geográfico, entonces tiene que ver todos los componentes que lo integran, esa es la respuesta”. 6F18ENSM24

“Comprender hechos y fenómenos que suceden en la superficie terrestre”. 8F6ENSM147

No obstante, un grupo de tres docentes tiene ideas o concepciones difusas, que no se alejan del todo de la realidad, aunque no son del todo correctas ya que no son el principal objeto de estudio de la Geografía, por ejemplo, afirman que este es que las personas aprendan a vivir en su entorno cotidiano junto con la comunidad, que aprendan a vivir en paz y que

comprendan su realidad, su contexto y el desarrollo de un pensamiento propio y desarrollo de un pensamiento complejo. Describen lo siguiente:

“El objeto de estudio de la Geografía es para que las personas aprendan a vivir en su entorno cotidiano junto con la comunidad, con la cuestión del medio ambiente y que aprendan a convivir en paz”. 4F14ENSM87

“Creo que su objeto es que comprendan su realidad, su contexto y que puedan desarrollar un pensamiento propio y que, en un principio a partir de eso, puedan reflexionar más. En cuanto a un pensamiento crítico o un pensamiento más complejo pues verlo todo desde una manera como un sistema, un poco más complejo, no nada más como que hay aprenderse las cosas de memoria”. 5F8UPN12

Un docente dio una respuesta un poco vaga, ya que tiene una idea muy general y poco precisa de los dominios de la asignatura, menciona que la Geografía estudia los recursos que se obtienen y qué sucede en el mundo. Cabe destacar, que este docente no tiene una formación en la especialidad de Geografía. Enuncia lo siguiente:

“La Geografía se encarga de conocer y saber de los recursos que se obtienen y también qué es lo que sucede en el mundo”. 1M9ENSM147

Los docentes en su mayoría tienen identificado cual es el objeto de estudio de la Geografía, pues lo exponen en sus respuestas, aducen que la Geografía se avoca a estudiar el espacio geográfico, las relaciones del ser humano con la naturaleza y el estudio de los fenómenos físicos y sociales que suceden en la superficie terrestre. No obstante, algunos docentes expresan ideas que, aunque se relacionan con algunos aspectos de la asignatura, no son su principal objeto de estudio, por ejemplo, comentan que la Geografía se encarga de comprender la realidad, aprender a vivir en paz y el desarrollo de un pensamiento propio y complejo.

En cuanto a las palabras y conceptos más repetidos en las respuestas de los docentes, nos encontramos con que consideran el objeto de estudio de la Geografía como el estudio de la naturaleza, el ser humano y las relaciones que se suscitan entre ambos, su interacción en

el espacio geográfico, la comunidad, el entorno, el medioambiente y relación con la sociedad. Además, desde una perspectiva de la complejidad.



Figura 11. Nube de palabras pregunta 9

La siguiente pregunta tuvo la finalidad de explorar acerca de la opinión de los profesores sobre los que consideran los contenidos más relevantes e importantes de la asignatura:

*Pregunta 10. En su opinión ¿Cuáles son los contenidos más relevantes de la Geografía?
Fundamente su respuesta*

En este sentido, la opinión de los docentes fue muy variable, pues cada uno les da peso e importancia a distintos contenidos de la asignatura. Sin embargo, poco más de la mitad refirió que los más relevantes son contenidos y temas como localización, coordenadas geográficas, husos horarios, estructura interna de la Tierra, riesgos en la superficie terrestre, interpretación y lectura de mapas y componentes del espacio geográfico, los cuales son de Geografía general y física. Estos docentes enuncian lo siguiente:

“Los que tienen que ver con los componentes del espacio geográfico, porque no saben qué es lugar, lo económico, lo social, lo político. Después ya vendría principalmente, que se ubiquen en dónde están, en su entorno, porque son unos contenidos relevantes”. 3F14ENSM24

“Entonces, estamos trabajando esa parte de que las coordenadas geográficas, lo que es orientación, cómo tienen que interpretar un mapa también es importantísimo y no saben ni qué es lo que deben de llevar, qué es lo que van a saber de ese mapa”. 4F14ENSM87

“Las coordenadas geográficas, los husos horarios, esto del medio ambiente también es importante, que también eso se ve en muchos aspectos en Biología, que también ahí está la transversalidad”. 8F6ENSM147

Mientras que dos docentes expresaron que todos los temas y contenidos de la asignatura son igual de relevantes, por lo que no se decantaban por ninguno en especial, asegurando que cada contenido es igual de valioso e importante para los alumnos. Manifestaron lo siguiente:

“Para mí todos son importantes, a lo mejor si le doy un poquito de peso a unos más que a otros, si no entendemos la Geografía física, no podemos entender a la población, a la economía, lo político”. 2F15UNAM48

“No podría contestar esa pregunta, al final creo que todos los temas son importantes, tanto la geografía física tanto la parte cultural, la social, la política y la económica. Entonces yo creo que todos los temas son relevantes, incluso faltarían temas o contenidos, o sea, yo no considero que uno sea más importante que otro, al final todos te ayudan para poder comprender los temas”. 5F8UPN12

Por último, otros dos docentes mencionaron algunos contenidos los cuales, aunque si son dominio de la Geografía no vienen en el programa de estudios ni en el libro de texto, lo que nos puede decir dos cosas. Por un lado, se trata de docentes bien informados sobre el alcance de la Geografía y sus dominios y consideran temas que, aunque no vienen en el programa ellos los abordan ya que los consideran valiosos y relevantes. El otro escenario, es que no tienen claros los contenidos y tal vez dieron una respuesta genérica sin tomar en cuenta lo que viene plasmado en el plan y programas de estudio. Dichos docentes refieren que:

“Tiene que ser desde ¿qué es geografía? por ejemplo, hay partes en los que les tienes que decir qué es un fenómeno y qué es un hecho geográfico, que tampoco lo saben diferenciar...”. 4F14ENSM87

“Todos los temas de Geografía se pueden enfocar en algo que ellos puedan ver de manera tangible y que lo puedan ver a su alrededor, por ejemplo, el calentamiento global y las olas de calor, yo creo que esos son los tres más importantes”. 6F18ENSM24

A manera de síntesis, se puede observar que las respuestas se concentran en tres categorías, la primera y más popular con cinco docentes, indica contenidos propios de la Geografía pero en sentido técnico, un poco teórico, y contenidos que se pueden aplicar como la prevención de riesgos en la superficie terrestre, la segunda categoría conformada por la respuesta de tres profesores muestra que todos los contenidos resultan igual de importantes y relevantes, ya que a final de cuentas ayudan a comprender la totalidad de los contenidos. Por último, dos docentes manifestaron que temas como el concepto de Geografía, la explicación de qué es un hecho geográfico, calentamiento global y olas de calor son los más relevantes, aunque estos contenidos como tal, no están expresamente plasmados en el plan y programa de estudios ni en el libro de texto, a excepción del calentamiento global.

La pregunta a continuación, estuvo encaminada a indagar sobre la transversalidad de la asignatura, si realmente es transversal y cómo es que se lleva a cabo en la práctica:

Pregunta 11. Desde su punto de vista ¿Considera usted que la Geografía es una ciencia/asignatura interdisciplinar/transversal? Si__ No__ ¿Por qué?

En este aspecto, se observa que hay cierto consenso entre los docentes, pues siete de los ocho entrevistados están de acuerdo en que la asignatura es transversal, relatan que se presta para relacionarla con otras asignaturas, incluso para trabajar en proyectos con otros compañeros docentes. Asimismo, comentan que es de las asignaturas más completas porque se relaciona con Ciencias, con Historia y con Matemáticas. Exponen lo siguiente:

“La puedes involucrar con cualquier otro tema. Por ejemplo, en Matemáticas puedes ocupar las estadísticas ¿no? puede ser, lo que es la pirámide poblacional. En

Biología, por ejemplo, con las ciencias, tipo de diversidad. En Historia con multiculturalidad y cultura”. 3F14ENSM24

“Es totalmente transversal, he trabajado con varios de mis compañeros en proyectos en donde se involucran muchas materias”. 2F15UNAM48

“Sí, porque podemos ver algunos temas que se ven en otras asignaturas, por ejemplo, el ciclo del agua y la biodiversidad se ven también en Biología y de hecho cuando lo trabajo, si les digo este tema también lo van a ver en Biología para que también ahí estén atentos”. 7F12ENSM217

“Sí, creo que es de las más completas, por ejemplo, en el tema de población tuve un chico de la Normal que estaba haciendo sus prácticas y decía, vamos a hacer la división para sacar la población absoluta y relativa. Y él quedó como impresionado porque los chicos no tienen nociones de Matemáticas. Entonces tenemos que ver todo en población, vemos muchos números, divisiones, en redacción, en todo”. 6F18ENSM24

Por otro lado, un docente refiere que el éxito de la transversalidad depende de cómo maneja el profesor los contenidos y cómo los vincula con otros temas. Menciona que:

“Si. Yo creo que depende mucho de cómo maneja el contenido el profesor. Que el profesor pueda ir justamente teniendo o atrayendo otros temas en los que vincule su contenido”. 1M9ENSM147

Por último, una docente dio una respuesta en la que cuestionaba la transversalidad de la asignatura, menciona que no se le da la relevancia necesaria y que, incluso puede haber un trasfondo a esta situación. La docente asevera que se ha ido relegando la asignatura y reduciendo sus horas lectivas, lo que termina por incidir en una menor comprensión de los contenidos de la asignatura. Comenta que:

“Si y no, bueno porque debería de serlo, pero en la realidad vemos que no, de hecho, las políticas educativas en cuanto a la Geografía han sido cada vez limitarla más. Es decir, recuerdo cuando yo tomaba Geografía que era en primero y en segundo año, cuando era la Geografía de México y del mundo y ahora, pues no es así, pretenden

englobar desde mi perspectiva a la asignatura más compleja en solo un año y en cuatro horas semanales”. 5F8UPN12

A partir de las respuestas de esta pregunta, se puede inferir que, aunque la gran mayoría de los docentes consideran la Geografía como una asignatura transversal, hay algunos problemas o dificultades en el desarrollo y práctica de esta. La transversalidad inherente de la asignatura no se aprovecha del todo y con ello las potencialidades de la misma quedan reducidas a una práctica convencional. Los motivos o argumentos de los docentes varían, pero coinciden en esta característica. Solo una docente comentó que la Geografía por cuestiones ajenas a los docentes, y más bien por una cuestión política educativa no se fomenta la transversalidad y la relevancia necesaria de la asignatura de Geografía.

En la siguiente pregunta se buscó averiguar cuál es la opinión de los profesores acerca de los aportes de la Geografía para desarrollar un sentido crítico en los estudiantes.

Pregunta 12. En su opinión ¿Qué aporta la Geografía a los estudiantes para fomentar un sentido crítico de los problemas del ambiente y sus posibles alternativas de solución?

Con respecto a las respuestas obtenidas en este aspecto, los docentes vierten opiniones muy diferentes sobre a cuáles son los aportes de la asignatura en el aspecto mencionado. Un docente menciona que la Geografía brinda elementos para lograr una reflexión sobre el aprovechamiento de los recursos por parte de la sociedad, cómo se satisfacen las necesidades del ser humano en un espacio geográfico dado.

“Creo que la Geografía aporta esta parte de estar reflexionando, o por lo menos yo lo veo así, qué es lo que estamos haciendo con los recursos que se nos brindan, con los espacios también que se brindan, pero también qué tanto la misma sociedad está acabando con ellos”. 1M9ENSM147

Por otra parte, más de la mitad de los docentes aseguran que la asignatura de Geografía fomenta el desarrollo de un pensamiento crítico, así como un enfoque más analítico de la situación planetaria actual, recalcan el hecho de que los alumnos se vuelven más críticos, pero no explican de manera concisa cómo es que en la asignatura se logra este propósito. No obstante, un grupo reducido de docentes explica de manera un poco más

completa que la asignatura brinda elementos para lograr esto por medio de los estudios de caso, que los enfrenta a la realidad y gracias a que se abordan problemáticas actuales. Enuncian lo siguiente:

“Yo creo que brinda un terreno fértil para ello. La Geografía es la materia, desde mi perspectiva, que creo donde más pueden desarrollar ese pensamiento crítico y un pensamiento complejo y en el que más podemos, por ejemplo, trabajar los estudios de caso. A través de ellos podemos observar cómo los problemas ambientales van desde la pérdida de lo cultural, las tradiciones y costumbres hasta el despojo de territorios, entonces yo creo que la Geografía nos brinda sobre todo esta posibilidad, porque al final son temas que como en otras materias ven por separado aquí, pues tenemos esa oportunidad de conjuntarlos todos”. 5F8UPN12

“Que sean críticos, que observen y que analicen y que a partir de ahí se formen su punto crítico, ser crítico, con lo que se está viendo”. 3F14ENSM24

Dos docentes dieron respuestas que no se centran en la pregunta planteada, hablan sobre aspectos que deberían saber los estudiantes y no lo saben, contenidos que se deberían vincular con lo que se está abordando y que si la asignatura se enfoca de manera correcta esto puede servir para que piensen y analicen la situación tan complicada que se vive actualmente a nivel planetario. Mencionan lo siguiente:

“Comenzando siempre por la ubicación. Yo les digo a mis alumnos, en Geografía no podemos hablar al aire, siempre es en dónde, el lugar, el espacio geográfico de donde se está hablando”. 2F15UNAM48

“Vincularlo con lo que estamos viendo, por ejemplo, de las placas tectónicas, o del relieve, si no saben ni que cerro es el que está más cerca, entonces hacemos referencia con lo que está a su alrededor”. 3F14ENSM24

A modo de síntesis sobre las respuestas de este bloque, se puede enunciar que, por un lado, los métodos de enseñanza y los contenidos que los docentes consideran más relevantes es muy variado, algunos docentes suelen otorgar mayor peso a contenidos de la Geografía física, mientras que otros se enfocan en la parte social o cultural. Sin embargo, también hay

docentes que consideran que todos los contenidos y los temas son igual de importantes. La mayoría tiene claro el objeto de estudio de la Geografía y saben que es una asignatura totalmente transversal, el problema radica en que cada asignatura se enfoca en “sus contenidos” y no desarrollan un trabajo colaborativo que permita la transversalización.

Los recursos que suelen utilizar para su práctica educativa son diversos lo que indica una cierta flexibilidad en la que pueden ser abordados los contenidos de esta asignatura. Aunque, esto depende en gran medida del docente y su criterio. Los docentes tienen conocimiento de que la Geografía estudia la parte física y natural del espacio geográfico, así como su parte social, cultural y económica, lo que hace posible un abordaje complejo de los problemas ambientales. No obstante, falta desarrollar un enfoque crítico y pensamiento complejo o reforzar estos vínculos entre distintas asignaturas, es decir, fomentar la interdisciplinariedad.

Con la pregunta anterior concluye este bloque y a posteriormente inician las preguntas del último segmento. El cual comienza a continuación:

BLOQUE 5. VINCULO GEOGRAFÍA-EDUCACIÓN AMBIENTAL

Finalmente, el quinto bloque “Vinculo Geografía-Educación Ambiental” estuvo conformado por preguntas orientadas a vislumbrar un posible vínculo entre estas dos áreas del saber, aunque no de manera explícita o teórica, sino en la práctica cotidiana al interior de las aulas. Se indagó principalmente sobre la opinión docente en cuanto a los contenidos de la Geografía que más se acercan o relacionan con la EA, si es que estos fomentan en el alumno una actitud y pensamiento crítico ante la situación ambiental actual y cómo es que los docentes enseñan estos temas y de qué recursos se valen para lograr un aprendizaje efectivo.

La primera pregunta del bloque estuvo orientada a conocer cómo es que la asignatura coadyuva a la comprensión de los contenidos ambientales:

Pregunta 13. *¿Considera usted que la Geografía contribuye a que los alumnos comprendan mejor los contenidos ambientales? Si__ No__ ¿Por qué?*

La totalidad de los docentes en sus respuestas concuerdan en que la Geografía contribuye a un mejor entendimiento de los contenidos ambientales por parte de los alumnos.

De ese porcentaje, algunos mencionan diversos argumentos, por ejemplo, que es labor del docente adecuar y buscar los conocimientos previos para partir de ahí y reflexionar los contenidos de la asignatura. De igual manera, algunos docentes aducen que los contenidos se deben abordar desde la perspectiva del alumno, de lo que sabe y sobre su contexto inmediato. En el siguiente testimonio, una docente comenta que:

“Considero que sí, contribuye a que aprendan mejor porque obviamente manejándolo a su contexto, a lo que ellos están viviendo, pues obviamente así sí lo van a percibir”. 7F12ENSM217

Un grupo de tres profesores menciona que es responsabilidad del docente indagar en los conocimientos previos de los alumnos para poder establecer un punto de partida de los contenidos y explicar desde un inicio los fines de la asignatura. Asimismo, mencionan que para lograr una mejor comprensión de los temas ambientales depende de cómo el profesor aborde los contenidos. Enuncian lo siguiente:

“Si. Indago primero qué es lo que saben ellos, desde dónde partimos, luego el contenido que se les da y al final que ellos mismos vean la importancia del tema para después hacer una reflexión sobre eso”. 1M9ENSM147

“Sí, porque si tú no les explicas desde donde inicia todo, para la cuestión del medio ambiente, eso de los retos locales que vamos a empezar a ver en clase, desde la contaminación. Entonces ellos saben porque se vuelven consumistas”. 4F14ENSM87

“Creo que sí, por los temas que se dan y dependiendo de la forma en que cada maestro de Geografía lo aborde yo creo que sí es una de las materias que más se enfoca en esos temas”. 6F18ENSM24

Además, una docente considera que se lograría una mejor comprensión de los contenidos ambientales si estos estuvieran situados al inicio o a mediados del ciclo escolar y no al final como se encuentran dosificados. Explica que:

“Sí, siempre y cuando estuvieran por lo menos a la mitad del periodo, porque estos temas nos lo mandan hasta el final porque ahí vemos lo que es la energía renovable, ecotecnias y todo lo demás”. 3F14ENSM24

Por último, solo una docente comenta que los fines de la Geografía buscan promover una ciudadanía crítica y responsable, menciona lo siguiente:

“incluso como lo marcan tanto las finalidades de la educación básica como de la Geografía, es justamente eso, que los estudiantes actúen como ciudadanos más críticos, responsables y conscientes del medio ambiente, que puedan participar y relacionarse, pues de una mejor forma con el medio ambiente”. 5F8UPN12

En las respuestas de los docentes, aunque concuerdan en que, efectivamente, la Geografía promueve un mejor entendimiento de los alumnos en los contenidos ambientales, explican que es necesario partir del contexto del estudiante para lograr una comprensión adecuada de estos contenidos y que es necesario tomar en cuenta su perspectiva. Aunado a lo anterior, tres docentes indican que es responsabilidad del docente averiguar cuáles son los conocimientos previos del alumno y tomarlos en cuenta para lograr una mejor comprensión de los contenidos ambientales.

Por otro lado, una profesora, indica que la manera en que están dosificados los contenidos no permite una adecuada comprensión de los contenidos ambientales. Finalmente, una docente, argumenta que las finalidades de la asignatura están orientadas a promover una ciudadanía crítica y responsable con el medioambiente para relacionarse de mejor manera con este.

En la siguiente nube de palabras los conceptos y palabras más recurrentes en las respuestas de los profesores indica que la asignatura promueve la reflexión, actividades encaminadas al cuidado del medioambiente. Además, si se toma en cuenta el contexto de los alumnos estos logran reflexionar sobre la huella que producen los seres humanos en el ambiente.



Figura 12. Nube de palabras pregunta 13

La pregunta a continuación, tuvo la finalidad de indagar sobre las estrategias que emplean los docentes para lograr que los alumnos comprendan mejor los contenidos ambientales de la asignatura de Geografía:

Pregunta 14. ¿Utiliza usted estrategias para lograr este propósito? Si__ No__ ¿Cuáles son estas estrategias?

Prácticamente la mitad de los docentes afirmó que emplean estrategias apoyadas en recursos audiovisuales, materiales reciclados, el uso de copias, juegos didácticos e incluso la creación de un huerto escolar para lograr que los alumnos comprendan mejor los contenidos ambientales en Geografía. Los docentes manifiestan que deben adecuar las estrategias de acuerdo a los intereses y formas de trabajo de los alumnos, no es una tarea sencilla ni es algo que sigan de manera predeterminada, sino que sobre la marcha lo van gestionando. Por ejemplo, comentan que:

“Pues, de hecho, yo hago con mis alumnos muchos, por ejemplo, ahorita vamos a empezar a hacer proyectos para hacer hojas de papel reciclado, empezamos a ver quién dona plantitas para hacer nuestro huerto más grande. O sea, queremos empezar a formar un huerto escolar, que de hecho si hay plantas que tenemos adelante, creo que al inicio de la escuela hay una planta, bueno, un árbol de guayabas”. 4F14ENSM87

“Pues he encontrado algunas actividades, copias, dibujos, preguntas, juegos, en donde ellos puedan reflexionar sobre estos problemas ambientales que existen”. 2F15UNAM48

“También los estudios de caso y los recursos audiovisuales, películas, documentales y otra cosa, si a mis alumnos les pides que escriban algo, no lo van a escribir, no lo van a hacer, pero son alumnos que debaten, que finalmente a lo mejor por su condición, de la mayoría como de barrio son más propensos a debatirte, a decirte a narrarte, entonces como que retomo mucho esa parte”. 5F8UPN12

Una de las docentes del grupo anterior, además, explicó que se basa principalmente en el programa de estudios para trazar la ruta a seguir con la particularidad de abordar los contenidos de manera distinta, a partir de las necesidades que vayan surgiendo, asegura que tomar como punto de partida el contexto de los alumnos le ayuda a lograr los objetivos de la asignatura.

“Mi primera estrategia es tomar como base el plan y programa, pero abordo los contenidos de forma distinta, a partir de las necesidades que se den, por ejemplo, hace poco empezaron a decirme que iban a hacer un movimiento en contra de los simulacros porque iba a temblar, entonces tuve que regresarme al tema y todo acaba dando la clase sobre eso”. 5F8UPN12

Por el contrario, una docente indicó que no emplea ninguna estrategia puesto que ella nunca llega a ver los contenidos del bloque tres, donde se encuentran la mayoría de los contenidos ambientales y que, incluso se detiene mucho antes de llegar a esos contenidos porque los tiempos no se lo permiten. Por último, otra docente dio una respuesta muy vaga que no responde a lo que se estaba preguntando. Estos docentes refieren lo siguiente:

“No, porque yo no llego hasta ese bloque, yo me detengo en el tema ¿qué es cultura? y multiculturalidad, es más, la verdad, ahorita ni siquiera llego a lo que son las actividades primarias, que son pesca, ganadería, etcétera”. 3F14ENSM24

“Si, por ejemplo, yo les decía el otro día a los chicos, yo no sabía que había una policía ambiental. Hasta que las vi y ya les digo es verde ¿las ubican? Unos dijeron

que sí, pues hasta yo las he visto, pasan también por mi casa y digo vean y saben y saben para qué sirve este no nos vean, o sea existe, pero no sabemos entonces sí es importante que identifiquemos porque hay algunas cosas que no que desconocemos también”. 7F12ENSM217

Conforme a las respuestas anteriores, se puede observar que los docentes suelen utilizar estrategias diferentes, auxiliándose de recursos audiovisuales: películas, documentales y videos. Además, emplean otros recursos o actividades como los debates y la elaboración de historietas relacionándolas con algún tema de índole ambiental. No obstante, una docente señala que se basa fundamentalmente en el plan y programa de estudios y adecúa los contenidos desde otra perspectiva que les resulte más atractiva a los estudiantes.

Por otro lado, una docente en cuestión no emplea ninguna estrategia para que los estudiantes comprendan mejor los contenidos ambientales, afirma que por los tiempos y la dosificación de contenidos no alcanza a abordarlos, por lo tanto, no se ha visto en la necesidad de desarrollar estrategias para este propósito.

La pregunta que precede se formuló con el propósito de saber si los profesores identifican algunos contenidos que guarden relación directa con la EA:

Pregunta 15. ¿Qué contenidos de la asignatura cree usted que se relacionan directamente con la Educación Ambiental? ¿Por qué?

Ante este cuestionamiento, tres cuartas partes de los profesores contestó que dichos contenidos son los que se localizan en el último bloque del programa, contenidos tales como calidad de vida, índice de desarrollo humano, energías renovables, sustentabilidad, energías limpias y retos locales. A continuación, se muestran tres testimonios:

“Cuando comenzamos a hablar de calidad de vida, índice de desarrollo humano, tecnologías ambientales, energías limpias. Son los temas que son los más directos con la educación ambiental”. 2F15UNAM48

“Creo que es lo de energías renovables, sustentabilidad, energía eólica y no me acuerdo de la otra. En si todas las que recuerdo que están en el programa vienen en el último bloque de Geografía”. 3F14ENSM24

“Energías renovables y deterioro ambiental, estos dos, creo que va en función de la conciencia que deben de tener los alumnos en Geografía, el propósito ahí es claro, que ellos sean unos ciudadanos del mundo y que, a partir de eso, puedan analizar y observar que México tiene un montón de recursos”. 6F18ENSM24

Dentro de estas respuestas, una docente añade algunos temas o contenidos que, aunque se relacionan con la EA no vienen en el programa de estudios de Geografía, por ejemplo, servicios ambientales, ecotecnias y tecnologías ambientales, puede ser que haya cierta confusión o no tenía el nombre correcto al momento de ser entrevistada. Señala lo siguiente:

“Pues son lo que es retos locales y leyes. El tema de medio ambiente y calidad de vida, indicadores de calidad de vida, aquí es cuando hablan acerca de todos los temas de la contaminación, lo que es la pobreza en las zonas urbanas, las relaciones entre la calidad de vida y la sustentabilidad”. 4F14ENSM87

Por otro lado, dos docentes mencionan otros contenidos fuera del último bloque, que se pudieran relacionar con la EA, mencionan el tema de los riesgos y siniestros, además, biodiversidad, climas y aguas continentales. Enuncian lo siguiente:

“Pudiera ser cuando vemos los siniestros, ¿Qué es un siniestro? o ¿Qué es un riesgo? Riesgos en la superficie terrestre, y esta parte, pudiera verse desde lo que ellos ven cuando las personas se asientan en lugares de riesgo, no por gusto si no por necesidad”. 1M9ENSM147

“Las ultimas secuencias, que serían: calidad de vida, sustentabilidad, índice de desarrollo humano y también podría ser biodiversidad, climas tal vez y composición y distribución de las aguas continentales y oceánicas”. 8F6ENSM147

Por último, una docente aseguró que todos o casi todos los contenidos de la asignatura se relacionan de manera directa con la EA. La profesora expresó lo siguiente:

“Creo que probablemente casi todos o todos los temas, por ejemplo, recuerdo mucho en una ocasión que estábamos estudiando la demografía y empezaron a debatir sobre el tener o no tener hijos y cuando ellos decían no, pero es que no podemos tener hijos

porque se está acabando el planeta, pues ahí nació todo un debate maltusiano sobre eso y finalmente, eso te lleva a otros temas, a los niveles de responsabilidad, pues hay recursos, pero no están distribuidos de una manera equitativa, etcétera. Entonces un contenido que aparentemente no tiene nada que ver, desemboca en lo ambiental y creo que es justo lo que yo intento con la Geografía, a lo mejor por mi formación ambiental intento que cada tema sea analizado, pues desde esa perspectiva ambiental". 5F8UPN12

A modo de síntesis, de acuerdo con las respuestas obtenidas, indican que poco más de la mayoría de los docentes coinciden en que los contenidos del último bloque (Espacio geográfico y ciudadanía) se relacionan de manera directa con la EA. Asimismo, se observa que dos profesores identifican otros contenidos que se relacionan con la EA fuera del último bloque, mencionan contenidos tales como biodiversidad, riesgos en la superficie terrestre, tipos de climas y distribución de aguas continentales y oceánicas, lo que nos señala que toman en cuenta la dimensión social en estos contenidos, lo cual es pertinente. Por último, una docente aseguró que casi todos o todos los contenidos de la asignatura de Geografía se pueden relacionar directamente con la EA, cabe destacar que esta docente tiene una formación ambiental más completa por lo que su visión y comprensión de los contenidos de la Geografía pudiera ser más integral.

En cuanto a la siguiente nube de palabras, los conceptos e ideas más recurrentes revelan que los docentes ven contenidos como contaminación, uso del agua, sustentabilidad, energías limpias, recursos naturales, riesgos, calidad de vida como una relación directa con la EA.



Figura 13. Nube de palabras pregunta 15

Con la pregunta siguiente, se propuso recuperar información sobre los principales aprendizajes de la Geografía acerca del ambiente y sus problemas:

Pregunta 16. ¿Cuáles son los principales aprendizajes sobre el ambiente y sus problemas, u otros que considere importantes que brinda la Geografía para los alumnos?

Aquí se observa que algunos docentes respondieron de manera muy similar a la pregunta anterior, aunque añaden argumentos sobre qué se puede hacer con esos aprendizajes o para qué son útiles. En primer lugar, un grupo de cinco docentes indicó que contenidos variados como riesgos en la superficie terrestre, ubicación espacial, migración interna y externa, actividades económicas, biodiversidad y regiones naturales generan aprendizajes sobre el ambiente y son importantes para el conocimiento de los alumnos. Además, argumentan que esos conocimientos les pueden permitir a los alumnos, resolver situaciones ambientales desde sus posibilidades de acción. A continuación, algunos testimonios:

“Esos donde identifiquen la situación de riesgo, que ellos puedan observar y al mismo tiempo resolver ciertas situaciones en las que se puedan encontrar dentro del ambiente y que lo puedan llevar a una solución”. 1M9ENSM147

“Lo de la ubicación espacial, porque hay que saber de dónde puedes obtener la energía, por ejemplo, dónde es el lugar donde el aire llega más para tener más energía”. 3F14ENSM24

“Todos aquellos temas relacionados con la biodiversidad, las regiones naturales, los climas, la dinámica y distribución de las aguas y una super importante sería la de riesgo y vulnerabilidad. Porque sabemos así a cuáles riesgos ellos están expuestos y cómo repercute principalmente en su persona y el medioambiente”. 8F6ENSM147

Otro grupo de tres docentes respondió de tal manera que se puede inferir que siguen relacionando únicamente los contenidos del tercer y último bloque con aprendizajes sobre el ambiente, puesto que, en sus respuestas siguen mencionando contenidos como el cuidado del agua y del medioambiente, la sustentabilidad, la importancia del suelo y el reciclaje, añaden que a estos contenidos hay que darles un impulso mayor. Algunas de sus respuestas son las siguientes:

“Acerca del cuidado del agua, acerca del cuidado del aire y del medio ambiente. Del aire, del suelo, por qué es importante el suelo, porque los alumnos no saben, pero hay suelos que se van desertificando, entonces por la falta de agua y nutrientes que también necesita, pues se va secando el suelo así y ya no puedes plantar”. 4F14ENSM87

“La sustentabilidad, como que hay que darle más auge, porque se supone, pues es algo que ya tiene tiempo, pero no tan marcado en algunos lugares. También el reciclaje, pero no sé si lo vean en otra materia, digo, yo también pensaría en el reciclaje, pero vuelvo a lo mismo, no sé si ese lo vean en otra materia”. 7F12ENSM217

Finalmente, una docente añadió que debe haber una relación entre un tema y otro puesto que están conectados y que si se omite algún tema esto dificulta su posterior comprensión.

“Tienen que ser varios temas, porque no se puede iniciar otro tema, si no hay una conexión exactamente y muchos temas como mencionaba no vienen, o sea, uno tiene que ponerle de lo que entendiste cuando eras estudiante, que te lo explicaron”. 4F14ENSM87

Recapitulando sobre las respuestas de esta pregunta, los docentes dan argumentos sobre cuales aprendizajes de la Geografía consideran más importantes para los alumnos, detallan que los aprendizajes que se ven en contenidos tales como riesgos en la superficie terrestre, ubicación espacial, actividades económicas y migración interna y externa, por mencionar algunos, son importantes para los alumnos puesto que les pueden servir para identificar algunas situaciones de riesgo y cómo estos pueden afectar a su integridad y la del ambiente, buscar soluciones a problemas ambientales y saber de dónde proviene la energía que consumen. Lo anterior resulta muy útil si se contextualizan dichos contenidos para una comprensión más integral por parte de los alumnos.

Por otro lado, otro grupo de docentes relacionan solo aprendizajes ubicados en el último bloque del programa de Geografía como fundamentales para que el alumno comprenda los problemas ambientales, se remiten a mencionar contenidos como el cuidado del agua, del aire y del medioambiente, la importancia del suelo y la sustentabilidad, afirman que hay que darles mayor auge a estos contenidos.

Para finalizar, una docente expresó que es necesario que los contenidos lleven una ilación y se debe seguir por parte del docente y los alumnos, porque de lo contrario no se puede iniciar con otro tema nuevo, esto se agudiza puesto que hay contenidos importantes que no se encuentran, aunque no menciona cuales contenidos son. Se puede decir que los docentes tienen visiones distintas sobre cuáles son los contenidos más importantes para lograr una comprensión del ambiente y sus problemas, sin embargo, relacionan los distintos contenidos con posibles situaciones en las que los alumnos podrían echar mano de dichos aprendizajes para buscar una solución.

La siguiente nube de palabras señala que los profesores identifican que los principales aprendizajes que ofrece la Geografía van desde abordar problemáticas del ambiente, qué hacer en caso de desastres, el cuidado del agua, aire y del suelo, la importancia del reciclaje, la necesidad de conservar y cuidar el ambiente para el futuro y aprovechar la energía de manera eficiente.



Figura 14. Nube de palabras pregunta 16

A continuación, con la siguiente pregunta se cierra una trilogía de preguntas centradas en indagar qué contenidos, aprendizajes y aspectos de la Geografía se relacionan o aportan de manera directa elementos para abordar la EA. La pregunta es la siguiente:

Pregunta 17. De acuerdo con su experiencia, ¿en qué aspectos puede encontrarse una relación de la Geografía con la Educación Ambiental?

Dos profesores expresan que desde la asignatura de Geografía se pueden abordar los contenidos a partir de lo que los alumnos conocen, tomando en cuenta sus conocimientos previos, su contexto inmediato, la cotidianidad y sus vivencias. Además, una de las docentes asegura que tanto la Geografía como la EA tienen un propósito de formación más humana. Expresan lo siguiente:

“Abordamos el tema, desde justamente lo que ellos saben, desde lo que ellos conocen, el conocimiento previo, obviamente después de la lectura hacen la reflexión”.
1M9ENSM147

“Yo a partir de la cotidianidad y su contexto, lo que ellos viven y sobre todo el analizar las noticias ha sido algo clave para ellos, por ejemplo, también tienen un momento casi al principio de la clase en la que ellos me preguntan del tema”.
5F8UPN12

Una docente comenta que los contenidos y temas de Geografía se abordan de la misma manera, pero con una perspectiva diferente.

“Los temas se abordan de la misma manera, pero con diferente perspectiva. Por ejemplo, en EA se habla más del cuidado del ambiente y en Geografía se tocan esos temas de forma más general”. 7F12ENSM217

Por otra parte, la mitad de los docentes enuncian que el objeto de estudio de ambos campos del saber es el mismo, por lo que tienen mucho que ver, es decir, la Geografía y la EA estudian los elementos del espacio geográfico, los recursos y el ambiente con sus implicaciones, de manera holística. Aunque también señalan que la Geografía da elementos para saber qué hacer con los recursos y cuidar el medio ambiente. A continuación, algunos testimonios:

“La Geografía tiene mucho que ver con la educación ambiental porque trata sobre la Tierra, entonces vemos cómo vamos a cuidar del medio ambiente, pues el espacio geográfico es todo lo que podemos percibir a simple vista, entonces la Geografía es parte medular de lo que es el cuidado del medioambiente desde mi punto de vista”. 4F14ENSM87

“Creo que tiene que ver con el objeto de estudio, o sea, nosotros tenemos recursos naturales, pero hay que relacionarlo en ¿cómo vamos a utilizar esos recursos? Entonces sería desde el concepto, en ver la parte humana, la parte natural, los elementos geográficos, cómo se construyen desde el concepto mismo, los alumnos pueden estar viendo dentro de la distribución, la localización cómo ha cambiado a lo largo de los años, o sea, sí está muy bien planteada esa parte en cuanto a los programas de estudio, porque está bien definido, hacia qué, para qué y el cómo. Entonces ellos tienen que aprender a localizar, etc.” 6F18ENSM24

Para concluir, una docente manifestó que tanto la Geografía como la EA emplean métodos similares, como el estudio de caso. Menciona que:

“Bueno, algunos métodos, como estudios de caso. He buscado varios proyectos para que ellos puedan entender un poquito, por ejemplo, del lago de Texcoco. En donde

vemos desde la historia, cómo ha ido cambiando y transformándose el espacio geográfico”. 2F15UNAM48

De acuerdo con lo expuesto por los docentes, se puede comentar que al menos la mitad de estos, consideran que hay una similitud en cuanto al objeto de estudio de la Geografía y la EA, mencionan que ambas tienen un propósito de formación más humana, que ambas se encargan de estudiar la Tierra, los recursos naturales y que brindan conocimientos que aportan para el cuidado del ambiente, esto debido a que abordan los problemas ambientales de manera holística. De igual manera, una docente recalca que la EA y la Geografía emplean métodos similares para el estudio de los problemas ambientales, como el estudio de caso. Sin embargo, algunos docentes mencionan que la EA se enfoca en el cuidado del ambiente y la Geografía lo aborda de manera más general.

La próxima pregunta se planteó con la finalidad de recuperar la opinión de los profesores sobre si los aprendizajes de la Geografía contribuyen a que los alumnos tengan comportamientos ambientalmente responsables. La pregunta es la siguiente:

*Pregunta 18. Desde su experiencia: ¿Considera usted que el aprendizaje de la Geografía fomenta en los alumnos comportamientos responsables hacia el ambiente? Si ___ No ___
¿Por qué?*

Un grupo de cuatro docentes menciona que los aprendizajes de la Geografía deberían lograr esta finalidad, puesto que abre panoramas para los alumnos y promueve una conciencia ambiental, pero que no siempre se logra trascender a la práctica y que aún existe mucha ignorancia en estos temas, aunado a que los alumnos no le dan la importancia necesaria. Además, mencionan que siempre y cuando el docente acompañe a sus alumnos en este proceso de aprendizaje y se les haga hincapié en la importancia y magnitud de los problemas ambientales se podría lograr el objetivo mencionado. Exponen lo siguiente:

“Debería fomentar en ellos un buen comportamiento, pero veo que a muchas cosas como que no le dan la importancia. Creo que todavía hay mucha ignorancia en el tema, entonces como que falta esta parte de hacer conciencia”. 1M9ENSM147

“Sí, siempre y cuando les demos el punto, en cuestión de que ellos puedan decidir, que vean la forma negativa de sus acciones, porque si todo lo vemos de forma positiva, pues ellos no le van a dar importancia, pero si les decimos las pruebas negativas o lo que puede pasar ellos se quedan reflexionando, que también ellos vean la realidad”. 7F12ENSM217

“Si bueno, tendría que ser esa la finalidad, abre panoramas que quizá ellos no tenían tan claros o que no visualizaban o no conocían su relevancia, pero solamente va crear la conciencia y de eso a la práctica creo que ahí entraría la disyuntiva”. 8F6ENSM147

La otra mitad de los docentes aseguró que, la Geografía sí aporta elementos para fomentar una actitud ambientalmente responsable, expusieron varios argumentos, entre los que destacan, que se promueve un pensamiento crítico, que los alumnos toman conciencia de sus actos, que para esto deben tomar en cuenta los aspectos naturales y sociales por igual. Cabe mencionar, que una docente añade que estos contenidos se deben de abordar de la manera adecuada para lograr este comportamiento responsable hacia el ambiente. A continuación, se muestran sus testimonios:

“Sí, si logran tener ese pensamiento crítico, porque ellos mismos se dan cuenta de todas las cosas que van haciendo en casa”. 4F14ENSM87

“Si. Considero que, si se abordan de una manera adecuada, sí, totalmente, si nos centramos nada más en la Geografía como tal, por ejemplo, si estás viendo lo natural y dejas de lado lo social, pues no está bien, es difícil”. 5F8UPN12

“Creo que sí, yo, por ejemplo, ahorita que estamos viendo estos temas en la escuela, ellos se quedan impresionados. Entonces es irles explicando desde trípticos que hay mucha información de qué puedes hacer para revertir el cambio climático, ellos sí tienen conciencia de eso. Dicen: bueno, porque mi mamá dice que yo tengo que cerrar la puerta del refrigerador, pues porque hay un gas que genera y que se va a la atmósfera, entonces ya ahí como que les vamos diciendo esas partes y porqué tienen que apagar la luz y cuál es el porcentaje de energía eléctrica que viene del

petróleo y de dónde viene el petróleo y demás cosas, Así que, se hacen muy conscientes digamos que de las cosas". 6F18ENSM24

Finalmente, una profesora que está en el grupo anterior de respuestas, añadió que en la asignatura de Geografía no se ven tanto los valores hacia el medioambiente pero que si hay actividades que se pueden relacionar con este. Expresa que:

"En Geografía no tocamos tanto esta parte de los valores del medio ambiente que se ven en formación cívica y ética, pero hay mucho trabajo, muchas actividades que hacer que se pueden relacionar con el medio ambiente". 2F15UNAM48

En resumen, con base en las respuestas mencionadas, se puede mencionar que la Geografía es una asignatura con capacidad de promover en los alumnos comportamientos ambientalmente responsables. En contraste, depende en cierta medida de que el docente guíe el aprendizaje de sus alumnos al abordar los contenidos de la asignatura. En palabras de algunos docentes, los aprendizajes de la Geografía abren el panorama para los alumnos y promueven una conciencia ambiental. A pesar de ello, también mencionan que aún existe mucha ignorancia con respecto a los contenidos ambientales y que los alumnos en ocasiones no les dan la importancia necesaria a dichos contenidos y aprendizajes.

Otros docentes confirman lo anterior y añaden que para poder fomentar un comportamiento responsable hacia el ambiente es necesario abordar los contenidos de manera adecuada, aunque no especifican qué criterios se deben seguir para lograr esa práctica adecuada. En lo que coincide la mayoría de los docentes es que es un proceso continuo y que deben de ir guiando a sus alumnos durante todo el ciclo escolar. Por último, solo una docente afirmó que en la asignatura de Geografía no se abordan tanto los valores hacia el medioambiente, pero que hay algunas actividades que pueden vincularse con estos, lo cual es discutible puesto que, entre los propósitos de Geografía para secundaria, mencionan que se debe fomentar en los alumnos formas de vivir comprometidas con la sustentabilidad, la convivencia intercultural y ser conscientes de las acciones que realizan en el planeta.

Para concluir, se ha llegado a la última pregunta del bloque, con esta también concluye la entrevista y a partir de esto se puede abrir un panorama más amplio sobre la

percepción que tienen los docentes sobre el posible vínculo de la asignatura de Geografía con la EA. La pregunta es la siguiente:

Pregunta 19. ¿Qué cambiaría del actual plan de estudios de Geografía para que los alumnos logren una mejor comprensión de los temas relacionados al ambiente?

En ese sentido, dos docentes mencionaron que el plan debería ser más práctico y menos teórico, es decir, explicar los conceptos y después llevarlos a la práctica en el contexto inmediato. Además, que debería incorporar algunos contenidos como el origen de la Tierra y el Sistema solar, pues los consideran muy importantes. Estos docentes comentan lo siguiente:

“Que sea menos teórico y más práctico, revisar el concepto, pero después explicar cómo podemos llevar eso a la vida cotidiana y en el contexto inmediato”.

1M9ENSM147

“Incorporaría el tema de cómo se originó la Tierra y algunas cosas del sistema solar, porque el que ellos estén aquí en el tercer planeta no es algo casual y en función de eso, creo que faltaría en los programas el proyecto de vida de los alumnos”.

6F18ENSM24

Por otro lado, una mitad de los docentes centró sus respuestas en que se debería tomar más en cuenta la EA dentro del programa, que se debe resaltar la parte ambiental en los contenidos de la asignatura. También, afirmaron que debería cambiar la dosificación de los contenidos y que los ambientales se deberían ver a inicios o mediados del programa y vincularlos con los contenidos más importantes de la Geografía. A continuación, se muestran sus testimonios:

“Primero que nada, los contenidos, se debería resaltar la importancia a esta parte ambiental, esta educación ambiental dentro del programa de la asignatura”.

2F15UNAM48

“Que se pongan al principio o en medio del ciclo escolar, los temas ambientales, que estén vinculados, no los pongan hasta el último porque la verdad no los alcanzamos a ver”. *3F14ENSM24*

“De este actual plan para que los alumnos tengan una mejor comprensión de los temas ambientales, pues yo creo que los pondría junto con los temas importantes del inicio, porque les estás diciendo desde qué es la Geografía, todo lo que va a ser, los hechos y fenómenos ahí es cuando entraría también el tema del medio ambiente”. 4F14ENSM87

Adicionalmente, dos docentes que ya aparecen en los grupos anteriores de respuestas, añadieron ideas discordantes con el resto de los docentes, una de ellas menciona que no solo debería haber un cambio en el programa de Geografía, sino en todas las asignaturas para que se aborden los contenidos ambientales. Mientras que la otra docente, se enfocó en el nuevo plan y programa 2022 y aseguró que esta fase piloto le resulta muy complicada de entender y que no está contenta con los cambios que en él se plantean. Exponen lo siguiente:

“Yo creo que no es dentro del programa de Geografía, sino de todas las asignaturas en donde también podríamos tocar estos temas”. 2F15UNAM48

“Me agradaría que tuviéramos un plan de estudios bien hecho, porque la verdad ahorita está todo como en piloto, o sea, son cosas que apenas se van a implementar y se está viendo cómo van a poner las cosas”. 4F14ENSM87

Para concluir, una docente dio una amplia respuesta en la que manifiesta que se debe hacer una reestructuración del plan y programa y que deberían trabajarse los contenidos por proyectos. Además, agregó que la asignatura no debería darse en un grado si no en dos o hasta en los tres, ya que son muy pocas horas lectivas para tantos temas y contenidos y así no se puede profundizar en estos. Enuncia lo siguiente:

“Muchas cosas, creo que ya te dije algunas, primero considero que Geografía no tendría que darse en un solo año, o sea, preferentemente en los tres, pero si me tuvieras que dar a elegir en qué año, yo diría que, en tercer año, porque en tercer año los alumnos ya tienen más nociones y su desarrollo cognoscitivo pues ya es más óptimo. Yo creo que tendría que hacerse una reestructuración y también que no esté segmentado por bloques tal vez o que por lo menos pongan una relación o algún proyecto o algo en lo que se pueda trabajar en conjunto y pues yo creo que sería eso.

También las horas porque igual son muchos temas, muchos contenidos para tan pocas horas”. 5F8UPN12

A manera de conclusión, se puede observar que los docentes tienen varias demandas sobre el plan y programa de estudios con el que desempeñan su labor docente, entre los principales aspectos que cambiarían, sería que los contenidos sean menos teóricos y más prácticos, que incorporen contenidos como el origen de la Tierra y el sistema solar, además de un proyecto de vida de los alumnos. Adicionalmente, una mitad de los docentes enfocó sus demandas en que se deberían de trabajar más los contenidos ambientales de la Geografía, para lograr esto, sugieren que dichos contenidos deberían abordarse al inicio o a mediados del ciclo escolar para poder tener tiempo para desarrollarlos de manera profunda e irlos vinculando con más contenidos de la asignatura.

Por otro lado, unas docentes expusieron otras sugerencias de los cambios que se deberían de hacer, mencionan que no solo en la asignatura de Geografía se deberían de abordar los contenidos ambientales sino en todas las demás de la secundaria. Además, una docente va más allá y menciona que Geografía debería darse preferentemente en los tres grados de secundaria, sustenta su respuesta en que los alumnos para el tercer año ya tienen un mayor desarrollo cognoscitivo y tienen más nociones. Aunado a esto, sugiere una reestructuración del plan y programa de la asignatura. Lo que menciona la docente, es una propuesta interesante puesto que la Geografía abarca una gran cantidad de contenidos y como se mencionó anteriormente, tantos contenidos en una cantidad reducida de horas resulta complicado abordarlos de manera integral y lograr cierta profundidad en sus aprendizajes.

A manera de cierre de este último bloque, se puede mencionar que hay indicios fehacientes de que la Geografía tiene los elementos para abordar los contenidos ambientales de una manera holística, interdisciplinar, sistémica y compleja en la búsqueda de soluciones integrales a dichos problemas. Reconocen que la asignatura promueve un pensamiento crítico en los alumnos, comportamientos o por lo menos conocimientos importantes sobre el ambiente y las implicaciones que tienen actitudes negativas como el consumismo, contaminar el suelo, aire y agua, etcétera.

Una particularidad es que, algunos docentes hacen hincapié en la importancia del contexto de sus alumnos, refieren que es necesario que los contenidos se aborden de manera contextualizada para que así resulten más significativos y relevantes para los educandos. Asimismo, algunos docentes reconocen la importancia de la interdisciplinariedad pues se auxilian de recursos como la música, las artes, historietas, documentales, entre otros para el abordaje de los contenidos que les resultan más complicados tanto a ellos como a los alumnos.

Otro aspecto que se puede destacar, es que tienen bien identificados los contenidos ambientales, pues los sitúan en el último bloque del libro de texto. Aun así, como algunos docentes mencionan, cualquier tema de la asignatura como biodiversidad, dinámica de la población, aguas continentales y oceánicas, entre otros puede tener implicaciones con lo ambiental, lo que indica un conocimiento más integral de los contenidos y una manera holística de entenderlos y proponerlos en clase.

En resumen, donde la gran mayoría coincide, es en que los contenidos ambientales deberían ser abordados a inicios o mediados del ciclo escolar para poder irlos desarrollando a lo largo del ciclo, puesto que solo se imparte Geografía en primer grado, si no se alcanzan a ver estos temas o se ven solo de manera superficial al final del ciclo escolar, pues difícilmente los alumnos los comprenden en su totalidad y no se logra un aprendizaje significativo en este rubro.

5.3 COMENTARIOS Y SUGERENCIAS DE LOS DOCENTES

En este apartado se rescata lo vertido por los docentes con la finalidad de plasmar sus inquietudes y algunas ideas interesantes que amablemente dejaron a modo de comentario o sugerencia al final de la entrevista.

En cuanto al plan y programas de estudio estas docentes comentan lo siguiente:

“Pues que se enfoquen en los casos prácticos y en la cotidianidad, porque si sabemos que es importante conocer, por ejemplo, qué es un riesgo, qué es un derrumbe y todo, pero que se vea más hacia su contexto, y así se genere conciencia de parte de los alumnos”. IM9ENSM147

“Es de suma importancia, destacar que la cronología que maneja el programa no nos permite ver con mayor detalle los contenidos sobre temas ambientales. Ya que estos contenidos aparecen hasta las últimas dos secuencias, que sería el deterioro ambiental, calidad de vida, índice de desarrollo humano, la desigualdad socioeconómica, la relación que tienen el deterioro del ambiente con la calidad de vida, como hacemos un consumo responsable, cómo hacemos uso de tecnologías limpias y los servicios ambientales en el desarrollo sustentable”. 8F6ENSM147

En cuanto a la formación ambiental y valores una docente menciona lo siguiente:

“Creo que esa parte ambiental tiene que venir desde casa, por supuesto, primero que nada, pero si los papás o las familias no están educadas, entonces no vamos a tener respuesta. Tiene que ser a partir de preescolar, para que se comience a ver esta educación ambiental, esa es una y la otra, pues las políticas que tenemos con del gobierno, que tampoco nos ayudan mucho”. 2F15UNAM48

Sobre la EA en la educación básica, esta docente manifiesta que:

“Debería de haber una materia que se llame educación ambiental, porque es importante conocerla, saber lo importante que es, cómo manejarla, cómo llevarla nosotros como maestros y si no, una promotora de lectura. Que se lleve educación ambiental desde primero, tampoco queremos que sea en los tres años, pero si en primero o en segundo o en tercero, no sé. O que haya más pláticas en relación a esto porque la verdad no se habla mucho de eso, solo se habla de reciclaje y muy por encimita, pero, así como tal una educación ambiental creo que solamente en pocas ocasiones y no siempre. No en todos los ciclos”. 3F14ENSM24

Sobre la formación ambiental de los docentes, una profesora comenta lo siguiente:

“Como te mencionaba, siento que en otras materias sí falta una mayor relevancia, obviamente también siento que a nosotros como profesores, pues muchas veces nos falta esa formación ambiental, a lo mejor por casualidad, en este momento te topaste conmigo y tú ves ese interés en mí, pero seguramente como lo he notado en algunos consejos técnicos y demás, pues la formación ambiental de nosotros como profesores,

a veces no salimos de la escuela para prácticas de reciclar la basura, hacer un cartel del cuidado del ambiente y llenar la escuela de basura, ¿no? O vamos a juntar botellas y las llevamos a reciclar, pero nunca hay un análisis más allá”. 5F8UPN12

Sobre la asignatura de Geografía y sus periodos lectivos en secundaria, una profesora manifiesta que:

“Sería importante tener los temas ambientales al principio, para tener seguimiento y también tener Geografía los otros grados, sí, por ejemplo, Geografía lo redujeron hace como tres o cuatro años, en el 2017 de cinco horas pasamos a cuatro ¿no? Deberían volver a ampliar las horas, porque el momento de que lo reducen, obviamente nuestros planes también se reducen y obviamente quitan algunos temas que para nosotros eran importantes y que a lo mejor para otros no, pero sí también eso el momento de reducirlo, pues también nos afecta, deberían ampliar las horas del plan de Geografía y si se pudiera pasarlo a los dos otros grados también”. 7F12ENSM217

5.3 DISCUSIÓN DE LOS HALLAZGOS

Con base en los hallazgos realizados en el análisis de las respuestas docentes, surge esta discusión en la que se plantean algunas reflexiones, posturas, puntos de vista e ideas a destacar en relación con los objetivos de esta investigación. Además, se buscó comparar los hallazgos realizados con otras investigaciones para identificar similitudes o discrepancias sobre el objeto de estudio que es el conjunto de nociones e ideas que tienen los docentes de la asignatura de Geografía sobre la EA.

Centrándonos en el objeto de estudio de la asignatura de Geografía, de acuerdo con Osorio et al. (2018) la mayoría de los problemas ambientales que afectan al planeta son, en ocasiones, resultado del desconocimiento e indiferencia para defender las necesidades de la sociedad, de los recursos naturales y culturales. En ese sentido, la Geografía aporta los elementos y herramientas necesarias para comprender el origen y causas de dichos problemas ambientales, así como su relación con los componentes del espacio geográfico.

A su vez, la EA como señala Terrón (2008b) por sus características, es una educación liberadora, un conocimiento integrador de un conjunto de elementos para una determinada forma de vida, una vida que queremos elegir para convivir mejor entre nosotros y con la naturaleza. En ese sentido, se considera que la Geografía puede aportar elementos teóricos y metodológicos que permitan un abordaje integral y un mejor entendimiento de los problemas ambientales que afectan al planeta, esto puede coadyuvar al logro de los propósitos anteriormente señalados de la EA, debido a que esta no es una asignatura como tal, sino que se encuentra disgregada en varias asignaturas de la educación secundaria. Por lo que, se debe desarrollar este vínculo Geografía-EA, labor que no es fácil de llevar a cabo, aunque es posible hacerla.

Al indagar sobre la formación profesional de los docentes, en su gran mayoría normalistas con la especialidad en Geografía, se puede observar que no hay un acercamiento a la EA en su proceso formativo como profesores. Lo anterior denota una falta de compromiso por parte de las escuelas normales y de educación superior para formar a profesionales ambientalmente instruidos, responsables e informados capaces de transmitir esos conocimientos y aprendizajes a sus educandos, lo que redundaría en una formación ambiental deficiente de los más jóvenes.

Como se plantea en el supuesto de esta investigación, los docentes de Geografía tienen un conocimiento reducido o nulo sobre la EA, una situación que muy probablemente incide en lo antes señalado es la formación de los docentes y sus años de servicio. Puesto que, los docentes en su preparación normalista no reciben una formación ambiental que les brinde herramientas para desarrollarla en su práctica docente. No obstante, con base en el análisis de los resultados, se puede observar que con la experiencia profesional y la actualización o continua preparación docente, dicha situación se puede revertir.

Por otra parte, la falta de articulación de la EA con otras asignaturas de secundaria ya la había señalado Hernández (2003), menciona que existen deficiencias por parte de los docentes para poder vincular y transmitir sus saberes sobre EA, puesto que en el currículum no hay coherencia ni un vínculo entre las diferentes asignaturas, entre ellas la Geografía, motivo por el cual hay insuficiencias en el proceso enseñanza-aprendizaje, poca creatividad,

flexibilidad y capacidad de abordar situaciones complejas del ambiente, entre los docentes de este nivel educativo.

De acuerdo a lo expuesto hasta el momento, vale la pena preguntarse, ¿Qué tan grave es esta situación? y ¿En qué medida los problemas mencionados repercuten en la nula o poca formación ambiental de los alumnos desde la asignatura de Geografía? Aunque, anteriormente se mencionó que la EA debería estar presente en todas las asignaturas de nivel secundaria, la Geografía integra de manera más completa contenidos, aprendizajes y formas de trabajo de la EA. No obstante, a pesar de que los docentes cuentan con formación en la especialidad de Geografía, esto no impide que se encuentran con obstáculos para desplegar su carácter holístico, sistémico, crítico e interdisciplinario.

Lo anterior se puede agravar si a esto se le suma que algunos docentes a cargo de la asignatura de Geografía no tienen una formación en esta asignatura, esto mismo lo menciona Romero (2017), señala que la enseñanza de la Geografía en secundaria presenta grandes retos, los docentes que la imparten no todos tienen una formación en la disciplina de la Geografía, algunos tienen una formación pedagógica, pero entre estos docentes hay una tendencia a enseñar contenidos mínimos para aprobar la materia. Esta situación se convierte en un problema, pues incide negativamente en la enseñanza de la Geografía, puesto que no se aprovecha su carácter y enfoque holístico, sistémico e interdisciplinario.

Conforme a lo anterior, este problema repercute en un proceso de enseñanza de la Geografía con ciertas limitantes, esto se pudo constatar en las diferentes entrevistas de este trabajo de investigación. Por ejemplo, de los docentes entrevistados hubo uno que no tiene formación como profesor de Geografía, en sus respuestas a menudo se observó cierta vaguedad, no mostraban profundidad y en ocasiones se percibían repetitivas, lo cual puede dar indicios que no está lo suficientemente relacionado con los contenidos de la asignatura.

Asimismo, parece no tener elementos teóricos y metodológicos que le permitan desarrollar su práctica educativa de manera adecuada según los requerimientos de la asignatura. Ciertamente, si esta situación se replica en varias secundarias no solo de la alcaldía Gustavo A. Madero, sino de toda la CDMX, e incluso de todo el país, seguramente incide en una enseñanza de la Geografía de manera limitada.

Por otro lado, los docentes se enfrentan a varios retos con la implementación del nuevo plan y programa de estudios 2022, puesto que en sus respuestas mencionan diversas situaciones en las que denotan que no están del todo de acuerdo con este plan. Sin embargo, no hay un consenso entre ellos, algunos comentan que el plan 2022 tiene contenidos muy conceptuales y poco prácticos, otros que viene muy escueto y algunos aducen lo contrario, que está muy saturado, lo que repercute en que algunos contenidos no puedan ser abordados con la profundidad necesaria y otros simplemente no se aborden. Aunque, por otro lado, algunos docentes mencionaron que con el nuevo plan 2022 hay cierta autonomía y flexibilidad curricular, de ser así, podría contribuir a subsanar el problema mencionado.

Otro señalamiento de los docentes, es con respecto a la dosificación de los contenidos de la asignatura, pues argumentan que la manera en que están distribuidos incide de manera negativa, sobre todo en el abordaje de los contenidos ambientales, pues la mayoría de estos queda en el tercer y último bloque “Espacio geográfico y ciudadanía” y la gran mayoría de los docentes mencionó que los contenidos ambientales raramente se abordan y que, si se llegan a ver, se hace de manera superficial y con prisas, ya que los alumnos para esas fechas comienzan a ausentarse de la escuela.

Los docentes no tienen injerencia en la dosificación de contenidos ni en el diseño del programa de estudios, pues ellos se limitan a seguir lo establecido, por lo que se puede considerar un problema curricular y no de la enseñanza de los docentes. Esta situación no hace más que obstaculizar la enseñanza de la EA desde la Geografía, ya que los docentes al no abordar estos contenidos o hacerlo de manera esporádica y superficial, pueden perder habilidad o interés en su enseñanza, como una docente, en cierto punto de la entrevista, mencionó que no desarrollaba estrategias para tocar estos contenidos puesto que nunca los ve con sus alumnos.

En este sentido, los docentes se ven en la necesidad de subsanar esas deficiencias de manera autogestiva y autodidacta, pues el magisterio no ofrece una solución a esta problemática que se viene presentando desde hace décadas, es decir, una pobre formación ambiental de los docentes. Esto a pesar que la EA aparece como eje transversal en los planes y programas de educación básica desde la RIEB (1993) y sus reformas (2004, 2006, 2009) y

en los planes 2011 y 2017, aunque en menor medida y que en secundaria se centra principalmente en las asignaturas de Geografía y Formación Cívica y Ética (Terrón, 2019).

Ante la deficiente o nula formación ambiental que reciben los profesores de Geografía, estos se ven orillados a adquirir conocimientos o saberes durante su práctica docente, o toman cursos de manera autogestiva por iniciativa propia o para cumplir las exigencias propias de su trabajo. Sin embargo, esto parece no ser suficiente puesto que estos cursos pueden o no abordar de manera general los objetivos y propósitos de la EA. En cambio, al realizar un posgrado los docentes salen mejor preparados, pero no todos tienen la facilidad o el interés por cursar uno, solo una de las docentes entrevistadas contaba con uno en EA.

Lo anterior demuestra que es necesario que los docentes sigan actualizándose, sobre todo en temáticas y áreas del saber que no son de su pleno dominio, pero son necesarias en estos tiempos en los que la crisis ambiental se presenta de manera evidente. En ese sentido, Castro y Leal (2023) señalan que las autoridades en varios países han exhortado de manera reiterada, al sector educativo para que integre los temas medioambientales en los currículos de todos sus niveles educativos, lamentablemente sin elaborar estudios contextuales previos y sin formar apropiadamente al personal educativo. México es uno de esos países, por lo que debería impulsar una formación ambiental de sus docentes desde su preparación profesional en las escuelas Normales.

A la par de este problema, como ya se mencionó, con un programa saturado, no solo estos contenidos son abordados con poca profundidad, sino que la mayoría del programa completo de Geografía, lo que incide en que los alumnos no alcancen los aprendizajes esperados de la asignatura. Aunado a lo anterior, la Geografía sigue con el estigma de ser una asignatura de corte tradicional, centrada en la memorización y aburrida para los alumnos (Mora y Flores, 2009).

Esto se puede presentar o no en la enseñanza de la asignatura, debido a que los docentes entrevistados en sus respuestas dejan entrever que emplean una variedad de estrategias y actividades para que a los alumnos les resulten interesantes y llamativos algunos

contenidos como dinámica de la población, husos horarios, coordenadas geográficas, entre otros que pueden llegar a ser difíciles o tediosos al momento de su abordaje.

Por otra parte, las estrategias implementadas por los docentes para abordar contenidos que les resultan complicados son muy variadas. Aun así, hubo cierto consenso en cuanto a que se debe tomar el contexto de los alumnos como un elemento clave para que estos encuentren atractivos los contenidos y, además, esto les permita vincular lo aprendido en clases con su vida cotidiana y en su entorno inmediato.

Otro aspecto que se puede observar, es que la asignatura de Geografía, presenta algunos inconvenientes con respecto a los docentes y su inclinación por algunos temas o contenidos, esto influye en la manera en que se abordan. Al ser una asignatura donde los contenidos varían en su naturaleza de acuerdo a las ramas de la Geografía como física, general, social, económica, y política esto dificulta que el proceso de enseñanza sea uniforme en todas las ramas mencionadas.

Aunado a lo anterior, los docentes en la enseñanza de la Geografía de secundaria presentan un amplio abanico de intereses en un contexto global, pero a la vez individual. Se presentan procesos de interacción desvinculados cuestionando la relevancia de contenidos y saberes geográficos que deben ser desarrollados a través de la práctica de la enseñanza (Romero, 2017). Esto se verificó en las respuestas, pues los intereses de los docentes son variados y les otorgaban cierto peso a algunos contenidos mientras que a otros los situaban como contenidos difíciles o tediosos.

Sin embargo, algo a destacar es la creatividad de los docentes en las maneras en que abordan los contenidos que se les complican más, utilizan diferentes estrategias didácticas y diversos recursos tecnológicos y convencionales (videos, documentales, imágenes, papel, cartulinas, copias, entre otros) para hacer la clase y su proceso de aprendizaje más llamativo e interesante para los alumnos. Por otro lado, Romero (2017) señala que el posicionamiento de las TIC en la enseñanza de la Geografía en secundaria es parte de las limitantes y desigualdades que el docente confronta dentro y fuera de la institución. Esto, ya que no todos los docentes tienen la facilidad o el acceso a las TIC.

En lo referente a las nociones y conocimientos de los docentes sobre la EA, sus respuestas indican que carecen de cierta precisión, pues llegan a tomar como sinónimo de la EA, la sustentabilidad o el Desarrollo Sostenible. Esto concuerda con el supuesto del cual se partió en este trabajo, en el que se planteó que los docentes de la asignatura de Geografía tienen pocas o nulas nociones sobre la EA y sus objetivos. Además, sugiere que su visión sobre la EA es reducida pues para algunos docentes esta únicamente tiene que ver con el cuidado del medioambiente, cómo aprovechar los recursos naturales de mejor manera, respetar y cuidar el ambiente, participar en campañas de reciclaje y separar los residuos orgánicos de los inorgánicos.

Con respecto a las acciones con las que ponen en práctica la EA en las escuelas de los docentes entrevistados, la mayoría denotan que la EA es entendida como la implementación de una serie de medidas muchas veces desarticuladas, reduccionistas y remediales en vez de preventivas. Por ejemplo, consideran que el reciclaje, la creación de un huerto escolar o la separación de residuos es suficiente para considerar que están promoviendo una formación ambientalmente responsable y consciente. No obstante, estas acciones no promueven una transformación en la forma de atacar la raíz de los problemas ambientales que nos afectan actualmente, solo son acciones remediales, pero deberían ser preventivas.

Por otro lado, en otras escuelas no llevan a cabo este tipo de acciones porque no están familiarizados con el tema o la preocupación de los directivos o el colectivo docente es mínima o nula. Lo cual, se puede inferir que es una consecuencia más de la escasa formación ambiental que han recibido los docentes frente a grupo y los directivos, ya que no consideran importante implementar acciones encaminadas hacia una práctica de la EA ya sea integral o reducida.

A menudo, los docentes conciben a la EA como un instrumento encaminado a fomentar el cuidado del medioambiente, el manejo responsable de los recursos naturales y las energías, así como la conservación de los recursos para futuras generaciones. Es decir, parecen tener una visión resultado de una mezcla entre las corrientes conservacionista y naturalista y un poco de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). De acuerdo con Sauvé (2005) estas corrientes se centran en reconocer el valor intrónico de la naturaleza más allá de los recursos que se puedan obtener de ella, en comprender los procesos ecológicos,

en cuidar la naturaleza y conservar los recursos para las próximas generaciones, es decir, una buena gestión ambiental. No obstante, en sus respuestas puede identificarse poca profundidad argumentativa, lo que indica que su visión del ambiente está reducida al medio natural, exceptuando la dimensión social y sin una postura crítica.

Al respecto, Castro y Leal (2023) sugieren que la EA y la EDS no son lo mismo, aunque son complementarias, mencionan que respondieron a motivaciones distintas pero que, a lo mejor, en algún momento podrían coincidir en términos de la lucha contra la degradación de la vida en el planeta y de la necesidad de la educación como el mejor medio para emprender las acciones que realmente sean necesarias. De acuerdo con Nay y Febres (2019), el paradigma predominante en la EA y la EDS es la complejidad con un énfasis en la perspectiva de la sostenibilidad.

Con relación a lo anterior, es posible que la cercanía conceptual de ambas sea la principal causa de confusión de los docentes, puesto que algunos autores las consideran como complementarias y tienen objetivos similares. Además, al no tener desarrollada una formación ambiental, es comprensible que no tengan claros los fines y objetivos de la EA y de la EDS. Si bien esto no está del todo mal, hace evidente que es necesario reforzar bien las nociones sobre EA y adentrarse un poco más a sus objetivos y así poder implementarla ya sea desde cada profesor en su espacio de clase o incluso de manera colaborativa con el colectivo docente. En ese sentido, los docentes de Geografía no son los únicos responsables de fomentar la EA, es una tarea que le corresponde a toda la comunidad educativa.

De igual manera, los docentes suelen relacionar a la Ecología con la EA, si bien esta disciplina se enfoca en el estudio de la estructura y función de la naturaleza en el entendido de que el hombre forma parte de esta (Odum, 1972) y se relaciona e interacciona con ella, no hace énfasis en el aspecto ético, social y económico, un aspecto central de los fines de la EA. Además, una situación ya mencionada es que no distinguen con claridad cuáles son los alcances y objetivos de la EA.

En la Normal no hay una formación ambiental como tal, independientemente de las especialidades que se ofertan ahí. Por otro lado, un grupo de docentes comenta que el acercamiento que han tenido con la EA surgió durante su labor como docente, ya sea durante

el desempeño de trabajo o tomando cursos por cuenta propia. Sin embargo, puesto que la actualización docente en términos ambientales depende en gran medida de los intereses del docente o las necesidades del centro de trabajo, por lo que no garantiza que todos los docentes de Geografía se acerquen a la EA.

Paralelamente, hay otras situaciones que obstaculizan una enseñanza de la Geografía de manera integral, una de estas, es que en ocasiones los docentes no tienen claro el objeto de estudio de la asignatura o bien la reducen al estudio y comprensión de los hechos y fenómenos que suceden en la superficie terrestre, quedando en lo descriptivo y no empleando un enfoque holístico, sistémico e interdisciplinario propio de la Geografía. Cabe aclarar que no siempre se da esta situación y algunos docentes tienen claro el objeto de estudio de la asignatura, por lo que despliegan una serie de estrategias pedagógicas que guían su práctica en función de los aprendizajes esperados de los alumnos.

Por otra parte, los contenidos más relevantes de la asignatura de Geografía, de acuerdo con las respuestas de los docentes son aquellos correspondientes a la rama física o general tales como espacio geográfico y sus componentes, coordenadas geográficas y lectura e interpretación de mapas. Algo que sin duda es importante mencionar, pues precisamente estos contenidos fueron excluidos del plan y programa 2022, por lo que será un reto para los docentes subsanar esta ausencia de contenidos. Aunque, por otro lado, algunos docentes consideran igual de relevantes todos los contenidos de la asignatura, lo que puede resultar benéfico puesto que se les aborda con la misma relevancia.

Otro punto a destacar, es la transversalidad de la Geografía, en ese sentido, prácticamente todos los docentes coinciden en que tiene un carácter y sentido que se prestan a la transversalidad y esto es porque la Geografía como ciencia es interdisciplinaria y se apoya en diversas disciplinas para dar explicación a ciertos aspectos u objetos de estudio. Lo que es necesario tomar en cuenta es si el plan y programa 2022 permite el desarrollo de esta transversalidad y si es así, cómo la van a implementar los docentes, ya que también es responsabilidad de estos darle este sentido transversal y trabajar de manera colaborativa con sus colegas docentes y explotar esta característica propia de la Geografía.

En lo referente a la contribución de la Geografía a la mejor comprensión de los contenidos ambientales, se puede decir, que depende en gran medida de la enseñanza y labor docente, puesto que algunos contenidos por si solos, tales como medioambiente y sustentabilidad, la calidad de vida y el consumismo y consumo responsable, dan elementos necesarios para fomentar una conciencia ambiental, cosa que debe ser reforzada por los docentes para lograr este propósito, ya que si se abordan estos contenidos de manera descriptiva y sin relación con otros contenidos, difícilmente se va a promover un cambio de actitudes de responsabilidad hacia el ambiente y los seres que lo habitan.

De igual manera, un elemento que se mantuvo a lo largo de varias respuestas de las diferentes preguntas de la entrevista y provenientes de diferentes profesores, fue que coincidieron en que los contenidos de la asignatura de Geografía se deben abordar tomando en cuenta el contexto de los alumnos y sus saberes previos, en ese sentido, los docentes afirman que considerando estos dos elementos se facilita el proceso de enseñanza y los alumnos prestan más atención y entienden mejor los contenidos. Al respecto Aarón (2016) menciona que entre los aspectos que se consideran valiosos, está el contexto de los alumnos, el cual se debe tomar desde una mirada integral, de tal manera que provea al docente de una perspectiva crítica no solo del estudiante, sino de la institución, del currículo, y otros elementos derivados de la necesidad de conocer todo el ambiente que rodea al estudiante.

Además de la importancia que tiene el contexto como elemento a tener en cuenta para adecuar el proceso de enseñanza, y esto no solo de los estudiantes sino de los docentes, va indicando cuales aspectos de este pueden ser primordiales y que no deben omitir del análisis que el docente realice (Aarón, 2016). Los conocimientos previos de los estudiantes, su entorno familiar, y los objetivos o aprendizajes esperados de la asignatura van a orientar la practica educativa del docente.

5.4 DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y ORIENTACIONES DOCENTES

Tomando como base los objetivos de esta investigación, se analizaron los resultados de las preguntas planteadas y así fue posible conocer lo que saben los docentes acerca de la EA, sus nociones y sus formas de llevarla a la práctica o si no lo hacen, cómo desarrollan sus clases y cómo se da el vínculo entre Geografía-EA, si es que lo hay, lo que permitió conocer

las problemáticas y necesidades educativas encontradas en la enseñanza de la Geografía, para así poderla vincular con la EA.

Se presentan los vacíos y potencialidades que tiene la asignatura de Geografía para el abordaje de los contenidos ambientales desde una mirada de la EA, ya que la primera se avoca a observar y describir las complejas interacciones e interdependencias entre el ser humano y la naturaleza y los problemas ambientales, pero lo hace desde un enfoque general y descriptivo, mientras que la EA permite cuestionar e indagar el origen y las causas de dichos problemas, además de fomentar un pensamiento crítico y edificar una consciencia y responsabilidad ambiental en los profesores y alumnos.

De igual manera, se plantean orientaciones para solventar estas necesidades y vacíos en cuanto a la enseñanza y abordaje de los contenidos ambientales de la Geografía, con la intención de coadyuvar en la labor de generar una propuesta que atienda de manera integral dichas necesidades y facilite la comprensión de los contenidos y temas ambientales.

Dicho diagnóstico se organiza considerando los problemas identificados, en los que resaltan principalmente los relativos al plan de estudios, los que limitan la práctica docente y la práctica metodológica tanto en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía como en la EA. Cabe destacar que los problemas identificados se retoman de los testimonios expresados por los profesores entrevistados.

Problemas identificados	Qué sería lo deseable	Objetivo
Poca claridad en cuales son los temas de la Geografía que abordan cuestiones ambientales.	Que los docentes comprendan la crisis ambiental y las características de los problemas ambientales para tener elementos que les permitan identificar en sus programas de estudios los contenidos relacionados con la EA.	Ofrecer elementos que permitan a los profesores comprender la crisis ambiental y las características de los problemas ambientales en los contenidos de la Geografía.

<p>Se presenta una falta de contenidos en el programa de estudios que contribuyan a comprender el objeto de estudio de la Geografía</p>	<p>Que los docentes tengan elementos suficientes desde el plan y programa de estudios para poder comprender y transmitir a sus alumnos el objeto de estudio de la Geografía</p>	<p>Incorporar en la propuesta de intervención elementos que permitan a los profesores comprender el objeto de estudio y finalidad de la enseñanza de la Geografía.</p>
<p>Poca articulación de contenidos en el plan y programa de estudios que permitan comprender los objetivos de la EA.</p>	<p>Que los docentes tengan elementos suficientes desde el plan y programa de estudios para poder comprender y transmitir a sus alumnos los objetivos de la EA.</p>	<p>Incorporar en la propuesta de intervención elementos teóricos y metodológicos que permitan a los profesores comprender el objeto de estudio y finalidad de la EA desde la enseñanza de la Geografía.</p>
<p>Persiste una visión reducida de la EA, a menudo centrada en las corrientes conservacionista y naturalista. Esto conlleva a una práctica reduccionista y mecanicista de la EA</p>	<p>Que los docentes dominen y amplíen sus conocimientos y saberes acerca de la EA, de manera integral y así poder llevarla a la práctica en su quehacer profesional.</p>	<p>Proporcionar referentes teóricos y conceptuales a los docentes para ampliar sus dominios sobre la EA, que les permita tener una visión holística sobre la misma.</p>
<p>Algunos docentes tienen desconocimiento sobre cuáles son los objetivos de la EA</p>	<p>Que los docentes identifiquen y comprendan los objetivos principales de la EA y los lleven a la práctica dentro de su labor docente.</p>	<p>Proporcionar referentes teóricos y conceptuales a los docentes a fin de que comprendan los objetivos de la EA.</p>

Los docentes suelen confundir a la EA con el Desarrollo Sostenible (DS)	Que los docentes tengan claridad conceptual y sepan distinguir entre EA y DS.	Identificar contenidos y aprendizajes esperados relacionados con la EA para incorporarlos a la propuesta de intervención. Asimismo, explicar cuáles son las diferencias entre EA y DS.
Escaso fomento de los valores ambientales, ética y responsabilidad ambiental	Que los docentes incorporen un sentido ético en el abordaje de los contenidos ambientales y que de esta manera desarrollen una práctica integral de la enseñanza de la Geografía.	Tomar en cuenta la parte ética de la EA e incorporarla en la propuesta con miras a promover un sentido de responsabilidad ambiental individual y colectiva y valores como la solidaridad, equidad, respeto por la vida y justicia social.
Transversalidad de la Geografía poco implementada	Que los docentes promuevan la transversalidad de la asignatura a fin de explotar esta particularidad propia de la Geografía.	Apoyarse de la transversalidad de la asignatura para el diseño de secuencias didácticas que promuevan la transversalidad y el trabajo colaborativo.
Falta de solidez en la metodología para diseñar estrategias didácticas destinadas al abordaje de los contenidos ambientales de la asignatura	Que los docentes tengan un mejor dominio metodológico al momento de diseñar e implementar sus secuencias didácticas en el abordaje de contenidos ambientales.	Tomar en cuenta aspectos metodológicos, criterios didácticos y pedagógicos de la Geografía y la EA para el diseño de la propuesta de intervención.
Persiste una visión lineal de los contenidos de la Geografía, estos se	Que los docentes amplíen su visión con respecto a la práctica educativa y no se circunscriban únicamente a	Ampliar el panorama metodológico de los docentes de acuerdo a una visión sistémica, holística e

centran en lo que expone el libro de texto	lo planteado en el libro de texto.	interdisciplinaria para abordar los contenidos de forma integral.
Poco dominio y nociones imprecisas sobre cuál es el principal objeto de estudio de la Geografía	Que los docentes tengan un dominio conceptual, teórico y metodológico sólido de la asignatura.	Reforzar de manera teórica y conceptual lo concerniente al objeto de estudio de la Geografía para que los docentes tengan un mejor dominio.
Empleo de manera escasa del sentido y enfoque crítico y sistémico de la asignatura al abordar contenidos ambientales	Que los docentes en su práctica promuevan el desarrollo de un sentido y enfoque crítico y sistémico a fin de abordar de manera integral los contenidos ambientales.	Elaborar una propuesta que permita el abordaje de los contenidos ambientales de manera integral de manera que propicie el desarrollo del pensamiento crítico del alumno, tomando en cuenta las interacciones que se dan entre los componentes del espacio geográfico.
Los docentes en su mayoría no consideran la dimensión social como parte de los aprendizajes de la Geografía en el abordaje de los contenidos sobre problemas ambientales	Que los docentes adopten un enfoque holístico que les permita comprender la importancia de la dimensión social en el abordaje de los contenidos sobre problemas ambientales para evitar omitir las repercusiones sociales que conllevan estos problemas.	Considerar la dimensión social dentro de las secuencias didácticas propuestas, para coadyuvar a su integración como parte importante de las problemáticas ambientales.
Los docentes tienen poca claridad sobre los aprendizajes que ofrece la Geografía acerca de	Que los docentes tengan bien identificados aquellos saberes propios de la asignatura que se relacionan	Considerar los aprendizajes significativos de la Geografía para el diseño de la propuesta de intervención.

los problemas ambientales	directamente con el estudio de los problemas ambientales.	
---------------------------	---	--

Tabla 14. Problemas identificados en el diagnóstico de necesidades educativas docentes

Vacíos detectados

Se encontraron algunos vacíos en los contenidos de la asignatura de Geografía, a fin de responder las siguientes interrogantes ¿Qué es la Geografía? y ¿Para qué sirve la Geografía? y contenidos que contribuyan a elucidar qué es un fenómeno y qué es un hecho geográfico, que tampoco lo saben diferenciar los alumnos.

No hay una articulación con el nivel medio superior, ya que la Geografía al impartirse solo en primer grado de secundaria, para cuando los alumnos buscan ingresar a la educación media superior ya olvidaron muchos contenidos y esto les representa una dificultad debido a que para su ingreso es por medio del examen COMIPEMS.

No hay un enfoque ambiental en contenidos tales como actividades económicas: minería, aprovechamiento de las aguas continentales y oceánicas y diversidad climática, por mencionar algunos. Los contenidos se ven de manera unidimensional, es decir, solo abordan el aspecto económico o el natural, dependiendo del contenido y no se analiza la complejidad de los procesos naturales o los propiciados por la humanidad.

No se toca un tema importante, como lo es “los movimientos de la Tierra: rotación y traslación” el cual es básico pero fundamental para entender algunos aspectos como las corrientes oceánicas, la diversidad climática, los husos horarios, entre otros. Aunque este tema se ve en primaria, es fundamental retomarlo en el nivel secundaria puesto que para cuando los alumnos van a egresar al nivel medio superior, es muy probable que ya lo hayan olvidado, pero en el examen COMIPEMS pueden venir preguntas relacionadas a este contenido.

Potencialidades

Una de las potencialidades que tiene la asignatura, es la de su carácter transversal, pues muchos de sus contenidos pueden ser abordados en otras asignaturas y viceversa, por ejemplo, crecimiento poblacional y dinámica de la población se pueden vincular con Matemáticas, Procesos naturales y biodiversidad, con Biología, Diversidad cultural e interculturalidad, con Historia o Formación Cívica y Ética, solo por mencionar algunos ejemplos.

Otra potencialidad podría ser su enfoque sistémico, holístico e interdisciplinario, ya que permite un mejor abordaje de los contenidos ambientales y no ambientales. Esto permite que los contenidos sean vistos de forma integral. Además, comparte esta similitud con la EA, ya que ambos campos del conocimiento consideran fundamental el abordaje de la complejidad en los problemas ambientales a fin de entenderlos e identificar causas y consecuencias de manera más precisa, lo que ayuda a buscar alternativas de solución.

Una mejor comprensión y análisis de los problemas ambientales se puede dar desde la Geografía puesto que, esta tiene la ventaja de situar los procesos naturales y humanos en un espacio y tiempo determinados, lo que permite contextualizarlos de manera inmediata. Además, la información se puede plasmar en mapas a diferentes escalas convirtiéndola en información espacial.

La Geografía contribuye a tomar decisiones informadas con respecto al entorno y al contexto socioeconómico, puesto que brinda elementos para un análisis completo de la situación ambiental de lugares determinados e identificar la causa u origen de problemas que se presenten. Potencialmente, esto brinda elementos para la propuesta de alternativas de solución más efectivas, ya que están contextualizadas.

Como problema central en la enseñanza de la Geografía relacionada con los contenidos ambientales, se puede decir, que los docentes no tienen elementos teóricos y conceptuales suficientes para llevar a cabo la práctica educativa de forma que los contenidos ambientales sean abordados de manera integral. Asimismo, al no aprovechar el carácter crítico, holístico e interdisciplinario de la Geografía, esto obstaculiza una mejor comprensión de los contenidos ambientales.

5.4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se debe hacer hincapié en la formación ambiental de los futuros docentes del país, ya sea desde su formación profesional en las escuelas Normales de México o mediante cursos ofertados por la SEP, por los Centros de Actualización Magisterial (CAM), o por el Sindicato de Trabajadores de la Educación, esto con miras a subsanar la escasa formación ambiental del magisterio. Al tener docentes mejor preparados en los dominios de la EA, esto puede impulsar su desarrollo en la educación básica del país.

Se debe promover y procurar que la impartición de la asignatura de Geografía corra a cargo de profesores que tengan una formación con la especialidad en Geografía, en el caso de los normalistas, o bien carreras universitarias en Geografía o ciencias afines en el caso de profesionistas que opten por ejercer la docencia en educación secundaria. Ya que, de lo contrario, los docentes con una formación distinta a la especialidad en Geografía no tienen las herramientas y elementos suficientes para llevar a cabo una práctica educativa sólida e integral en esta asignatura, lo que puede repercutir en una práctica docente inadecuada y un menor interés por parte de los alumnos en la asignatura de Geografía.

Por otro lado, las nociones y conocimientos sobre la EA al estar limitados inciden en que exista una práctica de la EA de manera reduccionista y mecanicista, que, además, no está contextualizada y, por ende, no contribuye de manera significativa a la solución de las múltiples problemáticas ambientales, presentes en el contexto inmediato de los alumnos. Para esto, es necesario que los docentes se inmiscuyan en los saberes y conocimientos que aporta la EA para aprovechar el sentido holístico, sistémico e interdisciplinario de la Geografía, ya que los docentes tienen clara la importancia de contextualizar los aprendizajes de la asignatura de acuerdo a las necesidades y realidades de sus alumnos.

Por lo anterior, se debe fortalecer la presencia de contenidos ambientales en los planes y programas curriculares, a fin de que la EA se pueda abordar no solo desde la Geografía, sino en todas las asignaturas de la educación básica, esto de manera articulada y congruente con el propósito de reforzar los conocimientos y saberes de la EA de forma integral en la educación básica. Lo anterior va de la mano con una formación ambiental de los docentes y

futuros docentes de nuestro país, ya que habría una articulación con la formación profesional y los planes y programas de estudio en lo referente a la EA.

Aunque la EA no se menciona de manera explícita en el plan y programa de estudios 2022, esta se encuentra presente en los aprendizajes principalmente del campo formativo Ética, naturaleza y sociedades, en donde quedó la asignatura de Geografía, por lo que es importante aprovechar esta situación y generar propuestas educativas desde esta asignatura, en que se retomen los saberes, conocimientos y valores que promueve la EA con miras a que los alumnos desarrollen un sentido de pertenencia a sus localidades y fortalezcan lazos con su comunidad inmediata buscando una mejor relación con el entorno que habitan.

De igual manera, es necesario destacar que la transversalidad de la Geografía es reconocida por los docentes que imparten la asignatura, es decir, esta transversalidad es una característica presente pero no siempre aprovechada. Los docentes al explorar esta potencialidad pueden vincular la Geografía no solo con la EA, sino con las asignaturas de su campo formativo tales como Historia, Formación Cívica y Ética además de otras asignaturas como Biología y Matemáticas.

Hacer cambios en la dosificación de los contenidos, sobre todo de los ambientales, puesto que, al quedar en el último bloque de la asignatura de Geografía, estos difícilmente se abordan, lo que refuerza la problemática actual de escasez de conocimientos y saberes de la EA, no solo en los docentes de Geografía sino en todos los que forman parte de la educación básica. Asimismo, los contenidos ambientales deben ser abordados con una perspectiva integral en la que se consideren las dimensiones sociales, económicas y culturales de los problemas ambientales y no solo se le dé énfasis al aspecto natural, puesto que estos problemas a menudo sino es que siempre son multifactoriales y afectan tanto a la naturaleza como a las sociedades implicadas.

A fin de evitar la saturación de contenidos en un solo programa de la asignatura de Geografía, esta se podría impartir en dos o en los tres grados de nivel secundaria, puesto que los dominios de la asignatura son demasiado extensos y es de vital importancia abordarlos para el desarrollo de un pensamiento crítico y complejo de los estudiantes. Asimismo, se

podría profundizar más y de mejor manera en el abordaje de los contenidos si se tuvieran más horas lectivas de esta asignatura.

Otro punto a destacar, es que la Geografía, efectivamente tiene los elementos para ser vinculada con la EA, ya que los contenidos de la asignatura y su objeto de estudio se relacionan directamente con el ambiente, el espacio geográfico, que es el lugar de interacción de los seres humanos con sus semejantes, con los demás seres vivos y con el medio físico, sin importar que sean entornos naturales, agrícolas, urbanos o industriales.

La Geografía al brindar conocimientos del medio físico, describiendo la importancia y características de los componentes que lo integran; natural, social, cultural, económico y político, así como la consciencia, los saberes y valores que fomenta la EA pueden promover en los alumnos una relación con sus semejantes y su entorno de manera más armónica, informada, equilibrada y saludable.

Por otro lado, el libro de texto, aunque funge como una guía para el desarrollo de las actividades para la clase, es interesante recurrir a otros recursos como lo manifiestan los docentes entrevistados, recursos tales como historietas, imágenes, canciones, videos, noticias actuales, documentales, materiales reciclados, etcétera. La creatividad de los docentes al ser explotada genera interés en sus alumnos y se abordan los contenidos con otra perspectiva, la cual al estar orientada hacia su contexto inmediato puede resultar más atractiva y al estar situada puede desembocar en aprendizajes significativos para el alumnado.

CAPÍTULO VI. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA GEOGRAFÍA ARTICULADA A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

6.1 INTRODUCCIÓN

La siguiente propuesta de intervención se sustentó y desarrolló con base en los resultados obtenidos en el análisis de las entrevistas realizadas a las y los docentes seleccionados de la asignatura de Geografía. De igual manera, con el fin de identificar contenidos y aprendizajes relacionados con la Geografía y la EA que resulten claves, así como para brindarle congruencia a la propuesta se revisó y analizó el plan y programa de estudios 2022 de primer grado de secundaria.

Esta propuesta consiste en estrategias didácticas y recomendaciones que coadyuven a la articulación de los contenidos de la asignatura de Geografía con la EA y que implique el desarrollo de un pensamiento crítico en los alumnos que facilite y fomente la comprensión de los contenidos ambientales y su complejidad. Lo anterior, a través de una visión holística con enfoque sistémico e interdisciplinario y tomando en cuenta la complejidad de los contenidos ambientales.

El quehacer de los docentes es un elemento primordial dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, es por eso que se tomó en cuenta para la elaboración de esta propuesta, su papel de carácter mediador y facilitador dentro del aula promueve la adquisición de saberes y conocimientos que le permitan al alumno ponerlos en práctica dentro y fuera de la escuela, contribuyendo a un desarrollo de su vida cotidiana en su contexto inmediato y global. Este trabajo busca el desarrollo de una articulación de la asignatura de Geografía con la EA en secundaria, por medio de una postura crítica de la EA como un eje rector que guía y articula los contenidos de la propuesta de intervención.

Los principios y valores de la EA están incorporados en esta propuesta con la finalidad de que los alumnos comprendan su interdependencia con el entorno que los rodea y se promuevan acciones que desemboquen en relaciones armónicas con la naturaleza, responsables hacia el ambiente tomando en cuenta su complejidad y el contexto local de los alumnos y docentes involucrados a fin de contribuir a la solución de problemas ambientales actuales y prevenir futuros.

Lo anterior se considera en relación a la definición de Weissmann (2009, citado en Castro y Leal, 2023) de la EA, en la cual, se considera que es un proceso orientado a estimular la conciencia y el interés por las cuestiones socioambientales y su problemática global y a fortalecer la capacidad de las personas para trabajar individual y colectivamente en la solución de los problemas actuales y en la prevención de los que puedan presentarse.

6.2 FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Las estrategias de enseñanza son aquellos refuerzos planteados por el docente que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información. A saber, todos aquellos procedimientos o recursos utilizados por quien enseña para fomentar aprendizajes significativos (Martínez, 2014). Estas deben ser diseñadas de tal manera que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos, organizar las clases como ambientes para que los estudiantes aprendan a aprender (Díaz, 2002, citado en Martínez, 2014).

La finalidad de plantear las siguientes estrategias de enseñanza recae principalmente en aprovechar las habilidades docentes, aprovechando sus fortalezas y potencialidades, así como el empleo de estrategias y técnicas que resulten útiles en el proceso de enseñanza y de esta manera promover un aprendizaje de manera efectiva e integral de la Geografía vinculándolo a la EA, tomando en cuenta la naturaleza compleja de los contenidos ambientales de dicha asignatura.

La Geografía puede cumplir la función educativa de ayudar al alumno a comprender el mundo en el que nos desenvolvemos, y tal vez, poderlo transformar. El proceso de enseñanza-aprendizaje está fundamentado por el dominio de actividades que ilustren las interacciones humanas en el espacio, esto con la intención de que descubran los propósitos de estas y cómo van variando en función de los territorios y el binomio espacio-tiempo (Calaf, et. al., 1997).

Por otro lado, para el desarrollo de este trabajo se va tomar como base el modelo constructivista de Ausubel y sociocultural de Vygotsky, puesto que este modelo es una tendencia pedagógica predominante en la EA (Nay y Febres, 2019). Asimismo, se puede tomar como una composición de corrientes psicopedagógicas, las cuales coinciden en el

principio de que el alumno construye su aprendizaje a través de un aprendizaje activo de aculturación (Rogoff 1993, Díaz 1997, citados en Mora y Flores, 2009).

Aunado a lo anterior, el constructivismo tiene como objetivo promover el proceso de construcción del conocimiento a través del logro de aprendizajes significativos, comprensión de contenidos escolares y funcionalidad de lo aprendido. Por lo que, su finalidad es que el alumno aprenda a aprender. Para Ausubel, el aprendizaje es una reestructuración activa desarrollada por el alumno; ya que al discernir entre percepciones, ideas, conceptos y esquemas lo lleva a cabo de manera sistemática y organizada. Acorde con esto, el aprendizaje toma una orientación nueva, con estructuras y actitudes que permiten a los alumnos desarrollar una actitud analítica, crítica y resolver problemas, producto de la asimilación, reflexión e interiorización permite tomar decisiones y posturas personales (Mora y Flores, 2009).

Aunado a lo anterior, en esta propuesta se busca que el alumnado aprenda y reestructure su percepción y sus nociones acerca del cuidado del ambiente desde los contenidos de la asignatura de Geografía, que aprenda conceptos, conocimientos y saberes que coadyuven en un desarrollo de su responsabilidad ambiental, con miras a fomentar actitudes benéficas para su comunidad, su núcleo inmediato, es decir, su entorno físico y social.

El estudio y enseñanza de la Geografía, tiene como uno de sus ejes principales, el estudio de las relaciones sociedad-naturaleza. En este sentido los seres humanos intervienen y modifican el entorno, lo que da lugar a un ecosistema cultural o artificial, en el que la humanidad pasa de ser un elemento más de éste, ceñido a las circunstancias del propio medio, a uno capaz de alterar los equilibrios naturales. El conocimiento y enseñanza de este hecho, da lugar a la adquisición de una conciencia ecológica en la sociedad, y esto es fundamental para el funcionamiento adecuado del sistema (Juárez, 2003).

De igual manera, dentro de la Geografía se promueve un análisis ambiental que describe la agrupación del territorio y la interdependencia de fenómenos ambientales que favorecen a la diferenciación espacial y dan un carácter determinado a lugares concretos. La humanidad ha establecido una relación compleja con su entorno biofísico, principalmente a

través de la explotación de los recursos naturales (Graves, 1989, citado en Juárez, 2003). Por lo que, las estrategias de enseñanza deben ir encaminadas a comprender de manera integral la interdependencia entre fenómenos y procesos ambientales a partir de las dimensiones sociales, económicas, políticas y naturales, que ayuden a comprender el papel de ser humano en estos procesos y así fomentar un pensamiento complejo y crítico en los alumnos.

Otro aspecto importante en la enseñanza de la Geografía es el conocimiento y estudio del espacio geográfico, no sólo a través del medio natural, sino sobre todo lo humanizado, creado por las sociedades. En ese sentido, desde el plan de estudios 2011 hasta la actualidad, se toma un enfoque principalmente encaminado al análisis del espacio geográfico, entendido como el espacio socialmente construido, percibido, vivido y continuamente transformado por las relaciones e interacciones de sus componentes, a lo largo del tiempo (SEP, 2011, citado en Romero, 2017).

Sin embargo, en el plan y programa 2022 no se observan contenidos centrados en el aprendizaje del espacio geográfico, sus componentes y categorías de análisis, lo cual es una limitante para el aprendizaje de lo que implica el conocimiento del espacio geográfico. Es importante que los alumnos tengan claro cómo es que se aborda el estudio del espacio geográfico y para esto es necesario que tengan las bases sobre las categorías de análisis y componentes del espacio geográfico.

Lo anteriormente mencionado es primordial en lo que respecta a la enseñanza de la Geografía, ya que va ligado a lo planteado en el campo formativo Ética, naturaleza y sociedades, en el que queda involucrada la asignatura de Geografía. En dicho campo se aborda la relación del ser humano con la sociedad y la naturaleza desde una comprensión crítica de los procesos sociales, políticos, naturales y culturales en diversas comunidades situadas histórica y geográficamente; a través de experiencias de aprendizaje que fomentan el desarrollo de una postura ética que estimule el progreso de una ciudadanía participativa, comunitaria, responsable y democrática (SEP, 2022). En ese aspecto, se tomaron en cuenta los contenidos del campo formativo mencionado anteriormente, para la fundamentación de las estrategias de enseñanza planteadas.

Cabe destacar que, en el campo formativo Ética, naturaleza y sociedades se propone el aprendizaje de diversos aspectos sobre la crisis ambiental, las relaciones interculturales, particularmente las que definen constitucionalmente el carácter intercultural de México, esto es los pueblos indígenas y afromexicanos; la igualdad de género; los derechos de las niñas, niños y adolescentes (SEP, 2022). Esos aprendizajes ayudan a contextualizar la propuesta desarrollada en este trabajo, pues son afines a los propósitos de la EA apoyándose de los contenidos de la Geografía.

El proceso de aprendizaje se da de manera personal y se construye por medio de las experiencias e ideas que tiene el alumno cuando se relaciona con su medio social y físico, de esta manera, al aprehender los elementos culturales ya determinados por la sociedad, los reconstruye y los negocia al interactuar con el profesor (Mora y Flores, 2009). Conforme a lo anterior, por ello es necesario tomar en cuenta el contexto inmediato de los alumnos, algo que también plantearon los docentes entrevistados como importante y primordial en la enseñanza de la Geografía.

Por otra parte, “estas ideas del espacio geográfico aplicadas a la enseñanza de la Geografía suponen que cada alumno tiene una manera propia de interpretar el espacio” por lo que el docente necesita procurar la búsqueda de conceptos y saberes que son fáciles de compartir y se han conformado a partir de la acumulación de experiencias y percepciones en un mismo ámbito cultural (Calaf, et. al., 1997, p. 18). Por eso es importante, como ya se dijo anteriormente, tener en cuenta la experiencia y conocimientos previos del alumnado y partiendo de esto, construir los aprendizajes de la asignatura de Geografía.

Conforme a lo que plantea Quiroz (2014) en el desarrollo del apartado de su propuesta de intervención, se retoman algunas ideas, por ejemplo, entendemos que una estrategia de enseñanza es un tipo de acción concreta, planificada por el docente y ejecutada por el propio docente o sus estudiantes, esto con la finalidad de alcanzar los objetivos de aprendizaje. En el aprendizaje de la Geografía, se conciben como el conjunto de actividades que el maestro estructura para que el alumno construya el conocimiento, lo transforme, lo problematice, y lo evalúe; además de participar junto con el alumno en la recuperación de su propio proceso. De este modo las estrategias de enseñanza ocupan un lugar medular en el proceso de enseñanza aprendizaje de esta ciencia, entendiéndose finalmente que: son las actividades que

el docente planea y realiza para facilitar la construcción del conocimiento geográfico y pueden organizarse en secuencias didácticas.

6.3 SECUENCIAS DIDÁCTICAS

Las secuencias didácticas son un conjunto de acciones organizadas, sistematizadas y jerarquizadas que facilitan el desarrollo de uno o varios aprendizajes de un mismo bloque, en un tiempo determinado y con un nivel de complejidad progresivo en tres fases: inicio, desarrollo y cierre. Estas secuencias presentan de manera ordenada, estructurada y articulada que concreta los conceptos, las destrezas y las cualidades geográficas que el alumno debe desarrollar conforme el aprendizaje de la Geografía (Martínez, 2014).

Las secuencias descritas a continuación, tienen la finalidad de coadyuvar a una comprensión integral de los contenidos ambientales de la asignatura de Geografía y establecer un vínculo con la EA, para este propósito se fundamentaron con base en literatura sobre la enseñanza de la Geografía, de la EA, el actual plan y programa de estudios 2022 y las carencias y potencialidades detectadas en el diagnóstico de necesidades y orientaciones docentes. Estas secuencias pretenden abordar los contenidos con un carácter integral y con un enfoque propio de la Geografía, pero tomando elementos valiosos de la EA.

Asimismo, las actividades planteadas tienen la finalidad de promover la construcción de conocimientos por medio de contenidos en donde se ponga en práctica el análisis crítico, el pensamiento complejo y una mirada holística y sistémica de los contenidos ambientales cosa que comparten tanto la Geografía como la EA. De igual manera, se busca fomentar valores y actitudes en favor del ambiente, que coadyuven en el desarrollo de una conciencia y responsabilidad ambiental que desemboque en un mejor balance entre las formas de relacionarnos con la naturaleza, otros seres humanos, los seres vivos y el entorno.

A continuación, se exponen las secuencias didácticas que fueron diseñadas y construidas con la finalidad de dar solución o contribuir a la resolución de algunas necesidades, carencias y potencialidades detectadas en el análisis de la información obtenida, del plan y programa de estudios 2022 y una revisión de literatura especializada en la didáctica de la Geografía, así como de la EA. Por ejemplo, se buscó subsanar un acercamiento o abordaje fragmentado de los contenidos de la Geografía, tomando en cuenta todos los

componentes del espacio geográfico, así como el trabajo interdisciplinario, en el que pueden trabajar otras asignaturas como Formación Cívica y Ética, Historia y otras.

6.4 SECUENCIA DIDÁCTICA 1

Nombre: La dualidad de la minería como actividad económica y problema ambiental

La Minería, una actividad económica y problema ambiental a la vez

Una de las particularidades del modelo económico capitalista es su avidez por generar ganancias económicas en el menor tiempo posible, con la mínima inversión y sin tomar en cuenta las consecuencias derivadas del proceso en cuestión. Las repercusiones ambientales son significativas y no se circunscriben a un solo lugar, sino que se pueden expandir, esto si durante el aprovechamiento de bienes naturales, llámese árboles, minerales, peces, frutos, agua, etcétera no se hace de manera equilibrada ni tomando en cuenta las posibles repercusiones que esto genere.

El mundo se vuelve cada vez más un todo. Cada parte del mundo hace cada vez más parte del mundo y el mundo, como un todo, está cada vez más presente en cada una de sus partes. Esto se constata no solamente con las naciones y los pueblos sino con los individuos (Morin, 1999). En un mundo interconectado, las repercusiones no se sujetan a un solo sitio, se pueden replicar o multiplicar como si de un efecto dominó se tratará. En ese sentido, mediante esta secuencia didáctica se busca abordar la enseñanza de la actividad minera y sus implicaciones ambientales, económicas y sociales desde una visión holística.

La minería es un ejemplo muy claro, en el que se pueden analizar acciones que degradan el ambiente en varias dimensiones y en diferentes grados, por ejemplo; genera afectaciones en el agua, además de que necesita grandes cantidades de esta para su desarrollo, pérdida de la biodiversidad, destrucción del suelo, contaminación aérea, deforestación, enfermedades crónicas en los habitantes cercanos al sitio donde se desarrolla la actividad minera, envenenamiento y muerte de flora y fauna, entre otros más.

Desde un enfoque tradicional de la educación en el nivel secundaria, la minería es un contenido visto de manera unidimensional, unilateral y enfocado solo al ámbito económico, es decir, se centra en explicar y describir cuáles son los minerales más explotados, cuáles son

los Estados con mayor producción minera, hacia donde se exportan dichos minerales, en qué tipo de industria se pueden emplear, qué objetos de la vida cotidiana están hechos a partir de esos minerales, cuáles se emplean como combustibles u otros usos y cuál es el beneficio económico que le reditúa al país.

No obstante, la minería más allá de ser una actividad económica importante y que es fuente de empleo para miles de personas en México, en sus diferentes procesos, también tiene implicaciones directas en la degradación del ambiente y de la salud de miles de personas, afectando a más personas de las que emplea. Es por este motivo, que se considera un ejemplo perfecto para ser estudiado y explicado desde la asignatura de Geografía de primer grado de secundaria. Se presta para un abordaje de manera holística, sistémica y desde la complejidad, lo que plantea un reto, pero también una oportunidad para que los estudiantes comprendan e identifiquen las distintas variables que entran en juego en la actividad minera y que encierra una dualidad, pues es una actividad económica y es un problema ambiental de grandes magnitudes.

Aprendizajes esperados

El alumno analiza la relevancia económica de la minería, la producción de energía y la industria en el mundo.

Analiza e identifica cuáles son las consecuencias al ambiente y a la población la práctica de esta actividad económica, señalando las principales afectaciones de esta. Además, se plantea si existen alternativas para evitar el extractivismo minero.

Criterios y sugerencias de evaluación:

Se sugiere una evaluación formativa, ya que esta tiene como objetivo mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de retroalimentación continua. Además, orienta los ajustes en la estrategia de enseñanza con el fin de lograr las metas de aprendizaje a partir de los avances y las dificultades de los alumnos durante el proceso. Esto con la ayuda del profesor frente a grupo el cual debe dividir su tiempo entre los equipos conformados para resolver sus dudas.

Asimismo, se recomienda una evaluación sumativa, la cual suele aplicarse al terminar los procesos educativos, considerando diversos aspectos para asignar una calificación mediante un valor numérico, en este caso se aplicaría al terminar las tres sesiones programadas.

Por otro lado, un agente evaluador apto para esta secuencia sería la coevaluación, misma que se pretende realizar entre los distintos equipos puesto que se realiza entre pares acerca de alguna producción o evidencia de desempeño determinada. De esta forma aprenden a valorar los procesos y actuaciones de sus compañeros con la responsabilidad que esto conlleva. Además, representa una oportunidad para compartir estrategias de aprendizaje y aprender juntos.

De acuerdo con las sugerencias de evaluación del plan y programa 2022, se busca que el docente guíe a las y los adolescentes en la exploración de su entorno cercano, observación de imágenes, fotografías, mapas, así como en la reflexión de experiencias cotidianas, si es que las hay, para que comprendan que el espacio geográfico se integra por diversos componentes interrelacionados que expresan los vínculos entre la sociedad y la naturaleza.

Con respecto a lo anterior, la población y el entorno de la CDMX es meramente urbano lo que dificulta que los alumnos puedan observar de manera directa las repercusiones ambientales y en la salud humana, por lo que la propuesta se centrará en analizar mapas con información relacionada a las áreas naturales afectadas por la actividad minera, un video documental sobre quiénes son los verdaderos beneficiados por la actividad minera y textos informativos que exponen las consecuencias de la minería en el ambiente y la salud de las personas, así como el supuesto beneficio económico que le reditúa al país.

El propósito es que logren identificarlos mediante ejemplos que evidencien la adaptación de la población a las condiciones del entorno y las acciones de transformación del mismo para satisfacer sus necesidades y vivir mejor, distinguiendo que en muchos casos las sociedades del mundo han realizado acciones transformadoras que impactan de manera negativa a la naturaleza (SEP, 2023), analizar ejemplos, en este caso el de la minería y reflexionar acerca de cómo modificar o reducir ese tipo de efectos desde las posibilidades de los alumnos.

Secuencia: La dualidad de la minería como actividad económica y problema ambiental		
Numero de sesiones: Tres	Dirigida a: estudiantes de primer grado de secundaria	Asignatura: Geografía
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> - Que el alumno sea capaz de identificar y comprender las consecuencias que tiene la actividad minera en el lugar donde se lleva a cabo y sus alrededores. - Que identifique las implicaciones negativas a la salud que tiene la actividad minera con los trabajadores y con las personas que habitan cerca de donde se lleva a cabo dicha actividad. - Que comprenda y explique cómo es que las afectaciones al ambiente generadas por la minería tienen consecuencias en otros lugares alejados de la mina explotada. - Que reflexione e identifique qué acciones puede realizar en su vida cotidiana para no contribuir que la práctica de la minería persista. 		
Situaciones didácticas (Actividades a desarrollar) sesión 1		
Inicio: Preguntas al alumnado sobre qué saben acerca de la minería. Introducción sobre la minería como actividad económica por parte del docente.	Desarrollo: Lectura en forma grupal del texto en “Cómo causa contaminación la minería: impacto ambiental y riesgos” Se formarán equipos de 4 integrantes, los equipos analizarán el texto al interior del equipo y compartirán ideas a fin de elaborar un texto en el que detallen sus puntos de vista y su postura acerca de la minería. Análisis de los mapas “Zonas mineras en México”, “Zonas metalogénicas en México” y “Zonas biogeográficas de México” Al terminar de analizarlos, los alumnos deberán identificar que tipos de regiones naturales se verían afectadas de acuerdo a la actividad minera que se desarrolla en los diferentes Estados del país, esto deberá quedar plasmado en un cuadro sintético. Cada equipo deberá explicar cómo es que elaboraron el cuadro y como llegaron a esas conclusiones.	Cierre: Revisión de los cuadros sintéticos y retroalimentación a los equipos de manera individual. Coevaluación de los productos entregados.

Situaciones didácticas (Actividades a desarrollar) sesión 2		
Inicio: Preguntas al alumnado sobre lo visto en la clase anterior para retomar ideas principales y darle continuidad al tema	Desarrollo: Nuevamente, formar equipos de 3 o 4 integrantes y realizar un análisis de los mapas “Zonas mineras en México”, “Zonas metalogénicas en México” y “Zonas biogeográficas de México” Al terminar de analizarlos, los alumnos deberán identificar qué tipos de regiones naturales se verían afectadas de acuerdo a la actividad minera que se desarrolla en los diferentes Estados del país, esto deberá quedar plasmado en un cuadro sintético. Cada equipo deberá explicar cómo es que elaboraron el cuadro y cómo llegaron a esas conclusiones.	Cierre: Se dará lectura a los cuadros sintéticos de los equipos con la intención de identificar similitudes y diferencias en sus trabajos y fomentar una retroalimentación entre todos.
Situaciones didácticas (Actividades a desarrollar) sesión 3		
Inicio Preguntas hacia los alumnos sobre la sesión anterior, estas deberán estar encaminadas a qué aprendieron y qué idea tenían anteriormente sobre la minería.	Desarrollo Formar binas y leer el texto “Minería de México capta \$US 311.5 millones de IED en 1T20” al terminar deberán elaborar una síntesis del texto. Ver el video “Minería en México ¿A quién beneficia? Al terminar, deben comparar lo plasmado en dicho video con su síntesis previamente elaborada, posteriormente cada bina deberá comparar sus síntesis e ideas con otra a fin de comparar ideas y buscar puntos en común y divergentes.	Cierre Para finalizar, cada alumno de forma individual deberá exponer cuál es su postura actual sobre la minería con argumentos críticos, ya sea a favor o en contra. Coevaluación de los productos entregados.

	<p>De manera individual responder la pregunta entre los integrantes ¿A quién beneficia la minería?</p> <p>Finalmente, se formarán dos equipos, uno tomara la postura a favor de la minería y el otro en contra de ella, esto con la finalidad de realizar un debate entre equipos exponiendo las ideas y argumentos de cada postura. La idea es exponer los beneficios y perjuicios de dicha actividad económica, ver las dos caras de la moneda.</p>	
Productos para evaluar	<p>Texto de manera individual en el que se expongan los beneficios y las consecuencias de la actividad minera con una postura crítica.</p> <p>Cuadro sintético sobre las áreas naturales protegidas afectadas por las concesiones mineras en la República Mexicana.</p> <p>Debate, a modo de simulación de una controversia, entre equipos a favor de la minería y en contra de la minería, estos deberán elaborar un listado de los posibles beneficios de la minería y otro listado sobre las desventajas y perjuicios de la minería.</p>	
Recursos a emplear	<p>Texto “Como causa contaminación la minería: impacto ambiental y riesgos” disponible en https://reyabogado.com/mexico/como-causa-contaminacion-la-mineria/</p> <p>Análisis de los mapas “Zonas mineras en México” disponible en https://redline-unidad1.blogspot.com/2011/12/zonas-mineras-en-mexico.html</p> <p>“Zonas metalogénicas en México” disponible en https://www.opportimes.com/mineria-de-mexico-capta-us-311-5-millones/</p> <p>Áreas Naturales Protegidas de México” disponible en https://gisviewer.semarnat.gob.mx/aplicaciones/Atlas2015/biod_ANP.html</p> <p>Texto “Minería de México capta \$US 311.5 millones de IED en 1T20” disponible en https://www.opportimes.com/mineria-de-mexico-capta-us-311-5-millones/</p>	

	Video “Minería en México ¿A quién beneficia? Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=LVJSCNjrJBQ
--	--

6.5 SECUENCIA DIDÁCTICA 2

Nombre: La importancia del agua: un líquido vital para la vida en el planeta

La importancia del agua para la vida en el planeta

La vida en la Tierra no sería posible sin la presencia del agua, un líquido de importancia vital para el desarrollo de la vida en nuestro planeta, ya que se necesita para los procesos naturales, por ejemplo, para el crecimiento de las plantas, la hidratación de los seres vivos, el albergue de especies marinas y acuáticas en ríos y lagos, etcétera. Por otro lado, también se emplea para el desarrollo de actividades humanas como la limpieza de los hogares, tomar una ducha, limpiar frutas y verduras, preparación de alimentos, procesos industriales, generación de energía eléctrica, etcétera.

El agua es un recurso vital imprescindible para la vida, en la actualidad su existencia y uso se ven fuertemente afectados por diversos factores tales como la contaminación, deforestación, empleo desmedido en las actividades económicas, desaprovechamiento del recurso por el mal uso, etcétera. En ocasiones, en distintas ciudades hay escasez de este recurso y la vida cotidiana de muchas personas y familias se ve afectada por esto (Del Valle, 2018).

En nuestro país, de acuerdo con los datos del 2020, anualmente, México recibe aproximadamente 1 449 471 millones de metros cúbicos de agua en forma de lluvias. De esta agua, se estima que el 71.4% se evapotranspira y regresa a la atmósfera, el 22.2% escurre por los ríos o arroyos, y el 6.4% restante se infiltra al subsuelo de forma natural y recarga los acuíferos. Si se consideran los flujos de salida de agua y de entrada de agua con los países vecinos, México anualmente cuenta con 461 640 millones de metros cúbicos de agua dulce renovable (CONAGUA, 2022).

Además, para contextualizar la información, con base en CONAGUA (2022) la disponibilidad de agua renovable para el área del Valle de México (Zona metropolitana de CDMX) es muy bajo ya que para la cantidad de personas que habitan esta región, las recargas a los mantos freáticos y el nivel de precipitación no son suficientes para satisfacer las necesidades de la población involucrada, de ahí surge la importancia por cuidar del vital líquido.

En ese sentido, el agua es un líquido de vital importancia para todas las formas de vida en el planeta, por lo que es necesario concientizar al alumnado sobre su correcto uso y la problemática que rodea el mal uso y contaminación de esta. El docente tiene la responsabilidad de promover un uso adecuado del agua e informar a sus alumnos sobre la problemática que existe en torno a la contaminación, derroche y mal uso de esta. Desafortunadamente millones de personas en el planeta no tienen acceso a este vital líquido, misma situación que se presenta en nuestro país y de igual manera en la Ciudad de México.

En ocasiones, en las ciudades donde vivimos hay escasez de este recurso y la vida cotidiana de muchas familias se ve afectada por esto. Los jóvenes, como protagonistas de sus vivencias, pueden ampliar su conciencia por medio del contacto con el ambiente. Actuando en él, perciben posibilidades y limitaciones, lo que da lugar al desarrollo de diversas formas de pensamiento, acción, comunicación y valoración (Del Valle, 2018). En este sentido, situarlos en una propuesta en la que sean capaces de observar, describir, comparar y comunicar sus hallazgos son competencias que pueden coadyuvar a la búsqueda y resolución de problemas ambientales, como el mal uso y contaminación del agua.

Dicho lo anterior, es conveniente plantear una secuencia didáctica en la que se aborde la problemática del agua en México, esto de manera atractiva, integral y contextualizada para que el alumnado desarrolle su conciencia ambiental, una postura crítica y una actitud de respeto y colaboración para buscar soluciones a esta problemática. En la siguiente secuencia didáctica se busca promover la responsabilidad ambiental y la conciencia ciudadana en los alumnos.

Aprendizajes esperados

Argumenta sobre prácticas sustentables de producción, distribución y consumo que pueden contribuir al bienestar de su comunidad y de México. Lo anterior, con énfasis en un consumo responsable del agua, procesos y objetos que demandan una gran cantidad de agua para su fabricación.

Reconoce cómo las problemáticas sociales y ambientales afectan a la comunidad, en este caso, la falta de agua y sus implicaciones.

Asume responsabilidad como agente de cambio para encontrar soluciones a las problemáticas sociales y ambientales de la comunidad, en especial a la contaminación y mal uso o derroche del agua.

Propone y participa en acciones que contribuyan a prevenir la contaminación del agua en los ecosistemas.

Criterios y sugerencias de evaluación:

Al igual que para la secuencia anterior, se sugiere una evaluación formativa, puesto que tiene como objetivo mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de retroalimentación continua. Asimismo, puede guiar los ajustes en la estrategia de enseñanza con miras al logro de las metas de aprendizaje a partir de los avances y las dificultades que presenten los alumnos durante el proceso. Esto con la ayuda del docente frente a grupo el cual debe dividir su tiempo entre los equipos conformados para resolver sus dudas y guiar la actividad.

De igual manera, se recomienda una evaluación sumativa, la cual suele aplicarse al terminar los procesos educativos, considerando diversos aspectos para asignar una calificación mediante un valor numérico, en este caso se aplicaría al terminar las tres sesiones programadas.

De acuerdo con las sugerencias de evaluación del plan y programa 2022, se busca que el docente debe promover que las y los jóvenes distinguan algunos de los componentes naturales como el relieve, el clima, la flora, la fauna y los cuerpos de agua naturales, y

analicen cómo estos influyen en su vida cotidiana y en la de la población en general, por ejemplo, en el vestido, la alimentación, la localización y tipo de viviendas, así como las actividades económicas predominantes.

Aproveche para que observen el tipo de relieve y clima que hay en la comunidad-territorio (localidad), y los cuerpos de agua existentes e investiguen sobre la formación y transformación del relieve, los elementos y factores del clima, así como el ciclo hidrológico para que identifiquen la complejidad de estos procesos naturales y su relevancia para todas las formas de vida (SEP, 2023). En ese caso, por la índole de la secuencia didáctica, se dará más peso a los aprendizajes relacionados a los cuerpos de agua, los recursos hídricos y el consumo humano de este recurso.

Secuencia: La importancia del agua: un líquido vital para la vida en el planeta		
Numero de sesiones: Tres	Dirigida a: estudiantes de primer grado de secundaria	Asignatura: Geografía
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> - Que el alumno conozca y comprenda la situación actual del agua en México, así como en otras partes del mundo y que esto despierte su interés y conciencia ciudadana con el propósito de desarrollar una responsabilidad ambiental. - El alumno sea capaz de identificar y explicar algunos efectos favorables y desfavorables de la acción humana sobre el entorno natural y los recursos implicados. - Que el alumno desarrolle una conciencia ciudadana y un pensamiento crítico que le permita comprender la importancia de cuidar el agua. - Que el alumno tome una actitud favorable y benéfica en la que promueva el correcto uso y cuidado del agua en su centro escolar y en su casa. - Que el alumno pueda dialogar sobre algunos problemas por la falta de agua en la comunidad y sus repercusiones en la salud. - El alumno busque soluciones a problemas ambientales de su escuela y comunidad. 		
Situaciones didácticas (Actividades a desarrollar) sesión 1		
Inicio: Se da una breve introducción acerca	Desarrollo: Con base en el documento “Estadísticas del agua en México 2021”, se les presentará a los	Cierre: Del mismo documento citado anteriormente, se

<p>de la situación del agua a nivel mundial, con datos y estadísticas de diferentes países y diversos problemas que enfrenta.</p>	<p>alumnos una serie de datos, tablas, gráficas e imágenes para que generen conciencia de la situación del recurso hídrico en nuestro país. Posteriormente, se planteará la situación demográfica de México, la idea es que los alumnos relacionen e identifiquen las causas y consecuencias que tiene el crecimiento poblacional en la demanda y uso del agua. Para complementar y ahondar en su estudio, se sugiere que analicen el mapa “Regiones maríneas e hidrológicas prioritarias. La finalidad es que identifiquen en dónde se localizan los principales centros urbanos y cómo es que se pueden establecer relaciones de aprovechamiento del recurso hídrico para el consumo humano, lo anterior debido a la proximidad geográfica de los centros urbanos con los cuerpos de agua.</p> <p>Los alumnos se reunirán en equipos de tres para discutir cómo es que el tamaño de la población ejerce una carga directa sobre los recursos hídricos de una ciudad, región o país. Esto lo plasmaran en uno o varios dibujos sustentando sus ideas y opiniones.</p>	<p>retomarán y expondrán una serie de mapas sobre disponibilidad de agua, distribución de la precipitación, condiciones de sequía, ríos, centros urbanos, entre otros. La finalidad es que los alumnos identifiquen regiones o ciudades en las que la disponibilidad de agua sea baja o pueda presentarse vulnerabilidad climática o exista contaminación en los cuerpos de agua, argumentando por qué se presenta esta situación. Elaboraran un mapa en donde sitúen las principales regiones con las problemáticas anteriormente descritas.</p>
---	--	---

Situaciones didácticas (Actividades a desarrollar) sesión 2

<p>Inicio:</p> <p>Partiendo de la actividad de cierre de la sesión anterior se harán preguntas a los alumnos con la intención de que recuerden y refuercen ideas y</p>	<p>Desarrollo:</p> <p>Se expone a los alumnos un video breve sobre la importancia del agua en la industria, en el cual también se abordan diferentes consecuencias de la contaminación por los residuos que deja la actividad industrial en los ecosistemas. A continuación, se les muestra otro breve video acerca del agua en la industria alimenticia. Posteriormente, se les pide a los</p>	<p>Cierre:</p> <p>Para finalizar la sesión, se les pide a los alumnos que expongan las ideas principales de sus ensayos con sus compañeros. A partir de esto, los alumnos deben elaborar un cuadro en el</p>
---	--	---

<p>aprendizajes sobre cómo es que las condiciones de disponibilidad de agua, relieve, tamaño de la población, cuerpos de agua, etcétera, contribuyen o inciden en la falta de agua para consumo humano y de los seres vivos.</p>	<p>alumnos que reflexionen acerca del consumo de agua por parte de las industrias, entre ellas la alimenticia, así como la contaminación que generan por residuos y con base en esto escribir un breve ensayo en el que expongan cómo es que pueden contribuir desde casa o desde sus posibilidades a disminuir la contaminación del agua y el consumo excesivo que las industrias generan para realizar sus actividades.</p>	<p>que describan cuáles son las causas que inciden en la contaminación de agua y en su escasez para el consumo humano, así como sus consecuencias en la salud humana y del ambiente. Deben situar si las causas son de origen natural, social, económico, político o cultural.</p>
--	---	--

Situaciones didácticas (Actividades a desarrollar) sesión 3

<p>Inicio</p> <p>Al inicio de la sesión se retomarán las ideas principales sobre las causas y consecuencias del consumo y contaminación del agua por parte de las diferentes industrias.</p>	<p>Desarrollo</p> <p>Para profundizar sobre cómo es que la población en general contribuye al desarrollo y crecimiento de las industrias (textil, alimenticia, electrónica, entre otras) se les proporcionará a los alumnos una copia con la lectura “¿Sabe cuánta agua lleva puesta? Conozca qué es la huella hídrica y lo que puede hacer para reducir su consumo” en la que se explica por medio de información y datos ¿Qué es la huella hídrica?, ¿Cuál es el costo del agua en lo que estoy vistiendo?, el impacto del sector empresarial en el aumento de la huella hídrica y ¿Qué se puede hacer para reducir la huella hídrica? Con base en la lectura los alumnos se juntarán en binas y elaborarán un texto breve en el que plasmen sus impresiones e ideas acerca de esta información.</p> <p>Posteriormente, se plantea la actividad ¿Cuánta agua llevas puesta? en la que se busca crear</p>	<p>Cierre</p> <p>Para finalizar esta sesión, los alumnos deberán contestar un breve cuestionario sobre la importancia del agua en nuestras vidas y en el planeta. Las preguntas son:</p> <p>¿Por qué es importante conservar el agua?</p> <p>¿Por qué es necesaria el agua para los seres vivos?</p> <p>¿Cuáles son las principales fuentes de contaminación del agua?</p>
---	---	---

	<p>conciencia en los alumnos acerca de la cantidad de agua que se emplea para la fabricación de ropa como una camisa de algodón, unos jeans, un par de tenis, un suéter, entre otras prendas, la actividad se desarrollara con ayuda de un dispositivo móvil con conexión a internet. La actividad consiste en que hay un pizarrón en el que están varios cuadros representando cada una de las prendas mencionadas y del otro lado cuadros con distintas cantidades de agua, la intención es que los alumnos relacionen la información de los cuadros de manera correcta y así sabrán cuánta agua se necesita para la elaboración de las prendas de vestir referidas en los cuadros. De esta manera se busca crear conciencia de la cantidad de recurso hídrico se destina para la fabricación de la ropa y así moderen su consumo y piensen en esto antes de comprar ropa.</p>	<p>¿Qué acciones podemos tomar para cuidar el agua?</p>
<p>Productos para evaluar</p>	<p>Dibujo explicativo sobre cómo es que la población ejerce una carga directa sobre el recurso hídrico.</p> <p>Mapa sobre las regiones o ciudades con problemas como baja disponibilidad de agua, vulnerabilidad climática y contaminación del agua.</p> <p>Ensayo donde expongan cómo es que pueden contribuir desde casa o desde sus posibilidades a disminuir la contaminación del agua y el consumo excesivo de esta por parte de las industrias.</p> <p>Cuadro en el que describan cuáles son las causas que inciden en la contaminación de agua y en su escasez para el consumo humano, así como sus consecuencias a la salud humana y del ambiente.</p> <p>Texto breve en el que plasmen sus impresiones e ideas acerca de la huella hídrica</p> <p>Actividad ¿Cuánta agua llevas puesta?</p> <p>Cuestionario sobre la importancia del agua en nuestras vidas y en el planeta</p>	

<p>Recursos emplear</p>	<p>a</p> <p>Documento “Estadísticas del agua en México 2021” https://agua.org.mx/biblioteca/estadisticas-del-agua-en-mexico-2021-conagua/</p> <p>Mapa “Regiones marinas e hidrológicas prioritarias” https://gisviewer.semarnat.gob.mx/aplicaciones/Atlas2015/biod_RMP.html</p> <p>El agua y la industria https://www.youtube.com/watch?v=WPdwGRJKYDc</p> <p>El agua para la industria alimenticia https://www.youtube.com/watch?v=oBigmKXNCBE</p> <p>Lectura huella hídrica https://www.actualidadcolombia.com/noticias/sabe-cuanta-agua-lleva-puesta-conozca-que-es-la-huella-hidrica-y-lo-que-puede-hacer-para-reducir-su-consumo-20240527-21171.html</p> <p>Actividad ¿Cuánta agua llevas puesta? https://wordwall.net/es/resource/8054907/cu%3%A1nta-agua-llevas-puesta</p>
------------------------------------	--

6.6 CONCLUSIONES SOBRE LA PROPUESTA

Como se puede observar en la propuesta de estas dos secuencias didácticas, así como en su fundamentación, se buscó coadyuvar de manera integral en el abordaje de los contenidos ambientales desde la asignatura de Geografía tomando en cuenta las interacciones que se suscitan entre los componentes del espacio geográfico, algo que no siempre está cubierto ya sea por la naturaleza del programa de estudios, por las necesidades del docente o por la falta de elementos teóricos y conceptuales por parte de los docentes.

Las secuencias didácticas fueron diseñadas para promover el enfoque holístico, sistémico e interdisciplinario de la Geografía a través de dos ejemplos de relevancia actual a nivel nacional y mundial, sin embargo, es importante mencionar que esta propuesta puede adecuarse al contexto inmediato de los alumnos dependiendo de las necesidades que observe el docente.

La propuesta puede explorar otros rubros o darles más peso a unos que a otros, no está diseñada para ser rígida, puede adaptarse debido a que contiene actividades que se relacionan con acciones de la vida cotidiana de adolescentes y adultos, principalmente del entorno urbano, pero tampoco es ajena a contextos rurales. Esto debido a que, por ejemplo, en la secuencia del agua, se proponen actividades tales como cuestionarse e identificar cuanta agua cuesta producir artículos de consumo personal que están presentes en los hogares mexicanos, como un par de tenis, un pantalón de mezclilla, un suéter o una camisa.

Aunado a lo anterior, en la secuencia de la minería, es fundamental adaptar las actividades según el contexto de los alumnos, en entornos rurales o periurbanos se le puede dar más peso a vivencias directas de los alumnos, familiares o conocidos sobre los peligros de la minería en sus lugares de origen, mientras que en entornos urbanos se puede recurrir o reforzar con la observación de documentales o estudios de caso que ilustren estos impactos y permitan debatir en grupo para crear conciencia.

Los distintos componentes geográficos también aparecen en las secuencias y nos dan indicios de que todos están interconectados sin importar que nos encontremos en un entorno rural, urbano o periurbano, ya que en el espacio geográfico los seres humanos se desenvuelven de manera simultánea con otros seres y el entorno, lo que genera una dinámica

única e irrepetible. Por eso, los docentes y por ende, los alumnos, deben tener en cuenta la presencia y el papel que juega cada componente en la configuración del espacio geográfico.

La implementación de estas secuencias didácticas en la enseñanza de la Geografía puede marcar una diferencia en pos de un avance hacia la comprensión de los estudiantes sobre el ambiente y las implicaciones que tienen las actividades humanas en él. Estas secuencias buscan promover un enfoque holístico, sistémico e interdisciplinario, asimismo, también buscan integrar la parte teoría y conceptual con la práctica y la vida cotidiana.

La flexibilidad de estas propuestas, aunque no está explícitamente mencionada, al llevarla a cabo puede permitir a los docentes ajustarlas a las necesidades y contextos específicos de sus alumnos, asegurando que los contenidos sean relevantes y significativos para ellos. De esta manera, se logra una enseñanza más dinámica y pertinente, que prepara a los estudiantes no solo para entender el mundo, sino para interactuar con él de manera responsable, que, por si fuera poco, es una de las finalidades de la Educación Ambiental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aarón, M. (2016). El contexto, elemento de análisis para enseñar. *Revista Zona Próxima*, núm. 25, 2016, pp. 34-48, Universidad del Norte, Colombia.
- Abreu, R., Hernández, R. y Álvarez, B. (2022). El tratamiento de la educación ambiental en la disciplina Geografía Económica y Social. Varona, *Revista Científico-Metodológica*, No. 74 enero-junio 2022. pp. 1-12. Universidad de Pinar del Río Hermanos Saiz Montes de Oca, Cuba.
- Alanís, M. e Iturriza, J. (2017). Geografía y Sociología. Encuentros y similitudes en el estudio de la morfología urbana. *Revista Vientos del Norte*, Vol. 1, Numero 5-18-24, agosto 2017. Argentina.
- Bachmann, L. (2018). *Educación ambiental y geografía escolar: de las buenas intenciones a la formación transformadora. ¿evaluación de procesos o procesos de evaluación?* I Jornadas platenses de Geografía. Universidad Nacional de La Plata, Argentina, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Departamento de Geografía.
- Bazdresch, M., Reguillo, R. y Fuentes, R. (2012). “*De la pasión metodológica o de la (paradójica) posibilidad de la investigación*”. Tras las vetas de la investigación cualitativa. pp. 21-37. Editorial ITESO, 2012.
- Bocco, G. y Urquijo, P. (2013). *Geografía ambiental: reflexiones teóricas y práctica institucional*. *Revista Región y Sociedad*, Año XXV, no. 56. 2013. El Colegio de Sonora pp. 76-101.
- Bourdieu, P. (1988). *Cosas dichas*. Gedisa, Buenos Aires.
- Calaf, R., Suárez, M. y Menéndez, R. (1997). *Aprender a Enseñar Geografía*. pp. 1-243. Editorial Oikos-Tau. España.
- Calixto, R. (2012). Investigación en Educación Ambiental. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 2012, VOL. 17, Núm. 55, pp. 1019-1033. México.

- Caride, J. y Meira, P. (2001). Educación ambiental y desarrollo humano. pp. 1-269. Editorial Ariel, Barcelona.
- Caride, A. (2008). “A educación ambiental como investigación educativa”. *Ambientalmente sustentable: Revista científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental*, año II, vol. I, nº 3, pp. 33-55. Portugal.
- Castro, A. y D. Leal. (2023). ¿Educación ambiental o educación para el desarrollo sostenible? El sentido ético de la educación ambiental. pp. 1-22. *Revista Kawsaypacha* nº 11, enero - junio 2023. Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú.
- Chávez, M. y Checa, M. (2014). Introducción. *El espacio en las ciencias sociales. Geografía, interdisciplinariedad y compromiso Vol. 1*. pp. 9-18. El Colegio de Michoacán, Fideicomiso “Felipe Teixidor y Montserrat Alfau de Teixidor”
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), (2022). Estadísticas del agua en México 2021, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional del Agua, pp. 1- 360. Ciudad de México, México.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, (2020). Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos 2010-2020. Indicadores de pobreza por municipio. México
- Covas, O. (2004). Educación ambiental a partir de tres enfoques: comunitario, sistémico e interdisciplinario. pp. 31-38. *Revista Iberoamericana de Educación*, vol. 35, Madrid, España.
- Del Saz, S. (2008). Medio ambiente y desarrollo: una revisión conceptual. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, núm. 61, agosto, 2008, pp. 31-49.
- Del Valle, C. (2018). Secuencia didáctica “Agua – Recurso vital”. Gobierno de Córdoba. Ministerio de Educación. Secretaría de Educación. Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa. Área de políticas pedagógicas y curriculares.

- Desarrollo curricular colección Pensar la enseñanza, tomar decisiones. Educación Inicial- 2013. pp. 1-10. Córdoba, Argentina.
- Denzin, N., y Lincoln, Y. (2011). *Introducción general. La investigación cualitativa como disciplina y como práctica*. El campo de la investigación cualitativa. pp. (43-101). Barcelona: Gedisa.
- Duarte, J. y Valbuena, E. (2017) Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su Enseñanza. Memorias del IX encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. IV Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología. Bogotá. p.p. 630-640. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/biografia/article/view/7159/5824>
- Eisner, E. (1998). *¿Qué hace cualitativo a un estudio? El ojo ilustrado*. pp. 49-56. Barcelona:Editorial,Paidós.<http://academia.uat.edu.mx/pariente/Lecturas/El%20ojo%20ilustrado.pdf>
- Durán, D., Daguerre, C. y Lara, A. (1994). Los cambios mundiales y la enseñanza de la Geografía. pp. 1-220, Editorial Troquel, Buenos Aires.
- Eschenhagen, M. (2006). Las cumbres ambientales internacionales y la educación ambiental. Revista Oasis No. 12. Centro de Investigaciones y Proyectos Especiales, CIPE, Facultad de Finanzas, Gobierno y Relaciones Internacionales. Universidad Externado de Colombia, pp. 39-76.
- Fuentes, L., Caldera, Y. y Mendoza, I. (2007). Enseñanza de la Educación Ambiental desde el enfoque inteligente. Revista Educere- Investigación arbitrada, año 11, núm. 37, abril-junio, 2007. pp. 307-314. Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.
- González, L. (2009). La sistematización y el análisis de los datos cualitativos. En Mejía, R y Sandoval, S. (coords). *Tras las vetas de la investigación cualitativa*, 5ª reimpresión, (pp. 156-173). ITESO, México.
- González, E, y Arias, M. (2009). *La educación ambiental institucionalizada: proceso, reflexiones y posibilidades*. En Calixto-Flores, R., García, M. y Terrón, E. Educación

e investigación ambientales y sustentabilidad. Entornos cercanos para desarrollos por venir, (pp. 235-252). México: Colegio Mexiquense-UPN.

González-Gaudiano, E. (2003). *Atisbando la construcción conceptual de la educación ambiental en México*. Bertely Busquets, María (Coord.) Educación, Derechos Sociales y Equidad. La investigación educativa en México 1992-2002. Tomo 1: Educación y diversidad cultural y Educación y medio ambiente. México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa. 463p. pp. 243-275.

González-Gaudiano, E. (2019). *La educación ambiental en la era neoliberal: Luces y sombras de una práctica pedagógica en condiciones de cambio climático*. XV Congreso Mexicano de Investigación Educativa, México: COMIE. p.5

González-Gaudiano, E. (2020). La educación ambiental en la era neoliberal: Luces y sombras de una práctica pedagógica en condiciones de cambio climático. pp. 1-15. https://www.researchgate.net/publication/343431062_La_educacion_ambiental_en_la_era_neoliberal_Luces_y_sombras_de_una_practica_pedagogica_en_condiciones_de_cambio_climatico

González, A., Contreras, E., Mollinedo, G. y Álvarez, M. (Ed.) (2020). Geografía. Secundaria. Ek Editores.

Gutiérrez, J. (1995). La Educación ambiental: Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares. Editorial La Muralla, Madrid.

Gutiérrez, J. (2019). *50 años de Educación Ambiental: Un balance incompleto hacia la educación ecosocial en el Antropoceno*. España: Centro de Educación Ambiental. pp. 1-13.

Gutiérrez-Hernández, O. (2021). Sobre la geografía de la vida: la biogeografía. Cuadernos de Geografía de la Universitat de València, no. 106, Nov 2021, pp. 127-133. España

Hernández, G., Covarrubias, F. y Gutiérrez-Yurita, P. (2019). El paisaje un constructo subjetivo. CIENCIA ergo-sum, vol. 26, núm. 1, marzo-junio 2019 (pp. 1-11).

- Hernández, J. (2003). *La Educación Ambiental en el nivel medio básico: problemática, análisis y propuesta. Caso de estudio en secundarias técnicas*. (Tesis de maestría Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Instituto Politécnico Nacional), México.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2014). “*Recolección y análisis de datos cualitativos*”. Metodología de la investigación, 6ta edición. pp. 394-466. Editorial Mc Graw- Hill, 2014.
- Hernández-Pina, F. (1998). Conceptualización del proceso de la investigación educativa. En Buendía, L., Colás, M. y Hernández-Pina, F. (Coords). *Métodos de investigación en psicopedagogía*, pp. 1-60. Universidad de Murcia, España.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2001). Cuaderno estadístico delegacional de Gustavo A. Madero, Distrito Federal. Primera edición. pp. 1-172. México.
- INEGI. (2010). Compendio de información geográfica municipal 2010. Gustavo A. Madero. Distrito Federal. pp. 1-7. México.
- INEGI. (2020). Principales resultados del Censo Población y Vivienda 2020. Ciudad de México. pp. 1-155. Aguascalientes, México.
- Jiménez, V. (2019). *El aprendizaje basado en problemas, una herramienta para mejorar la enseñanza de la geografía en la educación media superior. Su aplicación en el tema: El espacio geográfico*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México). <https://madems.posgrado.unam.mx/alumnos/tesis003.pdf>
- Jiménez, M. (1997). Dimensión Ambiental y ciencias sociales en educación secundaria. pp. 1-175. Editorial Centro de estudios sobre la Universidad/Plaza y Valdés. México.
- Juárez, M. (2003). La enseñanza de la Geografía para la sociedad. En Sánchez (ed.). *La enseñanza de la Geografía en México a inicios del siglo XXI*. pp. 13-21. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México.

- Juárez, J. y Comboni, S. (2012). Epistemología del pensamiento complejo. Reencuentro, núm. 65, diciembre, 2012, pp. 38-51. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México.
- Kahraman, C. (2016). *Role of Geography in Environmental Education*. International Journal of Humanities, Arts and Social Sciences, 2016, 2 (4), pp. 121-125.
- Kreiter, A., Abarzúa, F. y Di Nicolo, C. (2016). La Geografía y sus aportes a la Educación Ambiental. Revista EntreVistas, Año 7, Núm. 8, Diciembre 2016. pp. 1-9. Universidad Nacional del Comahue, Argentina.
- Lecaroz, J. (2013). La Ética medio ambiental: principios y valores para una ciudadanía responsable en la sociedad global. Acta bioethica 2013; 19 (2), pp. 177-188.
- Leff, E. et al. (2000). La complejidad Ambiental. Editorial siglo XXI. pp. 1-314. CEIICH, UNAM y PNUMA.
- Leff, E. (2002). Saber Ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. *Democracia ambiental y desarrollo sustentable* pp. 51-58. Editorial siglo veintiuno. México
- Leff, E. (2006). Aventuras de la Epistemología Ambiental: de la articulación de ciencias al dialogo de saberes. Siglo XXI Editores. México
- Leff, E. (2018). Pensar la complejidad ambiental. *La complejidad ambiental*. pp. 7-53, Siglo XXI Editores. México.
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (1988). Diario Oficial de la Federación, Última reforma DOF 13-05-2016. México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- Lipp, D. (2016). Principios de la Geografía. Actas Científicas CIG - 77 ° Semana de la Geografía. pp. 119-130. Universidad Católica de Salta. Argentina.

- Luzzi, D. (2000). La “ambientalización” de la educación formal. En Leff (coord.). *La complejidad ambiental*. pp.158-192. Editorial siglo XXI. pp. 1-314. CEIICH, UNAM y PNUMA.
- Martínez, G. (2014). *Estrategias didácticas para la enseñanza de la geografía en la educación secundaria. (Construyendo un manual de consulta y referencia didáctica)*.(Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma del Estado de México). México.
- Marulanda, L., 2018. Educación Ambiental: Caso “Red Pégate” Mesas Ambientales en Facebook Antioquia Colombia. En, Reyes, F., Nieto, L., Reyes, F. *La Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México, identidades, diálogos y paisajes*.
- Meira, P. (2006). Crisis ambiental y globalización: Una lectura para educadores ambientales en un mundo insostenible. *Revista Trayectorias*, vol. III, núm. 20-21, ene-ago, 2006, pp. 110-123. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
- Meira, P. (2009). *Outra leitura da história da educação ambiental e algum apontamento sobre a crise do presente*. *Ambientalmente Sustentável*, 8, pp.15-44.
- Mena, J. (2005). *La Progreso Nacional: su historia desde la crónica*. Tesina de licenciatura. pp. 1-101. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. México
- Mercado, A y Ruiz, A. (2006). El concepto de las crisis ambientales en los teóricos de la sociedad del riesgo. *Espacios públicos* vol. 9, núm. 18, 2006, pp. 194-213. Universidad Autónoma del Estado de México. México.
- Molina, O. (2014). Las metamorfosis del paisaje y sus repercusiones en la conservación de los monumentos arquitectónicos: el caso del conjunto de Santiago Atzacolco (México). *Revista Intervención (Méx. DF)* vol.5, no.9, ene/jun 2014, pp. 5-15. México.
- Montaño, F. (2012). La educación ambiental en México ante la crisis ambiental. *Revista Vinculando*. Disponible en <https://vinculando.org/ecologia/la-educacion-ambiental-en-mexico-ante-la-crisis-ambiental.html>

- Mora, V. y Flores, F. (2009). La situación problema como forma de enseñanza de la Geografía: una apropiación metodológica. pp. 1-11. X Congreso Nacional de Investigación Educativa, Veracruz, México. 2009
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. México: UNESCO. pp. 1-64.
- Mrazek, R. (1996). ¿A través de cual cristal mirar? Definición de la investigación en Educación Ambiental. *Paradigmas alternativos de investigación en Educación Ambiental*. (pp.1-269), Universidad de Guadalajara, Asociación Norteamericana de Educación Ambiental (NAAEE) y Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. México
- Nay, M. y Febres, M. (2019). Educación Ambiental y Educación para la Sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias. *Revista Encuentros*, vol. 17, núm. 02, pp. 24-45. Universidad Autónoma del Caribe. Colombia
- Novo, M. (1998). La educación ambiental formal, no formal e informal. *La Educación ambiental: Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. (pp. 1-290), Editorial Universitat, UNESCO. Madrid
- Odum, E. (1972). *Ecología (3ª edición)*. pp. 1-619. Nueva Editorial Interamericana, México
- Organización de las Naciones Unidas (ONU), (1993). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. pp. 1- 473. Naciones Unidas, Nueva York, 1993.
- OPS. (1993). Ambiente y Salud. *Saneariamiento rural y salud /guía para acciones a nivel local* (pp. 10.27). Disponible en <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Sanemiento-Capitulo1.pdf>
- Osorio, A., Bosques, R., Abad, M. (2018). *Educación geográfica y Educación Ambiental, un binomio necesario en el mundo actual*. Varona, *Revista científico-metodológica*, no. 67, julio-diciembre, 2018. <http://scielo.sld.cu/pdf/vrcm/n67/1992-8238-vrcm-67-e09.pdf>

- Osorio, J. (2000). Pedagogía crítica y aprendizaje ambiental. En Leff (coord.) *La complejidad ambiental*. pp. 106-113. Editorial siglo XXI. pp. 1-314. CEIICH, UNAM y PNUMA.
- Pena I Vila, R. (1992). Geografía y Educación Ambiental. *Revista Interuniversitaria de formación del profesorado*, no. 14, mayo-agosto 1992, pp. 159-167. España.
- Pérez, J., Esquivel, T. y Guevara, I. (2022). En busca de la dimensión abandonada: La Didáctica de la Educación Ambiental. *Educación Ambiental de maestros para maestros*, pp.9-17. Universidad Autónoma de Madrid.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2022). Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010 – 2020: Una década de transformaciones locales en México. PNUD México, pp. 1-349. México.
- PNUMA-UNESCO (1975). La Carta de Belgrado. Un marco general para la Educación Ambiental. Belgrado
- Pillet Capdepón, Félix. (2004). La geografía y las distintas acepciones del espacio geográfico *Investigaciones Geográficas (Esp)*, núm. 34, mayo-agosto, pp. 141-154 Universidad de Alicante, España.
- Quiroz, E. (2014). Educación sobre el maíz transgénico en el nivel primaria. Propuesta de intervención dirigida a profesores. Tesis de maestría. pp. 1-230. Universidad Pedagógica Nacional. México.
- Ramírez, R. y López, L., (2015). Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo. México: UNAM, Instituto de Geografía: UAM, Xochimilco, 2015.
- Reguillo, R. (2009). De la pasión metodológica o de la (paradójica) posibilidad de la investigación. En Mejía, R y Sandoval, S. (coords). *Tras las vetas de la investigación cualitativa*, 5ª reimpresión, pp. 19-38. ITESO, México.
- Reyes, J. (2017). Introducción. En Ruiz y Castro (coords.) *Travesías y dilemas de la pedagogía ambiental en México*. (pp. 9-10). Editorial Universitaria U. de G.

- Reese, L., Kroesen, K. y Gallimore, R. (2009). Cualitativos y cuantitativos, no cualitativos vs. cuantitativos. En Mejía, R y Sandoval, S. (coords). *Tras las vetas de la investigación cualitativa*, 5ª reimpresión, pp. 39-75. ITESO, México.
- Rodríguez, E. (1995). ¿Educación ambiental o pedagogía ambiental? *Revista Pedagogía y Saberes*, junio, 2017.
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). Selección de informantes y recogida de datos. En *Metodología de la investigación cualitativa*. Ediciones Aljibe 2ª edición, pp. 135-196. España.
- Rodríguez, E. (2006). Enseñar geografía para los nuevos tiempos. *Revista Paradigma*, Maracay, vol. 27, núm. 2, pp. 73-92, dic. 2006 . Venezuela.
- Rodríguez, Y. (2017). *La educación ambiental en la geografía para un desarrollo sostenible*. II Congreso Internacional Virtual sobre la Educación en el Siglo XXI. Marzo 2017. Cuba. Pp. 443-454. <https://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2017/educacion/37-la-educacion-ambiental-en-la-geografia.pdf>
- Rojas, T. (2005). Epistemología de la Geografía...una aproximación para entender esta disciplina. *Revista Terra Nueva Etapa*, vol. XXI, núm. 30, 2005, pp. 141-162. Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.
- Romero, J. (2017). La enseñanza de la Geografía en secundaria: desde las significaciones de los docentes. Tesis de maestría. pp. 1-180. Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- Sáenz, O. (2012). *La Formación Ambiental Superior 1948-1991*. pp. 1-225. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales UDCA. Colombia.
- Sánchez, J. (2003). “*Del proyecto de investigación de tesis*” cap. 1. El proceso de investigación de tesis: un enfoque contextual. pp. 15-57. Editorial Universidad Iberoamericana de Puebla, 2006. México.
- Santiago, J. (2006). Otras formas para enseñar y aprender geografía en la práctica escolar. *Revista Pedagogía [online]*, vol.27, n.80, oct. 2006, pp.467-489. Venezuela.

disponible en https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922006000300005

- Santiago, J. (2014). *La educación ambiental desde la enseñanza de la Geografía*. Nadir: revista electrónica. geografía austral, año 6, no. 2 agosto-diciembre 2014. pp. 1-13. Universidad de Los Andes, Venezuela.
- Santos, I., McPherson, M., Villalón, G., Marimón, J., Fernández, R., Parada, A., Pérez, T. y Merino, T. (2023). Didáctica de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Curso 37, Educación Cubana, Dirección de ciencia y técnica, pp. 1-125. Cuba.
- Sauvé, L. (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador. Tópicos 1(2). Août 1999, pp. 7-27.
- Sauvé, L. (2003). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en Educación Ambiental. *I Foro Nacional sobre la incorporación de la perspectiva ambiental en la formación técnica y profesional, 2003* (pp.1-20). San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí. San Luis Potosí, México.
- Sauve, L. (2005). *Uma cartografia das corrientes em educaçao ambiental*. (p. 17-46). In Sato, M. etCarvalho, I. (Dir.). Educação ambiental - Pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed.pp. 17-46
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2014). Atlas de riesgos naturales de la delegación Gustavo A. Madero, Distrito Federal, 2014. EM Capital, Delegación Gustavo A. Madero, pp. 1-119. México.
- Secretaria de Educación Pública. (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral*. (1a edición). Editorial SEP. México.
- Secretaría de Educación Pública. (2022). *Marco curricular y plan de estudios 2022*. Editorial SEP, México.

- Secretaría de Educación Pública. (2023). *Ética, naturaleza y sociedades*. Colección Ximhai, Dirección General de Materiales Educativos de la SEP. pp. 1-152. México
- Stapp, W., Havlick, S., Bennet, D., Bryan, W., Fulton, J., MacGregor, J., Nowak, P. y Wall, R. (1969). *The concept of environmental education*. *Environmental Education* 1(1). pp. 30-35.
- Taylor, S, Bogdan, R. (1984). “*Observación participante en campo*”, y “*la entrevista en profundidad*”. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. pp. 50-131. Editorial Paidós, 1987.
- Sentíes, H. (1991). "La historia de Cuauhtepac", en Apuntes al vuelo, año XII, núm. 138, julio 2005.
- Sureda, J. y Colom, A. (1989). *Pedagogía ambiental*. Ediciones CEAC, Barcelona.
- Teitelbaum, A. (1978). El papel de la educación ambiental en América Latina. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (pp. 1-117). Paris, Francia.
- Terrón, E. (2008). *Educación ambiental y los valores en la educación básica. Un problema de relaciones*. 9º Congreso Nacional del Medio Ambiente. México.
- Terrón, E. (2008). Educación ambiental hacia nuevos valores para un mundo mejor. *Revista Entre Maestros*, vol. 8, núm. 27. pp. 28-37. Universidad Pedagógica Nacional. México
- Terrón, E. (2009). *Educación Ambiental. Representaciones sociales de los profesores de educación básica y sus implicaciones educativas*. Tesis de doctorado, pp. 1-249. Universidad Autónoma de México. México.
- Terrón, E. (2010). *Educación ambiental. Representaciones sociales y sus implicaciones educativas*. pp. 1-308. Universidad Pedagógica Nacional, México.

- Terron, E. (2013). *Hacia una educación ambiental crítica que articule la interculturalidad: modelo pedagógico y didáctico*. (1a ed.). Fomento Editorial de la Universidad Pedagógica Nacional. pp. 1-277.
- Terrón, E. (2017). Dialogo entre educación ambiental, complejidad y pedagogía ambiental para entender el mundo hoy y transformarlo integralmente. En Ruiz y Castro (coords.) *Travesías y dilemas de la pedagogía ambiental en México*. (pp. 11-38). Editorial Universitaria U. de G.
- Terrón, E. (2018). Retos de la educación ambiental ante las exigencias del siglo XXI. Revista Entre maestros de educación básica, vol. 16, no. 58 otoño 2016, Universidad Pedagógica Nacional. pp. 56-65. México
- Terron, E. (2019). Esbozo de la educación ambiental en el currículum de educación básica en México. Una revisión retrospectiva de los planes y programas de estudio. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México) vol. XLIX, núm. 1, 2019, enero-junio, pp. 315-346. Universidad Iberoamericana. México
- Ucar, X. (1998). El diagnostico de necesidades de formación y aprendizaje: una metodología de investigación en el área rural. En Gairin, J./Ferrandez, A. (1997) Planificación y gestión de instituciones de formación. pp. 11-226. Editorial Praxis. Barcelona
- Urquidi, V. (1983). La interdependencia económica global y el cambio social. Revista de Estudios Internacionales, año 16, núm. 62, abr-jun 1983, pp. 330-335. Universidad de Chile. Chile
- UNAM (2000). Núcleo de Conocimientos y Formación Básicos que debe proporcionar el bachillerato de la UNAM (Documento de trabajo). pp. 1-8
- UNESCO (1980). La educación ambiental: Las grandes orientaciones de la conferencia de Tbilisi. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. pp. 1-103. Paris.

- Urquijo, P. y Barrera-Bassols, N. (2009). Historia y paisaje: Explorando un concepto geográfico monista. (pp. 227-252). *Andamios: Revista de Investigación Social*, Vol. 5, núm. 10, abril, 2009.
- Urquijo, P. y Segundo, P. (2017). Escuela de Berkeley: Aproximación al enfoque geográfico, histórico y ambiental saueriano. *Geografía e Historia Ambiental* (pp.71-94), Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental-UNAM. México.
- Valiñas, M. y Heredia, F. (2023). El pueblo originario de Santa Isabel Tola de Portugal” en CDMX. Y su transformación social en relación con el espacio público denominado “parque del mestizaje” y su intervención como proyecto urbano-arquitectónico. En *Arquitetura e urbanismo: Construção e modelagem do ambiente 2*, pp. 28-49.
- Vivó, J. (2003). El método conexivo-dialectico en la investigación de la Geografía. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, No. 50, 2003, pp. 8-18. México.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- <https://1library.co/article/tiempos-pueblo-cuautepec-gustavo-madero.y90p2ndy>
- <https://www.datamexico.org/es/profile/geo/ciudad-de-mexico-cx#population-and-housing>
- <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/#collapse-Resumen>
- <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/gustavo-a-madero>
- <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjE5LjU3ODYzLGxvbjotOTkuMTM1ODUs>
- <http://ejournal.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjE5LjU3ODYzLGxvbjotOTkuMTM1ODUs>
- <https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/sitioprehispanico%3A2180>
- <https://mexicocity.cdmx.gob.mx/tag/gam-pueblos-originarios/?lang=es>
- <https://www.mexicosocial.org/inegi-muestra-informacion-actual-sobre-los-maestros/>
- <https://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/>
- https://planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_entidad_federativa/estadistica_e_indicadores_educativos_09CDMX.pdf
- https://planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_entidad_federativa/estadistica_e_indicadores_educativos_15MEX.pdf
- <https://telencuestas.com/censos-de-poblacion/mexico/2020/ciudad-de-mexico/gustavo-a-madero>
- <https://www.unioncdmx.mx/2021/07/22/cuantas-secundarias-hay-en-cada-alcaldia-de-la-cdmx/>
- [https://www.wikiwand.com/es/Gustavo_A._Madero_\(Ciudad_de_M%C3%A9xico\)#Geograf%C3%ADa](https://www.wikiwand.com/es/Gustavo_A._Madero_(Ciudad_de_M%C3%A9xico)#Geograf%C3%ADa)
- <https://dle.rae.es> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.7 en línea].

ANEXO 1: GUIÓN DE ENTREVISTA

A LOS DOCENTES DE LA ESPECIALIDAD DE GEOGRAFÍA NIVEL SECUNDARIA

Estimado profesor(a):

Soy estudiante de la Maestría en Desarrollo Educativo de la Universidad Pedagógica Nacional (MDE) y me encuentro desarrollando el proyecto ‘Aportes de la Geografía a la Educación Ambiental para ser trabajados en la educación secundaria’, amablemente le solicitamos nos apoye contestando las preguntas de la presente entrevista; la información que usted aporte nos permitirá elaborar un diagnóstico de necesidades encaminado a diseñar una propuesta desde la asignatura de Geografía con el objetivo de vincular su enseñanza con la Educación Ambiental y su problemática. La información que nos aporte será muy valiosa en este proyecto y permitirá sin duda, poner un granito de arena a la educación de nuestro país. Cabe destacar que la información obtenida aquí será confidencial.

Agradecemos de antemano su valiosa colaboración.

Nombre y clave de la escuela secundaria en la que presta sus servicios:

Grado y grupo que atiende: _____

¿A qué alcaldía pertenece la escuela indicada?

Nombre del Profesor (voluntario): _____

Correo electrónico: _____

Edad: _____

Años de servicio como docente: _____

Género: M () F ()

Formación:

Licenciatura () Nombre: _____

Especialidad: _____

Institución: _____

Otros estudios:

Especificar cuáles y en qué institución:

¿Vive usted en la Ciudad de México?: Sí () No ()

EXPERIENCIA PROFESIONAL Y CURRICULA

1. Profesor(a) ¿Qué elementos nuevos y valiosos encuentra en la reforma del currículo 2022 hablando de la asignatura de Geografía?

2. Si usted ya revisó el nuevo marco curricular 2022, en ¿Identifica contenidos de la Geografía relacionados con la Educación Ambiental? Si__ No__ ¿Cuáles son? _____

3. De acuerdo con su experiencia y conocimientos, ¿qué contenidos de la Geografía se le facilita enseñar en cada campo y qué contenidos se le dificulta enseñar?

En qué se le facilita _____

En qué se le dificulta _____

4. ¿Qué estrategias educativas considera útiles para desarrollar mejor la enseñanza de los contenidos de la Geografía, en el campo o campos que se le dificultan? _____

5. ¿Está de acuerdo en la forma en que se encuentran dosificados los contenidos de la asignatura de Geografía? Si __ No __ ¿Por qué?

NOCIONES DE EDUCACION AMBIENTAL

6. ¿Para usted qué es la Educación Ambiental? Mencione sus objetivos si los conoce

7. ¿Usted considera que se fomenta la Educación Ambiental en la escuela en que labora? Sí ___
No ___ Si escribió sí, diga de qué manera. Si escribió no, diga cómo puede solucionarse.

8. ¿Tuvo usted algún acercamiento a la Educación ambiental en su formación profesional?

ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

9. De manera concisa puede usted señalar ¿Cuál es el principal objeto de estudio de la Geografía?

10. En su opinión ¿Cuáles son los contenidos más relevantes de la Geografía? Fundamente su respuesta _____

11. Desde su punto de vista ¿Considera usted que la Geografía es una ciencia/asignatura interdisciplinar/transversal? Si___ No___ ¿Por qué? _____

12. En su opinión ¿Qué aporta la Geografía a los estudiantes para fomentar un sentido crítico de los problemas del ambiente y sus posibles alternativas de solución??

VINCULO GEOGRAFÍA-EDUCACIÓN AMBIENTAL

13. ¿Considera usted que la Geografía contribuye a que los alumnos comprendan mejor los contenidos ambientales? Si___ No___ ¿Por qué? _____

14. ¿Utiliza usted estrategias para lograr este propósito? Si__ No__ ¿Cuáles son estas estrategias? _____

15. ¿Qué contenidos de la asignatura cree usted que se relacionan directamente con la Educación Ambiental? ¿Por qué?

16. ¿Cuáles son los principales aprendizajes sobre el ambiente y sus problemas, u otros que considere importantes que brinda la Geografía para los alumnos?

17. De acuerdo con su experiencia, ¿en qué aspectos puede encontrarse una relación de la Geografía con la Educación ambiental?

18. Desde su experiencia: ¿Considera usted que el aprendizaje de la Geografía fomenta en los alumnos comportamientos responsables hacia el ambiente? Si __ No ____ ¿Por qué?

19. ¿Qué cambiaría del actual plan de estudios de Geografía para que los alumnos logren una mejor comprensión de los temas relacionados al ambiente?

Otra opinión o sugerencia que considere usted importante:

Gracias por su amable colaboración
Lic. Mateo E. Juárez Tinajero. Estudiante de la Maestría en Desarrollo Educativo de la Universidad Pedagógica Nacional (MDE).
Dra. Esperanza Terrón Amigón. Tutora.

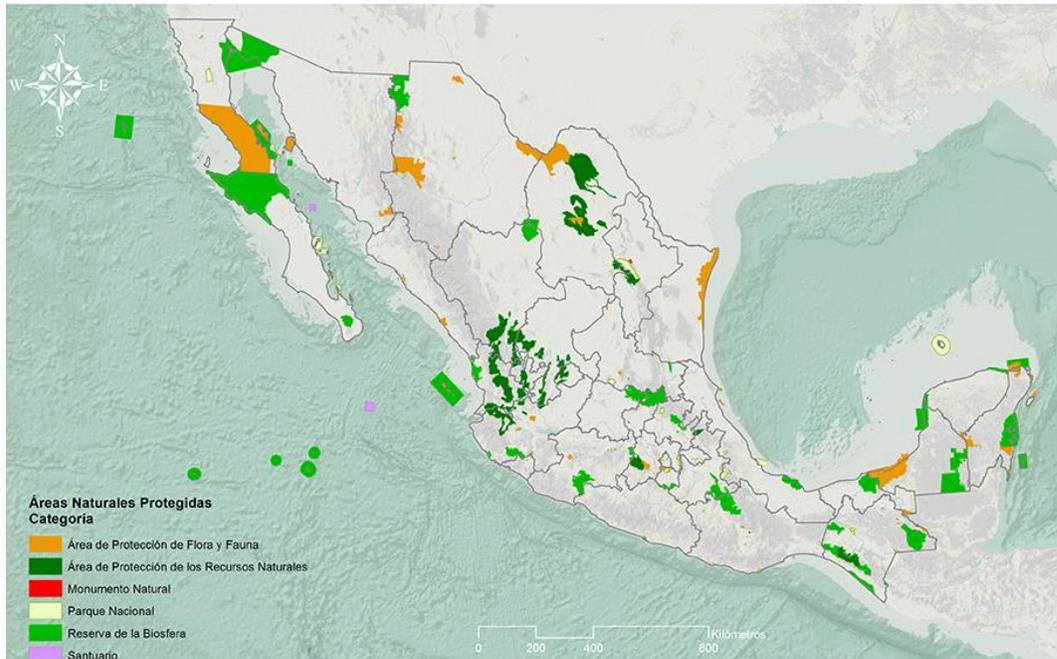
ANEXO 2. MAPA DE ZONAS MINERAS EN MÉXICO



ANEXO 3. MAPA DE PROVINCIAS METALOGÉNICAS DE LA REP. MEXICANA



ANEXO 4. MAPA DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS



ANEXO 5. MAPA DE REGIONES MARÍNAS E HIDROLÓGICAS PRIORITARIAS

