



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES
LICENCIATURA EN DESARROLLO HUMANO**

TESIS

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS
ALUMNOS DE LA SECUNDARIA RAFAEL
RAMÍREZ, TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**LICENCIADA EN
DESARROLLO HUMANO**

PRESENTA

KARLA ALEJANDRA AGUILAR ALCAZAR

DIRECTORA

MTRA. VIRNA CAROLINA MORENO FLORES



Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

2022



Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
16 de marzo de 2022

C. Karla Alejandra Aguilar Alcázar
Pasante de la Licenciatura en Desarrollo Humano

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado "**La educación ambiental en los alumnos de la Secundaria Rafael Ramírez, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas**" en la modalidad de tesis.

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su examen profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Dr. Rubén Antonio Moreno Moreno

Dr. José Ramiro Cortés Pon

Mtra. Raquel Delgadillo Macías

Firmas:

Ccp. Expediente

DEDICATORIAS

A mis padres Javier y Martina.

Les dedico esto por todo el amor y apoyo incondicional que siempre me han brindado, gracias por forjarme con su ejemplo la persona que soy hoy en día y por enseñarme a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis hermanos William y Javier.

Gracias por darme su apoyo y motivación, en mi vida han sido un referente de admiración. Eternamente agradecida por enseñarme tantas cosas de la vida. Un beso al cielo para mi hermano Javier, sé lo orgullosos que están de mí.

A mi esposo José Gabriel.

A ti que me has acompañado con todo el amor del mundo en este camino sin dejarme sola, por ser ese faro de luz en mis días oscuros, eres alguien invaluable en mi vida, gracias. Este logro también es tuyo y vamos por más.

A mi directora de tesis.

Quién desde el día uno no dudo de este proyecto, aunque por un tiempo me perdí en el camino, usted supo guiarme para traerme de vuelta. Mi admiración total para usted por su entrega a la enseñanza. Si pudiera pedir un deseo para la educación en México, sería que todos los alumnos tuvieran una maestra Virna Carolina Moreno Flores en su vida.

ÍNDICE

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
JUSTIFICACIÓN	10
OBJETIVOS	12
GENERAL.....	12
ESPECIFICOS.....	12
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	12
HIPÓTESIS	13
RESUMEN	13
CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL	14
1.1 ANTECEDENTES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	14
1.2 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	22
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL	26
2.1 TEORÍA DEL DESARROLLO HUMANO	26
2.2 ORIGEN DEL DESARROLLO SUSTENTABLE	28
2.3 DESARROLLO SUSTENTABLE	29
2.4 DESARROLLO HUMANO Y SUSTENTABLE	30
2.5 EDUCACIÓN	32
2.6 TEORÍA DE LA EDUCACIÓN POR ÉMILE DURKHEIM	33
2.7 EDUCACIÓN AMBIENTAL	35
2.8 PERSPECTIVAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	36
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	38
3.1 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO	38
3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	39
3.3 CRITERIO DE CONFIDENCIALIDAD.....	40
3.4 PROCEDIMIENTOS	40

CAPÍTULO IV. RESULTADOS	42
4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS	42
CONCLUSIONES.....	58
RECOMENDACIONES	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
ANEXOS	67
ANEXO A: GRÁFICAS.....	67
ANEXO B: GUÍAS SEMI-ESTRUCTURAS, TRANSCRIPCIÓN DE ENTREVISTAS E INSTRUMENTO COMO CUESTIONARIO APLICADO.....	75
ANEXO C: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA.....	95

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ubicación de la Secundaria Rafael Ramírez.....	22
Ilustración 2 Fachada de la escuela secundaria.....	23
Ilustración 3 Taller de diseño.....	23
Ilustración 4 Escaleras con valores.....	24
Ilustración 5 Mural contra el acoso escolar.....	25
Ilustración 6 Llenado de encuestas, 1°A.....	90
Ilustración 7 Llenado de encuestas, 1°B.....	90
Ilustración 8 Llenado de encuestas, 1°C.....	90
Ilustración 9 Llenado de encuestas, 1°D.....	90
Ilustración 10 Llenado de encuestas, 1°E.....	91
Ilustración 11 Llenado de encuestas, 1°F.....	91

Ilustración 12 Personal del Departamento de Extensión Cultural de la Fauna del Zoológico Miguel Álvarez del Toro.....91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Infraestructura con la que cuenta la institución.....24

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los problemas que se manifiestan actualmente a nivel global comienzan a tener sus efectos secundarios, entre estos problemas podemos señalar los siguientes:

- Sociales
- Económicos
- Salud
- Ambientales

En lo social podemos mencionar los problemas de seguridad en la población, en lo económico nos referimos a la pobreza, en la salud sobre su falta de cobertura, nuevas enfermedades y por último los problemas ambientales, que se manifiesta en un deterioro del medio ambiente (ONU, 1992). En este último problema, el ambiental, es donde nos situaremos.

La humanidad a lo largo de su existencia en el planeta Tierra se ha logrado mantener gracias a los procesos de aprovechamiento que ha tenido de todos los recursos naturales que lo rodean. Dentro de esos procesos y de las más importantes se encuentra la transformación de la materia prima.

Sin embargo, este aprovechamiento se ha llegado a convertir en explotación, ya que el consumo excesivo de la biodiversidad ha incrementado el daño ambiental. Esto provocando que las sociedades en su afán de satisfacer sus necesidades no

busquen la relación entre el consumo y la preservación del medio ambiente para así lograr un desarrollo sustentable.

La importancia de que las sociedades busquen un desarrollo sustentable es que generarán un conocimiento más amplio sobre el medio ambiente y esto los llevará a crear conciencia sobre el daño que se le hace al planeta Tierra y así mismo comprenderán que las acciones que dañan al medio ambiente por más que las cataloguen como algo que no le causa un daño grave, para el medio ambiente es todo lo contrario. Es por ello que estudiar las iniciativas de Educación Ambiental se torna importante.

Esta nace porque las sociedades requieren de estrategias para afrontar esta crisis ambiental de la que ya se expuso con anterioridad, esta orilló a que las sociedades debieran valorar la importancia del conocimiento, del aprendizaje, de la toma de conciencia a través de una educación enfocada a proteger al ambiente.

Hace más de 40 años, en la Carta de Belgrado, quedó asentado que la meta de la educación ambiental es formar una población mundial consciente y preocupada con el medio ambiente y con los problemas asociados, que tenga conocimiento, aptitud, actitud, motivación y compromiso para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas existentes y para prevenir nuevos (ONU, 1992).

A lo largo de los años en México se han diseñado programas, proyectos, acciones y materiales de educación ambiental para diferentes públicos: niños y jóvenes, mujeres, sectores productivos, funcionarios de gobierno, etcétera. Múltiples actores e instancias gubernamentales, académicas y de la sociedad civil han generado diversas rutas a favor de sociedades más justas y sostenibles.

Enfocándonos en México, la Educación Ambiental tiene sus antecedentes, fusionándose principalmente los sectores gubernamentales y los educativos. De esta cohesión de los dos sectores mencionados, surgieron las siguientes acciones:

1986 - Un precedente importante fue la publicación en el Diario Oficial de la Federación de febrero de 1986, en donde, por Decreto Presidencial, se señala la necesidad de iniciar una pedagogía ecológica a nivel nacional, con lo que los esfuerzos por dar a conocer, analizar y discutir los diferentes proyectos de educación ambiental se multiplicaron, tanto en los ámbitos formal, no formal e informal.

2005 – México suscribe la adhesión al Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable (DEDS), y como medida de su instrumentación, la SEMARNAT a través del CECADESU, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública, desarrolló la Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México, que tomó como base los Planes Estatales de Educación Ambiental, Capacitación y Comunicación Educativa para el Desarrollo Sustentable, así como un proceso de consulta amplia e incluyente de representantes estratégicos de los sectores social, público, educativo, privado y medios de comunicación.

La Educación Ambiental en Chiapas se inicia, como en la mayoría de los países Latinoamericanos, de manera práctica, sin sustento y sin un marco conceptual de referencia, pero tratando de resolver la problemática ambiental existente en Chiapas se pone en acción el siguiente programa:

2013 – Programa Educar con Responsabilidad Ambiental (ERA), Es un programa a cargo de la Secretaría de Educación, se encuentra respaldada por Secretarías y Comisiones vinculadas al medio ambiente, a fin de articular esfuerzos que permitan atender con propuestas integrales los problemas que afectan la biodiversidad. Es un programa que está pensado de manera transversal, en un movimiento interinstitucional que genere la participación de todos los actores de la comunidad educativa en articulación con la comunidad.

Es importante aclarar que, aunque se mencione que el programa estuvo a cargo de Secretaría de Educación, fue una iniciativa durante el sexenio (2012-2018) del entonces Gobernador del Estado Manuel Velasco Coello, miembro del Partido Verde Ecologista de México.

Por medio del análisis de esta investigación, dicho programa no reflejó los frutos que se esperaban según los objetivos. Y aunque el estudio se reduce al espacio de una escuela consideramos que los datos encontrados nos pueden ayudar a vislumbrar ciertos resultados comprobables, aunque estamos de acuerdo que no podrían ser generalizados a otros espacios de educación básica.

La Educación Ambiental en Chiapas no debería apegarse a un programa sexenal con tintes políticos, aunque este trabajo de investigación sólo arroja información de un centro escolar de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, es importante señalar que hay insuficientes conocimientos disponibles que expongan resultados de la educación ambiental en Chiapas y sus posibles impactos desde las políticas públicas efectuadas por el gobierno de Manuel Velasco Coello. La educación ambiental proporcionada por un programa sexenal no arroja datos convincentes, a su término, para poderlo replicar o sostener y este trabajo hace cuenta de ello.

Por lo tanto, nos cuestionamos ¿qué efectos debería tener la educación ambiental en los espacios educativos de educación básica?, ¿por qué los alumnos solo tienen los conceptos bases de la educación ambiental?, ¿por qué cobra importancia conocer los resultados de esta política pública?

JUSTIFICACIÓN

La crisis ambiental provocada por el mal uso de los recursos que se vive actualmente requiere de acciones que disminuyan sus causas y consecuencias y una de las vías más factibles para alcanzar eso es la de crear una nueva cultura ambiental, que a su vez sensibilizará y concientizará a la población mediante las bases de la educación.

Ante esto se han realizado esfuerzos para solucionar dicho problema y uno de ellos es la Educación Ambiental. El propósito fundamental de la educación ambiental es desarrollar y fortalecer una conciencia que propicie y estimule el respeto y la convivencia de las personas hacia su medio ambiente natural y cultural; en el marco de un conocimiento apropiado de los recursos y la capacidad de su uso. En tal sentido la educación ambiental es tanto un instrumento como una meta indispensable para alcanzar el bienestar integral en la colectividad, constituye el vínculo más directo en las relaciones entre la naturaleza y sociedad (Rivera, 2015).

Entonces con la Educación Ambiental se propone que los ciudadanos adquieran conocimientos básicos sobre el medio ambiente, sin embargo no solo los conocimientos son suficientes, la Educación Ambiental debe contribuir a la solución de problemas reales.

Esta investigación se considera relevante por la obtención de resultados en una escuela de educación básica sobre la Educación Ambiental, los cuales nos brinda información para saber qué conocen los alumnos sobre la educación ambiental, también nos da a conocer el nivel de compromiso y qué acciones implementa el centro educativo y por otra parte los fallidos de un programa.

A partir de esta información se podrá considerar que la creación de programas con enfoque a la Educación Ambiental, deben de ser realizados por expertos en el tema, tener en cuenta que los programas deben de tener una continuidad, así como evaluaciones periódicas ya que no deben de ser estáticos, para que con esto los programas vayan evolucionando.

Sumado lo anterior, a la problemática ambiental de Chiapas se completa un escenario que muestra la necesidad de investigar acerca de la situación de la Educación Ambiental en las escuelas ya que, si se incorporara adecuadamente los programas de Educación Ambiental impulsaría la participación de los jóvenes para convertirse en uno de los factores que inducen los cambios necesarios para empezar a facilitar la generación de condiciones de sustentabilidad ambiental en la región.

OBJETIVOS

GENERAL

Describir el conocimiento que los alumnos de 1er. grado de la secundaria Rafael Ramírez tienen sobre Educación Ambiental.

ESPECIFICOS

- Caracterizar sociodemográficamente a la población de estudio.
- Conocer si se llevan a cabo programas educativos con enfoque ambiental.
- Indagar sobre el conocimiento local de los alumnos sobre el cuidado del medio ambiente.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Los alumnos de 1er. grado de la secundaria Rafael Ramírez tienen conocimientos sobre la educación ambiental?

¿Cuál es el nivel de aprendizaje en materia de educación ambiental en los alumnos de 1er grado de la secundaria Rafael Ramírez?

¿Cuál es el impacto de los programas de educación ambiental en alumnos?

HIPÓTESIS

Los programas públicos de educación ambiental en una institución de educación básica no generan conocimientos ni sensibilizan a los alumnos en el cuidado del medio ambiente.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación que fue realizado durante el periodo del 2017-2019, está enfocado en un contexto sobre el cuidado del medio ambiente, el cual tiene como principio realizar un diagnóstico sobre educación ambiental en los alumnos de 1er grado de la escuela secundaria Federal Rafael Ramírez, ubicada en la zona suroriente de la ciudad Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Este trabajo de investigación está conformado de la siguiente manera, inicialmente se presentan las generalidades siguiendo el esquema básico de un protocolo de investigación. Seguido de esto iniciamos con el primer capítulo donde se describen de manera general los antecedentes de la educación ambiental en México, así como la descripción del objeto de estudio. En el segundo capítulo se manejan las teorías y conceptos con enfoque educativo, ambiental y desarrollo humano. En el tercer capítulo se describen las herramientas y técnicas empleadas para la realización de la investigación. En el cuarto capítulo se exponen los resultados y análisis de la investigación.

Para finalizar, se presenta las conclusiones y se plantean sugerencias, así como fuentes consultadas y lo anexos que ilustran aspectos abordados a lo largo del trabajo.

CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL

1.1 ANTECEDENTES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Mundiales, son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.

A continuación, se presentan los 17 Objetivos Mundiales:

1. Fin de la pobreza
2. Hambre cero
3. Salud y bienestar
4. Educación de calidad
5. Igualdad de género
6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y no contaminante
8. Trabajo decente y crecimiento
9. Industria, innovación e infraestructura
- 10.Reducción de las desigualdades
- 11.Ciudades y comunidades sustentables
- 12.Producción y consumo responsable

13. Acción por el clima
14. Vida submarina
15. Vida de ecosistemas terrestres
16. Paz, justicia e instituciones solidas
17. Alianzas para lograr los Objetivos.

Estos 17 Objetivos se basan en los logros de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, aunque incluyen nuevas esferas como el cambio climático, la desigualdad económica, la innovación, el consumo sostenible y la paz y la justicia, entre otras prioridades. Los Objetivos están interrelacionados, con frecuencia la clave del éxito de uno involucrará las cuestiones más frecuentemente vinculadas con otro (PNUD, 2016).

Dentro de los 17 objetivos nos situaremos en el objetivo 4: Educación de calidad. El cual tiene como una de sus metas el que “...De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible” (PNUD, 2016).

Partiendo de esta meta se puede observar la importancia de la Educación Ambiental para todos los alumnos, ya que, ante los cambios actuales respecto a la problemática ambiental, es de vital importancia concientizar y sensibilizar en este tema.

Los problemas ambientales detonan el surgimiento de la Educación Ambiental, ya que el objeto de estudio de ésta es el medio ambiente. La educación ambiental se propone, 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 (Flores, 2012).

Para el mismo autor, define que “el surgimiento y desarrollo de la Educación Ambiental está asociado a la emergencia de la crisis ambiental planetaria. Desde las primeras reuniones internacionales promovidas por la UNESCO, hasta los últimos congresos mundiales de educación ambiental, promovidos por la Red Internacional de Educación Ambiental”.

Por ende, la Oficina Regional de Educación para América Latina y Caribe de la UNESCO, afirma que en nuestra región se debe mencionar la importancia que han tenido y la siguen teniendo los Congresos Iberoamericanos de educación ambiental, estos mismos han permitido fortalecer las iniciativas de la región con nuevos proyectos, con la incorporación de la educación ambiental en formatos escolarizados y no escolarizados.

En México, la educación ambiental ha fluctuado entre dos orientaciones básicas:

1. Una postura más focalizada en la necesidad de la conservación del ambiente, pero con una orientación reduccionista y basada en una psicología conductista, que dominaba en los países desarrollados y en diversos grupos de la sociedad mexicana.
2. Una postura crítica y transformadora de la educación y del orden social prevaleciente, defendida por un amplio sector de educadores en México.

Sin embargo, ha sido la primera orientación la que ha tenido un mayor desarrollo debido a que los profesionales que tomaron en sus manos la educación ambiental provienen mayoritariamente del área de las ciencias naturales en donde las perspectivas positivistas son dominantes (Mercado, s.f.).

En nuestro país se han implementado distintos programas con enfoque a la educación ambiental, algunos de ellos son los siguientes:

- La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) implementó en el año 2006 el programa *Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México*, el cual apunta principios y líneas de actuación presentes y futuras en materia de educación ambiental para la sustentabilidad en el país. A su vez busca potenciar a participación de los sectores gubernamentales vinculados los campos del medio ambiente y la educación, de las instituciones educativas y de investigación, de los organismos civiles, de las organizaciones sociales y del sector privado, en el marco de una visión articulada de carácter nacional, con responsabilidad global.

- La Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural (SEMAHN) en el año 2008, puso en marcha el programa de educación ambiental llamado *Difusión de la Cultura Ambiental*, a través de la Dirección de Concertación y Participación Ciudadana lleva a cabo conferencias, talleres, exposiciones, cursos de formadores ambientales, concursos, con la finalidad de concertar y promover la participación de los sectores público, social y privado en tareas de prevención, conservación, protección y restauración del medio ambiente, para fomentar hábitos que se traduzcan en una nueva cultura ambiental, y promover acciones para fortalecer la educación ambiental, y así poder revertir los hábitos que causaron daños, hasta la fecha, a nuestro planeta.

A pesar de estos programas implementados, la Oficina de la UNESCO en México a través de su informe *El Global Entrepreneurship Monitor (GEM)*, señala que los sistemas educativos deben prestar mucha más atención a las cuestiones ambientales. En Brasil, Argentina, Uruguay y México, más de un 60% de los estudiantes mayores de 15 años apenas tiene conocimientos elementales de los temas de medio ambiente. Mientras que en la mayoría de los países la educación es el mejor indicador del nivel de sensibilidad respecto del problema del cambio climático, en los planes de estudios de la mitad de los países del mundo no hay ninguna mención explícita del cambio climático o de la sostenibilidad ambiental (UNESCO, 2016).

Este dato, en cuestión de México, se podría justificar o más bien, entender el retraso en cuanto a materia de la Educación Ambiental, ya que su implementación fue tardía en comparación de los países norteamericanos y europeos. A un cuando ha existido distintas problemáticas dentro de la Educación Ambiental en México, apenas se han iniciado intentos de solución.

Para (Cuevas, 2014): La educación ambiental en nuestro país se propuso la participación de la población en la conservación y defensa de los sistemas, o de lo

que llamamos recursos naturales. Sin embargo, podemos afirmar que pese a ello esta labor no sólo no ha alcanzado los propósitos de que el deterioro de los ecosistemas se haya detenido o revertido, sino por el contrario, pareciera ser, que éste ha alcanzado en muchos niveles alarmantes que amenazan seriamente la vida no sólo de diversidad de especies, sino también y fundamentalmente la de la especie humana.

Mientras tanto, en el Estado de Chiapas de acuerdo con *El Plan Estatal de Gobierno 2012-2018; Chiapas Sustentable*, en el apartado de Transversalidad, establece las políticas públicas que permitirán alcanzar al 2018 un Chiapas Sustentable y deberían estar diseñadas con base en:

1. Equidad
2. Interculturalidad
3. Sustentabilidad

En esta última, la sustentabilidad, se refiere a el aprovechamiento integral y racional de los recursos económicos, sociales y ambientales para un desarrollo sustentable, que mejore el nivel de vida de la población y genere una conciencia ambiental para la producción ecológica, la preservación y la conservación. Incluye vínculos formales entre crecimiento económico y equidad, oportunidades de empleo, acceso a bienes de producción, gasto social, igualdad de género y buen gobierno, para garantizar a la sociedad calidad de vida y justicia social con beneficios presentes y futuros; así como la preservación del medio ambiente.

A su vez en su apartado de Preservación del Medio Ambiente estipula lo siguiente:

- Reto: La intervención social está normada y regulada para la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales y la protección al ambiente, las cuales impulsan el desarrollo de un Chiapas Sustentable.
- Objetivo Específico: Impulsar la reforma administrativa de la sustentabilidad basada en el derecho humano del uso, disfrute, conservación de los

recursos naturales y la protección al ambiente para las generaciones actuales y futuras.

➤ Estrategias de Acción:

- ✓ Adecuar la legislación ambiental a las nuevas tendencias y estrategias mundiales sobre la conservación de los recursos naturales y protección al ambiente, incorporando la participación social.
- ✓ Promover una sociedad informada y dialogante, mediante procesos de información para el ejercicio de los derechos humanos, para la conservación de los recursos naturales y protección al ambiente.
- ✓ Contar con una estructura institucional moderna y capacitada, que sea garante del ejercicio de los derechos humanos en la aplicación de la legislación para la conservación de los recursos naturales y la protección al ambiente.
- ✓ Fomentar la prevención social sobre los procesos de perturbación de los recursos naturales y los impactos al medio ambiente para disminuir las acciones de recuperación y remediación.

Con base a lo anterior, el Gobierno de Manuel Velasco Coello junto con La secretaria de Educación del Estado de Chiapas, implementaron el programa de Educar con Responsabilidad Ambiental (ERA) programa oficializado el día 5 de febrero de 2013, en las aulas de todo el estado.

En este contexto, según (ICOSO, 2017), la dependencia federal reconoció que el proyecto de ERA, instruido por el Gobernador Manuel Velasco Coello y desarrollado por la Secretaría de Educación de Chiapas, obtuvo el dictamen favorable para impartirse a partir del ciclo escolar 2014 – 2015, en el primer grado de las escuelas secundarias públicas y particulares de la entidad. Educar con Responsabilidad Ambiental (ERA), promueve desde el ámbito educativo, la suma de esfuerzos para fomentar y fortalecer estilos de vida armónicos, mediante la creación de hábitos saludables a través del trabajo conjunto y de vinculación con instancias gubernamentales, sociedades civiles y comunidad educativa,

potenciando las capacidades de nuestra entidad federativa para atender la Biodiversidad y el desarrollo sustentable considerando los tres pilares: Económico, Social y Medioambiental.

En el marco del Día Mundial de la Educación Ambiental, el gobernador Manuel Velasco Coello aseguró que desde que inició su administración se puso en el centro de su política de gobierno la protección del medio ambiente, por ello se creó el programa Educar con Responsabilidad Ambiental (ERA) que ha logrado posicionar a Chiapas como la entidad con el material educativo ambiental más completo de Latinoamérica.

El mandatario detalló que el programa ERA llega a un millón 400 mil alumnos de 19 mil escuelas de Chiapas, siendo el primero en su tipo en el país y a través del cual se han entregado 5 millones de libros de texto y materiales didácticos elaborados por destacados ambientalistas, ya que cuenta con el respaldo del Consejo Consultivo Nacional. Asimismo, detalló que su gobierno destinó 35 millones de pesos como estímulos a las escuelas saludables y sustentables, para el cuidado del medio ambiente y finalmente Velasco Coello apuntó que este programa es un emblema del actual gobierno, en el cual son fundamentales los temas vinculados a la protección y preservación del patrimonio natural ya que Chiapas ocupa el primer sitio en biodiversidad a nivel nacional y el cuarto lugar a nivel mundial.

Se han señalado en párrafos anteriores las diversas iniciativas tanto internacionales como nacionales sobre lo que es y lo que implica la Educación. Para el caso de esta investigación y para nosotros, la Educación Ambiental es una intervención educativa y a su vez un medio para la solución de problemas, el cual nos lleva a tomar acciones de manera local que busquen su impacto ambiental a nivel global.

Por ello la educación ambiental no es una opción basada en una serie de políticas públicas sexenales es una práctica que nos compete y compromete a todos, que debe generar responsabilidad no en un solo sujeto, un grupo de alumnos o una nación, ya que está en juego la supervivencia de la vida del planeta tierra y en

particular la especie humana. Por ello, formar una conciencia social y ambiental es más que nada que crear o reforzar una construcción de una cultura ambiental que ira de la mano con la intervención del sector educativo.

1.2 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

La escuela secundaria Rafael Ramírez se ubicada en calle Tercera Ote. Sur s/n, en la colonia Francisco I. Madero, con código postal 29090, al sureste de la capital del Estado.

Ilustración 1 Ubicación de la Secundaria Rafael Ramírez



Elaboración: Google Earth, 2019

La escuela secundaria Rafael Ramírez con clave de la zona-02 se fundó entre el año de 1993. Hasta el año 2018, la escuela ha contado con 12 directores

aproximadamente, incluyendo al Mtro. Pascual Gutiérrez del Porte, siendo este director en turno del plantel y como supervisor de la Zona escolar al Mtro. Alexis Ríos Aguilar.

Ilustración 1 Fachada de la escuela secundaria



Fuente: Elaboración propia, 2018.

Para el año 2018, la institución contaba en ese periodo escolar con 35 docentes, 15 administrativos y 703 alumnos hasta el momento. El número de aulas es de 18, cuenta con 6 talleres y 2 laboratorios experimentales.

Ilustración 3 Taller de Diseño.



Fuente: Elaboración propia, 2018

Otros puntos importantes en cuanto a la infraestructura de la institución son las siguientes:

Tabla 1 Infraestructura con la que cuenta la institución

CARACTERÍSTICA	CANTIDAD	CARACTERÍSTICA	CANTIDAD
Biblioteca	1	Plaza cívica	1
Dirección	1	Canchas deportivas	1
Trabajo social	1	Sanitarios	4
Estacionamiento	1	Cooperativa/cafetería	1

Elaboración propia, 2019

También se observó dentro de la institución la presencia de mensajes con la temática de valores y en contra del acoso escolar, tal como se observa en las siguientes imágenes:

Ilustración 4 Escaleras con valores



Ilustración 5 Mural contra el acoso escolar



Fuente: Elaboración propia, 2018.

Otro punto para mencionar es que la escuela secundaria Rafael Ramírez cuenta con el programa de becas regulares y especiales que está a cargo por la Secretaría de Educación Federalizada (SEF).

Por último, la escuela ha participado en concursos de conocimiento, comandada por el Mtro. Mario Rodas Ventura, quien ha obtenido los primeros lugares en concurso realizados en el municipio de Chiapa de Corzo. Por motivo de falta de apoyo económico se han abandonado por un tiempo dichas competencias.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

La crisis ambiental es posiblemente uno de los mayores desafíos que enfrenta la humanidad en el presente siglo. El cambio climático, la pérdida de la biodiversidad, el deterioro ambiental, las emergencias producto de los desastres naturales, la escasez de agua, entre otros problemas, conforman una realidad que está modificando los estilos de vida actuales y que compromete las expectativas de las generaciones futuras. La manera en que se afronte la crisis ambiental será decisiva para determinar la calidad de vida a la que pueden aspirar las generaciones presentes y las posibilidades de vida de las generaciones futuras (Marquez, 2011).

Los surgimientos de todos estos fenómenos no están reduciendo el problema ambiental, sino todo lo contrario, todas estas problemáticas ponen en riesgo toda la existencia del planeta Tierra. Es necesario detener toda la degradación del medio ambiente para poder seguir avanzando bajo la perspectiva de la Educación Ambiental (EA) para la sustentabilidad.

2.1 TEORÍA DEL DESARROLLO HUMANO

La teoría de las capacidades humanas, del economista y filósofo indio Amartya Sen, presentan como elementos constitutivos los funcionamientos y las capacidades. Años posteriores al origen del enfoque, Sen en su obra Capacidad y Bienestar, menciona que:

“La palabra capacidad no es excesivamente atractiva. Suena como algo tecnocrático, y para algunos puede sugerir la imagen de estrategias nucleares frotándose las manos de placer por algún plan contingente de bárbaro heroísmo. (...) Quizá se hubiera podido elegir una mejor palabra cuando hace algunos años traté de explorar un enfoque particular del bienestar y la ventaja en términos de la habilidad de una persona para hacer activos valiosos, o alcanzar estados para ser valiosos. Se eligió esta expresión para representar las combinaciones alternativas que una persona puede hacer o ser: los distintos funcionamientos que se puede lograr (Angaritaa, 2014)”.

Entonces entendemos que Sen analiza problemas sociales que afectan al bienestar humano, como la desigualdad, la pobreza, la calidad de vida, la ausencia de desarrollo humano y la injusticia social, permitiendo realizar una nueva mirada de estos problemas.

En el marco de esta coyuntura histórica, se puede decir que, de manera simultánea a la Cumbre de la Tierra, se empieza a trabajar en una propuesta alternativa al indicador del PIB que fue el resultado de una convocatoria del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el resultado constituyó un parteaguas en la medición del desarrollo.

Este enfoque superó la visión economicista centrada en el tener dinero y mercancías, por una visión holística centrada en el ser -bienestar y las capacidades de los seres humanos, en el cual el papel de las instituciones juega un papel determinante, (Sen y Nussbaum, 1993) citado por (Palencia, 2012)

El mismo autor plantea que la visión resultante rinde tributo a las aportaciones que, en materia de desarrollo, había propuesto Sen, quien, en su libro *Desarrollo como Libertad 1999*, sintetiza las principales ideas de su pensamiento. Sen inicia sus trabajos preocupándose por la pobreza y de manera particular por las hambrunas.

Según lo que Sen sintetiza es que algunas hambrunas tienen lugar ahí donde existen cantidades de alimento disponible, por lo que concluye que no son solo los factores materiales, sino las oportunidades reales que gozan los individuos son lo que puede explicar la pobreza extrema que escenifican las hambrunas.

Entonces a partir de este descubrimiento de Sen se define al desarrollo como un proceso de aplicación de oportunidades. Por lo tanto, esta teoría coloca en el centro la expansión de las libertades y la superación de las privaciones para alcanzar las aspiraciones de las personas.

2.2 ORIGEN DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

Un hito fundamental en la historia del ambientalismo fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente Humano que se dio lugar en Estocolmo, Suecia en el año 1972. Lo más significativo de esta conferencia fue el hecho de que se sembraron las semillas de aquello que más tarde se reconocería como sustentabilidad. Durante esa conferencia no sólo se habló de la protección del medioambiente sino de algo mucho más amplio: la búsqueda de relaciones comunes entre aspectos ambientales y temas económicos relacionados con el capital, el crecimiento y el empleo. Uno de los tantos resultados de esta conferencia fue el desarrollo del Programa Ambiental de las Naciones Unidas (UNEP) donde se estableció una misión que luego se convirtió en una definición. (Calvente, 2007).

El mismo autor señala que en el año 1983 las Naciones Unidas crean la Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo presidida por Gro Harlem Brundtland. Más tarde en el año 1992 se celebra en Río de Janeiro el Earth Summit, donde se consolida la acción de las Naciones Unidas en relación con los conceptos relacionados con el medioambiente y el desarrollo sustentable. De dicha conferencia se acuerdan 27 principios relacionados con la Sustentabilidad que se materializan en un programa mundial conocido como Agenda 21.

La Agenda 21 está comprendida por cuatro grandes dimensiones, estas dimensiones son:

- Sociales y económicas;
- Conservación y gestión de los recursos para el desarrollo;
- Fortalecimiento del papel de los grupos principales; y
- Medios de ejecución.

La Agenda 21 es un plan estratégico. Es un documento que establece las reglas para aproximarnos hacia un mundo más respetuoso con el medio ambiente y a su vez permiten englobar las acciones que debe realizar la sociedad para enfrentar la problemática del desarrollo social, económico y medio ambiental en beneficio de las presentes y futuras generaciones

Esta breve reseña histórica, surge principalmente por la inquietud del ser humano por proteger su entorno, su futuro y por ende a sí mismo. Estas acciones permitieron que la sustentabilidad este ya en boca de todos y a su vez el desarrollo sustentable se ha colocado como un manifiesto político, es decir, se ha colocado como un poderoso mensaje que se dirige a ciudadanos, organizaciones civiles, empresas y gobiernos para impulsar acciones, principios éticos y nuevas instituciones orientadas a un objetivo común: un desarrollo sustentable.

2.3 DESARROLLO SUSTENTABLE

Para la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD, 1997)

“Desarrollo sustentable es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

Entonces el desarrollo sustentable es el proceso de cambio continuo que responde a objetivos y metas universales de transformación social, para satisfacer las necesidades de bienes y servicios de una población por tiempo indefinido.

En concordancia con lo anterior, el desarrollo sustentable se afirma sobre tres ejes analíticos según la (UANL , 2013):

1. Un desarrollo que tome en cuenta la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes. Para ello se requiere abordar aspectos como:
 - a) El patrón demográfico.
 - b) La equidad social.
 - c) Nuevas políticas para nuevas instituciones.
 - d) Una nueva cultura civilizatoria.

2. Un desarrollo respetuoso del medio ambiente.

El desarrollo no debe degradar el medio ambiente biofísico ni agotar los recursos naturales, esto promueve la reflexión sobre cómo compatibilizar las necesidades y aspiraciones de las sociedades humanas, con el mantenimiento de la integridad de los sistemas naturales.

3. Un desarrollo que no sacrifique los derechos de las generaciones futuras.

Si bien es difícil definir cuáles podrían ser las necesidades básicas de las generaciones no nacidas, qué deberán satisfacer y cómo lo harán, la justicia intergeneracional es una condición ligada tanto a la equidad social como a la conservación del medio ambiente en el momento actual.

De esta manera, el término desarrollo sustentable utilizado para describir estas iniciativas, capta la idea de una vía que dé respuesta a las necesidades de las personas preservando al mismo tiempo, desde los aspectos: social, económicos y medioambientales de las que depende el desarrollo.

2.4 DESARROLLO HUMANO Y SUSTENTABLE

Uno de los primeros intentos de empatar el medio ambiente con el desarrollo fue la obra de Meadows y otros, llamado Los límites del crecimiento publicada en 1972, donde se cuestiona el crecimiento dinámico de los años de oro en Estados

Unidos y se centra la atención sobre la existencia de los límites físicos al crecimiento. Para (Palencia, 2012), este estudio consistía en un análisis prospectivo del futuro del planeta, el cual mantenía constante las tasas y el modelo de crecimiento económico de los años sesenta y principios de los setenta. Según este análisis, de mantener las tendencias de la población y la explotación de los recursos y el medio ambiente, en un plazo de cien años ocurriría lo siguiente:

- El mundo se quedaría sin materias primas estratégicas, debido a la sobreexplotación de los recursos renovables y el agotamiento de los recursos no renovables.
- La contaminación que genera el crecimiento tendría efectos muy negativos sobre el planeta.
- La población sobrepasaría las posibilidades de abastecimiento alimentario del planeta; es decir, el modelo de desarrollo será incapaz de satisfacer la necesidad básica de la alimentación.

En la Declaración de Río de Janeiro sobre el Ambiente y Desarrollo (ONU, 1992), se afirma que:

“Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sustentable. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza”.

Por lo tanto, el desarrollo sustentable pasa a ser una tarea desde la visión del desarrollo humano, quien, partiendo del Informe de Brundtland, plantea que la sustentabilidad de las oportunidades y capacidades humanas dependen de mantener una base de recursos: físico, humano, financiero, social y del medioambiental.

Para Sen y Anand (1994) citado por (Palencia, 2012), “se debe compartir la capacidad de bienestar entre la presente y las futuras generaciones. Por lo tanto,

el Desarrollo Humano debe garantizar a las generaciones futuras oportunidades y libertades semejantes. Asimismo, la sustentabilidad no puede implicar mantener condiciones de indigencia y pobreza para la generación presente en beneficio de la generación futura”.

Desde este punto de vista, la perspectiva del desarrollo humano permite reconocer que se necesita reforzar los esfuerzos individuales y colectivos para preservar la calidad del entorno ambiental en donde el ser humano actúa y vive.

Ahora bien, con toda la crisis ambiental y la inquietud del ser humano por esta misma, se hace necesaria la educación. En este contexto se hace evidente la importancia de la educación ambiental, como una de las alternativas para el reconocimiento del valor de la conservación del medio ambiente del planeta.

2.5 EDUCACIÓN

En México el artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley General de Educación son los principales cuerpos legales que regulan al sistema educativo y a la vez establecen los fundamentos de la educación nacional.

El Artículo 3º plantea lo siguiente:

- Toda persona tiene derecho a recibir educación.
- La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente, todas las facultades del ser humano y fomentará en él.
- El Estado garantizará la calidad en la educación obligatoria de manera se garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos.

La educación en es un derecho de carácter universal, el cual debe de ser accesible para todos cumpliendo con los objetivos que cada nación otorgue a este.

2.6 TEORÍA DE LA EDUCACIÓN POR ÉMILE DURKHEIM

Educación por su raíz etimológica *educere*: es guiar, conducir hacia afuera: exteriorizar para conocerse a sí mismo desde el ser, y así después, actuar en consecuencia. Por tanto, la educación es un proceso complejo que se da más fácilmente en interacción con el otro, y donde hay una transición de ida y vuelta de conocimientos, habilidades, actitudes entre quienes participan en el proceso (Ramos, 2013).

La educación es necesaria en todos los sentidos. Para mejorar nuestro bienestar social, nuestra calidad de vida, para acceder a mejores oportunidades de empleo, para fortalecer nuestros valores y relaciones sociales. La importancia de la educación radica en ser mejores cada día y aprovechar los recursos que tenemos.

Émile Durkheim fue el primer sociólogo que planteó la idea de la educación como institución social, que se relaciona con las demás actividades sociales. La educación es un fenómeno amplio y complejo, se ocupan de ella diversos grupos sociales, padres, maestros, instituciones políticas, religiosas, el Estado.

Según (Durkheim, 1982); *“la educación es un proceso de vinculación y concienciación cultural, moral y conductual. A través de la educación, las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando además otros nuevos; es el proceso a través del cual se da la socialización formal de los individuos en los grupos humanos organizados.”*

En concordancia con lo anterior, podemos decir que la educación se comprende como un proceso de transmisión cultural, ya que esta va de una generación a otra, es decir de las generaciones adultas a las generaciones jóvenes. También podemos entender a la educación como realidad social, y que esta varía y adopta formas distintas en el tiempo.

La educación tiene una fuerte relación con el Estado y este mismo no puede desinteresarse de ella. Por el contrario, todo lo que se refiera a la educación debe quedar bajo la vigilancia neutral del Estado.

Según (Durkheim, 1982): *“El papel del Estado es el de evidenciar esos principios esenciales, el de hacerlos enseñar en sus escuelas, el de estar al tanto de que en un lugar alguno los niños los ignoren, el que en todas partes se hable de ellos el respeto que le es debido.”*

La intervención del Estado en materia educativa es la única garantía para que todos los individuos puedan ser educados y, por otra parte, su intervención es necesaria si se requiere para conseguir una sociedad más igualitaria.

La educación es un derecho humano esencial que posibilita el ejercicio de los demás derechos. La educación promueve la libertad y la autonomía personal. Gracias a ella, es posible mejorar las condiciones sociales, económicas y culturales de un país; está demostrado que el incremento de la escolaridad de la población se asocia con el mejoramiento de la productividad, la movilidad social, la reducción de la pobreza, la construcción de la ciudadanía y la identidad y, en definitiva, con el fortalecimiento de la cohesión social (INEE, 2012).

La educación no solo depende de asistir a la escuela y memorizarse todos los datos proporcionados, no depende solo del gobierno, ni solo de los maestros o padres de familia. La educación es un trabajo en conjunto de servidores públicos y sociedad, pero sobre todo es un acto de conciencia y de responsabilidad que todos debemos adoptar para lograr nuestro desarrollo como país y alcanzar una mejor calidad de vida.

Nelson Mandela decía: *“La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo”*.

El conocimiento sin duda es fundamental para el mejoramiento de las condiciones de vida de nuestra población y seguirá siendo un factor indispensable para la lucha contra la ignorancia y las desigualdades.

Después de definir los conceptos de sustentabilidad y educación, podemos dar paso al siguiente concepto que parte de estos mismo: Educación Ambiental.

2.7 EDUCACIÓN AMBIENTAL

Para (Filho, 2010) La educación ambiental pretende ser un proceso de formación continua de una ciudadanía informada e implicada, que disponga de herramientas creativas para la resolución de los problemas, una cultura científica y social, y el compromiso de protagonizar actuaciones responsables, tanto individuales como colectivas. Estas actuaciones ayudarán a garantizar un futuro viable desde el punto de vista ecológico, y próspero desde el económico. La educación para el desarrollo sustentable tiene el potencial necesario como herramienta para construir unos puentes más sólidos entre el aula y la empresa, y entre las escuelas y las comunidades.

El mismo autor señala lo siguiente:

“La educación ambiental es considerablemente amplia y abarca muchos aspectos de estos distintos enfoques mencionados, que ya están consolidados y cuentan con una aceptación generalizada. Puede también incluir componentes de disciplinas tradicionales, como la educación cívica, la ciencia, la geografía y otras.”

En su definición sobre Educación Ambiental, las Naciones Unidas nos indica que ésta tiene como objetivos la formación de los individuos para conocer y reconocer las interacciones entre lo que hay de natural y de social en su entorno y para actuar en ese entorno.

También es importante mencionar que más allá de la educación tradicional, es decir, del simple hecho de impartir un conocimiento, la educación ambiental relaciona al ser humano con su ambiente, con su entorno y este busca un cambio de actitud, una toma de conciencia sobre la importancia de conservar para el futuro y para mejorar nuestra calidad de vida.

2.8 PERSPECTIVAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Como bien se mencionó en el párrafo anterior, la educación ambiental tiene el propósito de que las personas adquieran conciencia de su entorno y puedan realizar cambios en sus valores, conductas y estilos de vida, así como ampliar sus conocimientos y resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

(Torres, 2013) y (Román, 2013) en su trabajo sobre *Perspectivas de educación ambiental en las instituciones de educación*, plantean las siguientes perspectivas:

“Las instituciones de educación deberán crear espacios para actividades extra-escolares, realizar investigación y producir tecnología que favorezca el desarrollo sostenible del país”.

Para (Ávila, 2009), señala que el conocimiento de los factores ambientales y su relación recíproca son básicos, por lo que se debe generar conocimiento y contribuir a solucionar o disminuir los problemas ambientales locales, nacionales y mundiales; proyectos técnicos que controlen o eliminen los niveles de contaminación, que construyan tecnologías limpias de producción, o permitan una mejor explotación de los recursos naturales.”

Entonces podemos decir que la formación y el desarrollo de hábitos correctos en los estudiantes, en lo concerniente a la protección del medio ambiente en la escuela y sus alrededores, contribuyen a vincular la teoría con la práctica y a familiarizarlos con estas tareas y exigencias a escala local. Esto facilitará que los estudiantes comprendan la importancia de la protección del medio ambiente y sus distintos factores.

Medellín (2000) citado por (Torres, 2013) y (Román, 2013), propone:

” La creación de una auditoría ambiental, la cual está dirigida a analizar el funcionamiento de las actividades para detectar problemas, obstáculos, estructuras y mecanismos que dificulten una actuación ambientalmente responsable y sostenible. Señala que esto permitirá y facilitará: a) el

cumplimiento de las obligaciones ambientales de la institución, de acuerdo con la letra y el espíritu de la ley; b) el mejor desempeño de sus funciones sustantivas de investigación, docencia y extensión, particularmente en cuanto a lo ambiental y; c) eficientar el uso de materiales y procurar su mejor manejo en términos ambientales en la administración de la institución.”

Indiscutiblemente, la educación ambiental es un reto en la actualidad que no solo le concierne a la educación y sus diferentes niveles, pues es un compromiso que debe hacerse de manera conjunta.

Es de vital importancia el papel que desarrollan las Instituciones de Educación en este sentido, pero aun así ya no basta solo con desarrollar programas de concientización y colaboración para el equilibrio del medio ambiente, no es suficiente quedarse en esas acciones, sino también es necesario que existan de manera permanente la formación de recursos humanos y los especialistas en materia ambiental que funjan como agentes de cambio para la transformación de la cultura ambiental y con ello impulsar el desarrollo de las funciones de las instituciones educativas.

El mundo está viviendo una serie de problemas como la explosión demográfica seguido de la degradación del medio ambiente por el exceso en el consumo de los recursos naturales, también está la contaminación global, pérdida de biodiversidad, destrucción de la capa de ozono, cambio climático, entre otros. Estos problemas tienen un impacto negativo y se puede observar en el entorno, la fuente de todos estos problemas es la falta de conciencia hacia nuestro medio ambiente; esta forma de interactuar con el medio es producto de una visión excesivamente consumista que se tiene de la naturaleza, considerando al medio ambiente al servicio del ser humano.

Entonces la Educación Ambiental tiene como objetivo formar conciencia entre la población en general, sobre la importancia del medio ambiente global y su

problemática. Asimismo, este tipo de educación pretende que las personas adquieran los conocimientos, actitudes, motivaciones y competencias necesarias para contribuir de forma individual y colectiva a la resolución de los problemas actuales y a la prevención de otros que pudieran surgir.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

Para esta investigación se utilizó técnicas e instrumentos de las investigaciones cuantitativa – cualitativa. Cabe precisar que la investigación cuantitativa es una estrategia de indagación que se centra en cuantificar la recopilación y el análisis de datos, por su parte la cualitativa evita la cuantificación; sin embargo, los registros se realizan mediante la narración, la observación participante y las entrevistas no estructuradas. Para esta investigación se decidió utilizar los dos enfoques ya que fueron complementarios para cumplir los objetivos de este estudio.

El tipo de estudio seleccionado para la investigación fue el descriptivo – transversal, ya que se buscó describir la prevalencia de un resultado en una población definida y en un punto específico del tiempo y a su vez no involucra un seguimiento.

Variable independiente: Falta de implementación de programas educativos con enfoque ambiental. Variable dependiente: Escaso conocimiento sobre el tema ambiental en el ámbito educativo.

El tamaño de la población se determinó a partir del registro de alumnos de 1er. grado matriculados en el nivel de secundaria diurna de la escuela Rafael Ramírez en el año 2018. Los criterios de inclusión definidos para esta investigación fueron: alumnos matriculados en el 1er grado de la secundaria Rafael Ramírez, alumnos con asistencia regular al centro educativo, docentes que titulares de las materias de Biología y Geografía a los alumnos de 1er grado, personal del Departamento de Extensión Cultural de la Fauna del Zoológico Miguel Álvarez del Toro. Para dar mayor precisión a la selección de los sujetos de este estudio se definieron los siguientes criterios de exclusión: alumnos que estén matriculados al 2do y 3er grado de la secundaria Rafael Ramírez, el criterio de eliminación definido como parte de la metodología de este trabajo fue: alumnos con más del 30% de inasistencias al centro educativo.

3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Uno de los elementos relevantes para los procesos de investigación científica, es la definición de las técnicas e instrumentos que permitan el acopio de información tanto documental como en campo, por ello se seleccionaron ambos elementos propios de las ciencias sociales, lo que permitió identificar las especificidades de la realidad de la escuela secundaria y estudiantes, sujetos de estudio.

La técnica de investigación documental, consistieron en el acopio de información bibliográfica y por internet relativa al marco contextual, el marco teórico-conceptual y metodológico que permitieron definir los enfoques, los conceptos, variables y procedimientos científicos; también se realizaron apuntes y registros de las fuentes consultadas (fichas de trabajo y bibliográficas) permitiendo así sistematizar los diferentes capítulos.

Técnica de la encuesta con aplicación de cuestionario como instrumento y técnica de la entrevista, con entrevistas semiestructuradas y guía de entrevista como instrumentos (ver anexo B, pág. 38).

3.3 CRITERIO DE CONFIDENCIALIDAD

La confidencialidad se refiere al acuerdo del investigador con el participante acerca de cómo se manejará, administrará y difundirá la información privada de identificación, el almacenamiento, la manipulación y el compartir datos personales (Meo, 2010).

Para esta investigación no se pudieron obtener cartas de consentimiento de parte de los participantes, es por ello que se omiten los datos personales tales como nombres, ocupación, redes sociales y rostros en las fotografías.

3.4 PROCEDIMIENTO

El proceso que se llevó a cabo para la elaboración de los capítulos fueron los siguientes: como primera fase fue la identificación del objeto de estudio partiendo del contexto, con el fin de estructurar un marco teórico que permitió fundamentar la investigación planteada, para ello, fue necesario recurrir a fuentes bibliográficas, digitales para indagar, consultar, recopilar, agrupar y organizar. También se realizaron reflexiones, análisis y consideraciones obtenidas de la propia experiencia de la investigadora.

Después de revisar, analizar e interpretar la información que se seleccionó para esta investigación se pasó a la siguiente fase, la cual consistió en la elaboración y selección de los instrumentos y las técnicas que se aplicaron. Seguido de esto, vino la fase de análisis e interpretación de la información obtenida de los instrumentos y técnicas aplicados. Posteriormente, se procedió a la elaboración de conclusiones, así como también se elaboraron sugerencias para la atención y/o seguimiento del tema de investigación.

Cabe reiterar con mayor precisión que para el trabajo de campo se diseñaron y aplicaron instrumentos a diferentes informantes claves para esta investigación.

- Se utilizó la técnica de la encuesta con aplicación de cuestionario como instrumento para saber el conocimiento respecto a la educación ambiental.
- El instrumento es un cuestionario ad hoc el cual cuenta con las siguientes características:
 - ✓ Contó con 24 reactivos de opción múltiple y fue aplicada a 221 alumnos de primer grado de la secundaria Rafael Ramírez, de ambos sexos.
- La guía de entrevista sirvió para que el entrevistador llevara una pauta o guía con los temas a cubrir, los términos a usar y el orden de las preguntas.
 - ✓ La guía de entrevista contó con 9 preguntas abiertas y estaban dirigidas a los docentes.
 - ✓ La guía de entrevista contó con 8 preguntas abiertas y estaban dirigidas al personal especialista en Educación Ambiental que laboran para el Zoológico Miguel Álvarez del Toro.
- Se utilizó la técnica de la entrevista semi-estructurada ya que es una forma de obtener-recolectar información de determinado tema.
 - ✓ Se realizaron 3 entrevistas, estas estaban dirigidas a los docentes titulares en materias relacionadas a la educación ambiental, en este caso, las materias fueron biología y geografía. Fueron 2 docentes que imparten la materia de geografía y 1 docente encargado de la materia de biología, todos estos siendo docentes de los 1ros. Grados de la secundaria.

- ✓ Se realizaron 2 entrevistas, estas estaban dirigidas a especialistas en Educación Ambiental que laboran para el Zoológico Miguel Álvarez del Toro.

La delimitación de la metodología y de los sujetos de investigación, así como el seleccionar las técnicas y la aplicación de los instrumentos diseñados para el trabajo de campo, posibilitaron la obtención de información valiosa para este trabajo que fue organizada e interpretada, logrando así obtener los resultados y conclusiones que se presentan en los capítulos próximos.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se expone los resultados de la investigación llevada a cabo durante el periodo del año 2017 al 2019, obtenidos bajo los instrumentos cuantitativos y cualitativos aplicados a los alumnos de 1er. grado y a los docentes de las materias Biología y Geografía, todos estos pertenecientes de la Secundaria Rafael Ramírez, así como las entrevistas realizadas al personal especialista en Educación Ambiental que laboran para el Zoológico Miguel Álvarez del Toro. Toda esta investigación.

Para comenzar daremos a conocer el número total de alumnos de 1er grado que son 221. Entre la población encuestada se encontró los siguientes resultados:

GRÁFICA 1. EDAD

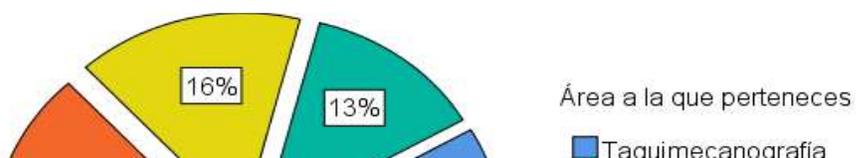
El tamaño de la muestra fue de 221 encuestados, de los cuales el 52% eran del sexo masculino y con el 48% del sexo femenino (véase anexo A, gráfica 14, pág. 65).

Estos se dividen en seis grupos y cada uno de ellos tiene el siguiente total de alumnos:

- 1°A: 38
- 1°B: 39
- 1°C: 37
- 1°D: 37
- 1°E: 36
- 1°F: 34

Estos seis grupos se dividen en las siguientes áreas encontradas como se puede observar en la gráfica:

GRÁFICA 2. ÁREA A LA QUE PERTENECES



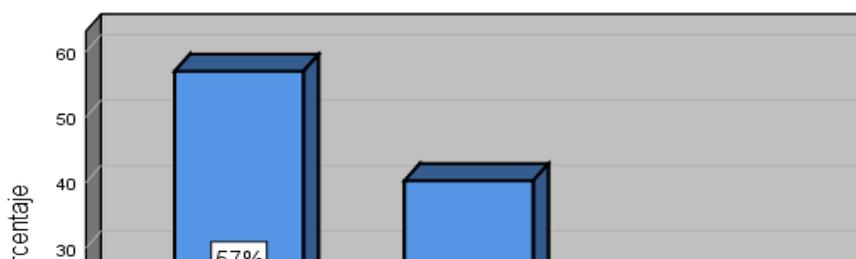
Ahora bien, iniciando con las preguntas con enfoque de educación ambiental, en la pregunta: “Para ti, ¿qué es el medio ambiente?” se obtuvo que el 95% (véase anexo A, gráfica 15, pág. 65) contestó que es la naturaleza.

El medio ambiente es todo aquello que rodea al ser humano y que comprende: elementos naturales, tanto físicos como biológicos; elementos artificiales; elementos sociales y la interacción de todos los elementos entre sí (UNESCO , 1989).

Si bien, la respuesta que tiene mayor porcentaje no abarca todos los elementos del concepto de medio ambiente, no quiere decir que sea incorrecta, ya que la naturaleza tiene que ser protegida por los elementos artificiales y sociales, estos dos últimos con los impulsan el deterioro del elemento natural.

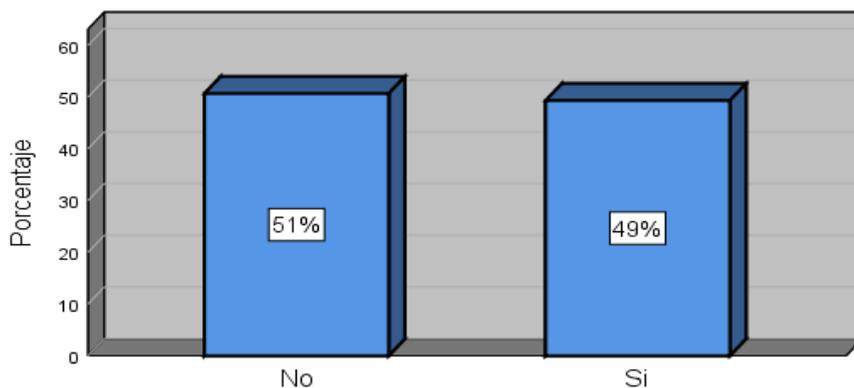
Partiendo de esto, sobre el deterioro del medio ambiente, pasamos a la pregunta ¿Sabes que es la contaminación ambiental?, de la cual se obtuvo del resultado de un 57% como tirar basura, como se puede observar en la siguiente gráfica:

GRÁFICA 3. ¿SABES QUÉ ES LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL?



Es importante que los alumnos identifiquen que la contaminación ambiental se propicia desde acciones como tirar la basura en cualquier lugar. Referente a esto el 68% (véase anexo A, gráfica 16, pág. 66) contestó que alguna vez ha llevado a cabo una acción que considere como contaminación para el medio ambiente, mientras que el resultado de la pregunta “Cuándo desechas tu basura, ¿la separas por orgánica e inorgánica?” fue el siguiente:

GRÁFICA 4. CUANDO DESECHAS TU BASURA, ¿LA SEPARAS POR ORGÁNICA E INORGÁNICA?



Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

Es de gran importancia que los alumnos sepan y tengan claras las definiciones de orgánica e inorgánica.

Según la (RAE, 2000):

Orgánico, ca.: Del lat. organĭcus 'propio de un instrumento mecánico'.

1. adj. Dicho de un cuerpo: Que está con disposición o aptitud para vivir.

Entonces la basura orgánica es la que se produce de restos de seres vivos. Se consideran desechos orgánicos a los restos de plantas como hojas, ramas, cáscaras, frutos en descomposición, restos de frutas o verduras, estiércol, huesos, el papel, entre otros. Esta basura es biodegradable.

Según la (RAE, 2000):

inorgánico, ca. 1. adj. Dicho de un cuerpo: Sin órganos para la vida, como los minerales.

Entonces la basura inorgánica es producto de las múltiples actividades humanas relacionadas con la producción o el consumo. Es producida a partir de sustancias químicas o minerales mediante procesos de transformación y fabricación industriales o no naturales. La basura inorgánica no es biodegradable, sino gravemente contaminante y tóxica.

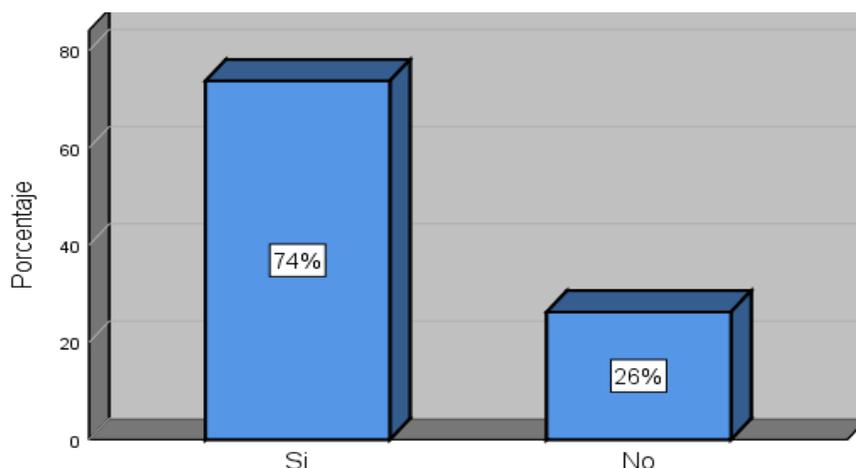
Otras de las preguntas fue la de “¿Alguna vez has reciclado?” a lo que el 91% contestó que sí (anexo A, gráfica 17, pág. 66).

Dado que desde sus orígenes el ser humano ha generado residuos y que es el consumo en las últimas décadas el motivo por el que se ha visto afectada la salud de todo el planeta, somos también las personas las que debemos esforzarnos por minimizar los estragos de este problema. Por ellos, debemos de tener muy presentes las tres 'R' y aplicarlas a nuestros hábitos de vida. Reducir, Reutilizar y Reciclar.

Para que los alumnos sigan o mejoren estas acciones, es de vital importancia que en los centros educativos refuercen estos conocimientos, un principio básico es

que los alumnos sepan sobre la Educación Ambiental, en este caso en la pregunta “¿Sabes que es la educación ambiental?” se encontró lo siguiente:

GRÁFICA 5. ¿SABES QUÉ ES LA EDUCACIÓN AMBIENTAL?



Fuente: Instrumento cualitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

A su vez el entrevistado 4 declaró: “Creo que todos tienen como el concepto, o más que el concepto, si tienen la idea, o creo que ya nacen sabiendo que hay problemas ambientales, aunque no sabemos si está clarificado, pero si saben por ejemplo que hay un problema de cambio climático, un problema de mucha basura, pero lo repiten, no sabemos si está totalmente clarificado pues no hay acciones en consecuencia, o porque lo ven en la escuela porque les dicen que el medio ambiente está en peligro o que la tala de árboles, etc., etc. y sí lo repiten, sí lo dicen, pero realmente que sean sensibles o conscientes, no todos”. (Comunicación personal, 27 de febrero 2019).

Los resultados anteriormente descritos nos refieren a lo que Para (Filho, 2010): “La educación para la sustentabilidad pretende ser un proceso de formación continua de una ciudadanía informada e implicada. La educación para el desarrollo sustentable tiene el potencial necesario como herramienta para construir unos puentes más sólidos entre el aula y la empresa, y entre las escuelas y las comunidades.”

Remarcando esto último de la relación entre aula- escuela y escuela-comunidades, el papel que la escuela juega en este tema es de suma importancia. Según (Durkheim, 1982): El papel del Estado es el de evidenciar esos principios esenciales, el de hacerlos enseñar en sus escuelas, el de estar al tanto de que en un lugar alguno los niños los ignoren, el que en todas partes se hable de ellos el respeto que le es debido.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos dice que se debe impartir educación a todos los mexicanos y mexicanas, y aunque no incluye cuestiones ambientales, se debe estudiar los elementos naturales y la preservación y restauración de los equilibrios ecológicos.

En lo que refiere a la educación escolar, es muy importante no considerar a la educación ambiental como una materia más dentro del currículum, pues ésta puede y debe estar incorporada en todas las asignaturas y no exclusivamente en las propias de las Ciencias Naturales.

En este sentido, la educación ambiental debe mostrar la confluencia de todas las áreas disciplinarias y del conocimiento que contribuyen al análisis y comprensión de las relaciones que, a través de su historia, los hombres han establecido con su entorno (SEMARNAT, 2017).

Entonces, la educación ambiental debe hacer ver a los estudiantes los problemas ambientales en su vida cotidiana, incitando a la lluvia de ideas que tiendan a un mejor planteamiento de los mismos y a la búsqueda de alternativas de solución, promoviendo, de este modo, una actitud crítica, responsable y participativa.

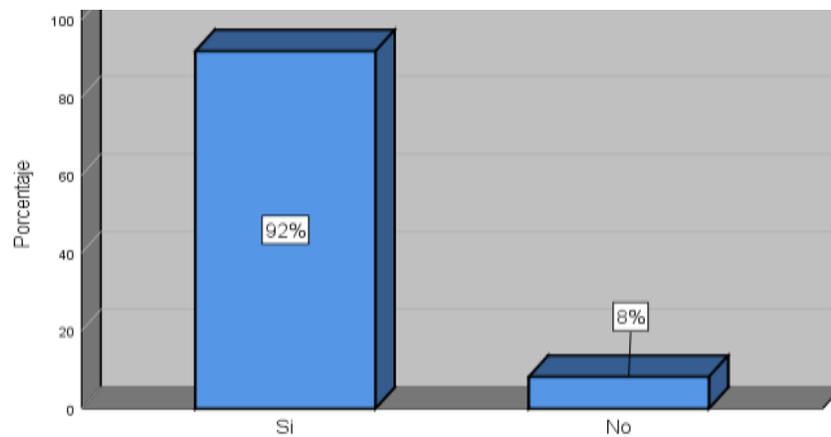
En este caso, son las siguientes preguntas dentro de la encuesta hacen referencia a lo anteriormente expuesto. La primera de ellas se refiere a si la escuela ha diseñado o implementado algún proyecto de educación ambiental a lo que el 74% contestó que sí (véase anexo A, gráfica 18, pág. 67), la siguiente pregunta “¿Se ha trabajado con alguno de estos temas de contaminación en tu escuela?” se encontró lo siguiente:

GRÁFICA 6. ¿SE HA TRABAJADO CON ALGUNOS DE ESTOS TEMAS DE CONTAMINACIÓN EN TU ESCUELA?



Otra pregunta es “¿En las materias que cursas, tocan temas con relación con el medio ambiente?” se encontró:

GRÁFICA 7. EN LAS MATERIA QUE CURSAS, ¿TOCAN TEMAS EN RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE?



Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

Este sí, se reafirma con las entrevistas realizadas a los docentes titulares de las materias ya que los tres contestaron afirmativamente como se presenta a continuación:

- ¿Usted brinda información sobre el cuidado del medio ambiente en alguna clase a sus alumnos?
 - El entrevistado 1, declaró: “Así es, les brindo lo que es el cuidado del medio ambiente, la responsabilidad de no contaminar o que tiene sus consecuencias” (Comunicación personal, 2018).
 - El entrevistado 2 declaró: “Claro que sí, en el 5to bloque, se habla sobre el medio ambiente y desastres naturales” (Comunicación personal, 2018).
 - El entrevistado 3, declaró: “Efectivamente, trato de decirles que limpien lo que es el salón, a veces me lo encuentro muy sucio, justamente ayer les hice que hicieran operación hormiga y que traten de cuidar el agua, que no estén haciendo relajo con las plantitas y de hecho ellos riegan las plantas que hay en la escuela” (Comunicación personal, 2018).

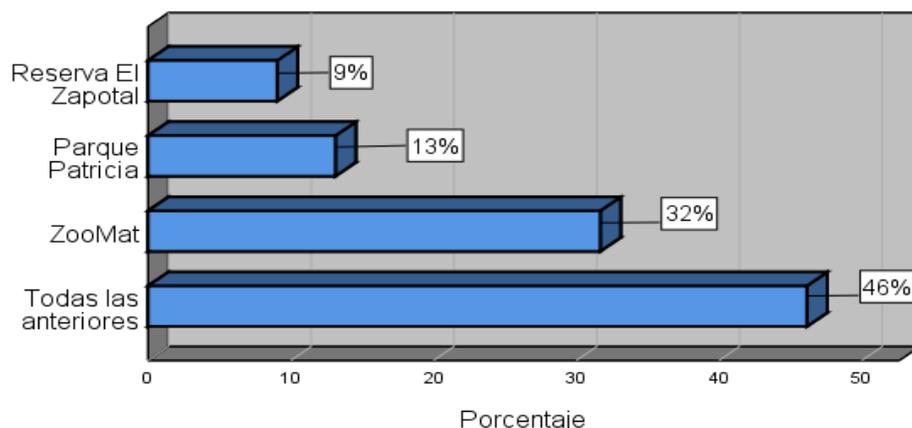
También se les preguntó a los alumnos si “¿Han realizado talleres, cursos u otras actividades relacionadas al cuidado del medio ambiente dentro de tu escuela?” a lo que el 64% contestó que sí, mientras que el 36% contestó que no. (véase anexo A, gráfica 19, pág. 67)

Aquí es donde se pueden observar las perspectivas de la Educación Ambiental, y según (Torres, 2013) y (Román, 2013) en su trabajo sobre Perspectivas de educación ambiental en las instituciones de educación, plantean que; “Las instituciones de educación deberán crear espacios para actividades extra-escolares, realizar investigación y producir tecnología que favorezca el desarrollo sostenible del país”.

Entonces podemos decir que la formación y el desarrollo de hábitos correctos en los estudiantes, en lo refiere a la protección del medio ambiente en la escuela y sus alrededores, contribuyen a vincular la teoría con la práctica y a familiarizarlos con estas tareas y exigencias a escala local. Esto facilitará que lo estudiantes comprendan la importancia de la protección del medio ambiente y sus distintos factores.

Al hablar de los alrededores de la escuela es pertinente mencionar las siguientes preguntas que tienen parentesco con lo anteriormente expuesto. La primera de ellas es “¿conoces las áreas naturales cercanas a tu escuela?” a lo que el 91% contestó que sí (véase anexo A, gráfica 20, pág. 68), seguida de esta es la pregunta “¿conoces de estas áreas naturales?” se encontró lo siguiente:

GRÁFICA 8. ¿CONOCES DE ESTAS ÁREAS NATURALES?

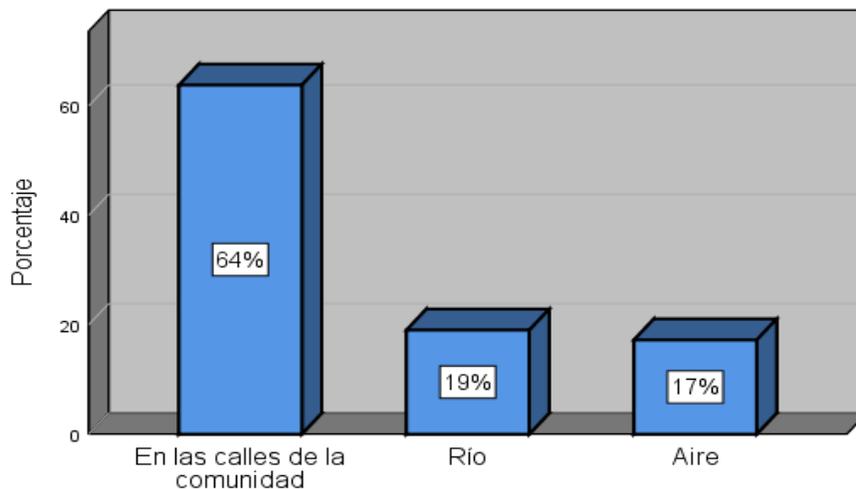


Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

El 46% contestó que conoce las 3 áreas naturales que se muestran en la gráfica. Es de gran relevancia que los alumnos conozcan lo que los rodea porque son áreas que deben de protegerse y cuidarse porque si bien se sabe es que el elemento social puede perjudicar al elemento natural.

Por la cercanía a estas áreas naturales, las acciones que los alumnos tengan dentro de la escuela y en sus hogares tendrán un gran impacto a estas áreas cercanas, es de necesario que los alumnos lleven a práctica los conocimientos adquiridos, porque dentro de la escuela y alrededor de ella a un se preservan las áreas verdes por ello se les pregunta si “¿crees que en tu comunidad exista contaminación?” a lo que en un 92% contestó que sí (véase anexo A, gráfica 21, pág. 68), y al preguntar “¿Dónde consideras que existe contaminación? El resultado fue el siguiente:

GRÁFICA 9. ¿DÓNDE CONSIDERAS QUE EXISTE LA CONTAMINACIÓN?



Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

Respecto a esto en el testimonio 1, declaró: “estuve trabajando con un proyecto que se llamaba "A-ZOOMAT-E A LA NATURALEZA" y era un proyecto que trabajaba con la comunidad aledaña al zoológico y este proyecto surgió con la idea de integrar a la comunidad a las cuestiones de conservación de la reserva porque se estaba teniendo mucho impacto ambiental de la gente que vive alrededor” (Comunicación personal, 27 de febrero 2019).

Uno de los primeros intentos de empatar el medio ambiente con el desarrollo fue la obra de Meadows et al, llamado Los límites del crecimiento publicada en 1972, Para (Palencia, 2012), este estudio consistía en un análisis prospectivo del futuro del planeta, según este análisis, de mantener las tendencias de la población y la explotación de los recursos y el medio ambiente, en un plazo de cien años ocurriría lo siguiente:

- El mundo se quedaría sin materias primas estratégicas; La contaminación que genera el crecimiento tendría efectos muy negativos sobre el planeta; La población sobrepasaría las posibilidades de abastecimiento alimentario del planeta.

Por lo tanto, el desarrollo sustentable pasa a ser una tarea desde la visión del desarrollo humano, quien, partiendo del Informe de Brundtland, plantea que la sustentabilidad de las oportunidades y capacidades humanas dependen de mantener una base de recursos: físico, humano, financiero, social y del medioambiental.

Siguiendo de esto, se hace mención de la siguiente pregunta “¿consideras que uno de los grandes problemas ambientales es a causa de la disminución de la biodiversidad tanto de especies animales como vegetales debidos principalmente a las intervenciones humanas?”, se encontró lo siguiente:

GRÁFICA 10. ¿CONSIDERAS QUE UNO DE LOS GRANDES PROBLEMAS AMBIENTALES ES CAUSA DE LA DISMINUCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD TANTO DE ESPECIES ANIMALES COMO VEGETALES, DEBIDO PRINCIPALMENTE A LAS INTERVENCIONES HUMANAS?



Para la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD, 1997):

“Desarrollo sustentable es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

Entonces el desarrollo sustentable es el proceso de cambio continuo que responde a objetivos y metas universales de transformación social, para satisfacer las necesidades de bienes y servicios de una población por tiempo indefinido.

Con base a esto, a manera de concientización personal para ellos se realizaron algunas preguntas. Una de ellas es, “¿Quiénes son los encargados de proteger el medio ambiente?”, a lo que el 95% contestó que TODOS somos encargados de protegerlos, mientras que el 5% contestó que “solo yo” (véase anexo A, gráfica 22, pág. 69).

Una de las preguntas en la entrevista a los profesores es, “Cuando proporciona información sobre el cuidado del medio ambiente, ¿sus alumnos tienen interés?” a lo que los docentes contestaron lo siguiente:

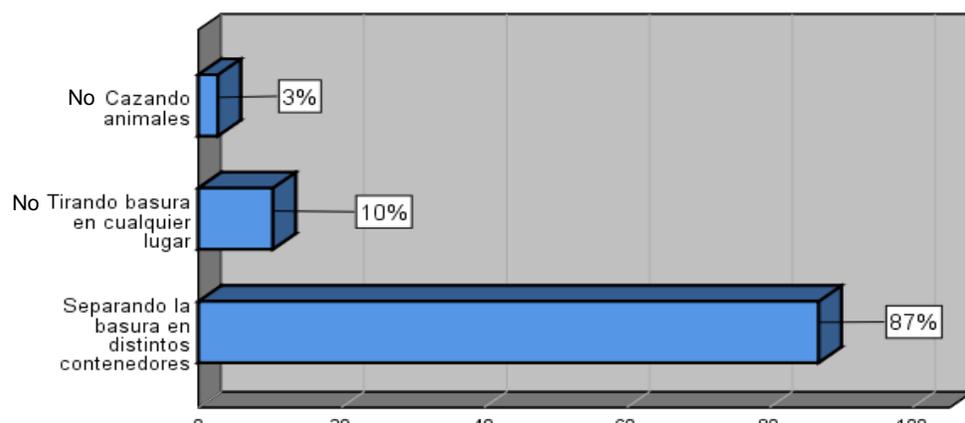
- El entrevistado 2, declaró: “Si bastante interés, sobre todo por las consecuencias que genera el no cuidar el medio ambiente” (Comunicación personal, 22 de marzo del 2018).
- El entrevistado 3, declaró: “Si, porque saben que, si no van a tener repercusiones en su calificación, obviamente. Pero algunos si se interesan por voluntad propia, no necesitan estar como condicionados” (Comunicación personal, 22 de marzo del 2018).

La siguiente pregunta a los docentes es si “de manera particular, ¿tiene usted interés sobre el cuidado del medio ambiente?” a lo que contestaron lo siguiente:

- Los entrevistados 1 y 2: “sí” (Comunicación personal, 22 de marzo del 2018).
- El entrevistado 3, declaró: “Si, a mi si me gusta cuidar el medio ambiente, la verdad es desespera ver mucha basura, me desespera la gente que tira basura en la calle, entonces si trato de decirles, de hacerles ver que está mal su acción, o simplemente lo guardo y lo llevo al bote de basura, con las plantitas igual me gusta que me hija tenga plantas porque así sabe que las tiene que cuidar, no me gusta que las esté lastimando ni que les falte al respeto a la naturaleza” (Comunicación personal, 22 de marzo del 2018).

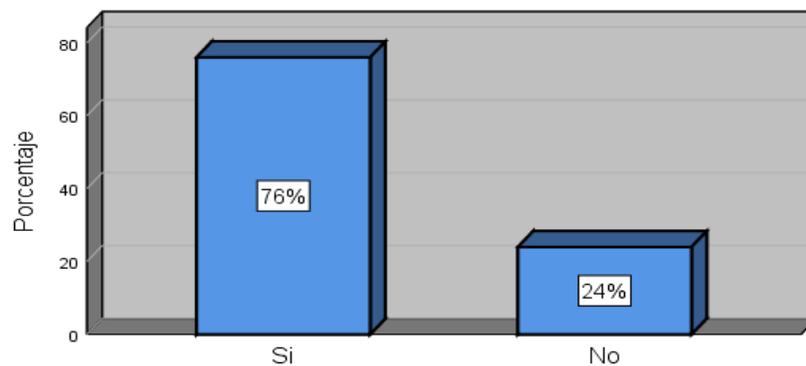
A los alumnos se les preguntó “¿De qué manera piensas que el medio ambiente se puede proteger? A lo que contestaron como se ve en la siguiente gráfica:

GRÁFICA 11. ¿DE QUÉ MANERA PIENSAS QUE EL MEDIO AMBIENTE SE PUEDE PROTEGER?



El 87% contestó que separando la basura se puede proteger el medio ambiente. Pasando a la siguiente pregunta de “¿si ves basura en la calle, serias capaz de recogerla y depositarla en un cesto?” a lo que contestaron lo siguiente:

GRÁFICA 12. SI VES BASURA EN LA CALLE, ¿SERÍAS CAPAZ DE RECOGERLA Y DEPOSITARLA EN UN CESTO?



Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

El deterioro ambiental es la desintegración de la tierra a través del consumo de bienes, por ejemplo, el aire, el agua y el suelo; la destrucción de ambientes y la erradicación de la vida silvestre. Algunas causas son:

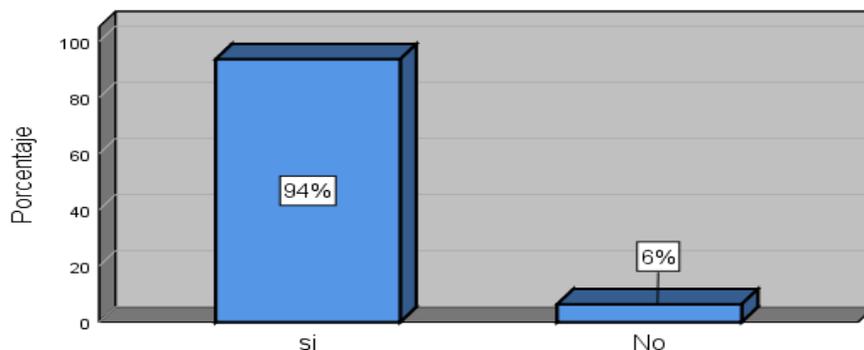
- Perturbación de la tierra
- Contaminación
- Superpoblación
- Vertederos

- Deforestación
- Lluvia ácida
- Desarrollo urbano
- Causas naturales

Los ecosistemas y la biodiversidad que albergan son el soporte vital de la Tierra, dependemos de ellos, para el aire que respiramos, la comida que comemos y el agua que bebemos. La importancia de nuestro mundo natural se revela en los miles de maneras diferentes en que los organismos de la Tierra interactúan entre sí, para contribuir al balance del ecosistema global y la supervivencia del planeta. No hay una sola forma de vida que pueda vivir en aislamiento (Calvente, 2007).

Por ello a la pregunta de “¿crees que la vida de nuestro planeta aún se puede preservar?” contestaron lo siguiente:

GRÁFICA 13. ¿CREES QUE LA VIDA DE NUESTRO PLANETA AÚN SE PUEDE PRESERVAR?



Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

Ese 94% es de gran satisfacción, ya que es la respuesta de adolescentes que tienen entre 12 y 13 años, ya que a su corta edad aún existe ese positivismo y las ganas de cuidar al planeta tierra.

Aunque los seres humanos seamos el mayor peligro para la vida del planeta, también somos su única esperanza. En todo el mundo, tanto individuos y pequeños grupos como grandes organizaciones, corporaciones y gobiernos están

haciendo su parte para garantizar un futuro más seguro para la vida del planeta. Ningún acto de conservación es demasiado pequeño.

CONCLUSIONES

Al comenzar la investigación de la presente tesis, la finalidad principal era realizar un diagnóstico sobre Educación Ambiental en los de alumnos 1er. grado de la Secundaria Rafael Ramírez, ya que ante los problemas ambientales que hoy en día se presentan, la implementación de la educación ambiental es de suma

importancia, en este caso de los alumnos de esta secundaria ya que por su ubicación tiene una cercanía a distintas áreas naturales en esa zona de la ciudad.

El punto de partida del estudio fue buscar cuáles son los conocimientos que los alumnos de 1er. grado tienen sobre la educación ambiental y como es el papel que desempeña la institución educativa en cuestión de esta materia.

Al considerar la problemática ya descrita, se planteó la hipótesis siguiente: *“Los programas públicos de educación ambiental en una institución de educación básica no generan conocimientos ni sensibilizan a los alumnos en el cuidado del medio ambiente”*. Para poder comprobar esta hipótesis se aplicó el instrumento de la encuesta a los alumnos, mientras que a los docentes y al personal del Departamento de Extensión Cultural de la Fauna del Zoológico Miguel Álvarez del Toro, se les aplicó las entrevistas.

La hipótesis que se había planteado inicialmente fue acertada, ya que la institución educativa no maneja ningún programa de educación ambiental, si bien los alumnos tienen conceptos claves sobre el tema ha sido gracias a los docentes, mismo que han buscado capacitarse por voluntad propia, ya que la institución educativa y ninguna instancia gubernamental les brinda las herramientas necesarias. A un así, el conocimiento compartido de docente - alumnos en temas de la educación ambiental, no es suficiente porque no se les da mucha importancia y principalmente no es constante y al no ser constante no se pueden crear impactos significativos.

El entrevistado 4 declaró que “...muchos hacemos educación ambiental y lo hacemos con muchas ganas, mucho entusiasmo, pero si hace falta la profesionalización, sirve llenarte de conceptos, a lo mejor los manejas. Muchos maestros hacen el manejo de grupo y ni siquiera están sensibles ellos mismos, cumplen porque dice ahí el programa pero realmente estar sensibles a eso y que puedas transmitir esa sensibilidad o esa pasión, esas ganas de hacer algo por este ambiente es diferente y entonces si se necesita la cuestión de conocimientos pero también que ellos sean sensibles ante esta situación, no solamente en cuestiones de conocimientos que si también es importante los conocimientos

teóricos, por eso si tendrían que estar capacitados (Comunicación personal, 27 de febrero 2019)”.

A pesar de que los docentes traten de capacitarse por cuenta propia, ya sea por medio de internet o bien en libros, el tema de las capacitaciones son actividades que le compete a la Secretaría de Educación Pública, ya que dicha secretaria es la encargada de la educación en todos los niveles, así como de sus contenidos.

Dentro de la investigación se pudo indagar un tema extra, que es muy importante y son las políticas públicas en cuanto a la educación ambiental. En este tema, en nuestro estado en el gobierno de Manuel Velazco Coello se creó y se puso en marcha el programa Educar con Responsabilidad Ambiental en sus siglas ERA.

Este programa, tenía el fin de impulsar el desarrollo sustentable y está dirigido para el sector educativo principalmente, a pesar de ello el programa ha fallado. La educación ambiental impulsada por ERA ha sido un fracaso hablando particularmente de la secundaria Rafael Ramírez, ya que sus alumnos y docentes no obtuvieron nada de dicho programa, esto no es culpa de ellos, más bien la culpa recae en los responsables de este programa por la falta de compromiso para llevar a cabo un programa de principio a fin.

Podría decirse que ERA solo queda como una expectativa muy alta del desarrollo sustentable en el ámbito educativo, pero la realidad es otra. Es aquí donde se remarca el papel que funge el Estado en esta cuestión. Se considera que de entrada quien originó la idea tuvo muchos intereses fuera de los pedagógicos, ya que fue como uno de tantos programas “bonitos”, emocionantes que tienen los sexenios y que realmente no lo asumen como tal, como la importancia que debe tener, además de que pretenden tener resultados inmediatos, cuando un proceso educativo y sobre todo de esta índole no es de una campaña, no es de un sexenio, es un trabajo que tiene que ser muy largo, en conjunto, es de incluso de una generación completa. Por ello se considera que este proyecto fracasó porque generalmente en gobierno se toman muchas decisiones de acuerdo para hacer brillar a la persona a cargo y solo para cumplir superficialmente un objetivo

educativo. Lamentablemente la Educación Ambiental sigue siendo un tema pendiente de las instituciones educativas, por más esfuerzos que se han hecho.

Y así como este programa fue un fracaso, hubo, hay y habrá muchísimos más, ya que no hay una planeación pedagógica y bien estructurada y principalmente que no son diseñados para tener una continuidad y a su vez porque pretenden ser estáticos y homogéneos. México es un país multicultural y es algo que aún no se comprende o no se quiere. Muchos de estos programas son centralizados dejando a un lado las múltiples realidades que hay en nuestro país. ¿cómo pretender hacer una sola cosa para todo un país? Cuando cada persona tiene una diferente cosmovisión.

La Educación Ambiental, es una meta a corto, media y largo plazo, es la unión de las fuerzas, la voluntad y las ganas de querer que el medio en el que vivimos siga existiendo, quizá esto es algo que sabemos todos, pero realmente qué hacemos y a qué nos comprometemos para que esto siga funcionando.

RECOMENDACIONES

Para combatir el problema de los conocimientos generales que tienen los alumnos 1er. grado de la Secundaria Rafael Ramírez de la educación ambiental, se propone las siguientes recomendaciones factibles para la secundaria:

1. Realizar talleres para la obtención de un proyecto con enfoque ambiental en la secundaria de manera permanente.
 - Como ya se realizó un diagnóstico sobre la educación ambiental, esta vez con los datos ya obtenidos, el taller tendría un enfoque de búsqueda de propuestas por parte de los alumnos para la creación de algún proyecto permanente con enfoque sustentable y así promover la educación ambiental a través de acciones.

2. Realizar pláticas con enfoque al cuidado del medio ambiente.
 - Es importante que los alumnos tengan constantes pláticas o foros con personal apto en estos temas con un enfoque de sensibilización. Para estas actividades se pueden utilizar las instalaciones de la secundaria.

Para estas recomendaciones sería importante buscar vinculaciones con las secretarías encargadas sobre el medio ambiente, alguna de ellas sería:

- Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural (SEMAHN)
- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

Así como también, gestionar apoyo de las licenciaturas de la Universidad Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH), ya que la universidad cuenta con licenciaturas que cubren el perfil requerido y que tienen sede en Ciudad Universitaria, algunas de ellas serían:

- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería en Energías Renovables
- Licenciatura en Biología

- Licenciatura en Ciencias de la Tierra
- Licenciatura en Desarrollo Humano

Las recomendaciones para el personal docente de la secundaria serían, que como se mencionó antes, es que se les proporcione las herramientas necesarias y tener constantes capacitaciones en cuestión de la educación ambiental y no solo a los docentes titulares de las materias de biología I y geografía, sino también a todo el personal de la secundaria, esto para crear una conciencia general en toda la escuela.

La educación ambiental es o debería ser un concepto de gran importancia para toda la sociedad y por ello se concluye con esta frase realista y que hace énfasis en el tema que se ha expuesto:

“Primero fue necesario civilizar al hombre con su relación con el hombre. Ahora es necesario civilizar al hombre con su relación con la naturaleza y los animales.”

Víctor Hugo

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angarita, M. J. (27 de Junio de 2014). *LA TEORÍA DE LAS CAPACIDADES EN AMARTYA SEN*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5010857.pdf>
- Ávila, A. (2009). *La educación ambiental a nivel superior: Centro de Investigación y Estudios de Posgrado*. Obtenido de <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/mexico13/052.pdf>
- Calvente, A. M. (Junio de 2007). *El concepto moderno de sustentabilidad*. Obtenido de <http://www.sustentabilidad.uai.edu.ar/pdf/sde/uais-sds-100-002%20-%20sustentabilidad.pdf>
- CMMAD. (1997). *Desarrollo Sustentable*. Obtenido de <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agreed.htm>
- Cuevas, R. M. (Junio de 2014). *ALGUNOS OBSTÁCULOS Y PERSPECTIVAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL*. Obtenido de http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2014-6-Romero_Cuevas_tcm7-330204.pdf
- Durkheim, É. (1982). *Educación y Sociedad: Historia de la educación y las doctrinas pedagógicas*. Obtenido de http://www.terras.edu.ar/biblioteca/8/SOCE_Durkheim_Unidad_3.pdf
- Filho, W. (15 de Marzo de 2010). *La educación para la sustentabilidad: iniciativas internacionales*. Obtenido de http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_12.pdf
- Flores, R. C. (Diciembre de 2012). *Investigación en educación ambiental*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000400002
- ICOSO. (2017). *Instituto de Comunicación Social del Estado de Chiapas*. Obtenido de ERA se integra a catálogo nacional 2014 de programas de asignatura

estatal: <http://www.icosochiapas.gob.mx/2014/07/23/era-se-integra-a-catalogo-nacional-2014-de-programas-de-asignatura-estatal/>

INEE. (21 de Noviembre de 2012). *La Educación en México: Estado actual y consideraciones sobre su evaluación*. Obtenido de http://www.senado.gob.mx/comisiones/educacion/reu/docs/presentacion_211112.pdf

Marquez, A. I. (6 de Junio de 2011). *Cultura ambiental en estudiantes de bachillerato. Estudio de caso de la educación ambiental en el nivel medio superior de Campeche*. Obtenido de <http://scielo.unam.mx/pdf/redie/v13n2/v13n2a6.pdf>

Meo, A. I. (2010). *APOST, Revista de Ciencias Sociales*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4959/495950240001.pdf>

Mercado, M. T. (s.f.). *Origen y desarrollo de la Investigación en Educación Ambiental en México*. Obtenido de <http://www.anea.org.mx/docs/Tere%20Bravo-3.pdf>

ONU. (1992). *Declaración de Rio sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Obtenido de <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

Palencia, E. P. (Marzo de 2012). *ACCESO A LA SALUD, EQUIDAD Y SUSTENTABILIDAD: CASO APLICADO PARA EL ESTADO DE NUEVO LEON*. Obtenido de <http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1080224366.PDF>

PNUD. (2016). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de UNDP: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

RAE. (2000). *Real Academia Española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/srv/fetch?id=RBVBudL>

Ramos, R. E. (Noviembre de 2013). *EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA SECUNDARIA PÚBLICA: UNA EVALUACIÓN DESDE LA TEORÍA DE LAS*

REPRESENTACIONES SOCIALES EN UN CASO DE ESTUDIO EN SALTILLO, COAHUILA. Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/3963/1/1080253512.pdf>

Rivera, J. C. (2015). *Educación Ambiental en el Salvador* . Obtenido de <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7566/2/363.7-C212g-CAPITULO%20I.pdf>

Román, P. E. (2013). *PERSPECTIVAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.* Obtenido de <http://www.ciba.org.mx/index.php/CIBA/article/view/19/63>

SEMARNAT. (2017). *Educación Ambiental.* Obtenido de http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=D1_R_EAMBIENT01_01&IBIC_user=dgeia_mce&IBIC_pass=dgeia_mce

Torres, J. E. (2013). *PERSPECTIVAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.* Obtenido de <http://www.ciba.org.mx/index.php/CIBA/article/view/19/63>

UANL . (1 de Octubre de 2013). *Desarrollo Sustentable.* Obtenido de UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON: <http://sds.uanl.mx/el-concepto-desarrollo-sustentable/>

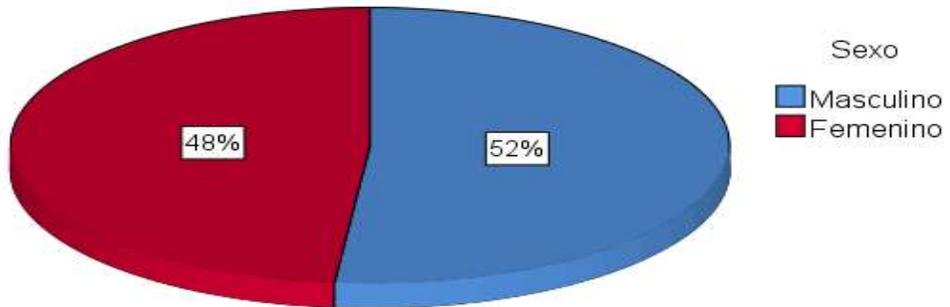
UNESCO . (1989). *Glosario sobre terminos de medio ambiente.* Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000855/085533SB.pdf>

UNESCO. (22 de Septiembre de 2016). *La UNESCO en México presenta el Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2016.* Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/mexico/press/news-and-articles/content/news/la_unesco_en_mexico_presenta_el_informe_de_seguimiento_de_l/

ANEXOS

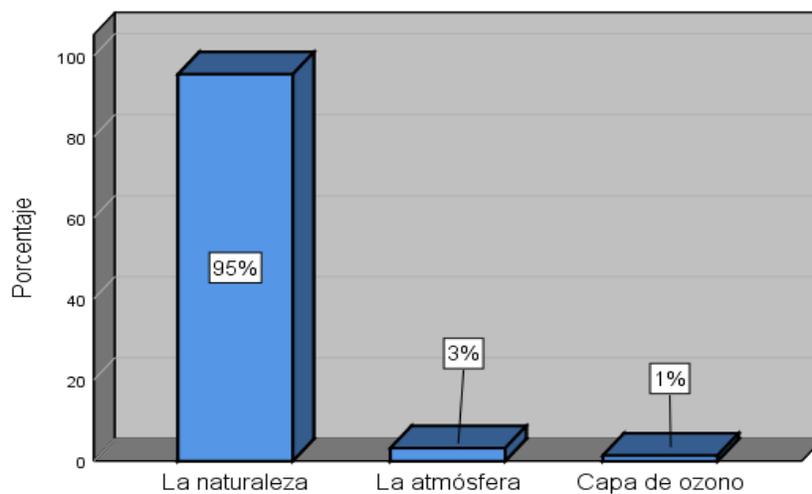
ANEXO A: GRÁFICAS

GRÁFICA 14. SEXO



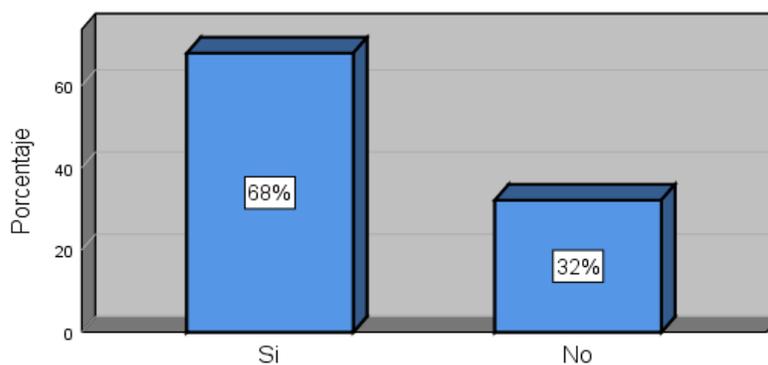
Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

GRÁFICA 15. PARA TI, ¿QUÉ ES EL MEDIO AMBIENTE?



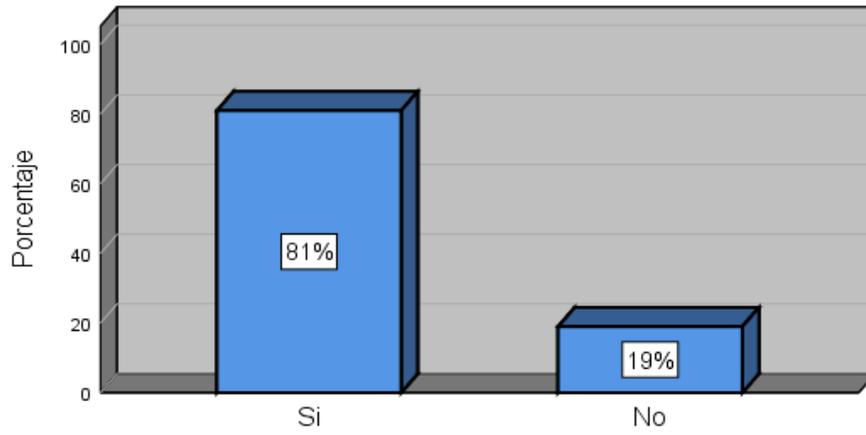
Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

GRÁFICA 16. ¿ALGUNA VEZ HAS LLEVADO A CABO UNA ACCIÓN QUE CONSIDERES QUE SE SUMA A LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE?



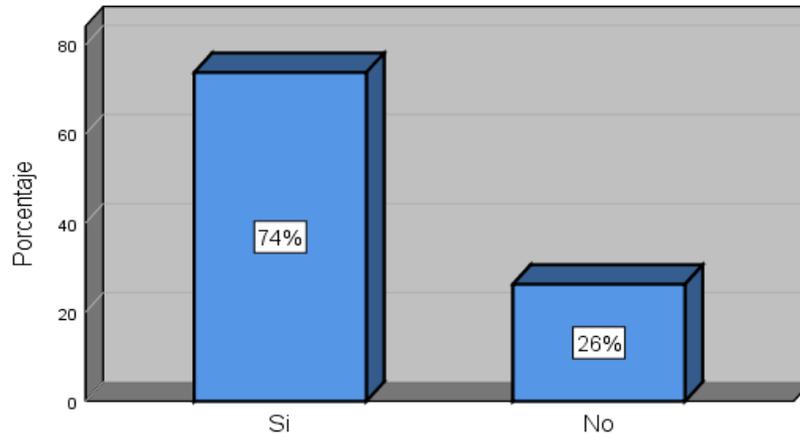
Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

GRÁFICA 17. ¿ALGUNA VEZ HAS RECICLADO?



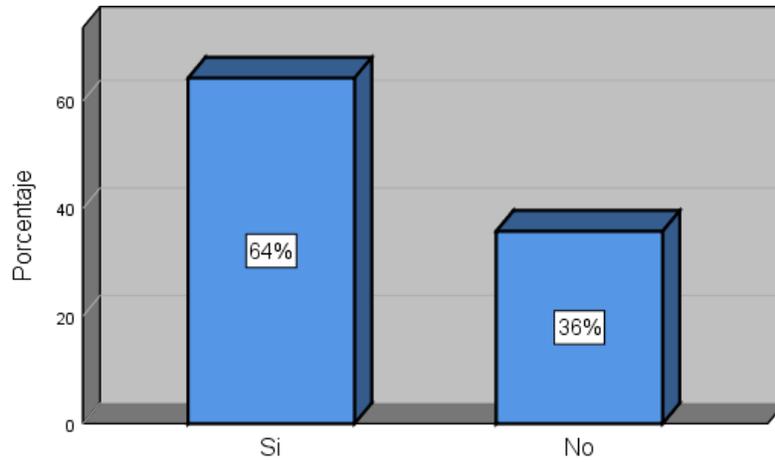
Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

GRÁFICA 18. ¿TU ESCUELA HA DISEÑADO O IMPLEMENTADO ALGÚN PROYECTO O PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL?



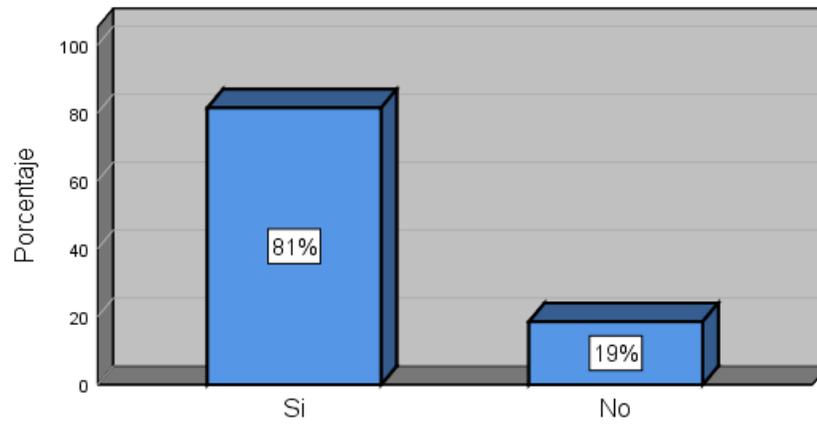
Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

GRÁFICA 19. ¿HAN REALIZADO TALLERES, CURSOS U OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS AL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE DENTRO DE TU ESCUELA?



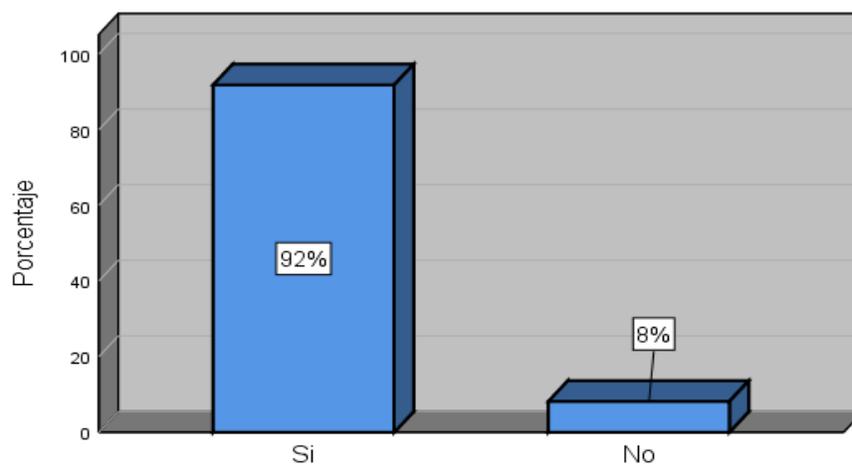
Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

GRÁFICA 20. ¿CONOCES LAS ÁREAS NATURALES CERCANAS A TU ESCUELA?



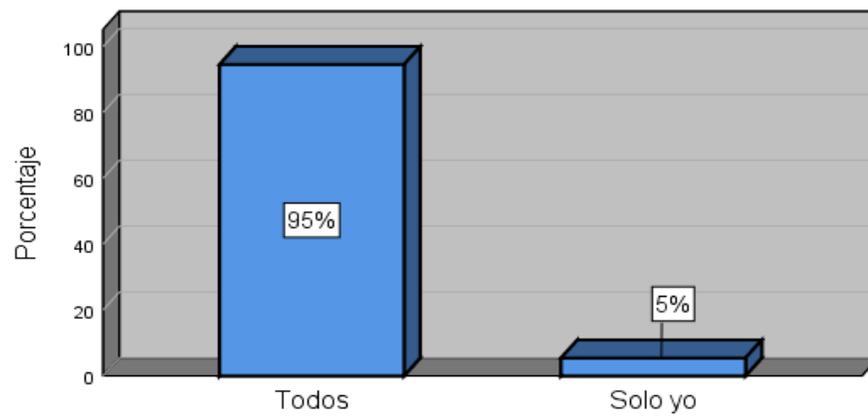
Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

GRÁFICA 21. ¿CREES QUE EN TU COMUNIDAD EXISTE CONTAMINACIÓN?



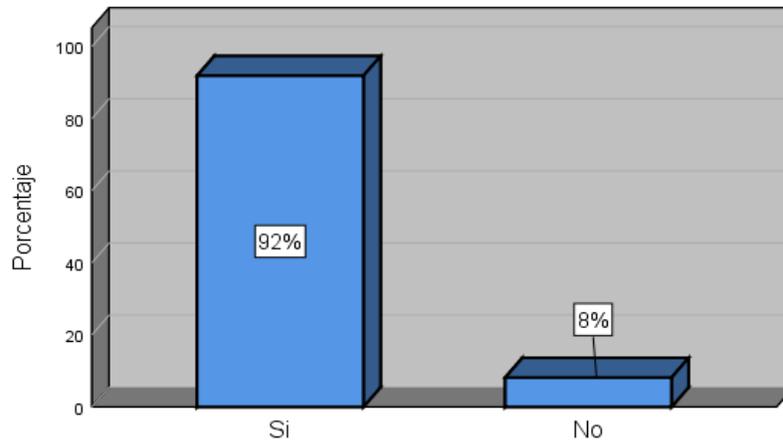
Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

GRÁFICA 22. ¿QUIÉNES SON LOS ENCARGADOS DE PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE?



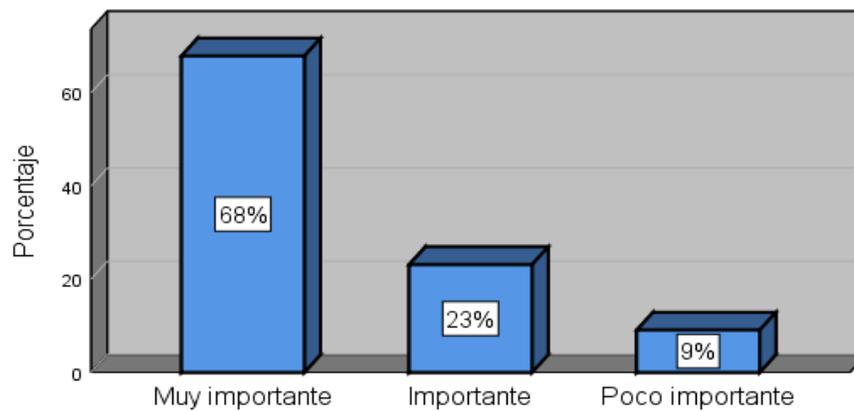
Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

GRÁFICA 23. ¿HAS ESCUCHADO EN ALGÚN MEDIO DE COMUNICACIÓN ALGO EN RELACIÓN CON EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE?



Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

GRÁFICA 24. ¿PARA TI, ¿QUÉ GRADO DE IMPORTANCIA LE DARÍAS AL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE?



Fuente: Instrumento cuantitativo sobre Educación Ambiental, elaboración propia, 2018.

ANEXO B: GUÍAS SEMI-ESTRUCTURAS, TRANSCRIPCIÓN DE ENTREVISTAS
E INSTRUMENTO COMO CUESTIONARIO APLICADO.

Guía de entrevista para docentes de la escuela secundaria Rafael Ramírez.

1. ¿Usted brinda información sobre el cuidado del medio ambiente en alguna clase a sus alumnos?
2. Cuando proporciona información sobre el cuidado del medio ambiente, ¿sus alumnos tienen interés?
3. ¿La escuela le proporciona alguna capacitación sobre temas del cuidado del medio ambiente?
4. ¿En la escuela hay algún programa educativo sobre Educación Ambiental?

5. Si la escuela recibiera apoyos en cuanto a programas educativos de educación ambiental, ¿usted sabría cuáles serían las instituciones encargadas de apoyar estos programas?
6. ¿Conoce algún tipo de proyecto que se hayan llevado a cabo en la comunidad sobre el cuidado del medio ambiente?
7. De manera particular, ¿tiene usted interés sobre el cuidado del medio ambiente?
8. ¿Ha participado de manera particular en alguna iniciativa sobre el cuidado del medio ambiente en su comunidad?

Guía de entrevista para personal especialista en Educación Ambiental que laboran para el Zoológico Miguel Álvarez del Toro.

- 1.- Desde su experiencia ¿qué conceptos e ideas tienen los estudiantes con respecto a los problemas ambientales y la educación ambiental?
- 2.- ¿Sabe si se trabaja la educación ambiental como asignatura en las escuelas del Estado de Chiapas?
- 3.- ¿Y porque cree que ha fracasado el programa ERA?
- 4.- De parte de ustedes, ¿han hecho intervención en las escuelas de nivel básico aquí en la capital?

5.- ¿Me podría platicar como son las estrategias o actividades que realizan en cuanto a la educación ambiental cuando los grupos de alumnos viene aquí a las visitas?

6.- ¿Usted considera importante que los docentes de las diferentes instituciones educativas que estén a cargo de materias con relación al medio ambiente, deberían de tener capacitación sobre la educación ambiental?

7.- ¿Cuál cree que es uno de los mayores obstáculos que se pueda haber presentado para los educadores ambientales para poder impartir los conocimientos de educación ambiental?

8.- ¿Considera que la educación ambiental es de gran importancia para el desarrollo humano de las personas en sus dimensiones sociales y económicas?

Transcripciones de entrevistas

Entrevistado 1

Profesor de Geografía (entrevistado el 22 de marzo del 2018).

-Buenos días, su nombre por favor.

-Doy clases a todos los 1ros años de la secundaria Rafael Ramírez.

- ¿Usted brinda información sobre el cuidado del medio ambiente en alguna clase a sus alumnos?

-Así es, les brindo lo que es el cuidado del medio ambiente, la responsabilidad de no contaminar o que tiene sus consecuencias.

-Y cuando proporciona información sobre el cuidado del medio ambiente, ¿sus alumnos tienen interés?

-Muy pocos, muy pocos muestran esa cultura del cuidado del medio ambiente.

- ¿La escuela le proporciona alguna capacitación sobre temas del cuidado del medio ambiente?

-Lamentablemente no, la escuela no da la capacitación, así que nosotros tenemos que acudir a los libros o a internet a investigar el tema.

- ¿En la escuela hay algún programa educativo sobre Educación Ambiental?

- No, ninguno.

- Si la escuela recibiera apoyos en cuanto a programas educativos de educación ambiental, ¿usted sabría cuáles serían las instituciones encargadas de apoyar estos programas?

- Hasta el momento no porque por lo mismo no nos dan capacitación.

- ¿Conoce algún tipo de proyecto que se hayan llevado a cabo en la comunidad sobre el cuidado del medio ambiente?

- Ninguno.

- De manera particular, ¿tiene usted interés sobre el cuidado del medio ambiente?

- Así es.

- ¿Ha participado de manera particular en alguna iniciativa sobre el cuidado del medio ambiente en su comunidad?

- En mi comunidad si, si hemos hecho proyectos, por ejemplo, sembrar plantas, levantar un poco lo que son plásticos.

- **Bueno, sería todo profesor, muchas gracias.**
- De nada, a usted.

Entrevistado 2

Maestra de Geografía (entrevistada el 22 de marzo del 2018).

- **Buenos días, su nombre por favor.**
- Soy maestra e imparto la materia de geografía en la escuela secundaria Rafael Ramírez en los primeros grados.
- **¿Usted brinda información sobre el cuidado del medio ambiente en alguna clase a sus alumnos?**

- Claro que sí, en el 5to bloque, se habla sobre el medio ambiente y desastres naturales.

- **Y cuando proporciona información sobre el cuidado del medio ambiente, ¿sus alumnos tienen interés?**

- Si bastante interés, sobre todo por las consecuencias que genera el no cuidar el medio ambiente.

- **¿La escuela le proporciona alguna capacitación sobre temas del cuidado del medio ambiente?**

- A mí como maestra no.

- **¿En la escuela hay algún programa educativo sobre Educación Ambiental?**

- Sí, tengo entendido que hay un programa que se llama ERA, que es específicamente para el cuidado del medio ambiente, pero en realidad a nosotros ni nos dan curso ni la información requerida de ese programa.

- **En este caso ¿Quiénes serían las instituciones encargadas de apoyarlos en iniciativas en cuidado de medio ambiente?**

- Yo creo que la SEMARNAT y otras instituciones que están encargadas de eso.

- **¿Conoce algún tipo de proyecto que se hayan llevado a cabo en la comunidad sobre el cuidado del medio ambiente?**

- Tengo entendido que se dio el programa de "Limpia tu escuela" y el programa que maneja TV Azteca que no recuerdo el nombre, pero si tengo entendido que si se dan.

- **Y de manera particular, ¿tiene usted interés sobre el cuidado del medio ambiente?**

- Si claro que sí.

- **¿Ha participado de manera particular en alguna iniciativa sobre el cuidado del medio ambiente en su comunidad?**

- No, dentro de mi colonia no, pero dentro de la escuela si con jardines, con plantación de árboles y sobre todo reciclar la basura en orgánica e inorgánica.

- **Muchas gracias maestra.**

Entrevistado 3

Profesora de Biología (entrevistada el 22 de marzo del 2018).

- **Buenos días, su nombre por favor.**

- Soy bióloga y la catedrática de Ciencias 1, que es biología 1 en los grupos de 1ro.

- **¿Usted brinda información sobre el cuidado del medio ambiente en alguna clase a sus alumnos?**

- Efectivamente, trato de decirles que limpien lo que es el salón, a veces me lo encuentro muy sucio, justamente ayer les hice que hicieran operación hormiga y que traten de cuidar el agua, que no estén haciendo relajo con las plantitas y de hecho ellos riegan las plantas que hay en la escuela.

- Y cuando proporciona información sobre el cuidado del medio ambiente, ¿sus alumnos tienen interés?

- Si, porque saben que, si no van a tener repercusiones en su calificación, obviamente. Pero algunos si se interesan por voluntad propia, no necesitan estar como condicionados.

- Y ¿La escuela le proporciona alguna capacitación sobre temas del cuidado del medio ambiente?

- Pues tengo poco tiempo de estar aquí, a lo mucho tendré como 1 mes más o menos aquí en la escuela, no hemos recibido ninguna capacitación, pero tengo entendido que los demás maestros si, al menos el de geografía es el que les indica que tienen que regar las plantas.

- Pero a ustedes como maestros, ¿sabe si los citan en algún mes para que reciban capacitación sobre el cuidado del medio ambiente?

- No, sobre el cuidado del medio ambiente no, hemos recibido capacitación de distintas áreas, sobre la metodología de la enseñanza, tareas, ensayos, cómo realizarlas, cómo calificar a los alumnos, pero del medio ambiente en sí, no.

- Conoce usted si ¿En la escuela hay algún programa educativo sobre Educación Ambiental?

- No que yo sepa, la verdad que no, pero si he visto que al menos la escuela si cuenta con diferentes áreas para depositar la basura y cuenta con bastantes carteles que te indican que debes de depositar la basura en su lugar.

- En el caso de que si existiera un programa educativo ¿Quiénes serían las instituciones encargadas de apoyarlos en iniciativas en cuidado de medio ambiente?

- Al menos yo considero que debería de ser lo que es gobierno, gobierno municipal, que ahorita está teniendo muchísimos problemas con lo de la recolección de basura, creo que debería de ser la primera organización que debería de estar pendiente de ese aspecto y también lo que es SMAPA por el cuidado del agua, pienso yo.

- **¿Conoce algún tipo de proyecto que se hayan llevado a cabo en la comunidad sobre el cuidado del medio ambiente?**

- La verdad es que no sabría decirle, pero si sé que han pasado fumigando, porque no vivo cerca de acá de la secundaria, yo vivo en el centro, entonces realmente no sé, sí sé que pasan fumigando por lo del mosquito y o del agua que tratan de no desperdiciar mucha agua, pero, así como campañas de recolección de basura o de proyectos o asociaciones para levantar o cuidar el medio ambiente, no.

- **De manera particular, ¿tiene usted interés sobre el cuidado del medio ambiente?**

- Si, a mi si me gusta cuidar el medio ambiente, la verdad es desespera ver mucha basura, me desespera la gente que tira basura en la calle, entonces si trato de decirles, de hacerles ver que está mal su acción, o simplemente lo guardo y lo llevo al bote de basura, con las plantitas igual me gusta que me hija tenga plantas porque así sabe que las tiene que cuidar, no me gusta que las esté lastimando ni que les falte al respeto a la naturaleza.

- **Y, por último, usted ¿Ha participado de manera particular en alguna iniciativa sobre el cuidado del medio ambiente en su comunidad?**

- No, del cuidado del medio ambiente no, he participado en otros proyectos, como apadrinar niños, ir a casas hogares, etc., pero del cuidado del medio ambiente no, pero si estoy queriendo participar en uno, lo que es la plantación de árboles, ese si me llama mucho la atención, pero pue son he tenido el tiempo ni he conocido de alguna institución que lo realice, pero yo espero que sí.

- **Bueno maestra, muchas gracias por su tiempo**

Entrevistado 4

Bióloga y Educadora Ambiental del Departamento de Extensión Cultural de la Fauna del Zoológico Miguel Álvarez del Toro.

(entrevistada 27 de febrero 2019)

Hola, soy bióloga de profesión y me dedico desde la universidad a hacer educación ambiental, soy del área educativa del zoológico, anteriormente estuve

en la dirección de la Secretaria de Educación Ambiental, pero ahorita integramos el área educativa que todo zoológico debe tener, ya de algunos añitos para acá.

Desde su experiencia ¿qué conceptos e ideas tienen los estudiantes con respecto a los problemas ambientales y la educación ambiental?

-Creo que todos tienen como el concepto, o más que el concepto, si tienen la idea, o creo que ya nacen sabiendo que hay problemas ambientales, aunque no sabemos si está clarificado, pero si saben por ejemplo que hay un problema de cambio climático, un problema de mucha basura, pero lo repiten, no sabemos si está totalmente clarificado pues no hay acciones en consecuencia, o porque lo ven en la escuela porque les dicen que el medio ambiente está en peligro o que la tala de árboles, etc., etc. y sí lo repiten, sí lo dicen, pero realmente que sean sensibles o conscientes, no todos.

¿Sabe si se trabaja la educación ambiental como asignatura en las escuelas del Estado de Chiapas?

-Que yo sepa no, intentos quizá, sé que salió por ahí un libro o lo que se hizo en el año pasado con lo de ERA, en donde se intentó meter un poco, no como asignatura, pero si un libro dedicado solamente a las cuestiones de la educación ambiental para la conservación del ambiente de lo local, creo que es lo único que hay como más cercano a tener una asignatura que guiara al maestro para trabajar en la escuela.

¿Y porque cree que ha fracasado el programa ERA?

- Por falta de continuidad y porque solo tuvo un fin económico.

De parte de ustedes, ¿han hecho intervención en las escuelas de nivel básico aquí en la capital?

-Nosotros como área educativa del zoológico solo tenemos injerencia en el zoológico, entonces lo que hacemos nosotros es recibir grupos, nuestro tiempo con ellos es pasajero, como de 30 minutos porque debido a la demanda son varios grupos que tenemos que atender y solo somos 3 personas, entonces tenemos que

pasarlos y es una educación ambiental muy escasa, visto en el sentido de no logras en realidad llegar a un proceso de sensibilización como tal, sin embargo esas escuelas vuelven a venir y quizá el niño que vino en primero año, viene en tercero y así, quizá por ahí podría ver una secuencia pero no lo sabemos a ciencia cierta. Cuando estuvimos en la dirección de educación ambiental lo más que se pudo incidir, mucho antes que ERA, fue por otro libro que se llamaba “los niños y el medio ambiente” que era para 5to y 6to de primaria y eso es como lo más que se ha acercado. También tuvimos como dirección de educación ambiental, teníamos un proyecto para maestros, capacitaba a maestros, había ahí un convenio con la CNTE, entonces ellos recibían un punto para su escalafón que les servía para sus cadenas de cambios, entonces ahí era como que el agarre para que ellos participaran, ese proyecto ha de haber durado unos 3 años, pero ya no se pudo seguir, pero digamos que son como que las 2 cosas que más nos ha llevado como zoológico. La SEMAHN tiene varias direcciones, una dirección es la de educación ambiental y otra es el zoológico, en algún momento nosotros pertenecemos a la dirección de educación ambiental, pero actualmente desde el sexenio pasado somos la dirección del ZOOMAT y nos dedicamos solo a lo que sucede dentro del zoológico, meramente interno.

¿Me podría platicar como son las estrategias o actividades que realizan en cuanto a la educación ambiental cuando los grupos de alumnos viene aquí a las visitas?

-De entrada, el zoológico tiene proyecto general educativo, estamos organizados, tenemos una certificación a nivel nacional como centros de educación de calidad a través del CECADESU, que es el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable. Entonces nosotros tenemos 3 áreas, una es la de atención escolar y es donde recibimos escuelas, pero no solamente las atendemos como área educativa sino que cada uno de los espacios también, de pronto es tanta la demanda que aparte de que damos talleres, otros grupos la están atendiendo en el área cocodrilos, otro grupo está atendiendo el museo zoológico, otro grupo está atendiendo vivario, por ejemplo, la casa nocturna, entonces en realidad la atención

escolar la hace el zoológico a través de sus diferentes espacios o sus curadurías, ellos no tendrían que hacer eso, ellos se dedican 100% a sus animalitos, pero la demanda es muy grande que si tienen que hacerlo, entonces tenemos esa primera línea de atención escolar nada más. Recibimos alumnos de preescolar hasta universitarios, practicantes, maestros. Una de las estrategias, es justamente esos mandarlos a los espacios, porque por ejemplo el zoológico tiene los 7 ecosistemas que tiene Chiapas, en lugar de decirles la teoría les mostramos los ecosistemas y lo ven, pero debido a la demanda que te decía, utilizamos charlas de 30 minutos, charlas con proyección de diapositivas, utilizamos también la caja de sorpresas como nosotros le llamamos, en donde tenemos pieles de serpientes, plumas, patas, picos, de todos los animales, generalmente nos piden el tema de biodiversidad o de animales del Zoomat o herbívoros y carnívoros, así como los vivíparos y ovíparos, son los temas que más nos piden las escuelas, también los atendemos en el taller con una lotería del Zoomat, jugamos y al final ellos ya conocen cuales son las especies que están libres o las que están en peligro de extinción, las que son carnívoros, etc., así aprenden. También ofrecemos recorridos, tenemos un recorrido aquí en parte baja con el tema de biodiversidad, usamos una parte del libro ERA, donde dice un poema de biodiversidad y utilizamos lo que hay a nuestro alrededor, un poco de interpretación ambiental y con eso se les da un recorrido como de 40 minutos. La otra atención que se da aquí es con el camión, se tenía un bus viejito, se rehabilito y entonces ahí atendemos a los niños pequeñitos de preescolar, con cuentacuentos y a partir del cuento hacemos reflexión. Básicamente son esas las charlas, la caja sorpresa, el cuenta-cuento, los recorridos, tenemos también un taller de reciclado de papel que cuando lo piden se les da.

¿Usted considera importante que los docentes de las diferentes instituciones educativas que estén a cargo de materias con relación al medio ambiente, deberían de tener capacitación sobre la educación ambiental?

-Sí, de hecho, muchos hacemos educación ambiental y lo hacemos con muchas ganas, mucho entusiasmo, pero si hace falta la profesionalización, sirve llenarte de

conceptos, a lo mejor los manejas. Muchos maestros hacen el manejo de grupo y ni siquiera están sensibles ellos mismos, cumplen porque dice ahí el programa pero realmente estar sensibles a eso y que puedas transmitir esa sensibilidad o esa pasión, esas ganas de hacer algo por este ambiente es diferente y entonces si se necesita la cuestión de conocimientos pero también que ellos sean sensibles ante esta situación, no solamente en cuestiones de conocimientos que si también es importante los conocimientos teóricos, por eso si tendrían que estar capacitados.

¿Cuál cree que es uno de los mayores obstáculos que se pueda haber presentado para los educadores ambientales para poder impartir los conocimientos de educación ambiental?

-Fíjate que en el caso aquí de nosotros, es que somos un lugar que nos visitan por periodos cortos, es decir, nosotros por el tipo de visita que tenemos con los grupos pienso que no nos permite realmente tener un desarrollo de un proceso de capacitación. Yo siempre he pensado que eso nos limita como educadores ambientales, porque aunque si vienen 30 niños no sabemos si esos 30 niños se van sensibilizados o ya quieren irse a dar su recorrido nada más y cuantos de ellos recuerdan al llegar a casa, si lo platican con su papá o mamá o con la persona que sea, no sé cuántos, siento que el hecho de que vengan no nos garantiza gran cosa, lo otro es que quizá no tiene secuencia, nos ha pasado también aquí a cuestión de recursos materiales, mucho se dice que el educador ambiental debe de ser muy creativo, pero a veces también con una demanda así, si necesitan de algún equipo, entonces la situación de la administración pública desde hace 2 sexenios ha estado muy raquítica, entonces, si de pronto necesitas un material de acompañamiento o un material de apoyo para que tú puedas dar tu charla o eso que se tenía antes de regalar folletos y que el niño se lo lleve, ya no lo podemos hacer porque no hay, entonces creo que si hay también un poco de eso de los recursos económicos, y en general, creo también que sigue faltando la unión entre los educadores, parece que cada uno está trabajando por nuestra cuenta, no existe un apoyo y cooperación entre nosotros.

¿Considera que la educación ambiental es de gran importancia para el desarrollo humano de las personas en sus dimensiones sociales y económicas?

-Sí, yo pienso que si es importante la educación en general, no hablo solo de la escuela si no de la educación que debe de existir desde casa, este aprendizaje generacional y que poco a poco se ha ido perdiendo y como tal la educación ambiental en las escuelas rescata mucho esa cuestión de la cultura, de los valores, de algunas cosas que eran buenas y que servían para ser congruentes con la conservación del medio ambiente ya la calidad de vida de las personas también, entonces creo que si es importante la educación ambiental para rescatar varias de esas cosas, quizá no es el medio con el que vamos a solucionar todas las cosas pero si podemos incidir en muchos sentidos y sobre todo en algo tan difícil como es la tocar al ser humano en su cultura, en sus valores, en su forma de pensar, en su cosmovisión, en su propio modo de ver la vida, la educación ambiental puede ayudar mucho porque justamente trabaja esa parte.

Testimonio 1

A-ZOOMAT-E-A A LA NATURALEZA

Coordinadora del proyecto de 1998 al 2004

Departamento de Extensión de la Cultura de la Fauna del Zoológico Miguel Álvarez del Toro.

“Bueno, aquí en el zoológico en 1998 yo ingresé al zoológico y ya estaban trabajando con un proyecto que se llamaba "A-ZOOMAT-E A LA NATURALEZA" y era un proyecto que trabajaba con la comunidad aledaña al zoológico y este proyecto surgió con la idea de integrar a la comunidad a las cuestiones de conservación de la reserva porque se estaba teniendo mucho impacto ambiental de la gente que vive alrededor y entonces este proyecto cuando yo entré en el 98 este proyecto ya tenía un año trabajando pero trabajaban nada más con alumnos de 5o y 6o año de tres escuelas primarias que están cerca del zoológico, cuando yo entro, entro como parte de un proyecto de inversión y contratan a 3 personas, a mí y a dos personas más que se dedicarían únicamente a este proyecto, entonces el proyecto comenzó a crecer, y ya no serían solamente con alumnos de quinto y sexto, si no que se trabajarían con alumnos de primero a sexto grado y después comenzamos a trabajar con las mamás y cuando los niños de primaria venían aquí también venían los profesores y también se capacitaba profesores, se trabajaba con los niños y los sábados venían las mamás, y las mamás como no podían dejar a los niños, entonces traían a los que ya iban a la escuela o a sus chiquitos de edades de 4, 5, 6 años y entonces se hizo un proyecto grande.

Con las escuelas trabajábamos de martes a viernes porque el zoológico no abre los lunes y para que no fuera una pérdida de tiempo para el maestro tratábamos de dar temas que fueran acorde con conservación del ambiente pero también que tuviera que ver con la curricular del maestro, entonces trabajábamos con temas especialmente con temas como Ciencias naturales, entonces se hablaba por ejemplo: de seres vivos, recursos naturales, pero ya enfocábamos en el zapotal que es esta reserva del zoológico, y entonces los niños venían 5 veces, un día primero, después segundo y así la siguiente semana hasta terminar los 5 temas completos después nos íbamos a otras escuelas y así sucesivamente, era prácticamente todo el año de martes a viernes y los sábados trabajábamos talleres

con las mamás, aunque al principio no tuvimos mucho éxito ya que solo vinieron 2 mamás, entonces, tuvimos que hacer un gancho para atraerlas, les dijimos que íbamos a hacer talleres de costura, de cultura alimenticia, de medicina tradicional y que no tendrían ningún costo pero tenían que venir y dedicarnos especialmente un poco de tiempo. Se hizo los sábados ya que solo podían los sábados, y en el segundo intento se hizo primero un taller de diagnóstico, se hicieron encuestas y entrevistas para saber cuántos hijos tenían, a que se dedicaban ellas y sus esposos, que escolaridad tenían y nos dimos cuenta que muchas de las mujeres en su mayoría no trabajaban y los esposos eran albañiles o eran peones o chóferes de colectivos y tenían varios hijos y pues la situación económica no era muy buena y entonces decidimos que íbamos a dar esos talleres de costura, de cultura alimenticia, de medicina tradicional a través de lo que ellas tenían en su casa, entonces hicimos contacto con el botánico e hicimos reconocimiento de flora, lo que tenían ellas en traspatio y lo que teníamos alrededor de la reserva y que cosas podían sembrar y que cosas servían para las cuestiones de salud y que cosas podían cocinar y como las podían cocinar de tal manera que pudieran ayudar a sus hijos, y también trabajamos cuestiones de bordado, costura y ellas comenzaron a bordar animales del zoológico, guacamayos, en fin, y se hicieron las blusas y empezaron a vender aquí en las tiendas del zoológico y bueno, aprendieron varias técnicas de bordado.

Cuando termina el proyecto, ya que era de inversión, y no podían invertir demasiado, y como hablamos de educación ambiental, la educación ambiental es un proceso que tiene resultados a largo plazo entonces a veces hay personas que querían ver resultados inmediatos, entonces nosotros consideramos que fue un proyecto exitoso ya que la población que antes no aceptaba el zoológico nos aceptaron como sus aliados, las mamás aprendieron muchas cosas y algunas nos visitan, y algunas hicieron cosas de lo que aprendieron y algunos niños nos seguían visitando. Con los niños en los talleres de los sábados les inculcamos cosas de cultura zoque, de dónde venimos, vimos leyendas, como celebrar el día de muertos entre zoques, hicimos cuentos y obras de teatro, nos invitaron al teatro Jaime Sabines, fue realmente un proyecto muy aceptado y pues

desafortunadamente en el 2004 termina el financiamiento del proyecto y aunque hemos querido retomar el proyecto, hemos tenido problemas de financiamiento, necesitamos gente dedicada específicamente a ese proyecto, nosotros aquí en el área de educación ambiental no nos dedicamos únicamente a eso, hacemos atención a grupos, capacitaciones, por eso necesitamos gente que trabaje únicamente a un proyecto que relacione a la comunidad, hace tiempo presente este proyecto y me dijeron que si, aunque no nos permitieron contratar gente y para llevar a cabo este proyecto es necesario contar con más personas y pues no hay presupuesto.”



Universidad de Ciencias
y Artes de Chiapas

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES



LICENCIATURA EN DESARROLLO HUMANO

INSTRUMENTO CUANTITATIVO SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL

1. Edad: _____

2. Sexo: M F

3. Área a la que perteneces:

La capa de ozono	La atmosfera	La naturaleza
------------------	--------------	---------------

4. Para ti, ¿Qué es el medio ambiente?

5. ¿Sabes que es la contaminación ambiental?

Tirar basura	Deterioro del medio ambiente	Recoger la basura
--------------	------------------------------	-------------------

6. ¿Sabes que es la educación ambiental? Si No

7. ¿Tu escuela ha diseñado o implementado algún proyecto o programa de educación ambiental? Si No

Agua	Aire	Residuos sólidos (basura)
------	------	---------------------------

8. ¿Se ha trabajado con alguno de estos temas de contaminación en tu escuela?

9. En las materias que cursas, ¿tocan temas en relación con el medio ambiente? Si No

10. ¿Has escuchado en algún medio de comunicación algo en relación con el cuidado del medio ambiente? Si No

11. ¿Han realizado talleres, cursos u otras actividades relacionadas al cuidado del medio ambiente dentro de tu escuela? Si No

12. ¿Crees que en tu comunidad existe contaminación? Si No

Río	Aire	En las calles de la comunidad
-----	------	-------------------------------

13. ¿Dónde consideras que existe contaminación?

No tirando basura	No cazando animales	Separando la basura en distintos contenedores
-------------------	---------------------	---

14. ¿De qué manera piensas que el medio ambiente se puede proteger?

15. ¿Consideras que uno de los grandes problemas ambientales es causa de la disminución de la biodiversidad tanto de especies animales como vegetales, debido principalmente a las intervenciones humanas? Si No

16. ¿Alguna vez has llevado a cabo una acción que consideres que se suma a la contaminación del medio ambiente? Si No

Poco importante	Importante	Muy importante
-----------------	------------	----------------

17. Para ti, ¿qué grado de importancia le darías al cuidado del medio ambiente?

18. ¿Quiénes son los encargados de proteger el medio ambiente? Solo yo Todos

Si No

19. ¿Si ves basura en la calle, serías capaz de recogerla y depositarla en un cesto?

20. ¿Conoces las áreas naturales cercanas a tu escuela?

Reserva el Zapotal	Parque Patricia	ZooMat	Toda las anteriores
--------------------	-----------------	--------	---------------------

Si No

21. ¿Conoces de estas áreas naturales?

Si No

22. Cuando desechas tu Si No basura, ¿la separas por orgánica e inorgánica?

23. ¿Alguna vez has reciclado?

Si No

24. ¿Crees que la vida de nuestro planeta aún se puede preservar?

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN, TODA LA INFORMACIÓN SERÁ UTILIZADA PARA FINES ACADÉMICOS DESDE EL ANONIMATO.

POR LA CULTURA DE MI RAZA, UNICACH.

ANEXO C: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

Ilustración 6 Llenado de encuestas, 1°A



Elaboración propia, 2018

Ilustración 7 Llenado de encuestas, 1°B



Elaboración propia, 2018

Ilustración 8 Llenado de encuestas, 1°C



Elaboración propia, 2018

Ilustración 9 Llenado de encuestas, 1°D



Elaboración propia, 2018

Ilustración 10 Llenado de encuestas, 1°E



Elaboración propia, 2018

Ilustración 11 Llenado de encuestas, 1°F



Elaboración propia, 2018

Ilustración 12 Personal del Departamento de Extensión Cultural de la Fauna del Zoológico Miguel Álvarez del Toro.

