

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
División de Ciencias Biológicas y Ambientales
Maestría en Educación Ambiental



LA PROTECCIÓN Y CUIDADO DEL ENTORNO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ALUMNOS
DE LA ESCUELA PREPARATORIA 12 DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

TRABAJO DE TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MAESTRO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

P R E S E N T A
JOSÉ GUADALUPE MARTÍN DEL CAMPO BECERRA

Las Agujas, Zapopan, Jalisco. Octubre del 2010

DIRECTOR DE TESIS: M.C. VÍCTOR BEDOY VELÁZQUEZ

DEDICATORIAS

Agradezco a Dios.

Por brindarme salud y permitirme alcanzar mis metas.

A mis padres.

Por su eterno apoyo incondicional y su esfuerzo por procurar a sus hijos las herramientas para alcanzar la felicidad, gracias por su ejemplo, ustedes son los arquitectos de la persona que soy y la que quisiera llegar a ser.

A mis hermanos.

Compañeros inseparables en esta aventura que es la vida.

A mi amada esposa Angélica.

Por tu comprensión y paciencia, por darme fuerza para no detener mi andar. Gracias por sufrir y celebrar conmigo en todo momento.

A mis hijos.

Michell y Johan, son el motor de mi existencia, mi orgullo.

A mis incansables Profesores de la Maestría, a quienes me atrevo a llamar amigos.

Muchas gracias por guiarme en este largo proceso, me mostraron la otra cara de la educación, me enseñaron a pensar y entender de otra manera el mundo.

RESUMEN

En la presente investigación se planteó el objetivo de identificar los elementos que denotan la importancia que los alumnos de sexto semestre la Preparatoria 12 de la Universidad de Guadalajara pertenecientes al ciclo escolar 2009 B, le atribuyen al cuidado y protección de su entorno, mediante el empleo de una metodología basada en el paradigma interpretativo, que envuelve un grupo de lineamientos humanístico-interpretativos cuya vocación gira entorno al estudio de los significados de las acciones de los seres humanos en lo individual y lo colectivo. Se tomó como referente la memoria semántica de los individuos con relación a como perciben la protección y cuidado del medio ambiente, por lo que se consideró adecuado el uso del método de redes semánticas y la técnica de entrevista centrada en el problema para complementar la obtención de información.

Para este fin, se aplicó el formato de redes semánticas a 200 alumnos de la preparatoria, lo que arrojó un total de 327 palabras definidoras generadas por los sujetos para definir la frase estímulo “una buena protección y un cuidado adecuado del medio ambiente”, de las cuáles se extrajo un grupo de 27 palabras definidoras con el mayor peso semántico, con las que se construyó la red semántica; la cuál permitió dar cuenta de la percepción de los estudiantes. Con respecto a la entrevista, se realizó un análisis interpretativo de cada una de las respuestas relativas a las 32 preguntas presentadas a los 21 alumnos entrevistados, con lo que fue posible complementar la información obtenida con la red semántica.

Se dio respuesta a las preguntas de investigación, en virtud de lo cuál, se concluyó que al llegar a 6to semestre los alumnos de la Preparatoria 12 de la Universidad de Guadalajara, no lograron integrar a su persona ni siquiera los elementos de tinte ecológico que se pretende fomentar en ellos con una práctica educativa sesgada. Por lo que se recomienda la edificación de programas institucionales de educación ambiental para complementar el currículum.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	5
Planteamiento del Problema.....	5
Justificación.....	13
CAPÍTULO II. EL ESCENARIO DE LA INVESTIGACIÓN, LA ESCUELA PREPARATORIA 12 DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA.....	16
El Escenario Físico.....	16
El Escenario Psicopedagógico.....	17
El Escenario Socio-Cultural.....	20
CAPÍTULO III. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO UNA DIMENSIÓN FORMATIVA QUE POSIBILITA LA PERCEPCIÓN DEL AMBIENTE.....	22
Estado de la Cuestión.....	22
El Medio Ambiente, la Educación, la Formación y la Dimensión Ambiental.....	36
La Emergencia de la Pedagogía Ambiental.....	48
El Constructivismo como Corriente que Sustenta la Pedagogía Ambiental.....	62
El Bachiller y la Percepción Ambiental.....	73
CAPÍTULO IV. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE INVESTIGACIÓN.....	87
Tipología de la Investigación.....	87
Supuesto.....	92
Universo de Estudio.....	93
Muestra.....	93
Instrumentos.....	94
Análisis de Datos.....	94
CAPÍTULO V. LA EJECUCIÓN DEL MODELO DE INVESTIGACIÓN.....	95
Resultados de Redes Semánticas.....	100
Resultados de Entrevistas.....	108

CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN.....	141
CONCLUSIONES.....	154
RECOMENDACIONES.....	158
Diseñar, Edificar y llevar a cabo Programas Institucionales de Educación Ambiental.....	158
Llevar a cabo Estrategias para la Clarificación de Valores Ambientales.....	161
REFERENCIAS.....	164
ANEXOS.....	169

ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDO	PÁGINA
Cuadro 1.....	80
Cuadro 2.....	102
Cuadros de Entrevistas (3 al 34).....	109
Cuadro 35.....	152

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1.....	103
Figura 2.....	104
Figura 3.....	105
Figura 4.....	106
Figura 5.....	107

INTRODUCCIÓN

A través de la práctica educativa del nivel medio superior se van generando siempre una serie de preguntas en el ámbito del proceso enseñanza aprendizaje, producto de las experiencias que los profesores de las asignaturas han obtenido con el correr de la enseñanza, mediante una observación diligente y precisa de los problemas que se presentan. Es por ello que los profesores de bachillerato deben involucrarse en la investigación de las causas que generan esas preguntas, ya que son ellos el enlace directo en el proceso de aprendizaje.

La presente investigación es un desarrollo que se proyecta como una exploración en la Escuela Preparatoria 12 de la Universidad de Guadalajara, busca ante todo, aportar explicaciones que colaboren a la edificación de nuevos saberes, que se encuentran sujetos en todo momento a la reflexión de la situación de los alumnos y los problemas que estos puedan presentar en el proceso educativo. En el proceso de formación del estudiante de nivel medio superior, es necesario identificar su características como adolescente para procurar mantener una relación estrecha que mediante el diálogo se aproxime a comprender su percepción del mundo y así tratar de entender lo que motiva sus conductas para buscar de manera conjunta con los educandos la edificación de estrategias que faciliten el fomento de una cultura ambiental.

Este trabajo se abocó a identificar la percepción que tienen los alumnos de 6to semestre de la Preparatoria 12 de la Universidad de Guadalajara, en relación con el cuidado y protección de su entorno como resultado de la formación que han recibido, en virtud de la apatía que muestran al respecto al interior de la institución. Para tal efecto, se consideró una metodología centrada en el paradigma interpretativo, con la utilización del método de redes semánticas, completado por medio de una entrevista que permitió acceder a la interpretación.

En el mismo sentido se buscó tomar como base la indagación de nuevos conocimientos a explorar, para posteriormente proponer estrategias que integren los programas de educación ambiental, con el objeto de contribuir a la formación ambiental de los bachilleres. Esto implica generar nuevos conocimientos que propicien el desarrollo de los medios adecuados para fomentar valores ambientales, que pueda constituirse posteriormente como una propuesta útil para la docencia.

El estudio estuvo fincado en el argumento de que es posible identificar las causas de la apatía de los jóvenes hacia la conservación del medio y así contribuir a orientar las conductas de los estudiantes a sentirse responsables de su entorno y tomar medidas para preservarlo. La investigación se planteó como un estudio cualitativo, más inductivo que deductivo, además de idiográfico, en virtud de que no buscó contribuir con aportaciones a las teorías preestablecidas, sino proponer alternativas viables para la solución de una problemática.

Se partió de la realidad, se visualizó la teoría y se volvió a la realidad, esto es, a la par de los resultados de la investigación, se fue aglutinando y acoplando la fundamentación teórica (con base en las teorías existentes) que permitiera su interpretación y explicación. Se consideró la percepción en función de la formación ambiental recibida por los educandos a lo largo del transcurso por cinco semestres en esta institución de educación media superior. Todo en consonancia con lo expresado en el Documento del Base del Bachillerato General, donde se concibe que la educación ambiental permea el currículum y, en concordancia con las etapas establecidas por Piaget, donde de conformidad con su desarrollo los discentes han alcanzado la cuarta; la de las operaciones formales, es decir que son capaces de resolver problemas abstractos de manera lógica, su pensamiento se hace más científico y se desarrolla interés por los temas sociales, e identidad.

De manera general, el presente trabajo de investigación diagnóstica está conformado por seis capítulos, los cuales están sucedidos de las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.

En el primer capítulo, se establece el planteamiento del problema de investigación desde la perspectiva de contextualizarlo, enunciarlo y formularlo, los objetivos y la justificación.

En el segundo capítulo se incluye el escenario de la investigación; la Escuela Preparatoria 12 de la Universidad de Guadalajara, para lo cual se toma en cuenta los aspectos: físico, psicopedagógico y socio-cultural de una forma concisa y breve.

En el tercer capítulo, se expone el estado de la cuestión en relación con este trabajo, asimismo se concibe a la educación ambiental como una nueva dimensión formativa, que requiere de un nuevo enfoque pedagógico sustentado en el constructivismo, y se hace alusión a la percepción ambiental del bachiller.

El cuarto capítulo, incluye la construcción del modelo de investigación, donde se establece la metodología utilizada, misma que está sustentada en el paradigma interpretativo, se plantea el supuesto, el universo de estudio, la muestra, los instrumentos utilizados y los métodos de análisis.

El quinto capítulo, muestra las etapas de realización de la investigación, la forma en que fueron recabados los datos y la descripción de los resultados obtenidos derivados del análisis a que fueron sometidos.

El sexto capítulo se refiere a la discusión e interpretación de los resultados obtenidos

Enseguida, se presentan las conclusiones a las que se llegaron y recomendaciones derivadas de éstas.

Después, se hallan las referencias bibliográficas y, por último, se ofrecen los anexos con información que complementa el trabajo.

La finalidad de este trabajo fue identificar los elementos que denotan la importancia que los alumnos de 6to semestre de la Preparatoria 12 de la Universidad de Guadalajara le conceden al cuidado y protección del medio ambiente.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Planteamiento del Problema

Enunciación del Problema de Investigación

Para este caso, la enunciación del problema se conceptúa como el mostrar y presentar de forma breve y sencilla conjunto de sus datos: su identificación, descripción, valoración y delimitación, que permiten ubicarlo en una relación espacio – temporal.

Identificación y Descripción del Problema

La identificación y descripción del problema de investigación ocurre cuándo una persona logra aislar una situación discutible de la realidad donde se manifiesta y, de esa manera, consigue establecer sus características y el contexto donde se presenta.

Travers y Pérez citados por Arnal (1992, p. 54) indican:

Un problema puede surgir como: 1) fruto de la observación; 2) resultado del contacto con profesores y personas expertas; 3) consecuencia de lectura de publicaciones, estudiando cómo se podrían aplicar a la solución de problemas las técnicas e ideas examinadas en ellas; 4) conclusión de charlas o discusiones entre especialistas; 5) examen del apartado del apartado de discusiones o sugerencias para futuras investigaciones que todo informe de investigación debe tener.

Para el caso de este trabajo, el problema surgió como producto de la observación del que esto escribe del contexto de su área de trabajo, la Escuela Preparatoria 12 de la Universidad de Guadalajara. Por lo que se buscó una explicación al comportamiento del alumnado con relación a su entorno de estudio, el cual deja mucho que desear en cuanto a la limpieza que permita un ambiente adecuado de trabajo.

Al interactuar con el Mtro. Fausto A. Chagollán Amaral (2007), también profesor, manifestó haber apreciado la misma problemática relacionada con el comportamiento de los alumnos de la institución hacia el cuidado del entorno natural y sociocultural como un todo. Ese mismo tema es abordado de manera recurrente en las diversas academias adscritas al citado plantel educativo, como es el caso de la del “Seminario de Educación Ambiental”.

Ya resulta algo cotidiano ver los espacios de la institución maltratados y sucios, (corredores, aulas, sanitarios, jardineras, etc.) a pesar de contar con recipientes contenedores, el comportamiento de los educandos es de ensuciar y destruir, como si consideraran que la existencia de personal de servicio les da la potestad de actuar de esa manera. Se considera que la educación se manifiesta en el comportamiento de las personas hacia los espacios públicos y privados, por lo tanto es determinante establecer la percepción que tienen los alumnos de la protección y cuidado del medio ambiente para tener una aproximación a la explicación de lo que ocurre.

Si se discurre que la incorporación de la dimensión ambiental dentro del currículum del bachillerato general, tuvo como finalidad retomar los propósitos de la educación ambiental así como atender a la necesidad de conformar una conciencia ambiental entre los estudiantes del nivel, con base en el análisis interdisciplinario y global de los problemas ambientales (Padilla, et al, 1992), y con el establecimiento de un espacio curricular para el Seminario de Educación ambiental en el sexto semestre, que constituye la parte final del proceso de

incorporación de la dimensión ambiental en el nivel medio superior; su comportamiento debería ser otro.

De acuerdo con esto último, se puede deducir que desde el ingreso del joven al bachillerato, y durante su tránsito por cinco semestres, al cursar y aprobar las asignaturas de cada uno de ellos, debió adquirir e incorporar la dimensión ambiental a su realidad y cosmovisión, sin embargo, de acuerdo con trabajos de investigación llevados a cabo en 1998 para la obtención de grado de Maestría en Educación Ambiental (en el CUCBA de la Universidad de Guadalajara) esto no se cumple, quedó de manifiesto la falta de formación ambiental, la estrategia no ha funcionado o no ha sido bien implementada, de conformidad con ello, se consideró prudente indagar sobre la percepción que manifiestan los alumnos sobre la protección y cuidado del entorno en este momento histórico y verificar si sigue prevaleciendo el mismo estado de cosas.

La labor de crear conciencia en cualquier aspecto importante en la vida del ser humano, es difícil, y en este caso particular también, dado que los alumnos por lo general, se muestran desinteresados por el cuidado de los espacios naturales y socioculturales; partiendo de su ambiente de estudio, ya que parece que no sienten remordimiento alguno al encontrarse en un aula atestada de basura generada por ellos mismos, baños deteriorados por el mal uso que se les da, pasillos sucios; instalaciones que guardan un estado general de contaminación de varios tipos. Todo ello en contraste con los esfuerzos por darles una nueva concepción del mundo que les permita tomar acciones de cambio para mejorar sus condiciones de vida.

En algunas ocasiones presentan algún tipo de interés, pero condicionado a estímulos tendientes a su calificación. Esta situación despertó un enorme interés en mi persona por conocer a los adolescentes para identificar las causas que motivan su desinterés en el medio ambiente.

La investigación del problema resultó de interés para las autoridades administrativas y académicas, fue aprobada por el Colegio Departamental de la escuela. Se consideró que es parte del quehacer del profesorado, cuando se investiga sobre los problemas que se presentan como resultado del hecho educativo, les proporciona una visión más completa y sustentada de los mismos, lo que les permitirá cumplir mejor con su misión como formadores de jóvenes.

Por lo tanto, el estudio fue abordado en función de que se tenían las condiciones y se pudo acceder a todo lo necesario en cuanto a información y recursos materiales y humanos para llevarla a cabo. Asimismo, se discurrió que fue posible al avanzar en el estudio, y conforme con ello, formular un supuesto (hipótesis conceptual) que ayudara en la explicación de los resultados obtenidos.

Valoración del Problema

Con respecto a lo anterior, el presente trabajo se tornó de interés general, por establecer una relación estrecha con los sujetos de la investigación, identificar las causas del problema y partir de ellas realizar propuestas tomando en cuenta a las características de los educandos. Elementos básicos para establecer criterios que fomenten una cultura ambiental en donde los alumnos interioricen los valores ambientales, y no se presenten conductas coaccionadas por su desempeño en una asignatura. Este tema de investigación resulta de vital importancia bajo los discernimientos de que pese a la urgencia de enfrentar la problemática ambiental no se han estudiado las causas del problema que posibiliten fortalecer la creación de una cultura ambiental dentro de la Preparatoria 12.

Se consideró factible desarrollar esta investigación diagnóstica dado que el que esto escribe forma parte del cuerpo académico de la Preparatoria 12 en donde se imparte la asignatura de Programas de Extensión y Difusión Cultural, que ofreció la flexibilidad necesaria para abordar la investigación, es decir; su naturaleza es distinta de las otras asignaturas, no se contempla un área

especifica de estudio, sino que pretende ser un espacio para la práctica y esparcimiento de los conocimientos adquiridos en el aula, buscando su vinculación en los entornos intra o extrainstitucionales, su principal finalidad consiste en que los estudiantes desarrollen una conciencia social a través de vivencias personales en el contacto directo con la comunidad, motivo por el cual se consideró que representa un complemento valioso a las demás asignaturas que abordan el estudio del medio ambiente, al ofrecer la posibilidad de conocer a los alumnos e indagar en las causas de su conducta para tener la posibilidad de establecer propuestas mediante el desarrollo de programas que contribuyan a la formación ambiental en los alumnos de bachillerato, con lo que serán fortalecidos los conocimientos adquiridos en otras materias.

El trabajo resultó viable, dado que existieron las condiciones adecuadas para desarrollar la investigación, se contó con los medios y el contexto para acceder a los resultados.

Fue oportuno y pertinente porque buscó contribuir a conocer las causas de las actitudes de los estudiante hacia el medio ambiente en la Preparatoria 12, las cuales no han sido objeto de estudio alguno y, por tanto, no se cuentan con elementos que permitan buscar una solución a los problemas que presenta la conducta de los estudiantes de la institución; entonces, se requieren acciones pertinentes que contribuyan a cambiar su cosmovisión en relación con su ambiente.

Delimitación del Problema

El presente tema de investigación, estuvo enfocado a generar conocimientos referentes a la situación actual de los alumnos de 6to semestre de la Preparatoria 12 con respecto a la percepción que en general presentan hacia la protección y el cuidado del medio ambiente, situación que se interpretó como un indicador que reflejó la necesidad de conocer qué motiva las conductas de los estudiantes, para con base en ello, tratar de incorporar programas institucionales que refuercen los conocimientos adquiridos en otras asignaturas, y atendiendo a la naturaleza de la materia de Programas de Extensión y Difusión Cultural, se dan las condiciones propicias para desarrollar y poner en práctica el proyecto.

La realización de la investigación se hizo en el ciclo escolar 2009 B, de acuerdo a los calendarios correspondientes a la Universidad de Guadalajara en el área de educación media superior, el ciclo fue seleccionado por ser el próximo a cursar y, en atención a la urgencia que implica dar solución a problemas ambientales.

Formulación del Problema de Investigación

Se considera la formulación del problema como la acción de comunicarlo, exponerlo y restringirlo a términos claros y precisos mediante su especificación y concreción.

Especificación de lo que se Intentó Determinar o Resolver

A través de este trabajo se pretendió establecer, la percepción que manifiestan los alumnos de 6to semestre sobre la protección y cuidado del medio ambiente en el ciclo escolar 2009 B.

En esta Investigación se Aspiró a dar Respuesta a las Sigüientes Preguntas:

Pregunta Principal

¿Qué elementos denotan la importancia que los alumnos de sexto semestre de la Preparatoria 12 le atribuyen al cuidado y protección del medio ambiente?

Preguntas Secundarias

¿Qué representa y qué importancia le atribuyen los alumnos de sexto semestre de la Preparatoria 12 a la protección y cuidado del medio ambiente?

¿Qué elementos derivados de su contexto escolar y qué influencias distintas a la educación formal contribuyen con la percepción de los alumnos de sexto semestre de la Preparatoria 12 hacia la protección y cuidado del medio ambiente?

Objetivos de la Investigación:

Objetivo General

Contribuir al desarrollo de las estrategias de formación ambiental a través de la identificación de los elementos que denotan la importancia del cuidado y protección del medio ambiente de los estudiantes de la Preparatoria 12.

Objetivos Secundarios

Determinar qué representa y qué importancia atribuyen los estudiantes de sexto semestre de la Preparatoria 12 a la protección y cuidado del medio ambiente.

Identificar qué elementos derivados de su contexto escolar y qué influencias distintas a las de la educación formal contribuyen con la percepción de los alumnos de sexto semestre de la Preparatoria 12 hacia la protección y cuidado del medio ambiente.

Justificación

En este trabajo de investigación se abordó un problema situado en la realidad consistente en la falta de cultura ambiental en los educandos de la Escuela Preparatoria 12, lo cual resulta preocupante, debido a que nuestra sociedad necesita de personas conscientes e interesadas por el medio ambiente y los problemas relativos al mismo, con conocimientos, habilidades, predisposición, motivación y el sentido de compromiso que les permita trabajar individual y colectivamente en la resolución de los problemas actuales en materia de medio ambiente.

La etapa en la que se encuentra la mayoría de los estudiantes de la institución educativa mencionada es,

una etapa de adolescente, donde se manifiestan el crecimiento y los cambios (desarrollo), hormonales, de aspecto, sociales, de responsabilidades; etc., en pocas palabras la época de indefinición, donde no se es niño, ni adulto; por lo tanto entre ninguna y todas las responsabilidades, la época donde paulatinamente se harán corresponsables de su vida, de sí mismos y de la toma de decisiones que los afectará positiva o negativamente (Martín del Campo et al, 2005, sección INTRODUCCIÓN, ¶ 4).

De acuerdo a lo anterior, los sujetos de la presente investigación se hallan en una fase determinante para su vida presente y futura, por lo que sí éstos son educados ambientalmente, como resultado de la interacción con los diversos agentes que influyen en su formación (como es el caso de la escuela), podrían contribuir de manera significativa con el cuidado del medio ambiente. Es en ese sentido que este proyecto contribuye a fortalecer las acciones pedagógicas orientadas a la formación integral de los individuos.

Más sin embargo, se aprecia una postura apática con respecto al tema por parte de los estudiantes, por lo cual se considera apremiante, conocer las características de los adolescentes para identificar las causas del problema y, posteriormente con base en los resultados obtenidos estar en posibilidad de establecer propuestas (de programas institucionales) para dar solución a este aspecto de nuestra realidad. Pueden ser muchas las causas que motiven el problema señalado, las cuales consiguen ser enmarcadas en los siguientes factores: axiológicos, sociales, culturales, didácticos y etológicos.

La investigación se centró en determinar la percepción de los alumnos hacia el cuidado y protección del ambiente, en virtud de apatía mostrada, con la finalidad de generar conocimientos que permitan posteriormente mediante la edificación de programas contribuir a su formación ambiental, y de esta manera iniciar con un trabajo académico que conduzca a nuevas propuestas de enseñanza en este rubro. La importancia del presente trabajo, queda de manifiesto, en que será punto de partida de investigaciones posteriores para abordar el problema planteado, el cual, tiene un impacto global.

Del mismo modo, es evidente que se puede contribuir con el señalamiento de nuevos caminos para los procesos de formación de los sujetos educativos, a través de conocimientos, visiones, ideas, estrategias y prácticas en el campo de la educación a nivel bachillerato en la Escuela Preparatoria 12, los cuales son perfectibles dentro de un proceso de que permita encontrar nuevas herramientas apropiadas para contribuir al engarce del proceso de enseñanza con el de aprendizaje en relación a la protección y cuidado del medio ambiente.

Es de reconocer, que mediante este trabajo no se busca imponer acciones en el trabajo de los docentes, sino contribuir con conocimientos que les den otra visión que pueda hacer lo posible en la medida que lo permita la propia institución, la evolución de los sujetos pedagógicos y educativos en la

toma de conciencia, la interiorización de conocimientos, y la adopción de actitudes que reflejen un interés por el medio ambiente, la toma de conciencia de su existencia.

Los resultados obtenidos son vitales para complementar la formación ambiental de los educandos, al ser posible identificar que motiva su conducta, y en seguida proponer la implementación de medidas tendientes a ayudar y encauzar a los alumnos a través de programas y estrategias, que les permita tomar conciencia de su entorno.

CAPÍTULO II

EL ESCENARIO DE LA INVESTIGACIÓN, LA ESCUELA PREPARATORIA 12 DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

La Escuela Preparatoria 12 pertenece al Sistema de Educación Media Superior (SEMS) de la Universidad de Guadalajara, la misma, evolucionó de lo que fue el Centro Vocacional de Actividades Industriales en 1993. Se encuentra contigua del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, sobre la calle Corregidora No 500 esquina con el Boulevard Marcelino García Barragán en el Sector Reforma.

En esta Escuela Preparatoria se imparten 4 modalidades de Bachillerato: Bachillerato General, Bachillerato Técnico Químico en Control de Calidad y Medio Ambiente, Bachillerato Técnico en Diseño y Construcción, y el Bachillerato General por Competencias. El presente trabajo estuvo inmerso en la primera modalidad nombrada.

El Escenario Físico

La escuela cuenta con las siguientes instalaciones:

Setenta y seis aulas en cuatro módulos o edificios, las características de los salones varían de acuerdo al módulo donde se encuentran, algunas son de dimensiones muy pequeñas no óptimas para actividades de enseñanza aprendizaje, mientras que otras son demasiado amplias.

Asimismo posee un salón de usos múltiples dotado de tecnología multimedia, cinco laboratorios para prácticas de las materias de ciencias experimentales, cinco laboratorios de cómputo, tres laboratorios para Bachillerato Técnico Químico y una biblioteca.

Además cuenta con dos salas de proyecciones, un área administrativa, dos canchas deportivas, dos talleres de dibujo; un auditorio, dos estacionamientos para profesores y siete espacios de áreas verdes distribuidos entre los diferentes módulos.

El Escenario Psicopedagógico

De acuerdo con el Documento Base del Bachillerato de la Universidad de Guadalajara (1992), se puede describir lo siguiente:

Con respecto a las líneas de formación se hace énfasis en la enseñanza de la lengua, de las matemáticas, del pensamiento lógico, el rescate de la historia y la educación ambiental. (Documento base 1992, p 13). “Se pretende lograr una formación integral del alumno”. El modelo académico del Bachillerato General tiene su fundamento teórico-metodológico en el Constructivismo Didáctico, donde los alumnos son sujetos de aprendizaje y los docentes son los facilitadores del proceso, en el que ayudan al educando a la construcción y reconstrucción del conocimiento.

Se conceptualiza al modelo bajo los siguientes términos:

Educación: Entendida como un proceso cuyas finalidades son: formar al ser humano, educar para la vida; socializar e integrar al sujeto a su comunidad en términos productivos mediante la asimilación y producción de sus saberes.

Conocimiento: es un proceso dialéctico en construcción permanente y es resultado de la interacción entre el sujeto y el objeto y se construye mediante procesos de asimilación-acomodación.

Aprendizaje: es concebido como un proceso inherente al ser humano, que implica la asimilación-acomodación, es decir, la asimilación se caracteriza por la aprehensión y acomodación del conocimiento a partir de los esquemas que posee el estudiante; y la acomodación, con lleva a la modificación de dichos esquemas con base en los nuevos conocimientos adquiridos. El aprendizaje es un proceso complejo que modifica la estructura de la personalidad del sujeto y se pretende a través de el, que el alumno comprenda, estructure y transforme su realidad.

Proceso de enseñanza-aprendizaje: implica el uso de métodos que promuevan la actividad por parte del alumno, por lo que se requieren actividades que lleven al alumno a aprender a aprender, y los métodos de enseñanza tendrán que promover aprendizajes significativos.

Práctica Docente: es la instancia vivencial del proceso en la que adquieren su concreción las concepciones teóricas, curriculares, institucionales y personales.

Evaluación del aprendizaje: La búsqueda de la convergencia de los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, forman una alternativa posible para la evaluación es asignar una calificación a productos de aprendizaje, entendidos estos como el producto final que refleje un alto nivel de integración de los aprendizajes y como evidencia del nivel en el que los objetivos de un curso han sido cubiertos.

Perfil del Egresado:(Documento base 1992)

Al término del ciclo el alumno deberá poseer un conjunto de conocimientos y aprendizajes, habilidades y destrezas, actitudes y valores que conformen el perfil del egresado:

Una formación metodológica necesaria para todos los campos del conocimiento y útil para su vida personal, escolar y social.

Dominio de la lengua española que le permita expresarse con claridad en forma oral y escrita.

El conocimiento de una lengua extranjera

La disposición para entender y disfrutar las manifestaciones del arte.

La formación y el desarrollo de las estructuras lógicas del pensamiento y del lenguaje matemático.

Los conocimientos necesarios para comprender los procesos de los seres vivos.

El desarrollo de su conciencia y madurez en la sexualidad, preservación de la salud y el medio ambiente.

Los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos físico-químicos.

El análisis e interpretación de los fenómenos socio-históricos, afín de que valore la identidad nacional y asuma actitudes de tolerancia, justicia y democracia.

La formación filosófica de acuerdo con las diversas corrientes de pensamiento, para fomentar una actitud crítica.

Una personalidad sólida, con una adecuada orientación educativa y definición vocacional.

Con relación a los profesores tienen una diversidad de profesiones y la escuela se encuentra inmersa en un proceso de renovación de la planta académica o de académicos, se presenta en este momento histórico una dinámica de sustitución de los académicos que se van jubilando, lo cual continuará hasta que se vuelva a llegar a la estabilización.

El Escenario Socio-Cultural

Durante el encuadre de cada una de las asignaturas, en el apartado de presentación de los alumnos, ellos hacen mención de su lugar de residencia, con base en esto último se puede establecer que los estudiantes que asisten a esta preparatoria viven en colonias del área de influencia de esta institución educativa, como la Olímpica, Unidad Modelo, Atlas, Lomas del Paradero, Jardines de la Paz, Jardines de los Poetas, Jardines de los Historiadores, Universitaria, Quinta Velarde, Las Conchas, Pensiones Federales, La Loma, El Rosario, San Carlos, hasta otras más alejadas de otros municipios de la zona conurbana como el 13 en Tlaquepaque, Tonalá, Zapopan y Tlajomulco, pertenecen a la clase media y manifiestan características propias de su edad y etapa de desarrollo biopsicosocial por el cual atraviesan. Se puede decir que la población estudiantil hasta cierto punto resulta homogénea, sin que se aprecien diferencias significativas en los educandos. De igual manera, aproximadamente el 20% del alumnado trabaja además de estudiar, lo cual, es más evidente en el turno vespertino.

La mayoría de ellos usan celular y les llaman poderosamente la atención los juegos de video, mismos que se constituyen en un distractor para el aprendizaje.

Se percibe en ellos deficiencias en relación a hábitos de estudio y de trabajo, algunos de los alumnos no muestran un interés al menos notorio por el aprendizaje profundo, sólo es de su interés aprobar las asignaturas con el mínimo esfuerzo.

Por otro lado, los alumnos muestran un respeto hacia sus profesores, por lo que se genera una convivencia aceptable entre ambos.

Al ser estudiantes que viven en un entorno urbano, no existe una conciencia plena del impacto de sus acciones en los espacios ecosistémicos próximos y lejanos.

CAPÍTULO III

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO UNA DIMENSIÓN FORMATIVA QUE POSIBILITA LA PERCEPCIÓN DEL AMBIENTE

Estado de la Cuestión

La Educación Ambiental constituye una alternativa para la construcción de una sociedad más justa, equitativa, democrática y plural, que se encamine al logro de la convivencia armónica y fraterna entre los espacios natural y cultural, debido al papel protagónico y paradigmático que se le ha asignado ante los problemas ambientales contemporáneos que amenazan a todos los seres vivientes del planeta.

Se sabe que esta dimensión educativa es subversiva y se constituye en una lucha contracorriente, por lo que se le puede considerar como una propuesta utópica, pero con posibilidades de construcción de un futuro diferente donde se apropien y cumplan los principios, objetivos y metas que persigue, en las diversas regiones del planeta, pese a su diversidad cultural.

México ha tomado para sí los compromisos emanados de los foros internacionales de Belgrado (El Seminario Taller Internacional de Educación Ambiental en la antigua Yugoslavia en Octubre de 1975) de donde emana la Carta de Presentación de la Educación Ambiental, que representa un marco global para ésta. En la mencionada Carta de Belgrado, quedaron plasmados acuerdos referentes a las Metas de la Educación Ambiental, así como, sus Objetivos, la formación de personal capacitado para implementarla, el desarrollo de material didáctico y el establecimiento de programas para esta

dimensión educativa entre otros acuerdos de importancia, y de Tbilisi (La Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en la Republica de Georgia en la extinta URSS, del 14 al 26 de Octubre de 1977), donde de acuerdo con Calvo (1997, p. 4) “se crea el Corpus Teórico de la Educación Ambiental, desde su definición hasta sus la determinación de sus áreas de actuación”, con lo cual, se precisa la dirección y sentido, así como el basamento para el camino a seguir por parte de esta dimensión educativa en los años subsecuentes, es hasta el sexenio del presidente Miguel De La Madrid Hurtado, donde se establece la necesidad de estimular la generación de una conciencia ambiental en la población, como una estrategia de revertir el deterioro ambiental, dando como resultado que se edificara en 1986 el primer programa nacional de educación ambiental PRONEA, (González, et al, 1986).

Sin embargo, metafóricamente se puede decir que para ese momento histórico la educación ambiental en nuestra nación, aún cuando era una práctica novedosa y pujante, se encontraba en el umbral, al no llegar a todos los sectores de la población, aun cuando estaba dirigido a todos los niveles educativos durante su vigencia los esfuerzos se limitaron al nivel básico, y presentaba sesgos que alteran el rumbo de sus principios y fines, como el hecho de querer incrustarle un enfoque meramente ecologista de conservación del espacio natural, dejando fuera el aspecto eminentemente socio-cultural de la misma.

Se tiene conocimiento que la educación ambiental se incorporó al Plan y Programas de Estudio para la Educación Secundaria en nuestro País (2006), en función de la incorporación de temas que deberían abordarse en más de una asignatura. Una de las preponderancias que marcan en el currículum fue el de ayudar a los estudiantes en la combinación de saberes y experiencias desplegadas en las diversas asignaturas. De igual forma se buscó que la ya referida integración respondiera a los desafíos de una sociedad en constante transformación acelerada por el empuje de las TIC.

Desde ese punto de vista identificaron contenidos transversales que deberían ser trabajados con distinta ponderación en diversas asignaturas. Los ya referidos contenidos fueron configurados por temas y, se espera contribuyan a facilitar una formación de los educandos donde prevalezca el pensamiento crítico, a partir del cual distingan los compromisos y las responsabilidades que les conciernen con su persona y la sociedad en donde se desarrollan.

Estos campos son:

- Educación ambiental.
- La formación en valores.
- Educación sexual y equidad de género.

Para el caso de la Educación ambiental uno de los criterios de la construcción curricular atiende de manera específica la urgencia de fortalecer una relación constructiva de los seres humanos con la naturaleza. Se parte del reconocimiento de que esta relación está determinada por aspectos físicos, químicos, biológicos y geográficos, así como de factores sociales, económicos y culturales susceptibles de tener un efecto directo o indirecto, inmediato o a largo plazo sobre los seres vivos y las actividades humanas.

Lo anterior llevó a considerar la Educación Ambiental como un contenido transversal que articula los contenidos de las asignaturas en los tres niveles educativos. La intención es promover conocimientos, habilidades, valores y actitudes para que los estudiantes participen individual y colectivamente en el análisis, la prevención y la reducción de problemas ambientales, y favorecer así la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras. Para ello, es indispensable que los egresados de educación básica:

- Comprendan la evolución conjunta y la interacción de los seres humanos con la naturaleza, desde una visión que les permita asumirse como parte del ambiente, y valoren las consecuencias de sus actividades en el plano local, nacional y mundial.
- Comprendan que su comportamiento respetuoso, el consumo responsable y la participación solidaria contribuyen a mantener o reestablecer el equilibrio del ambiente, y favorecen su calidad de vida presente y futura. (SEP, 2006 p. 21).

Por lo consiguiente, los sujetos que intervinieron en este trabajo, no cursaron la educación media básica bajo ese plan de estudios.

Para el caso de este trabajo, es a partir de 1992 que queda explícito en el currículum del Bachillerato General de la Universidad de Guadalajara, la educación ambiental, al interior de la Línea Integradora de Formación de las Ciencias de la Naturaleza.

Dentro de las finalidades del bachillerato general establecidas en el documento base, en función de lo que busca propiciar, se rescatan para este trabajo dos de trascendencia fundamental:

2.- El desarrollo de las estructuras lógicas del pensamiento científico, que permita valorar y criticar información para la comprensión de los fenómenos de la realidad natural y social.

5.- La formación acorde a su etapa psicobiológica, que consolide su madurez en la sexualidad, la conservación de la salud y el medio ambiente. (Padilla et al, 1992, p 14).

La educación ambiental requiere de la articulación del espacio sociocultural con el natural, por lo consiguiente el educando debe ser capaz de percibir y comprender que los satisfactores provienen de los recursos naturales finitos del planeta, los cuales a través de la industria de la transformación son puestos a su disposición para su uso racional, además de acceder a la concepción de que sus acciones repercuten en los espacios ecosistémicos próximos y lejanos, de igual forma la necesidad de un ambiente limpio que asegure un desarrollo saludable en lo individual y lo colectivo.

Del mismo modo, de los señalamientos establecidos en el perfil de egreso, para el término de esta etapa de su educación formal, se rescata el que el joven habrá accedido al;

conocimiento de los contenidos lógicos necesarios para comprender los procesos de los seres vivos, desde una perspectiva multidisciplinar y la adquisición de la capacidad de aplicar los conocimientos a situaciones concretas, así como el desarrollo de su conciencia y madurez en los campos de la sexualidad, preservación de la salud y del medio ambiente natural y social (Padilla et al, 1992, p. 16).

Es en el desarrollo de la conciencia y madurez en el campo del medio ambiente, donde encaja este trabajo, en saber si la percepción del joven estudiante sobre éste, se establece desde una perspectiva integradora y holística y no separado e inconexo (natural y social).

De conformidad con lo anterior, en el discurso oficial contenido en el documento base se encuentra incrustada la educación ambiental en el currículum del bachillerato general, donde sigue la tendencia a concebirla con un sesgo ecológico, cosa que se manifiesta al quedar ésta dentro de la línea de formación de las ciencias de la naturaleza y en el eje curricular establecido como parte de la estrategia metodológica para lograr la formación ambiental de los educandos.

Dicho eje curricular inicia en segundo semestre con la asignatura de geografía, continúa en tercero con biología I, en cuarto con biología II, en quinto con ecología y culmina en sexto con un seminario de educación ambiental, mismo que según el documento base es la parte terminal de la incorporación de la dimensión ambiental a la formación del bachiller.

En la revisión de la literatura existente en la Universidad de Guadalajara se encuentran los siguientes antecedentes:

En 1998, se realizaron cuatro investigaciones cuya temática puede ser catalogada en consonancia con ésta, por lo tanto, se les puede considerar como antecesoras de la presente, cada una de ellas en su momento, arrojó resultados indicativos de que en esa época no se estaba cumpliendo lo establecido en el discurso oficial, por lo consiguiente existía una separación marcada entre el currículum oficial y el real.

A.- En el análisis de la investigación titulada; Educación Ambiental en los Alumnos de la Escuela Preparatoria Regional de Ameca, realizada por la maestra María de Jesús Ramos Espinosa (1998), se encontró, en esa época, que en esta escuela preparatoria la educación ambiental que se oferta a los alumnos, presenta un enfoque ecologista de tipo reduccionista – mecanicista, esto es, con un marcado sentido parcelario del conocimiento y con una dirección lineal, sin la debida articulación entre asignaturas, dejando fuera la visión holística que debe permear a esta dimensión educativa.

Por lo consiguiente, los alumnos del bachillerato general, no adquieren la formación ambiental de manera completa, se pudo encontrar que tiene conocimientos generales, más no aptitudes y actitudes bien cimentadas sobre el particular. Por lo tanto, se debe impulsar la interdisciplinariedad que permita a los jóvenes acceder a una percepción integrada del medio ambiente como un todo,

donde confluye lo natural y lo histórico – cultural, así como los resultados de la vida en sociedad del ser humano.

Para tal efecto, se recomienda el uso de experiencias directas que faciliten la adquisición de conocimientos, actitudes y valores, a través del trabajo cooperativo y solidario, hacia la comunidad del área de influencia de la institución, sin perder la visión global, lograr comprender, que lo que se haga en una localidad, en beneficio o perjuicio del medio, repercute en espacios más alejados, ya que vivimos en el mismo planeta.

Se sugiere el diseño, programación y organización de actividades fuera de la escuela, donde intervengan profesores, alumnos y comunidad y se haga uso de la creatividad para trabajar en el mejoramiento del medio ambiente.

Asimismo, incorporar programas de educación ambiental, donde se fomenten los valores éticos de respeto por el medio ambiente en toda su dimensión y crear un organismo o coordinación al interior de la institución que se encargue de plantear y regular todas las actividades que se implementen.

B.- Al revisar la investigación titulada; Nivel de Formación Ambiental de los Profesores de Seminario de Educación Ambiental de la Preparatoria Número 12, realizada por el maestro Fausto Asunción Chagollán Amaral, (1998), se halló, en ese momento, que los profesores que imparten el seminario de educación ambiental, en esta preparatoria, presentan una diversidad de perfiles profesionales, lo que conlleva a su vez, una disparidad en el enfoque de la educación ambiental, donde quedó de manifiesto, una tendencia de los mentores hacia lo natural, dejando fuera las dimensiones económica, social, política y cultural.

Igualmente, que los profesores no cuentan con el perfil y conocimientos que demanda esta dimensión educativa, a la vez que, al desconocer la teoría psicológica y corriente pedagógica que permea su práctica educativa, siguen haciendo uso del método tradicional y de la tecnología educativa al implementarla, aún cuando se pueden considerar como inoperantes e incongruentes con los principios y fines de la educación ambiental.

Por lo tanto, se hace necesario implementar programas de formación ambiental integral hacia los profesores, que implique lo pedagógico y lo disciplinar.

C.- Al interior de la investigación titulada; Evaluación de la Estrategia Utilizada para Incorporar la Dimensión Ambiental en el Nivel Medio Superior de la Universidad de Guadalajara, realizada por el maestro Andrés Ávila Madrid (1998), se percibió, que la estrategia implementada para la incorporación de la dimensión ambiental en los educandos del nivel medio superior, no esta funcionando, ya que sólo está permitiendo la formación ambiental desde la óptica de las ciencias experimentales, dejando de lado las histórico - sociales, al no darse la vinculación entre asignaturas y por lo tanto, estar ausente la interdisciplina, que es indispensable para esta dimensión educativa.

Debido a lo anterior, es que no se llevan a cabo trabajos de identificación y vinculación de contenidos ambientales entre las asignaturas del eje curricular y las diferentes asignaturas del plan de estudios del bachillerato general, con lo cual, la formación ambiental ha quedado sesgada hacia lo ecológico y los jóvenes no logran reconocer el carácter interdisciplinario de los problemas ambientales, como producto de las especificaciones metodológicas de la estrategia.

Del mismo modo, la adquisición de una conciencia ambiental en los educandos, ha tenido un carácter pasivo o meramente contemplativo, debido a las limitaciones de la estrategia, por lo que se reitera que ésta no está funcionando y debe mejorarse o construir una alternativa.

Se recomienda la implementación de programas de formación docente para todos los profesores, donde se fomente la vinculación de las asignaturas a través de un eje ambiental, así como el conocimiento de los principios, objetivos y metas de la educación ambiental.

También, la creación de una coordinación de ecología y educación ambiental, en las escuelas, que supervise el desarrollo y operación de los programas de apoyo para la operación de la estrategia.

D.- En la investigación titulada; Diagnóstico para Promover la Educación Ambiental con Alumnos de la Preparatoria N° 12 de la Universidad de Guadalajara y su Área de Influencia, realizada por el maestro José Martín del Campo Amezcua, (1998), se encontró, que el currículum del bachillerato general de la Universidad de Guadalajara, presenta un sesgo hacia lo natural – ecológico, en función de la línea establecida como eje ambiental, que inicia con la asignatura de Geografía en segundo semestre, siguiendo con Biología I en tercero, Biología II en cuarto, Ecología en quinto y un Seminario de Educación Ambiental en sexto.

Debido a lo anterior, la relación que promueve hacia el entorno, lo refiere a los ecosistemas y la acotación de crear una conciencia ecológica, en lugar de fomentar una conciencia ambiental en sentido amplio, donde el ambiente debe entenderse desde una perspectiva global, como todo lo que rodea a los seres humanos, lo que implica reconocer en él, además de lo natural, lo económico, político, histórico, social y cultural.

Que los temas ambientales se encuentran fuera de las asignaturas durante su desarrollo en el aula, ya que los profesores no los incluyen y no se establece la interdisciplina, con lo que se descontextualiza el conocimiento y el salón de clases se convierte en una esfera aislada de todo lo que ocurre fuera de él, por lo que, al acceder a sexto semestre los alumnos muestran un bajo nivel de formación ambiental y como ya se dijo, con un sesgo hacia lo natural – ecológico.

Se concibe que la educación ambiental no deba constituir una asignatura, sino que debe convertirse en un eje sobre el que giren las demás asignaturas del currículum del bachillerato general en la Universidad de Guadalajara. Se deben articular contenidos con temas relacionados con el medio ambiente y su problemática, en las áreas histórico – sociales y humanísticas, iniciando una línea desde el seminario de aprendizaje y desarrollo en primer semestre, continuando con sociología en segundo, economía en tercero, historia internacional en cuarto, historia nacional en quinto e historia regional en sexto.

Asimismo, se deben establecer programas de educación ambiental hacia la comunidad, iniciando con su área de influencia y, de manera gradual abarcar otros espacios, para lo cual, se debe instaurar una vinculación con la extensión y difusión de la cultura y a través de éstos, edificar una planeación, donde se incluya desde el inicio la evaluación continua, que haga posible la reformulación de objetivos y metas, en función de los cambios que se manifiesten en el contexto donde se realicen, lo que implicará una adecuada organización y sistematización de los trabajos.

Lo anterior, implica que al incorporarse la escuela en los problemas de la vida cotidiana, los alumnos puedan acceder a un mayor nivel de conocimiento integrado y contextualizado, que les permita reflexionar sobre la realidad y su posible transformación mediante en enfrentamiento y posible solución de éstos.

De igual manera, se concibe que los programas de educación ambiental que se implementen hacia la comunidad, deben tener finitud en espacio y tiempo, lo que permitirá cuantificar el cumplimiento de los objetivos y metas que se trazaron, para el logro de la formación ambiental de los alumnos del bachillerato general.

E.- En el trabajo titulado Formación Ambiental de los Docentes que imparten el Seminario de Educación Ambiental en Preparatorias de la Región Valles presentada por el maestro Salvador Siordia Vázquez (2005), se encontró que en su mayoría tienen una formación universitaria en carreras agropecuarias y químicas, cuyo ejercicio se caracteriza por fomentar un impacto sobre el ambiente. Además de que siempre se han desempeñado al interior de las ciencias experimentales con lo cual sus conocimientos son en una sola área, de ahí se desprende un sesgo en el proceso de enseñanza.

En su mayoría se centran en aspectos teóricos y en ningún momento se aprecia su intervención en programas de Educación Ambiental. De igual forma se apreció la nula concepción por parte de estos docentes sobre la inclusión en la Educación Ambiental de la dimensión, política, económica y socio-cultural.

En cuanto a su práctica educativa en su mayoría es tradicional con lo cual se percibe que no aplican la pedagogía ambiental. Se concluyó en ese momento histórico que los docentes presentaban una deficiente formación ambiental tanto en los aspecto disciplinares como pedagógicos.

F.- En la tesis titulada Construcción del Saber Ambiental en Alumnos del Bachillerato de la Universidad Autónoma de Aguascalientes realizada por el maestro Francisco Javier Acosta Collazo (2006), se descubrió que los saberes ambientales se construyen en la escuela y fuera de ella, Asimismo que lo han ido adquiriendo desde la primaria, la secundaria principalmente al interior de las ciencias biológicas, y en este caso en la preparatoria presentan mayor diversidad de saberes aun cuando fragmentados, donde incluyen los ecológicos, filosóficos y cotidianos.

Estos trabajos, si bien no se refieren a percepción ambiental contribuyeron como una referencia para el presente trabajo, le aportaron conocimientos que permitieron establecer que prevalece el estado de las cosas en cuanto a la incorporación de la dimensión ambiental a la formación de los bachilleres.

Se puede asegurar que la incorporación de la dimensión ambiental, y el establecimiento de un seminario de educación ambiental, en el currículum del bachillerato general en la Universidad de Guadalajara, en 1992, como parte final de la misma, se constituyó en un hito, que de inicio generó la instauración de la maestría en educación ambiental en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, postgrado en el que se han formado profesores del Sistema de Educación Media Superior y del nivel superior, de ésta y otras universidades, sin que a la fecha existan estudios que indiquen de que manera ha impactado su práctica educativa en cada una de las dependencias donde laboran.

Del mismo modo, se puede inferir que las líneas de trabajo trazadas para la educación ambiental en el ámbito formal en la Universidad de Guadalajara, con algunas adecuaciones que se sugieren en las seis investigaciones antes mencionadas, resultarán idóneas, sin embargo para alcanzar los objetivos y metas proyectados se hace necesaria una mayor voluntad política para la

instrumentación de las acciones, misma que debe expresarse en una asignación de más recursos y mayores oportunidades de actuación para los docentes y una mejor adecuación de los programas a las distintas realidades de nuestro Estado y País.

En la Universidad Nacional Autónoma de México se tiene establecido el programa PUMA (Programa Universitario para el Medio Ambiente), donde se realizan diversas actividades, sin embargo, no se encontraron trabajos de investigación sobre en el nivel medio superior. Por otro lado, al interior de la Escuela Nacional Preparatoria, se encontró en el currículum de bachillerato, que en quinto y sexto semestre, existe un taller de diseño ambiental, donde se observa un sesgo hacia la cuestión arquitectónica del paisaje, aún cuando hace mención a lo histórico cultural, económico social y ecológico.

En la Secretaría de Educación Pública y la Universidad Pedagógica Nacional, no se encontraron investigaciones relacionadas con este trabajo, y al análisis de los planes de estudio de las licenciaturas y postgrados de la se aprecia que no contribuyen significativamente a la creación de una verdadera capacitación de la planta magisterial, que les permita abordar los temas y acciones de la educación ambiental, al trabajar frente a grupo.

Por otro lado, en el bachillerato técnico agropecuario que oferta la Secretaría de Educación Pública, enmarcado en las ciencias químico – biológicas donde se tiene la carrera de técnico en rehabilitación y mejoramiento del ambiente se observa un sesgo hacia las ciencias naturales, dejando de lado el aspecto histórico – social, cosa que también se observa en las guías de conceptos básicos y académicos.

Es necesario reconocer que las posibilidades de la educación ambiental, se encuentran en la capacidad misma de los grupos que trabajan en este campo, de poder sortear los obstáculos y trabas del propio sistema y las

estructuras que le sostienen. Así como, en la multiplicación de los cursos, talleres, diplomados y postgrados de formación ambiental que permitan ampliar la base de recursos humanos (profesores) involucrados en la operatividad de los programas de esta dimensión educativa en los diferentes niveles, tanto en el ámbito formal, no formal, como en el informal.

El ámbito formal lo constituyen las instituciones educativas públicas y privadas, desde el preescolar hasta el universitario, a través de sus planes y programas de estudios, donde existen normas o reglas de actuación de conformidad con cada una de las instituciones, su característica fundamental estriba en su intencionalidad y especificidad. El no formal, está integrado por las colectividades y, empresas públicas y privadas no educativas, que implementan cursos de capacitación sobre temas relacionados con la educación ambiental, para su personal laboral y para el público en general, también presenta un cierto grado de intencionalidad, pero con menor rigor que en la anterior, con una importancia como complementación, aquí podríamos mencionar a las empresas potabilizadoras de agua y recicladoras de residuos, entre otras, que permiten la visita de grupos escolares. El informal, se refiere a los medios masivos de comunicación, que mediante un reportaje o un artículo, permiten que las personas puedan formarse criterios, ideas u opiniones, sin que emisor y receptor puedan considerarse como entes de un proceso educativo.

El Medio Ambiente, la Educación, la Formación y la Dimensión Ambiental

El Medio Ambiente

Para este trabajo se parte de reconocer que el Medio Ambiente es todo lo que rodea a los seres vivos en una determinada área, lo que implica considerar el espacio natural (paisajes creados por la naturaleza) y, el espacio cultural (paisajes creados por las acciones del hombre), esto es, el medio biótico y abiótico y, el resultante de las transformaciones llevadas a cabo por el hombre, que se reflejan en diversas actividades propias de su vida en sociedad, de carácter económico, político y de desarrollo, que de alguna manera influyen al interactuar con los organismos a los que causan efectos directos o indirectos a corto mediano y largo plazo, que se manifiestan de diversa manera en ellos (Martín del Campo, 2002).

Abreviando lo anterior, es posible considerar al medio ambiente como una articulación entre el espacio natural y el socio-cultural donde se desenvuelven los individuos, y, con el que interactúan, implica el medio vivo y el no vivo, así como, la dimensión derivada de la vida en sociedad del hombre, la política, economía, ciencia, cultura y religión, entre otros.

Por otro lado, el medio ambiente ha sido, es y será, un fundamental objeto de conocimiento universal, es posible aseverar que su edificación tuvo génesis con el despertar de la conciencia de los primeros seres humanos, los cuales, dejaron huella de su paso por el planeta hace miles de años, y, obtuvieron de él, saberes y conocimientos, por lo tanto, es factible asegurar que el medio se convirtió en su primer mentor. Los saberes ambientales son la obra y la magnitud de un proceso de indagación crítica y de continua reconstrucción creativa de conocimientos, a partir de las interrogantes que presentan los

problemas ambientales contemporáneos, a las dificultades de explicación y a la incapacidad de aplicación de los saberes existentes.

El medio ambiente y cualquier problema que lo afecte, son en sí mismos, muy complejos y complicados, en relación con los elementos causales, la naturaleza de los agentes de origen, la dinámica ambiental y poblacional que los envuelve; por lo cual, su estudio impone la afluencia de un gran número de disciplinas de las ciencias naturales y sociales, para contribuir a su percepción y al acrecentamiento de las fronteras del conocimiento y el saber ambientales. Esto debe tomarse en cuenta al interior de la educación formal, en este caso, en la formación de los jóvenes que cursan el Bachillerato General en la Universidad de Guadalajara, así como en la no formal e informal.

La Educación

Se puede considerar que la educación en sentido amplio persigue el perfeccionamiento de las aptitudes, actitudes y valores del ser humano en el contexto y momento histórico que le toca vivir, y, a través de ellas, llegar a la maduración psicobiológico-cultural de la persona, capacidades y percepciones que varían en función de la propia cosmovisión y que por lo tanto, puede tener diferentes interpretaciones incluso al interior de la misma comunidad. En concreto, constituye la amalgama de todas las influencias que despliega la sociedad sobre el individuo.

Educación de conformidad con el Diccionario Academia proviene del “latín (educatio, -onis), desarrollo integral de las facultades físicas, intelectuales y morales de una persona” (1997, p. 231), se discurre que existen muchos caminos para lograr esto.

La educación implica el acto de educar por parte de unas personas a otras, en el diccionario antes mencionado se considera que educar proviene del “latín educare; derivado de ducere; conducir, educere; sacar criar” (1997, p. 231), su acepción primordial es: extraer, hacer salir algo de alguna parte; en este caso, las habilidades, destrezas, capacidades y demás facultades, físicas, intelectuales y morales, de los seres humanos.

Desde el ángulo fonético y morfológico, la voz educación significa: guiar, orientar, conducir, a lo cual debe adicionarse sus significado semántico, que alberga las ideas de extraer, hacer que salga a la superficie, dar a luz.

Martí en su momento consideró que “educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido; es hacer de cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive; es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podría salir a flote; es preparar al hombre para la vida” (citado por Álvarez de Z, 2002, p. 9). Esta concepción puede tener varias aceptaciones, desde el enciclopedismo hasta el constructivismo, en virtud de que metafóricamente hablando el que debe flotar es el hombre al utilizar los conocimientos adquiridos (asimilados y acomodados en sus estructuras cognitivas) y, estar preparado para vivir en un mundo cambiante.

Se concibe a la educación como un proceso para transferir el acervo cultural de una comunidad o grupo social con el fin de prolongar su existencia y progreso continuo; todo ello mediante una serie de acciones y actividades construidas para tal efecto, a través de las cuales un grupo hegemónico trata de asegurarse, que sus miembros adquieran la experiencia acumulada a lo largo del tiempo y que se ha ido organizando de acuerdo con las pautas culturales del grupo, cosa que se hace al transitar en la dirección y sentido trazados por dicho grupo.

Lo anterior presenta un marco de referencia y diversas interrogantes que no son motivo de este trabajo, por lo que no se consideran, sin embargo, es necesario reconocer que el hecho de educar está especificado en función del establecimiento de unas coordenadas culturales y sociales determinadas, que varían en función de las pautas, las costumbres, los valores, los ritos, los saberes, y los conocimientos adquiridos por cada comunidad, y, de lo que se entiende dentro de cada grupo social por experiencia históricamente acumulada y culturalmente organizada.

Por otro lado, si se toma en cuenta que la educación también proviene del medio donde se desenvuelven los sujetos y, que ésta genera un cambio en los individuos que están sujetos a ella, se le puede interpretar como la consecuencia de acciones dirigidas, sugeridas, provocadas o ejercidas sobre un individuo por un elemento externo (persona, cosa, hecho o fenómeno), o, engendrada dentro del propio ser humano (sentimientos, razonamientos, voluntades, deseos, concepciones, interpretaciones), que lo llevan a un cambio durable en su conducta, mediante la asimilación cognoscitiva del producto de su propia acomodación y equilibración intelectual de los elementos aprendidos.

La educación, en sentido estricto, puede ser concebida como el trabajo organizado de los maestros, encaminado a la formación de la personalidad, convicciones, aptitudes, actitudes y valores, llevada a cabo en instituciones educativas conocidas como escuelas, colegios, institutos, facultades y universidades.

En este sentido, el agente externo lo constituye el profesor; el educador; además de todos los métodos, técnicas y estrategias que permitan generar en el educando un aprendizaje significativo. El interno está constituido por los intereses, motivaciones, anhelos, objetivos y metas que animan a la persona. Ambos agentes al combinarse, generan en el individuo cambios adaptativos en función del conocimiento adquirido.

La educación es concomitante de los conocimientos, la enseñanza (vista como unidad dialéctica) y la instrucción.

Tanto en el sentido amplio, como en el estricto de la educación, se ha dejado de lado la incorporación de la relación del hombre y su cultura con el medio natural, en virtud de que a éste último sólo se le ha visto como el proveedor de recursos y satisfactores para cubrir las necesidades del ser humano, así como un escenario para sus batallas, conquistas, aventuras, deportes, etc., sin reflexionar el impacto que se ha tenido y se tiene sobre las demás especies vivientes y sobre los factores abióticos, como resultado de la constante modificación del espacio ecosistémico, bajo la potestad de la civilización, el desarrollo y el progreso. Sólo hasta hace poco menos de una centuria, el ser humano empezó a preocuparse por el medio ambiente en función de los problemas contemporáneos de éste, que lo están amenazando, lo que generó a partir de los años setentas del siglo pasado, la necesidad de una educación sobre cuestiones ambientales, encaminada a la toma conciencia y la reformulación de los roles que tienen el espacio natural y cultural así como la comprensión de su relación indisoluble y concomitante de la problemática que se manifiesta en ambos.

La Educación Ambiental

Se concibe como un proceso dinámico y sistemático que busca despertar en el ser humano y sacar de él, sus potencialidades, capacidades, sentimientos, valores, creencias y vocación, para la adquisición de saberes y conocimientos, así como el desarrollo de destrezas y habilidades, que le permitan tomar conciencia e identificar las repercusiones de sus actos sobre el medio ambiente y reformularlos para actuar en favor de él, generando un cambio en sus comportamientos, normas y pautas de pensamiento, que le conformen una nueva cosmovisión, donde el equilibrio y la armonía con lo que le rodea, se constituya en un ideal de vida. Para lo cual se requiere de la utilización de una metodología participativa, en la que, de manera individual y colectiva, cada uno

de los participantes en el proceso, adquieran un compromiso y una responsabilidad de manera democrática, generando una relación en un marco de confianza, armonía, afecto, amistad, cordialidad y respeto, y, en base a una organización consensuada, se fomente la motivación, empeño y dedicación, y, se reconozca, que todos pueden proporcionar alternativas viables de acción, haciendo uso de la innovación y la creatividad (Martín del Campo, 2002).

Para este trabajo, se le admite como una educación encaminada a lograr la participación activa de las personas en la búsqueda de respuestas viables a la problemática ambiental que se padece, como resultado de todas las actividades realizadas por el hombre en lo individual y en lo colectivo, por lo tanto, es imprescindible el poder percibirla.

La educación ambiental es considerada toda una dimensión educativa, en virtud de implicar que el educando se apropie de un conocimiento significativo y, al unísono, desarrolle una acción sobre la realidad que fortalezca los rasgos de su personalidad en consonancia con el medio ambiente; con lo cual, se puede establecer que se educa para la vida desde la vida, donde la percepción que tenga de ella será determinante.

Desde la posición anterior, se puede afirmar que la educación ambiental es una educación completa, así, señala Varona “la educación completa es la que forma hombres completos”, (citado por Fernández, J.R, 1989 p. 69), se considera que esta dimensión educativa, al ser incluyente, integradora y contextualizada, interviene en la formación del ser humano.

La Formación

La formación puede ser concebida como la acción y efecto de formar o formarse, se puede interpretar como la modelación que hace el ser humano de sí mismo en todos los aspectos que le conciernen a su diario devenir, en su rol como individuo perteneciente a una sociedad.

De acuerdo con Tréllez y Quiroz, “el concepto formación incluye, además del proceso educativo, la provisión y asimilación de información sobre el conjunto de conocimientos teóricos y prácticos específicos e indispensables para ejercer un oficio o una profesión” (1995, p. 63). La concepción anterior implica que sólo se le circunscriba en el ámbito de la escuela, y con sustento en la realidad ocupacional, desde ese punto de vista, resulta reduccionista y con un sentido utilitario o de acceder a una profesión, considera la adquisición de conocimientos y prácticas para el ejercicio de una ocupación, donde se incluye aspectos de carácter físico, intelectual, social y ético, para facilitar la incorporación del individuo al trabajo en sociedad, dejando fuera factores intrínsecos y aspectos histórico culturales que le permitirían una percepción del mundo más crítica y consciente.

La Formación Ambiental

De conformidad con Tréllez y Quiroz, es:

Un conjunto de procesos dinámicos mediante los cuales, los seres humanos, como individuos o grupos sociales organizados, enriquecen o mejoran su conocimiento y comprensión acerca de las formas de interacción entre la sociedad y la naturaleza, sus causas y consecuencias; y se hacen conscientes de cómo esas interrelaciones afectan la sostenibilidad del desarrollo a escala humana y la calidad de vida de los pueblos (1995, p. 64).

El hacer mención de los procesos dinámicos implica abandonar y cambiar la inercia, por un movimiento encaminado a la toma de conciencia y el despertar de sentimientos, actitudes y valores ambientales en los educandos, donde la percepción de los sujetos resulta ser trascendental, a fin de de fomentar su participación activa, haciendo propios los problemas ambientales aquejan a la sociedad, caminando hacia una racionalidad ambiental constructiva e integral, que les permita comprender las causas y consecuencias de las relaciones establecidas hasta ahora entre el hombre y su cultura con el espacio natural.

Implica dejar de ser pasivos y evolucionar como seres pensantes, críticos, propositivos, innovadores y transformadores de las pautas de conducta que están contribuyendo con el deterioro y degradación de los diversos componentes del medio ambiente, así como interesarse e incorporarse a las acciones de restauración, mejoramiento y utilización del medio en consonancia con el equilibrio dinámico y armónico que debe prevalecer en él. En otras palabras la incorporación de toda una dimensión ambiental a la formación de los educandos.

La Dimensión Ambiental

Siguiendo otro orden de ideas, sí se parte de que la realidad cognoscible se desarrolla a través de un todo llamado espacio-tiempo, que de conformidad con Galiana (1987, p. 532), es el

medio de representación en el cual, a las tres coordenadas que definen la posición de un punto en un espacio ordinario, es necesario agregar una cuarta, el tiempo t , para poder calcular la situación de un hecho acaecido en ese punto.

Por lo tanto, está constituido por cuatro dimensiones alto, ancho, fondo y tiempo que Einstein en su momento sumó, se puede considerar como significado de dimensión, desde una perspectiva general y global, la circunscripción de las características fundamentales y de las fronteras de un proceso, suceso, hecho o fenómeno, físico, biológico o social que se presenta en un determinado tiempo y en función de ciertas circunstancias.

Lo anterior involucra consentir a la dimensión en cuestiones sociales, como aquella que sugiere la medida o extensión de las acciones antropogénicas en función de la cosmovisión prevaleciente en cada momento histórico, donde el hombre y su cultura han accedido al conocimiento de su entorno. Por lo consecuente, se concibe a la dimensión ambiental como el resultado del ensamblaje por parte del ser humano, de la cultura, el medio ambiente y, la historia (de Alba, et al, 1988), a lo que se puede añadir, el futuro predecible y así como, el posible en una dialéctica continua, de igual manera, el contexto adyacente y distante, dentro de las relaciones espacio temporales que se suscitan.

La cultura es entendida en sentido amplio por el que esto escribe, como todo lo que se hace como sociedad en lo colectivo y lo individual, el cómo, cuándo, por qué y para qué se hace, con ello, se establece una dirección y un

sentido a través de ser considerada un proceso de símbolos ejemplificadores de todo lo que el ser humano edifica.

El medio ambiente se percibe como todo lo que rodea a los seres vivos; el espacio natural y cultural; el medio biótico y abiótico y, el resultante de las alteraciones realizadas por los seres humanos, en su camino hacia el desarrollo.

La historia es percibida como un proceso, donde cada fin se transforma en el principio de un nuevo ciclo, en la interpretación de aquello que es el génesis y artífice del presente de los individuos, no como una superficial enumeración de escenarios para las acciones del hombre (datos y fechas).

El futuro predecible estará representado por el imaginado por los individuos de seguir el mismo orden de las cosas y, el posible se compone del alternativo, de aquel derivado del cambio de roles en este presente, como consecuencia de recibir educación en cuestiones ambientales.

El contexto, aun cuando podría ser considerado dentro de la cultura, se señala por ser fugaz y predispuesto al cambio en función de los actores, así como, a lo temporal de las decisiones políticas, económicas, educativas y religiosas, entre otras, de igual manera, por la interacción con otras culturas y, las direcciones del desarrollo en este mundo postmoderno y tendiente a la globalización, influenciado por los medios de comunicación y las Tic's.

Lo anterior resulta trascendente al reconocer el determinismo ecosistémico, esto es, toda cultura estuvo demarcada en sus principios por el medio ambiente (nació de los factores bióticos y abióticos del lugar), pero, el ser humano, conforme mejoró sus técnicas y se fue especializando, tuvo el potencial de modificar el medio, de esta forma, se estableció el posibilismo antropogénico; esto llevó a cada cultura a evolucionar en íntima relación con la percepción y el

establecimiento de un delimitado vínculo con la naturaleza , de igual forma, con las características del medio de donde ha obtenido lo que necesita y, de su propia cultura, transformándose a través de su acontecer histórico, cosa que se ha mantenido hasta los tiempos actuales.

La concepción anterior de la dimensión ambiental, se centra en considerar, que la génesis y desarrollo de los problemas ambientales contemporáneos que se manifiestan a nivel local, regional y planetario, se encuentran en el devenir histórico del hombre y su relación indisociable con el medio ambiente del que obtiene todos los satisfactores, donde la percepción del mismo, ha jugado un papel preponderante.

En el ámbito educativo, entender e incorporar la dimensión ambiental a la formación de los educandos implica:

Un nuevo concepto de escuela, la cual, debe ser concebida como estructura y como proceso; como el establecimiento para la enseñanza aprendizaje, envuelve, desde la concepción de su edificio como una zona para privilegiar la educación, los actores intervinientes en ella, los sujetos pedagógicos, educativos y administrativos, con el rol que le corresponde a cada uno desempeñar, las técnicas, recursos, modelos, normas, objetivos y metas perseguidas de conformidad con el currículum oficial, hasta el ambiente interno y su ligadura con la realidad social fuera de ella y los problemas que enfrenta. Lo anterior debe permea a las instituciones educativas del nivel medio superior de la Universidad de Guadalajara a donde pertenece la Preparatoria 12.

Romper con el proceso parcelario del conocimiento, donde los contenidos no logran por la fragmentación que hacen de éste una visión de conjunto de la dimensión ambiental; esto si se considera como ya se mencionó, la influencia del medio en el desarrollo de las civilizaciones, las actitudes del ser humano con

respecto del medio derivados de su percepción y, los efectos de la civilización sobre el medio natural para dar origen al cultural.

La articulación de las Ciencias Histórico – Sociales y las Ciencias de la Naturaleza, eliminando el sesgo ecológico y la polaridad que ha prevalecido, Asimismo, reconocer la percepción prevaleciente del medio desde el punto de vista histórico, como un escenario para las hazañas del hombre, como algo que se puede utilizar, comprar o dominar, por lo tanto, se debe impulsar un cambio y, articular e integrar una nueva percepción, que permita comprender la realidad, donde el conocimiento de la historia es fundamental para la comprensión de los procesos sociales, políticos, económicos y culturales que han contribuido a la problemática actual, pero no equivocarse, no se trata de nueva información, sino de repensar la historia y hacer una interpretación ambiental, (Ángel, 1995), donde el punto nodal sea el análisis de la relación hombre naturaleza, como un vínculo establecido al interior de una cultura y un contexto social y económico determinados, el entender a la mayoría de los problemas ambientales, más que ecológicos, son de tipo económico, esto es, derivados de las actividades productivas y de transformación en aras del desarrollo de las sociedades a través de su historia, que han repercutido en la destrucción de los ecosistemas y conducido a la erosión de los suelos, la extinción de plantas, animales y microorganismos, así como, al deterioro de la calidad de vida de los seres humanos y que de lograrse la vinculación entre las ciencias, se estará contribuyendo y posibilitando un aprendizaje integrador, y una percepción holística acorde del entorno.

Romper con el reduccionismo y mecanicismo simplistas a favor del holismo y la comprensión de la complejidad y lo relacional del discurso ambiental, esto implica la capacidad instrumental y teórica para descubrir las condiciones ambientales vinculadas, no sólo a las condiciones de desarrollo del ser humano, sino con la complejidad del medio ambiente, como se dijo anteriormente, entre el ser humano y el entorno existe una dinámica que representa el origen de la

cultura, la cual, es la base de múltiples interrelaciones y transformaciones del hábitat que el hombre ha construido haciendo uso de la naturaleza.

Una nueva visión pedagógica; incluyente, sistémica, interdisciplinaria, transdisciplinaria y holística que incluya percibir al medio como recurso y como campo de actuación.

La Emergencia de la Pedagogía Ambiental

El conocimiento de la historia es importante para el hombre le permite advertir su identidad, por lo tanto, todo individuo inmerso en la Educación Ambiental, debe conocer las condiciones que le dieron origen, así como su evolución, con lo cual, comprenderá su esencia, su filosofía, sus enfoques, objetivos, principios y metas.

Desde las primeras décadas del siglo XX existieron impulsos por dar protección a la naturaleza, las dos confrontaciones mundiales sucedidas en la primera mitad de esta centuria, clausuraron los esfuerzos relacionados con la cooperación internacional para la preservación de ésta, no sino hasta los años cincuentas que renacen estos movimientos, en una década donde se acentúa más la industrialización, se acelera la urbanización y se contribuye al alejamiento del hombre de los espacios ecosistémicos.

Los iniciadores en retomar la protección y conservación del medio como una necesidad prioritaria, fueron naturalistas, es con ellos, donde se puede decir que la educación ambiental tiene su génesis, los conocimientos apuntaban a despertar el afecto y aprecio por el ambiente bajo la premisa de lo que se quiere se conserva y se protege.

A fines de los años sesenta, y, con la llegada de la década siguiente, al amplificarse los problemas ambientales se reviva el interés de los pueblos y

gobiernos del mundo por proteger, conservar y mejorar el medio, se llevaron a cabo varias reuniones de carácter internacional, la primera conocida como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano Suecia 1972, en seguida, el Seminario de Belgrado Yugoslavia en 1975 y la famosa conferencia de Tbilisi URSS en 1977 entre otras.

Durante su desarrollo se acrecentaron las áreas de protección, lo cuál dio origen a las normas y leyes de salvaguarda del medio ambiente y se encaminó la educación ambiental hacia el ámbito educativo formal.

En tanto, los años ochenta con la gran velocidad de los cambios en el mundo en todos los ámbitos y, la aparición y diversificación de una problemática ambiental en crecimiento constante, por el avance de la tecnología y la satisfacción de las necesidades de una sociedad de consumo cada vez más grande, producto de la explosión demográfica, se conlleva a la sobreexplotación de los recursos, por lo cual, los organismos internacionales se reúnen en varias ocasiones y en sus declaraciones y recomendaciones hacen énfasis en la toma de conciencia y, en la necesidad de que la población adquiriera saberes y conocimientos que les permita mayor grado de competencia en cuestiones ambientales y convertirse en actores de la búsqueda de alternativas de solución a los problemas ambientales presentes y futuros.

En la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro Brasil en 1992, la educación ambiental se vincula con los modelos de desarrollo y, se ve reorientada hacia el desarrollo sostenible y, a la vez acceder a la comprensión que los países tienen derecho de lograr el progreso de su pueblo para la satisfacción de sus necesidades básicas, por lo consiguiente, se orienta a hacerlo dentro de la sostenibilidad, para lo cual, debe buscarse por diversos caminos de acuerdo con las características de cada nación y generar con esto un aprendizaje que dure para toda la vida de las personas.

Con lo expresado anteriormente se deduce la importancia de la inclusión del desarrollo histórico de la educación ambiental en los proyectos inmersos en ella, estriba en el reconocimiento de la postura asumida en éstos, y estar en correspondencia directa su vigencia, viabilidad y operatividad, en la relación espacio-temporal donde se llevan a cabo; en este momento histórico deben estar permeados por el desarrollo sostenible, evitando caer en una conservación a ultranza al reconocer que los satisfactores de la sociedad y lo utilizado por ella se obtienen del medio ambiente.

Por otro lado, la educación ambiental tiene una historia y una filosofía que en la era moderna se sitúa, como ya se dijo, a inicios del siglo pasado, su interés resurge con gran ímpetu en los años setentas en función de la crisis generada por la problemática ambiental que amenazaba a los seres humanos. No ha sido estática y ha evolucionado a la par de las condiciones del mundo en constante y veloz cambio, su concepto, objetivos, principios, metas, acciones, han sufrido una metamorfosis para estar acordes con las modificaciones del planeta, en sus aspectos tecnológicos, científicos y sociales.

Se ha visto inmersa en la globalidad que enmarca los nuevos tiempos, sin embargo, sigue con posibilidades de continuar con sus proyectos y programas a nivel local, nacional, regional e internacional, en función de la adaptación de ciertas estructuras y de lograr una cooperación en todos los niveles, con el respeto por la diversidad de los pueblos. Se vale de tres modalidades, la educación formal, no formal e informal, en su afán de abarcar la mayoría de los espacios y públicos a los que se quiere llegar.

Como se trata de una dimensión educativa, se hace necesario el establecimiento de una visión pedagógica innovadora, las usadas hasta la fecha dejan muchos vacíos en cuanto a las posibilidades de abordaje completo de ésta, en virtud, de ser bastante compleja; con lo que emerge la pedagogía ambiental, la cual, conduce a una nueva forma de pensar y actuar; con base a sistemas, en

concordancia con el paradigma ambiental sustentador de esta nueva concepción pedagógico – didáctica, que debe estar encaminada, a la intervención en problemas reales, propios de la vida en sociedad y a la búsqueda de alternativas viables de solución.

Se concibe que un sistema está constituido por un conjunto de elementos articulados por relaciones funcionales y en constante interacción, el cual aun cuando puede ser dividido en partes, adquiere su entidad como tal, precisamente en la medida en que dichas partes se integran formando una totalidad.

En función de los anterior, se puede establecer que todo sistema tiene una serie de componentes (C) y una estructura (S) armada por la red de relaciones que hace posible las interconexiones entre las partes, con lo que se le confiere su unidad. Las partes y las relaciones pueden estar condicionados por factores externos o ajenos, que configuran lo que puede ser llamado entorno (E).

Bertalanffy (1981) considera que en los sistemas abiertos, estructura y función, pueden ser una misma cosa, la primera se refiere a la organización entre las partes y la segunda al ordenamiento de los procesos, con lo cual, el lugar que ocupa cada parte, está normada por la relación funcional con la siguiente.

Bunge (1981) ha planteado una definición donde considera al sistema como un objeto que puede ser descrito a través de la asociación de la triada (C-S-E). Concepción que permite abrazar prácticamente a todos los conjuntos integrados de orden natural (ecológicos), con los de orden social (educativos, económicos, políticos, etc.). Se considera a esta concepción, como la ideal para permear a la pedagogía ambiental.

La pedagogía ambiental, requiere de una didáctica que implique dentro de sí, una metodología de actuación, basada en métodos activos y participativos, la investigación-acción y otros, en consonancia con el contexto, partir de tener en cuenta los intereses de las personas que participarán del proceso en el medio que le rodea.

Para el desarrollo de una pedagogía ambiental, encaminada a agrandar el campo de acción de lo que hasta ahora se conoce como educación ambiental, se concibe a ésta, como objeto de interés histórico, teórico, didáctico, metodológico, planificador, axiológico, formador, y considera al ambiente como un recurso pedagógico, se debe buscar el vínculo entre el medio social y el medio educativo donde el principal fundamento estriba en que una vez conocido el medio (en sentido amplio), se puede actuar a través de él y en favor de él.

Debido a lo anterior, la educación ambiental no puede ser abordada desde una disciplina, hacia ella convergen una gran cantidad de éstas, por lo tanto, se hace necesario su abordaje a través de la interdisciplinariedad, que más que una simple agregación, yuxtaposición o imbricación; constituye una vinculación y articulación entre ellas en un proceso de síntesis creadora de un nuevo cuerpo de conocimientos y objeto de estudio. Esta concepción es la que priva en el currículum del bachillerato general expresado en el documento base.

Novo (1993) hace referencia a lo anterior, cuando expresa "la interdisciplinariedad es una forma de conocimiento articuladora que permite integrar no sumar distintos enfoques científicos y tecnológicos para la interpretación de un problema" (p. 143).

Con ello se infiere el quiebre de la educación ambiental con las disciplinas en lo individual, implica que su concurrencia como proceso multidisciplinario no le resulta suficiente, por eso, no basta que varias personas de diferentes disciplinas se reúnan y aporten conocimientos y contenidos yuxtapuestos para el abordaje y

construcción de su campo de estudios. La interdisciplinariedad se manifiesta cuando a partir de la multidisciplinaria, en función de los conceptos clave aportados por cada una, se construye un nuevo cuerpo de conocimientos, métodos y modelos, para abordar un campo de estudios de manera integral y eficiente, permite llegar a la transdisciplinariedad en la medida en que se traspasa los conocimientos disciplinares para llegar al conocimiento empírico.

Por lo tanto, se considera necesario implementar una metodología sistémica, donde se aborde la realidad desde la interdependencia de las acciones y, se vincule los espacios educativos al interactuar con la realidad, al estructurar sus actividades en torno a problemas reales del medio ambiente, en función de un análisis interdisciplinario y globalizador que permita la comprensión adecuada de éstos y responda a la práctica organizativa del espacio sociocultural. En la práctica educativa desarrollada con los educandos sobre el medio ambiente:

Conviene que ellos tengan claro que el concepto incluye tanto realidades naturales como otras de tipo urbano, social, cultural, etc. Esto significa comprender el medio ambiente como un sistema constituido por factores físicos y socio-culturales interrelacionados entre sí, que condicionan la vida de los seres humanos a la vez que son modificados y condicionados por éstos (Novo, 1996, p. 108).

Con base a lo anterior, se puede percibir e implementar una imagen donde nuestro planeta es el sistema mayor o macrosistema, incluye dentro de sí otros sistemas naturales y culturales, por lo tanto, las estructuras rurales y urbanas, también los sistemas derivados de la vida en sociedad del hombre como los religiosos, económicos, políticos, culturales, científicos y tecnológicos, entre otros.

Para percibir y comprender la realidad ambiental tan compleja en la que se desenvuelve la sociedad, es necesario encaminarse a un tipo de pensamiento capaz de estudiarla e interpretarla adecuadamente, para ello, se requiere de manera fundamental el estudio y aprendizaje en base a sistemas. Existe la posibilidad de que cada sistema después de ser percibido, pueda ser reducido a sus partes más simples para su estudio y análisis, sin perder la concepción del todo, que es lo que da el verdadero sentido a los integrantes de una realidad, de otro modo se caería en un reduccionismo inoperante para esta dimensión educativa.

A la hora de abordar un problema ambiental "hay que utilizar una óptica sistémica, es decir, fabricar una herramienta común integrando los diferentes enfoques tradicionales (físico, ecológico, social, económico, etc.)" (Giordan y Souchon, 1995 p.123).

Para la percepción e interpretación de esto se recurre a un ejemplo: si se quisiera ordenar el espacio de la escuela procurando un mejor medio ambiente para el aprendizaje, habría que empezar por ver la escuela como un sistema, identificar los actores, factores, estructuras, interacciones, reglas y leyes que rigen la vida de la institución.

Tendría que percibirse a cada una de sus partes como subsistemas, articulados en un proceso de síntesis creadora del todo; las aulas, áreas verdes, plazoletas, pasillos, así como a sus actores profesores, alumnos y administrativos, la clase social, religión etc., tomar en cuenta su interrelación, sin perder de vista lo que implica la escuela cómo proceso y cómo estructura y proceder a desarrollar la estrategia para llevarlo a cabo.

Es importante que además se dé "un enfoque orientado a la solución de problemas" (Giordan y Souchon, 1995, p. 83).

Con esto se llevará al estudiante a participar de manera activa en esta parte de la educación ambiental, en la cual deberá partir de la percepción de algún problema de su comunidad, hacerlo suyo, investigar alternativas viables para darle una solución adecuada y ponerlas en marcha como un actor propositivo encaminado a revertirla y prevenirla, con lo que se logrará el objetivo formativo hacia los educandos del nivel educativo.

De acuerdo con Giordan y Souchon (1995, p. 109) "el análisis teórico es insuficiente a la hora de acercarse a los problemas medioambientales, se necesita de un pragmatismo permanente".

Para lograr lo anterior, los educadores deberán hacer uso de estrategias didácticas que faciliten la percepción y posterior intervención de los educandos y, haga posible su accionar, de lo contrario se convertirán en acciones estériles y carentes de sentido que pronto se traducirían en un desánimo lo cual, conduciría al estancamiento y movimiento cero.

Por lo que "la investigación-acción, como estrategia metodológica aplicada a la educación, se basa en la posibilidad de ir observando, a través de instrumentos diversos y momentos compartidos, los resultados de la acción docente, con el fin de introducir en el proceso las correcciones y acciones necesarias para llevarlo a buen fin" (Novo, 1996, p. 174).

Lo precedente, lleva a la comprensión de que la educación ambiental debe partir de una percepción adecuada de la problemática ambiental, y tratar de darle respuesta y no quedarse en tan sólo planteamientos teóricos que aun cuando buenos y deseables, deben concatenarse con situaciones educativas en base a problemas reales y accesibles a los educandos y que se solucionen con la actuación de ellos, mediante sus razonamientos, creatividad e innovación, tomando a la investigación acción como uno de los caminos viables para lograrlo.

Es importante considerar como señalan Giordan y Souchon (1995, p. 204), que "un objetivo educativo no se alcanza de golpe, se va alcanzando progresivamente y atravesando una serie de etapas".

Para ello, se debe partir de las ideas previas y ser llevado poco a poco a través de niveles y estadios bien planificados, caminar a su cumplimiento de manera secuencial y permitir el avance en función del paso de un nivel a otro, una vez que se han cumplido de manera satisfactoria sus objetivos.

Lograr un aprendizaje a través del entorno, que conlleva una modificación en la forma de aprendizaje, el cual ha de fundamentarse en los sistemas, se requiere de un estilo cognitivo de percepción, síntesis e interacción como característica del desarrollo de la inteligencia.

El estudio del ambiente como un método activo y participativo de enseñanza, hasta llegar a niveles de comprensión de éste como fuente de los contenidos a transmitir por la escuela e incluso a interrelacionar diversos aspectos de la realidad social al mismo tiempo.

Al desarrollo de una educación ambiental sincrónica, que debe preocuparse por los problemas reales de su tiempo, abandonar posiciones de carácter abstracto y avanzar hacia planteamientos funcionales para adecuarse a las necesidades sociales y económicas, sin dejar de lado su carácter diacrónico, esto es dar una mirada al pasado donde se perciba el patrimonio natural e histórico cultural que dio génesis al presente y con la adquisición de un compromiso de cara al futuro, con las generaciones futuras, sin menoscabo o sacrificio de la calidad de vida de las presentes.

Debido a lo anterior, la escuela debe incluir a la comunidad como parte de su plan de estudios, debe concatenar el ambiente natural y social, quebrar con su limitación de espacio y tiempo que se da dentro de un edificio. Esto implica la

perdida del aislamiento de las aulas, las cuales deben estar despejadas y en consonancia con la naturaleza y la sociedad, y propiciar un aprendizaje, donde además de los conocimientos obtenidos de manera enciclopédica, tomen en cuenta la experiencia, los intereses, vocación y preocupaciones del que quiere aprender, en otras palabras, articulada con la vida.

Lo expresado anteriormente, lleva a considerar el medio circundante de las personas y su realidad, permitiéndoles la adquisición de responsabilidades y el compromiso con el medio ambiente, en función de percibir y clarificar valores ambientales, que favorezcan la toma de decisiones en función de estar en relación con un contexto, pero tal como lo señala Fernández J, R, (1989, p. 75) “Es imprescindible el vínculo con la vida. Pero un vínculo con la vida basado en una teoría científica que rechaza toda tendencia practicista o pragmática, un vínculo con la vida que propicie una práctica reflexiva, de la que se pueda aprender en la misma medida en que se enriquezca lo aprendido en la teoría y se corrobore también lo estudiado en ella”.

La vida está dentro y fuera de las instituciones, por lo que éstas deben abrirse y tomar en cuenta el medio a su alrededor, comprender la realidad social y con ello llegar al encuentro con la cultura, la política y la información que se vierte desde diversos medios a ella, pero sustentados en el conocimiento y los saberes ambientales evitando caer en voluntarismos estériles que a nada conducen.

Implica concebir la escuela como un lugar para convivir con los problemas reales que se dan en el contexto y se constituyen en elementos básicos de aprendizaje. Un espacio pedagógico ubicado en la realidad, donde el ambiente es visto como contenido, como método de aprendizaje y como lugar de actuación, por lo tanto, debe ser analizado con base en sus características, su gente, su cultura y la problemática a la que se enfrenta. Que permita interpretar a la educación ambiental como un proceso continuo, en movimiento, en renovación

permanente de sus orientaciones, contenidos, métodos y saberes, siempre adaptados a las situaciones cambiantes del medio, que están encaminados al logro de una autodisciplina y a favorecer el desarrollo de comportamientos compatibles con la percepción adecuada de la conservación y mejora del medio ambiente y la búsqueda de soluciones viables a la problemática presentada (autocompromiso).

"La construcción de conocimiento para ser efectiva, debe apoyarse ineludiblemente en aquello que los sujetos piensan respecto al tema a desarrollar, tanto si ese pensamiento contiene ideas acertadas como si alberga errores conceptuales" (Novo, 1996, p. 152).

Entraña una pedagogía basada en una didáctica que permita a los sujetos aprender por ellos mismos, por su propia realidad, por lo que perciben ven y observan, un proceso de enseñanza aprendizaje mediatizado además de la guía y acompañamiento de los sujetos pedagógicos por la utilización de objetos, observaciones directas, investigación y la experiencia, o sea, fundamentado en el ver, percibir, vivenciar, experimentar por medio de la práctica, que permita la formación de individuos críticos de su propia realidad.

Una pedagogía basada en la teoría de sistemas, para la realización de cualquier análisis o enfoque de tipo global, holístico o de síntesis sobre la realidad, donde la interrelación es un elemento indispensable para ello.

Por otra parte, con la llegada de la educación ambiental y la evolución de sus principios, objetivos y metas a través del tiempo, se ha generado un cuestionamiento de la concepción antropocéntrica del mundo, en la cual el hombre como ser pensante y racional y sentirse superior al resto de la creación y erigirse como dueño amo y señor de la naturaleza, secularmente se ha dedicado a la explotación de los recursos a su arbitrio, a su transformación y uso desmedido sin detenerse a pensar en las consecuencias de esto, que han

derivado en una distribución desigual y la generación de despilfarro y desperdicio de los mismos y de una problemática ambiental creciente.

Ante esta problemática ambiental que está poniendo en riesgo la supervivencia como cultura y como especie, la humanidad se abre hacia una nueva concepción filosófica, encaminada a que los hombres reencausen el papel protagónico que juegan en el planeta reformando su percepción de sí mismo, hacia la concepción holocéntrica del mundo.

Este cambio filosófico concibe al hombre como parte de un todo que compone la naturaleza, ya no es un elemento extraño, ya no se considera como su dueño, es una fracción que no se encuentra en una posición superior o en oposición a ella, si no en consonancia con la armonía y el equilibrio que existe en la tierra. Con ello, se abre una nueva manera de aproximarse a los saberes y conocimientos, reconociendo a las personas como una parte aun cuando importante de la ecósfera, con lo que se abre paso a otra forma de percibir el mundo.

"Al variar la percepción general de las relaciones humanidad-naturaleza, ello provoca lógicamente una nueva visión pedagógica del tema ambiental" (Novo, 1996, p. 23)

Esto implica la presencia de un nuevo enfoque pedagógico-didáctico que aborde la complejidad de la educación ambiental, en otras palabras de una pedagogía ambiental que haga posible el estudio de los conocimientos y problemas, como ya se dijo, desde una perspectiva interdisciplinaria y con una metodología sistémica.

Para finalizar se utiliza un pensamiento de Martí (citado por Fernández, 1989, p. 75) “puesto que se vive, justo es que donde se enseñe, se enseñe a conocer la vida”, lo cual encaja puntualmente con los postulados de la Educación Ambiental.

Los Sujetos Pedagógicos y Educativos de la Pedagogía Ambiental

La pedagogía ambiental implica una nueva concepción de los sujetos pedagógicos que deberán ser permeados por las diversas corrientes o teorías de la educación. Deben ser personas comprometidas y tener en cuenta la práctica social, el contexto histórico, dentro de un marco espacio-temporal, evitar el arbitrario cultural y comprender la finitud de los proyectos y discursos construidos mediante los juegos de lenguaje, que permitan la relación significado-significación de acuerdo con el contexto donde son utilizados y vertidos como tales.

Deben ser personas que comprendan lo relacional del discurso ambiental y su adecuación a cada una de las características identificadas, en relación al espacio y contexto, de acuerdo con las culturas y etnias con las que estén trabajando, y establecer un compromiso de respeto por las diferentes visiones del mundo y diversidad de realidades.

Al ser una educación incluyente y no sólo se circunscrita a la escuela, los sujetos pedagógicos pasan a ser todos aquellos que eduquen, no sólo con las palabras, sino con los hechos acciones y actitudes en favor del medio ambiente, por lo tanto, los sujetos pedagógicos de la educación ambiental no quedan reducidos a su función como profesores de las escuelas de los diversos niveles, tienen en sus manos la responsabilidad de los niños y jóvenes, deben fomentar en ellos la toma de conciencia y el cambio de actitudes, el compromiso con las situaciones reales en las que viven y se desenvuelven, comprendiendo la desigualdad de realidades, verdades y cosmovisiones.

Los sujetos pedagógicos de la educación ambiental librarán una lucha contracorriente, deben hacer frente a intereses y tradiciones del orden preestablecido de las cosas, deberán ser sujetos que identifiquen la realidad; ser activos, intelectuales, con un conocimiento del ámbito donde van a trabajar y de la diversidad de formas de pensar, actuar y ver el mundo.

El sujeto educativo debe pasar de un simple recipiente que debe ser llenado de conocimientos, de un simple receptor, a un procesador dinámico y activo de la información, trascender de esta manera la educación bancaria a que hacía referencia Paulo Freire, aún cuando esté condicionado por las relaciones políticas, académicas, administrativas y jurídicas que rigen y se debaten en la institución escolar; Asimismo por los discursos que se dan en otros espacios sociales de la vida cotidiana, ya que apegándose a ellas, desarrollará acciones y actividades diversas, por lo que además de ese dinamismo que se requiere, debe ser pensante, crítico, propositivo, innovador y transformador de las pautas de conducta que contribuyen al deterioro y degradación de los diversos componentes del medio ambiente. Que sea capaz de buscar y generar respuestas alternativas a la problemática ambiental a la que a diario hace frente.

En este trabajo, los sujetos educativos son jóvenes de Bachillerato de la Universidad de Guadalajara, de ambos géneros, con una edad que oscila entre los 17 y 20 años, cada uno con su unicidad, realidad, intencionalidad y potencialidad, los cuales a diario son bombardeados por el discurso hegemónico a través de los diversos medios de comunicación masiva dentro de los cuales destaca la televisión, que se ha convertido en un ente surtidor de ficción y voyeurismo, lo que influye en su percepción.

En concreto, se puede determinar, lo que debe permear a los sujetos pedagógicos y educativos de conformidad con los postulados de la educación ambiental.

El constructivismo, para el ámbito educativo es considerado por el que esto escribe, como una corriente pedagógica de amplio espectro, que aglutina diversas teorías, métodos, técnicas, estrategias y recursos, que le imprimen una nueva visión al proceso enseñanza – aprendizaje, aceptada como una forma integral de formación de los educandos, está constituido por un vasto conjunto de teorías, cuyo común denominador es el considerar que las personas edifican sus ideas sobre un medio físico, social o cultural. Es de esa concepción de *construir* lo que se piensa, que surge el término.

De conformidad con lo anterior puede intitularse como *teoría constructivista* aquella que postula que el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción o reconstrucción de la realidad, que tiene su génesis en la interacción de las personas con el mundo.

Se puede decir que el constructivismo configura ya un consenso de carácter general entre los psicólogos, filósofos y educadores, sin embargo, es de entender que detrás de este término existen una amplia gama de interpretaciones, que generan tanto diferencias, como semejanzas, razón por lo que algunos autores como André Giordan (1997), hablan de constructivismos en función de las versiones del mismo, sin embargo, para efectos de este trabajo, se considera como una corriente pedagógica, que se nutre principalmente, de las teorías psicológicas del cognoscitivismo, psicoanálisis, psicogenética, humanística y socio-cultural, que le aportan cada una de ellas, conceptos, categorías, elementos, así como una nueva vinculación de la enseñanza – aprendizaje y de la relación maestro – alumno, que al articularse en un proceso de síntesis creadora la nutren y contribuyen a su edificación, al formar un cuerpo de nociones, métodos, técnicas y estrategias didácticas que hagan posible su implementación.

Por otro lado, se sabe que el constructivismo no emergió ni se constituye en una teoría estrictamente diseñada para la enseñanza, sin embargo, no es posible

concebir la escuela moderna sin las aportaciones de éste, ya que sus líneas se encuentran permeándola desde el punto de vista pedagógico-didáctico.

Existen arquetipos señalados como fundamentales en esta corriente pedagógica; en primer lugar las ideas previas, concebidas como construcciones o teorías personales, llamadas por algunos preconcepciones, lo cual indica que para el aprendizaje los seres humanos no parten de la nada o de cero, de alguna manera se accede a un cierto nivel básico de aprendizajes. La siguiente es llamada en términos coloquiales movimiento de tapete; es decir el establecer conflictos cognitivos, los cuales, dan cabida a concepciones alternativas y con ello se erigirá la base del cambio conceptual, es decir el impulso de una concepción previa a otra, (la que se construye). El repudio a formulaciones inductistas o empiristas de la enseñanza, donde no se espera que el sujeto sea un inventor en su proceso de aprendizaje, por lo que se rescata la idea de enseñanza transmisiva o guiada, centrando las diferencias de aprendizaje entre lo que se construye en lo individual y por lo tanto le significa al sujeto, y, no es ya memorístico y repetitivo.

El constructivismo no es considerado como algo mágico o fuera de serie, tampoco como un recetario, sino como una corriente pedagógica donde confluyen teorías y marcos referenciales de la educación. Una corriente pedagógica que implica toda una forma de hacer las cosas en cuestiones educativas, una guía de correspondencia que presenta un enfoque, una dirección y sentido que debe permear el proceso de enseñanza, vista esta última como una unidad dialéctica.

Por lo tanto, se constituye en un grupo entrelazado de principios, a partir de los cuales es posible establecer un diagnóstico de la realidad, emitir juicios y tomar decisiones con fundamento, que repercutan en la enseñanza. Una corriente pedagógica que rompe con la concepción de la enseñanza como algo rutinario, sin movimiento y hasta cierto punto estereotipada, donde las recetas y

las indicaciones seguidas al pie de la letra serían lo más aceptable o sea, con el dar clases, y, que nos invita a enseñar verdaderamente dentro de la diferencia.

Por lo anterior, se considera que el constructivismo sustenta la pedagogía ambiental, ya que sus teorías, conceptos y dinamismo, que fomentan la creatividad, la innovación y el sentido de realidad, están en consonancia con esta dimensión educativa

Los Supuestos Constructivistas que Sirven de Puente a la Pedagogía Ambiental

Formación de Significado

La corriente pedagógica constructivista en la educación formal busca que a través del trabajo colectivo, cada sujeto sea capaz de realizar una construcción personal en función de la aproximación a lo ya determinado culturalmente en la sociedad a donde se pertenece, en la mayoría de los casos en la escuela construye para sí algo ya existente; pero es un algo a lo cual se debe atribuir un significado, eso es lo que da sentido a lo aprehendido. Es en esa búsqueda de significado que se encuentra uno de los puentes hacia la pedagogía ambiental.

Para efectos de este trabajo, buscando desmitificar el concepto, se considera que la formación de significado está en aquello que resulta de importancia e interés para los seres humanos, por lo tanto, aquello que se quiere, que se estima, y por lo consiguiente se recuerda y se aprehende, por lo tanto resulta de importancia a la hora de percibir.

Dar significado implica que el ser humano pone empeño, esfuerzo y dedicación en procurar interpretar sus experiencias, trata de encontrar el propósito o finalidad de los acontecimientos que le rodean. “Parece ser que estamos neurológicamente “conectados” para clasificar nuestras experiencias y para transformar la “ensordecedora confusión” de las sensaciones en alguna representación del mundo codificada y dinámica” (Mahoney, 1982, citado por Neimeyer, 1996, p. 14), lo expresado por este autor, lleva a comprender que de alguna forma, cada uno de los individuos realiza esfuerzos y tiene la capacidad de identificar y ordenar los sucesos que a diario le rodean, jerarquizándolos en función de sus intereses y gustos, esta actividad humana es una de las piedras angulares del constructivismo.

Muchos autores coinciden en el lenguaje como la representación simbólica que el ser humano utiliza para dar significado a sus experiencias en el campo de la semántica, la semiología y la semiótica. Para la formación del significado se vale de la narración y la metáfora como conductos para dar orden y forma a las experiencias.

Sarbin (citado por Neimeyer 1996) considera que los seres humanos perciben, piensan, imaginan, conciben y actúan según estructuras narrativas. Esto implica que cada individuo recurre a historias o relatos en un ánimo por introducir a los sucesos congruencia y significado.

De acuerdo con Mair, (citado por Neimeyer 1996, p. 14) “vivimos en y a través de historias”, lo cual constituye una realidad, a diario cada ser humano construye su historia y la manera como la relata es lo que le da significado a sus actos. Así por ejemplo, si alguna persona relata con tristeza y dolor la pérdida de los bosques del planeta en los últimos 50 años, en esa forma de contar la historia está el significado para él y trata de transmitirlo a los demás.

El uso de las metáforas se fundamenta en que las construcciones del mundo hechas por los sujetos surgen de interactuar con él, las cuales están supeditadas o referidas por su estructura corporal, esto implica el tamaño y forma, la naturaleza y limitación de sus movimientos, en consonancia con las características físicas de cada ser humano, lo que también se amplía a la aptitud de abstracción y cognición. Recordar el mundo cuando se era pequeño y los cambios experimentados a lo largo del desarrollo como personas adultas; por ejemplo, al platicar con un grupo de campesinos lo que puede pasar si se deforesta la ladera de un cerro para la siembra de maíz, es una anticipación de la experiencia próxima, con ello se puede despertar su inteligencia emocional y deducir lo que puede deparar ese futuro predecible, con ello se establece dirección a una semejanza física para auxiliar a dar orden y forma por anticipado a esos acontecimientos en la esfera emocional.

Los constructos personales están conformados por aspectos recurrentes de la experiencia de las personas y de donde se obtienen semejanzas y diferencias que al ser percibidas por el ser humano contribuyen a la formación de significado. Se puede establecer la constitución de polos opuestos que ayudan a percibir y actuar en consecuencia, por ejemplo: blanco - negro, alto - bajo, derecha - izquierda, bueno - malo, introvertido - extrovertido, por citar algunos. Con lo anterior se puede inferir que el constructivismo toma en cuenta las distinciones percibidas como parte fundamental para la formación de significado, y, esas diferencias apreciadas son las que facultan a recorrer el camino propio, a través del mundo en el vehículo forjado por los mismos sujetos.

Concretando, se busca y da significado a las cosas, debido a que los humanos son seres que se relacionan mediante el lenguaje en sentido amplio, hacen uso de los símbolos, edifican y relatan historias, confeccionan metáforas y son concientes de la bipolaridad del universo y por lo tanto de ellos y de cada cosa que se hace y se piensa.

Formación de la Realidad

Los distinguos hechos no son datos prefabricados, entregados directamente a los sentidos por un mundo exterior “el hombre crea sus propias maneras de ver el mundo en el que vive. El mundo no las crea por él” (Bateson, citado por Neimeyer 1996, p.14). Esto lleva a establecer que el ser humano crea sus formas de ver el mundo, en función del contexto percibido, de las vivencias que tiene y ha tenido, lo cual se manifiesta en una determinada cosmovisión.

De acuerdo con Hayek, (citado por Neimeyer 1996, p. 16) “mucho de lo que creemos saber sobre el mundo externo es, en realidad, conocimiento sobre nosotros mismos”, lo cual lleva a concluir que incluso los pensamientos pueden estar predeterminados por la realidad percibida, la cual se constituye cuando se trata de cuestiones sociales como en este caso, en un constante devenir, si se le detiene para ser estudiada ya no sería la realidad; por lo tanto, se debe establecer un puente pasado, presente, futuro para lograrlo, con ello ésta no se verá limitada por cuestiones puramente objetivas o subjetivas, sino a la percepción ligada al contexto con todas sus propiedades y características, lo que conlleva a una extensa diversidad de construcciones alternativas. Es en esa ligadura al contexto donde se encuentra la dimensión ambiental, la percepción del entorno con su problemática y complejidad.

Lo antedicho, implica que como sujetos se puede acceder a una disparidad de construcción en función de lo que le talento permita crear; con ello se comprende que algunas construcciones serán mejores que otras a la hora de abordar un objeto de estudio o problemática ambiental. Es con la búsqueda de formación de la realidad como se llega a la postura de alternatismo constructivo, un sujeto puede tener varios constructos sobre su realidad y tendrá que desarrollar la capacidad de elegir el mejor, según el momento histórico y la relación espacio temporal, con ello se distingue la contingencia de la observación en la construcción humana, ya que cada ser humano observa una realidad diferente.

El Cambio (Ausencia de Saberes Absolutos)

El cambio es propio del ser humano, el cual ha quedado de manifiesto a lo largo de su evolución biológica y cultural, en función de éste la corriente constructivista considera el movimiento del mundo a lo largo de una línea espacio temporal que trae consigo transformaciones. Éstas a su vez exigen una reconstrucción incesante de lo que sucede, con lo que día con día se consolidan o se eliminan puntos de vista del sujeto.

Para el constructivismo la verdad única infalible, inmutable, resulta una ilusión, ya que el mundo nunca puede ser considerado totalmente cognoscible, por lo tanto, las verdades y saberes que se aceptan hoy, pueden no ser aceptados mañana, a la luz de nuevos acontecimientos y descubrimientos.

Por lo anterior se concibe que todo el conocimiento está unido al contexto y en cierta forma determinado por éste, en función de estar permeado por las particularidades de ordenamiento de inclusión psicobiológica y cultural de los sujetos.

Según Efran, (citado por Neimeyer 1996, p. 19) “lo que pensamos que sabemos sobre el mundo está siempre determinado por las exigencias de nuestra propia situación”, de acuerdo con esto, si cambia nuestra situación, es muy probable un cambio en lo que pensamos que sabemos del mundo.

Por ejemplo a inicios del auge industrial, ver chimeneas de las fábricas vertiendo humos a la atmósfera era sinónimo de progreso, en la actualidad eso mismo es sinónimo de contaminación, de daño al planeta y a la humanidad misma. El llegar a tener un automóvil propio cada familia, era uno de los principios para acceder a una mejor calidad de vida, ahora es causa del calentamiento global y del cambio climático que repercute en un deterioro de ésta.

La Construcción de Conocimiento

"La concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta en la idea de que la finalidad de la educación que se imparte en las instituciones educativas es promover los procesos de crecimiento del alumno en el marco de la cultura del grupo al que pertenece" (Díaz, B, 1993, p. 24)

Para que estos aprendizajes se produzcan de manera satisfactoria es necesario proporcionar ayuda específica a los educandos a través de su participación en actividades intencionales, planificadas y sistémicas que logren propiciar en ellos actividades mentales constructivas. Es por ello que se debe trabajar con los alumnos en el manejo de la información, preparada para que a partir de ella construyan o reconstruyan el conocimiento y lo contextualicen mediante el establecimiento de programas de extensión y difusión, donde participen en actividades organizadas secuencialmente para darle significado a lo que se aprende al relacionarlo con su realidad, lo cual está en consonancia con la pedagogía ambiental. Es a través del aprendizaje significativo que el estudiante enriquecerá su percepción y conocimiento del mundo, así como, de la problemática ambiental de su comunidad, logrando potenciar su crecimiento personal.

De acuerdo con Coll, (citado por Díaz, B, 1993) el concepto constructivista se instaura en torno a tres ideas primordiales, que se pueden interpretar de la manera siguiente:

- 1.- El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje. Esto le confiere a él, la reconstrucción de los saberes propios de su cultura, convirtiéndose en un sujeto activo, al manejar, explorar, descubrir o inventar, aún cuando se base en lo expresado por otros de manera verbal o escrita.

En el desarrollo de los programas de las asignaturas se les debe proporcionar un acceso adecuado a la información a través de los medios disponibles y accesibles, donde el alumno tenga la opción de elegir el documento que le parezca más adecuado y comprensible para la construcción del texto de su tema de estudio, teniendo como referencia el marco cultural al que pertenece.

2.- La actividad mental constructiva del alumno, se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración.

Esto implica que al estar inmersos en un proceso de enseñanza-aprendizaje institucional, alumnos y profesores deberán apegarse a los programas de estudios de la asignaturas establecidas en el currículum, donde los contenidos temáticos están ya elaborados y definidos, lo anterior implica que el estudiante no necesariamente, tiene que inventar o descubrir en todo momento, si no reconstruir a partir de lo que se le proporciona, una vez que ha sido digerido y comprendido por él y actuar en consecuencia.

3.- La función del docente es engarzar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado.

El profesor es la persona que orienta y guía al alumno para que saque de su interior sus capacidades y desarrolle una actividad mental constructiva. Por ello se les debe asesorar en todo momento para que su construcción no pierda el eje ambiental, ya que en los textos no se encuentran muy claros y se hace necesario la intervención del maestro, cuidando en todo momento de no trazar una línea o un camino único con la visión de él, si no, propiciar que el alumno encuentre el propio y con base a ello, edifique su conocimiento por la ruta que le sea más fácil, e interesante.

Podemos decir que la construcción del conocimiento escolar es en realidad un proceso de elaboración, en el sentido de que el alumno selecciona, organiza y transforma la información que recibe de muy diversas fuentes, estableciendo relaciones entre dicha información y sus ideas y conocimientos previos. Así, aprender un contenido quiere decir que el alumno le atribuye un significado, construye una representación mental a través de imágenes o proposiciones verbales, o bien elabora una especie de teoría o modelo mental como marco explicativo de dicho conocimiento. (Díaz, B, 1993, p. 26)

Esto entraña concebir que el alumno no sólo debe acumular información tal y como la recibe, convirtiéndose en una especie de grabadora o repetidora de los que otros dicen, se trata de que sea él quien la ordene, tome la que requiera, la articule, le dé sentido y con ella construya, mediante un proceso de síntesis creadora, una propia, en función de lo que ya sabe y conoce tomando como base sus ideas, para aprender lo que le resulta significativo, de acuerdo a capacidad de descifrar y explicarse el conocimiento, de igual para que sea capaz de percibir las cosas por el mismo.

Construir significados nuevos implica un cambio en los esquemas de conocimiento que se poseen previamente, introduciendo nuevos elementos o estableciendo nuevas relaciones entre dichos elementos. Así, el alumno podrá ampliar o ajustar dichos esquemas o bien reestructurarlos a profundidad como resultado de su participación en un proceso instruccional. En todo caso, la idea de construcción de significados nos refiere a la teoría del aprendizaje significativo. (Díaz, B, 1993, p. 26)

Con la construcción de aprendizajes significativos, a partir de los contenidos temáticos de los programas de estudios, se busca un cambio en los conocimientos de los alumnos introduciendo nuevos elementos de ecología, economía, historia, geografía, derecho, política, al concepto medio ambiente,

contribuyendo a la interdisciplina, para que amplíen y ajusten sus esquemas mentales o bien reestructurarlos a profundidad, como resultado de su participación en el proceso institucional, hacia la percepción y comprensión de la educación ambiental eliminando de ésta los sesgos que se puedan presentar. Es mediante esta concepción, que se busca que sean capaces de percibir el medio en el se desenvuelven como sujetos pensantes y actuantes.

El Bachiller y la Percepción Ambiental

Departir acerca de la expresión conceptual percepción ambiental, comporta interiorizarse, aun cuando de manera superficial, en una rama poco conocida de la psicología ambiental. Se puede decir que forma parte de una línea de trabajo empezada por William Ittelson entre otros, el cual es considerado como uno de los psicólogos precursores en el observación y análisis de la percepción humana; en todo lo referente al vínculo establecido entre del hombre y su cultura con el medio, desde principios de la década de 1970.

De conformidad con Ittelson (1978), se acepta que hombre y medio forman una unidad perceptiva y no entidades separadas, como ocurre en el enfoque de la percepción objetual, que se centra exclusivamente en la identificación de las propiedades de los estímulos sensoriales: color, luminosidad, forma y movimiento.

En esencia se discurre que la percepción ambiental se diferencia de los diversos enfoques psicológicos clásicos, en virtud de determinar una divergencia entre la llamada percepción objetual (de los objetos en sí) y la percepción ambiental, esta última considera el ambiente como una unidad perceptible (el espacio geográfico, el paisaje) donde el hombre se desenvuelve como un componente más del mismo.

De lo anterior expresado se destaca que la percepción ambiental enfoca su interés en la valoración del espacio geográfico (paisaje) con un sentido holístico. Es decir, consigue conceptual al espacio, como una entidad desde la orientación de su impresión escénica del sujeto que logra apreciarla.

Desde esta perspectiva, el espacio geográfico físico y humano (paisaje) emana como una vivencia que deja huella en las estructuras cognitivas de los sujetos, todo ello, en función de los propósitos y fines perseguidos en lo

individual y lo colectivo, a través de los cuales el individuo asimila y acomoda esa experiencia cognitiva. Es de reconocer, que el acomodo establecido por cada sujeto (en este caso sujetos educativos) puede establecerse desde un plano puramente utilitario, así como, emocional y, ecológico. Para este caso, de alumnos de bachillerato, se considera que el plan de estudios y las asignaturas cursadas ejercen una influencia considerable (permea) en la ya referida percepción ambiental.

Ello, indica de forma diáfana que la percepción ambiental permite entender al paisaje como una edificación propia de la experiencia directa o mediatizada a la que acceden los sujetos. En este caso la experiencia está de la mano de lo que ocurre en la escuela y de lo enfrentado fuera de los muros de ésta.

Por otro lado, la percepción ambiental de cada sujeto también puede ocurrir en función del valor que le otorga a cada uno de los de los elementos ambientales. Dicho valor está de la mano de la satisfacción de necesidades e intereses individuales, así como, de las cualidades otorgadas a los ya referidos elementos presentes en el paisaje en concomitancia con su particular experiencia sensitiva. Esto fortalece la concepción de que aquello que se percibe es una peculiaridad emergente y, por lo tanto, no es privativa de los constituyentes de un objeto (Rock y Palmer, 1991).

Para este caso, de alumnos del nivel medio superior, se considera que es difícil establezcan un valor en función de los satisfactores recibidos, en virtud de todavía no alcanzar la autonomía, por lo tanto, el valor puede estar en relación de lo aprendido en la escuela, así como, de las emociones que despierta en ellos.

Puede ser posible que logren relacionar los elementos presentes al interior del ambiente, en función de su disponibilidad, en este caso del paisaje urbano con el que interactúan, y de esta forma formarse una imagen mental del mismo y, de la necesidad de concebir lo que representa una buena protección y cuidado adecuado del medio ambiente.

Por otro lado, los alumnos de bachillerato se encuentran en un ciclo de vida establecido por los psicólogos como adolescencia, se puede decir que es la etapa entre la niñez y el estado adulto donde se acentúan cambios que tienen que ver con aspectos fisiológicos y socioculturales de diversa índole,

una etapa de adolescente, donde se manifiestan el crecimiento y los cambios (desarrollo), hormonales, de aspecto, sociales, de responsabilidades; etc., en pocas palabras la época de indefinición, donde no se es niño, ni adulto; por lo tanto entre ninguna y todas las responsabilidades, la época donde paulatinamente se harán corresponsables de su vida, de sí mismos y de la toma de decisiones que los afectará positiva o negativamente (Martín del Campo et al, 2005, sección INTRODUCCIÓN, ¶ 4).

Pineda y Aliño (1995, p.16) refieren que la OMS define "la adolescencia es la etapa que transcurre entre los 10 y 19 años, considerándose dos fases, la adolescencia temprana 10 a 14 años y la adolescencia tardía 15 a 19 años" lo cual implica que para este estudio, los sujetos que intervinieron se ubican en la segunda, que además coincide con el principio de la juventud.

Durante la adolescencia tardía se ha completado la mayor parte del crecimiento y desarrollo corporal del sujeto, mismo que esta caracterizado por la aparición de características propias del sexo y la herencia genética recibida de sus progenitores, del mismo modo, se está en proceso de aceptación del rol de género establecido por la sociedad a la que se pertenece, donde está

adquiriendo su identidad, y se puede decir cercano al dominio de sus impulsos y acceso a la toma de decisiones que les atañe en cuanto a su futuro próximo y lejano, en relación con su educación y su ocupación donde el ambiente, será crucial para la calidad de su vida presente y futura.

Paralelamente con éste se tiene también la juventud que comprende el periodo entre 15 y 24 años de edad, es una categoría psicológica que coincide con la etapa post-puberal de la adolescencia, ligada a los procesos de interacción social, de definición de identidad y a la toma de responsabilidad, es por ello que la condición de juventud no es uniforme, varía de acuerdo al grupo social que se considere.

Se puede decir que el ser humano percibe a través de los órganos de los sentidos, esto implica que percibir el ambiente consiste en poner en juego los cinco sentidos (vista, oído, olfato, tacto y gusto), por lo tanto, el ambiente se puede ver, oír, oler, tocar y gustar, a partir de lo cual se puede construir una imagen mental del mismo.

Craij (1996, p. 166) considera que “la sensación es el simple registro de un estímulo en un órgano sensorial” lo cual no basta para la percepción del ambiente, no es suficiente con el simple hecho de ver, oír, oler, tocar, gustar y sentir, debe procesarse mentalmente dichos estímulos captados por los sentidos para darles sentido en la realidad, esto es, percibirlos.

“La percepción es el proceso de interpretar la información sensorial” Craij (1996, p. 166), esto implica la búsqueda de significado: el observar más que ver, el escuchar más que simplemente oír, con lo cual adquiere sentido lo percibido, como en el caso del cuidado y protección del medio ambiente.

En concomitancia con lo anterior, se considera como punto de partida de la percepción a los sentidos que proporcionan una serie de etapas e informes

que la mente decodifica para interpretar la realidad. Por lo tanto, la percepción forma parte de la cognición de los sujetos y, el nivel en que lo hagan estará de la mano de las estructuras cognitivas que posean.

Para la educación y formación ambiental de los educandos en un primer momento se debe percibir el ambiente y, a partir de ello, acceder a los procesos que implican estas dimensiones educativas.

La percepción de la protección y cuidado del ambiente por parte de los alumnos de bachillerato se puede constituir en un proceso que se desarrolla por varios senderos, en uno de los caminos se afecta el ambiente de manera consciente o inconsciente, en otro se contribuye a su conservación y, los demás, tienen que ver con su utilización, y hasta con su disfrute.

El ya referido proceso involucra el acceso, discriminación, organización y selección de la información, que se capta del ambiente, así como, el darle una dirección un sentido y un punto de aplicación.

Ittelson (1973) distingue cuatro dimensiones en lo referente a la percepción, ambas actúan de forma sincrónica y son las siguientes: la dimensión cognitiva, la afectiva, la interpretativa y la evaluativa.

La primera involucra el desarrollo de habilidades informativas en el sujeto, el acceder, discriminar, organizar, pensar, acomodar, mantener y recuperar la información (apreciación conceptual del medio), la segunda enlaza los sentimientos de los individuos, mismos que de cierta manera ejercen influencia sobre la impresión captada por cada individuo sobre el ambiente a la vez que éste también actúa sobre ellos (apreciación sentimental). La tercera se centra en la formación de significado y todas las evocaciones derivadas del ambiente, se puede decir que está permeada por las dos anteriores, en función de que se apoya de la memoria y los sentimientos para darle sentido al medio

(importancia del medio), la cuarta está referida a los valores y prelación (preferencia por el medio), donde los ambientales deben ser los predominantes.

Por lo anterior expresado, se considera que la percepción del ambiente resulta ser algo más que sólo verlo, olerlo, oírlo, palparlo o sentirlo. Para este caso, el proceso resulta ser más complicado, lo cual hace necesario e implica el acceso a niveles de comprensión del mismo.

La Teoría Psicogenética en la Percepción

Aun cuando existen varias teorías que pudieran dar luz sobre el particular, se incluyó la presente en virtud de que establece de una manera diáfana las etapas por las que atraviesa el ser humano a lo largo de su desarrollo biopsicosocial, lo que permitió establecer la predominante en los alumnos objeto de este estudio.

Los alumnos de 6to de preparatoria se puede decir que están en la etapa de desarrollo cognoscitivo establecida por Piaget como de operación formal que abarca desde los 11 años hacia adelante en el perfeccionamiento del individuo, se considera que es capaz de enfrentar y dar solución a los problemas ambientales utilizando no sólo la lógica, sino también su capacidad para interpretar su identidad y responsabilidad en la generación de ellos como un integrante más de la sociedad y su inercia, sin embargo, se aviva el interés por interactuar con los demás y, crecen sus pautas de pensamiento y puede hacer uso de la ciencia el cual tiende a ser más científico.

De conformidad con lo establecido por Woolfolk (1996, p. 39) para la mayoría de los estudiantes, las experiencias nuevas, por lo general aquellas que tiene lugar en la escuela, con el tiempo se presentan con problemas que no pueden resolver al utilizar operaciones concretas.

¿Qué sucede cuando interactúan distintas variables, como en un experimento de laboratorio? Entonces necesita de un sistema para controlar los conjuntos de variables y trabajar a través de un conjunto de posibilidades. Éstas son las habilidades que Piaget denomina operaciones formales.

Se considera que en esta etapa siguen funcionando las anteriores, lo que ha evolucionado es el pensamiento, el cual adquiere la capacidad de abstracción, debido a ello, no resulta necesario acceder a experiencias directas, sino que pueden ser mediatizadas, esto posibilita al sujeto a imaginar lo que ocurre en el mundo, en la realidad, función del acceso a información, observación, y la interpretación personal de la misma. La educación ambiental requiere de esto, se hace necesario, pensar, actuar e intervenir la realidad para ser estudiada y volver a ella, no necesita ir a la Antártida para observar como se derriten los glaciares por el calentamiento global, lo puede inferir a través de la información y el acceso a las Tic's. La contaminación de los mares, los problemas sociales etc.

En el siguiente cuadro se describen las etapas por las que atraviesa el ser humano a lo largo de su desarrollo biopsicosocial de acuerdo a la *Teoría Psicogenética*.

Cuadro No 1 Etapas del Desarrollo Cognoscitivo Establecidas por Piaget

Etapa	Edad aproximada	Características
Sensoriomotora	0-2 años	<p>Empieza a hacer uso de la imitación, la memoria y el pensamiento.</p> <p>Empieza a reconocer que los objetos no dejan de existir cuando son ocultados.</p> <p>Pasa de las acciones reflejas a la actividad dirigida a metas.</p>
Preoperacional	2-7 años	<p>Desarrolla gradualmente el uso del lenguaje y la capacidad para pensar en forma simbólica.</p> <p>Es capaz de pensar lógicamente en operaciones unidireccionales.</p> <p>Le resulta difícil considerar el punto de vista de otra persona.</p>
Operaciones concretas	7-11 años	<p>Es capaz de resolver problemas concretos de manera lógica (activa).</p> <p>Entiende las leyes de la conservación y es capaz de clasificar y establecer series.</p> <p>Entiende la reversibilidad.</p>
Operaciones formales	11-adultez	<p>Es capaz de resolver problemas abstractos de manera lógica.</p> <p>Su pensamiento se hace más científico.</p> <p>Desarrolla interés por los temas sociales, identidad.</p>

Tomado de:

<http://www.pucpr.edu/facultad/ejaviles/ED%20627%20PDF%20Files/Etapas%20del%20desarrollo%20cognoscitivo%20de%20Piaget.pdf>

Sin embargo, es de reconocer que no todos los sujetos pueden acceder a esta etapa, de conformidad con Woolfolk, (1996, p. 41) quien parafrasea lo establecido por Neimark en 1975

Las primeras tres etapas de la teoría de Piaget son forzadas en la mayoría de las personas por las realidades físicas. Los objetos en verdad son permanentes. La cantidad de agua no cambia cuando se vierte en otro vaso. No obstante las operaciones formales no se asocian de manera tan estrecha con el entorno físico.

Lo anterior implica que un sujeto accede a la cuarta etapa cuando acumula experiencias derivadas de su participación en actividades que demandan un pensamiento hipotético-deductivo, esto es, la utilización del método científico.

Es de considerar también como lo expresa Woolfolk (1996, p. 41), “los adolescentes pueden deducir el conjunto de mejores posibilidades e imaginar mundos reales (o padres y profesores ideales, en tal caso). Esto explica por qué muchos estudiantes de esa edad desarrollan intereses sobre utopías, causas políticas y temas sociales”. Con ello se concibe lo siguiente: a esa edad los jóvenes pueden idealizar mundos mejores para todos, por lo menos en el ámbito de las ideas, esto es, al interior de sus estructuras de pensamiento, también es posible la imaginación de escenarios futuros posibles de conformidad con sus aspiraciones y anhelos.

Se considera que en gran medida la percepción del ambiente tiene que ver con los aprendizajes sobre el mismo por parte de los sujetos educativos. Se discurre la existencia de dos tipos de aprendizaje: el aprendizaje en sentido amplio (desarrollo) y el aprendizaje en sentido estricto (de datos, hechos, conceptos, procedimientos, actitudes y de informaciones puntuales); el

aprendizaje propiamente dicho. Un aprendizaje en términos de asimilación que requiere acomodación por parte del sujeto, que posibilita la adquisición del conocimiento; fundamentado en la equilibración que potencia el desarrollo del educando y promueve su autonomía.

Piaget explica el proceso de aprendizaje en términos de adquisición de conocimiento y establece una marcada diferencia entre maduración y aprendizaje; o sea entre lo heredado y lo adquirido por la experiencia.

De acuerdo con Good (1996, p. 30) esquema es el termino que usa Piaget para los marcos de referencia cognoscitivo, verbal y conductual que se desarrollan para organizar el aprendizaje y guiar la conducta. Con el desarrollo, el conocimiento respecto al ambiente y a la manera de responder ante él es codificado y almacenado en forma de esquemas y estos esquemas son refinados de manera continua.

Existen esquemas de varios tipos: los sensoriomotores que constituyen formas de conocimiento que se adquieren mediante la observación y manipulación del ambiente; los cognoscitivos que son aquellos que permiten razonar y comprender, diferencias, causas y efectos con conceptos, imágenes y capacidades de pensamiento; los verbales que posibilitan el desarrollo de las habilidades de comunicación, en función del significado de las palabras, que permite asociar nombres con sus referentes.

La adaptación "es el proceso continuo de interactuar con el ambiente y aprender a predecirlo y a controlarlo. Los nuevos esquemas que se desarrollan en el sujeto se deben en gran medida a los procesos de adaptación" Good (1996, p. 31). Piaget reconoció dos dispositivos de adaptación inherentes en toda acción: la asimilación y la acomodación. La asimilación es el proceso de dar respuesta a una circunstancia de estímulo utilizando los esquemas establecidos. Lo anterior ocurre cuando el sujeto enfrenta a una situación nueva y puede categorizarla con cierta facilidad en base a un referente previo (un cachorro de perro de una raza

que nunca se había visto antes, pero que se reconoce como un perro; un lamborghini que nunca se había visto antes, pero que se identifica como un auto, agua espumosa, mal oliente y llena de desechos en un río que nunca se había visto y sin embargo se le cataloga como agua contaminada). Lo anterior no es otra cosa que el poder de percepción a través de la asimilación.

La acomodación reside en modificar la respuesta cuando se acepta que los esquemas con que se cuenta ya no resultan apropiados para el logro de los propósitos vigentes. Esto pasa cuando el individuo se enfrenta a algo que es por completo nuevo para él y, por lo mismo, le resulta inexplicable, ello involucra incorporar un esquema nuevo o reestructurar de manera significativa los ya existentes.

La acomodación y la asimilación resultan imprescindibles para poder percibir de manera adecuada el cuidado y protección del ambiente desde el punto de vista educativo, esto es con conocimiento científico además del de sentido común.

La equilibración es el impulso motivador que se encuentra detrás de todo aprendizaje. Piaget encontró en este principio el fundamento donde queda de manifiesto que los seres humanos se esfuerzan por mantener un balance entre la asimilación y la acomodación conforme jerarquizan y dan sentido a sus experiencias vivenciales o mediatizadas. Esto implica que cuando no se es capaz de asimilar algo nuevo, éste se debe acomodar, con lo que se adquiere un nivel de conocimiento superior.

En la escuela activa de Piaget, se considera que son 4 los procesos responsables de la transición a niveles superiores de desarrollo intelectual; las experiencias físicas, la interacción social, el tiempo (maduración) y la equilibración. Cada uno de ellos son importantes para la percepción del ambiente desde la perspectiva educativa ambiental dentro y fuera de las aulas, en función

de formar parte del proceso normal que se desarrolla como parte de la construcción de los nuevos conocimientos y la manera de apropiarse de los mismos.

La Percepción y el Acceso a la Comprensión

La percepción ambiental lleva a la comprensión, por lo tanto se debe establecer el tipo y nivel de la misma. Se parte de la premisa siguiente, para comprender algo es necesario hacer uso del razonamiento, de la reflexión, de concebir algo como producto de las estructuras cognitivas del sujeto, implica la capacidad de desarrollar actividades para captar un tópico de la realidad además de identificar el desarrollo del mismo.

Se puede establecer que la comprensión es un proceso activo llevado a cabo por los sujetos para identificar, aislar y en seguida unir de manera coherente una serie de datos percibidos de la realidad con los preexistentes en ellos. Por lo tanto, la comprensión resulta ser un proceso de confección mental cuyo origen está en la captación de datos recibidos de diversos emisores, a partir de los cuales se puede edificar una imagen.

El autor Biggs (2005) establece los siguientes niveles de comprensión:

Preestructural.- Corresponde cuando el educando accede al nivel de palabras aisladas, por lo tanto no logra una estructura adecuada ni desde el punto de vista cuantitativo ni cualitativo.

Uniestructural.- En este caso se accede al nivel de poder definir la comprensión en función de un solo aspecto, por lo general, el sujeto pasa por alto lo más relevante, sólo accede al uso de terminología.

Multiestructural.- Para este caso sólo incluye la parte cuantitativa de la comprensión, esto es, muchos datos por aislados, no logra establecer una estructura, por lo tanto no establece una relación entre ellos. Coloquialmente se puede decir que para este caso ven los árboles pero no logran apreciar el bosque. Los sujetos logran definir y aprender muchos datos, como parcelas de conocimiento al interior de su cerebro, sin embargo, nunca acceden a relacionarlas, logran establecer la comprensión de los límites pero nunca del sistema. Datos aislados sin estructura, sin relación entre ellos.

Relacional.- Para este caso acceden a lograr la conexión entre los datos, les otorgan sentido, logran determinar la integración y reestructuración conceptual de los componentes, es la incorporación de la parte cualitativa de la comprensión y los datos logran ser relacionados como un conjunto por parte del sujeto.

Abstracto ampliado.- El sujeto logra acceder a una nueva dimensión, es capaz de formular hipótesis a partir de los datos obtenidos, de presentar una nueva perspectiva, un posicionamiento personal al respecto.

El acceso a los niveles uniestructural y multiestructural, corresponden con la parte cuantitativa de la comprensión, en el segundo caso más datos que en el primero, sólo suma de datos aislados.

Cuando el sujeto logra acceder al nivel relacional y posteriormente al abstracto ampliado, logra una reestructuración conceptual de los datos adquiridos, su integración y conexión entre ellos y con el contexto donde se desarrollan, Asimismo, al incremento de argumentos y fundamentos con relación a dichos datos. Importa no sólo acumular más datos aislados sino relacionarlos y llegar a nuevas posturas o posicionamientos, es acceder a los dos componentes de la comprensión: lo cuantitativo y lo cualitativo.

Esto último es lo deseable cuando se trata de la educación ambiental y, en concreto, para este trabajo en la percepción por parte de sujetos educativos inmersos en un proceso de educación formal del nivel medio superior, donde se espera que por lo menos accedan al nivel relacional.

Desde este punto de vista, el ambiente puede ser concebido por cada sujeto, esto es, puede formarse una idea de él como producto de la inteligencia, de las estructuras cognitivas que se posee, por lo tanto, resulta ser un constructo mental, que puede ser traducido en un símbolo ambiental, edificado y valorizado de forma distinta por cada individuo en función de sus experiencias de conocimiento que ha enfrentado.

Contexto en que se desenvuelve el sujeto permea la percepción del medio, por lo tanto, se considera que como proceso enlaza lo biológico con lo socioculturalmente aprendido. Es posible establecer que los estímulos sensoriales (sensaciones) pueden ser similares para la mayoría de las personas, la percepción constituye la forma cómo cada individuo en lo particular accede, filtra, responde, ordena, jerarquiza e introduce un juicio de valor para esas sensaciones, por lo tanto, establece diferencias y semejanzas con los demás. Las discrepancias en las percepciones ambientales de los sujetos, obedecen a la presencia de muchos factores entre los que destacan: la edad, el género, la raza, la clase social, el estilo de vida, el lugar de residencia, y el espacio físico, social y cultural en el que se desenvuelven, así como, el tipo y nivel de educación recibida durante su vida. Estas discrepancias se consideran mínimas en el caso de los bachilleres que por lo general resultan equivalentes con relación a los factores referidos.

CAPÍTULO IV

CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE INVESTIGACIÓN

Tipología de la Investigación Basada en el Paradigma Interpretativo

Para el presente trabajo, se consideró la inexistencia de un método único, ideal o infalible, que contenga todos los procedimientos requeridos para la realización de una investigación educativa o el abordaje de un objeto de estudio; por lo tanto, se hizo uso de una metodología de acuerdo con el problema de investigación, así cómo con los obstáculos que eventualmente se presentaron, mismos a los que se dio solución.

Miles y Huberman (citados por Mrazek 1996, p. 101), defienden la postura que permeó este estudio cuando establecen, “nosotros sostenemos que los investigadores deben proseguir su trabajo, estar abiertos a una combinación ecuménica de epistemologías y procedimientos, y dejar el gran debate para quienes deseen hacerse cargo de éste”.

De lo anterior expresado, se rescató la premisa de que durante una investigación no se debe estar subordinado y delimitado por el rigor de un método, debe utilizarse una metodología, lo cual implica que si una sección de otro método afín, resulta apropiada para destrabar el trabajo y continuar, debe ser usada.

Para este estudio se utilizó una metodología basada en el paradigma interpretativo (también denominado cualitativo, fenomenológico, naturalista, humanista o etnográfico), que envuelve un grupo de lineamientos humanístico-interpretativos cuya vocación gira en torno al estudio de los significados de las acciones de los seres humanos en lo individual y lo colectivo (social).

Por otro lado, al concebir un paradigma de investigación, se han enmarcado metodologías coincidadas o coincidentes por investigadores y educadores, los cuales, contraen un enfoque y una conceptualización particular del proceso investigativo-educativo. Cada paradigma se identifica con una forma común de abordar la investigación dentro de una comunidad científica, el enfoque interpretativo se adentra hacia el universo personal de los sujetos; para este trabajo, lo que significa para ellos el problema de investigación, mismo que no puede ser sometido a experimentación.

Reichardt y Cook (citados por Arnal et-al 1992, p. 217), señalan que “la perspectiva paradigmática del investigador ha de ser flexible y capaz de adaptaciones”.

Lo anterior, influenció la postura asumida para esta investigación, en la cual, se acepta que el paradigma no es juzgado cómo el único determinante de la metodología utilizada, la situó, pero no la demarcó ineludiblemente, en virtud de de que la situación educativa, los medios, los recursos, tiempos, espacios y objetivos, se constituyeron en elementos contextuales de proyección ineludible para ella, al estar en consonancia y compatibilidad.

El soporte y basamento para el uso de esta metodología lo constituyó la postura asumida, donde se establece como insuficiente el sólo describir al detalle como están las cosas con relación a lo que se está investigando, sino que es necesario además interpretar y aclarar en lo posible el porqué de ello, contrastar los resultados obtenidos con la teoría existente y de esta manera,

hacer una interpretación de lo que está ocurriendo, lo cual, permitió llegar a conclusiones generadoras de nuevas interrogantes que podrían ser objeto de investigaciones futuras.

Hacia la presente investigación concurre una clasificación, que la puede enmarcar dentro de una cierta tipología, de conformidad con sus alcances:

Se le puede considerar como una investigación aplicada, ya que tiene dentro de sus finalidades el transformar la concepción pedagógico – didáctica de la educación ambiental, y por lo consiguiente, mejorar la calidad educativa; una investigación transversal; desde la perspectiva temporal, el estudio fue realizado sobre sujetos en un determinado momento histórico; una investigación explicativa, al considerar que con sus objetivos busca dejar en claro el estado que guarda la formación ambiental en los alumnos del Bachillerato General en la Universidad de Guadalajara en relación con la percepción que manifiestan sobre una buena protección y un cuidado adecuado del medio ambiente; una investigación interpretativa en función de utilizar instrumentos de análisis donde fue posible cualificar lo necesario para la interpretación; una investigación de campo, en virtud de desarrollarse en la situación natural que priva en la institución educativa de donde se obtuvo la muestra, una investigación idiográfica, cuyo objetivo primordial no es el llegar a leyes generales, ni ampliar la teoría sobre el problema que se aborda, sino busca generar alternativas de actuación, una investigación sincrónica, en la medida que abordó un problema del presente, tal y cómo se manifiesta, así como una investigación evaluativo – comprobatoria, debido a que también busca constatar si la formación ambiental recibida influye en la percepción del entorno.

Por otro lado, el presente trabajo pudiera ser integrada como un estudio de caso; el caso de los alumnos de 6to semestre de la Preparatoria 12, sin embargo, no fue el objetivo de este estudio, ni la metodología utilizada sería la más acorde para el.

La presente investigación hizo uso del método de redes semánticas, el cual para este caso, fue usado como cualitativo, aun cuando contó con el apoyo de técnicas cuantitativas simples, de igual manera, se utilizó la técnica de entrevista centrada en el problema para complementar la obtención de información.

De conformidad con Álvarez-Gayou (2005, p. 166) “el método de recolección de información de las redes semánticas es un procedimiento híbrido debido a su utilidad para recolectar datos tanto desde el paradigma cuantitativo como para la investigación cualitativa”, para este caso, se le utilizó desde la perspectiva cualitativa, aun cuando se hizo uso de la cuantificación elemental para acceder a la interpretación adecuada.

Medina citado por Álvarez-Gayou (2005, p. 166) considera que las raíces de este método se encuentran en los estudios realizados respecto a la memoria y se basa en Endel Tulving (1972), quien plantea la existencia de dos tipos de memoria: la memoria episódica, que recibe y almacena información acerca de datos temporales, episodios o eventos y de las relaciones temporales que se dan entre tales eventos, y la memoria semántica, que organiza el conocimiento acerca de las palabras y otros símbolos verbales, sus significados, sus referentes y las relaciones entre ellos.

Para este trabajo se tomó como referente la memoria semántica de los individuos con relación a como perciben la protección y cuidado del medio ambiente.

De acuerdo con Figueroa citado por Álvarez-Gayou (2005) los sujetos que intervienen en el estudio llevan a cabo dos operaciones fundamentales: especificar la palabra, concepto o frase estímulo a través de un mínimo de cinco palabras sueltas y, después de realizar esto, establecer una jerarquización de las mismas tomando como base la trascendencia que cada palabra tiene en función de la palabra, concepto o frase estímulo.

Una vez realizado lo anterior, se obtienen de conformidad con este método cuatro valores de importancia que reflejan los resultados fundamentales:

1.- El valor J, que se constituye en el total de palabras definitorias concebidas por los sujetos participantes de la investigación (alumnos) con relación con la palabra, concepto o frase estímulo utilizada. Este valor integra la fecundidad semántica de la red.

2.- El Valor M Total (VMT), se obtiene como resultado de multiplicar el número de veces (frecuencia) que aparece cada palabra por la jerarquía obtenida, se constituye en un indicador del peso semántico de cada una de las palabras definidoras obtenidas.

3.- El conjunto SAM, (conceptos con mayor peso semántico (M); grupo de respuestas (palabras) con mayor peso semántico) conformado por las diez o quince palabras definidoras que hayan obtenido los mayores valores, para esta investigación se consideró oportuno aumentar el número a veintisiete, con la finalidad de obtener una mayor riqueza. Una vez obtenidos los valores M para cada una de las palabras, se estableció el ya referido grupo de veintisiete palabras con los mayores valores M totales.

4.- El valor FMG, el cual se debe obtener para todas las palabras definitorias que conforman el conjunto SAM, la palabra con el mayor valor representará el 100%, el cual es un indicador en porcentaje de la distancia semántica de la palabra con relación a la palabra, concepto o frase estímulo. El valor M más alto representa la mayor cercanía que esa palabra tiene con el estímulo utilizado. Mediante el cálculo de los demás valores correspondientes a las otras palabras, se obtendrán en términos de porcentaje la distancia de cada una de ellas con relación al ya referido estímulo.

La entrevista semiestructurada fue utilizada en un primer momento para establecer las preguntas rectoras, se piloteó y, del análisis de ella, se derivó la edificación de la guía de entrevista centrada en el problema, misma que de acuerdo con Witzel (citado por Flick, 2007, p. 100) “utilizando una guía de entrevista que incorpora preguntas y estímulos narrativos, es posible recoger datos biográficos respecto a cierto problema”, todo ello con la finalidad de complementar la obtención de información requerida (el significado del tema central de la investigación), se eligió ésta, en virtud de ser flexible con relación a la forma, orden y lenguaje en que se abordan las preguntas, en la capacidad para expresar y/o aclarar las preguntas de tal manera que resultaran comprendidas por los sujetos sin caer en el establecimiento de direccionar las respuestas o dar tips para ello. Por lo tanto, aun cuando se contó con una guía de preguntas, la búsqueda de información no fue estandarizada. De igual manera se hizo de forma individual.

Supuesto

Los alumnos de 6to semestre de la Preparatoria 12 de la Universidad de Guadalajara, tienen la percepción de una buena protección y un cuidado adecuado del medio ambiente, superficial y sesgada hacia el espacio natural, dejando de lado el socio-cultural.

Universo de Estudio

Representado por los alumnos que accedieron a sexto semestre de Bachillerato General, en la Preparatoria 12 de la de la Universidad de Guadalajara, durante el ciclo escolar 2009 B.

Muestra

Se utilizó el muestreo por cuotas, para este trabajo fue intencional y por conveniencia, se estableció en función del conocimiento de la población, para este caso, los grupos de 6to semestre de Bachillerato General en la Preparatoria 12 de la UDG, donde se determinaron los alumnos adecuados para los fines de la investigación.

La cuotas que se fijaron para este estudio consistieron en 10 individuos de cada uno de los 20 grupos pertenecientes respectivamente a los turnos matutino y vespertino (cinco mujeres y cinco hombres), de igual forma se consideró que todos los alumnos reunían las características y condiciones propicias para ser tomados en cuenta.

En esta investigación, la unidad primaria, que contiene a toda la población que compone el universo de estudio, la constituyeron los grupos de 6to semestre de la Preparatoria 12 de la UDG, la segunda unidad fue cada grupo y, la tercera, la cuota de 10 alumnos de ambos géneros. En total estuvo constituida por 200 discentes, 100 del género femenino y 100 del masculino, de una población total de 960.

La muestra para la entrevista estuvo configurada por veintiún alumnos de ambos géneros.

Instrumentos

Formato de redes semánticas (anexo)

Guía de entrevista (anexo)

Análisis de Datos

Análisis descriptivo, mediante la obtención de frecuencias con ayuda del programa SPSS.

Análisis de las redes semánticas mediante la utilización del programa Excel.

Análisis de entrevista en función de su descripción e interpretación.

CAPÍTULO V

LA EJECUCIÓN DEL MODELO DE INVESTIGACIÓN

Se asumió la postura de que la investigación educativa es un proceso acumulativo de planificación y realización, lo cual permite de manera clara llegar a propuestas de resultados y a las conclusiones esperadas de ella, por lo tanto, se hace necesario que en cada una de sus etapas se tengan y manifiesten distintas actitudes y aptitudes, por parte de los profesores investigadores.

Para el cumplimiento de lo anterior, fue fundamental partir del análisis de los datos recabados, así como de aquellos derivados de los procesos de la investigación, para obtener resultados con relación al problema.

Al describir el tipo de investigación, quedaron de manifiesto las directrices de análisis que se emplearon en el marco de este trabajo, y es en esta sección donde se especificaron.

El procedimiento llevado a cabo para la realización de la parte operativa de la presente indagación constó de las siguientes fases:

Fase 1.- Se edificó el formato para redes semánticas (ver anexo 1).

En la edificación de este formato para recabar información, se establecieron varias frases estímulo, las cuales fueron analizadas a la luz de la información que se quería obtener de los alumnos y, como resultado de ello, se optó por la siguiente: “una buena protección y un cuidado adecuado del medio ambiente”.

Fase 2.- Pilotaje del formato de redes semánticas.

En un primer momento se realizó una prueba piloto del formato, se solicitó a diez alumnos anotar y luego jerarquizar cinco palabras relacionadas con la frase estímulo, se observó que algunos jóvenes anotaban más. En un segundo momento, se aplicó el formato a otro grupo de diez jóvenes, también se les solicitó anotar y luego jerarquizar quince palabras alusivas a la frase estímulo, se advirtió que tardaban más tiempo y, después de mucho pensar, tenían dificultades para completarlas, en función de lo anterior, se decidió solicitar diez palabras relacionadas con la ya referida frase estímulo.

Fase 3.- Edificación de la guía de entrevista semiestructurada centrada en el problema, (ver anexo 2).

La guía se construyó de conformidad con las prioridades de información que se requería obtener para este trabajo de investigación, constó de 32 preguntas abiertas.

La validez de acuerdo con Kvale citado por Álvarez-Gayou (2005, p. 111) está referida “a que el estudio basado en entrevistas corresponde al propósito de lo que se busca investigar”, para este trabajo, la validez de la guía de entrevista fue ubicada por el que esto escribe en el contenido de las preguntas, las cuales estuvieron direccionadas a la información que se buscó obtener de

los sujetos, así como en la manera en que fueron elaboradas con relación a los objetivos de la investigación. La confiabilidad se refiere a la consistencia de los resultados”, para este caso, se determinó en función del pilotaje llevado a cabo con otros sujetos, donde se obtuvieron resultados semejantes y con cierta uniformidad en relación con las respuestas vertidas por los sujetos. Esto es, el pilotaje contribuyó a definir las preguntas finales en función de corroborar la obtención de información requerida para esta investigación.

Fase 4.- Pilotaje del formato de entrevista.

El formato inicial de entrevista se aplicó a 10 alumnos que no formaron parte de la muestra para la investigación, con los resultados obtenidos se accedió a la verificación (validez y confiabilidad) y se conformó la guía final de entrevista.

Fase 5.- Obtención de la muestra.

Se juzgó que los alumnos de cada grupo poseían homogeneidad respecto a la edad, nivel de conocimientos, estrato social, con lo cual, se buscó asegurar que todos los alumnos representativos o de interés estuvieran personificados en la muestra. Los criterios de inclusión fueron, ser alumnos regulares (no adeudaban materias), que asistían normalmente a clases.

Una vez determinada la cuota se eligieron los alumnos representativos de cada grupo, mismos que cumplieron con las características y condiciones establecidas.

Inicialmente se consideró entrevistar a cuarenta sujetos (dos estudiantes por cada uno de los veinte grupos con los que se trabajó en esta investigación), pero sólo se entrevistó a veintiuno de ellos, en virtud de haberse llegado al punto de saturación (esto es, al momento de estar obteniendo la información, ésta empezó a ser igual, repetitiva o similar), al análisis de las respuestas no se consideró necesario entrevistar a más alumnos, ya que las declaraciones emitidas eran muy similares y, no proporcionaban nueva información relevante.

Fase 6.- Aplicación del formato para redes semánticas.

Esta fase se llevó a cabo a finales del ciclo escolar 2009 B, se solicitó la colaboración y anuencia de los profesores y alumnos de 6to semestre de cada grupo, se les explicó al detalle en que consistía su participación, en seguida se seleccionó a los participantes e, inmediatamente después, dieron contestación al formato de redes semánticas; ambos accedieron amablemente. Los resultados de cada grupo se encuentran en el (anexo 3).

Fase 7.- Ordenación de los datos a partir de los obtenidos por cada grupo (ver anexo 4).

Fase 8.- Obtención de las veintisiete palabras definidoras (ver anexo 5)

Fase 9.- Aplicación de la guía de entrevista semiestructurada centrada en el problema.

Una semana después de la aplicación del formato de redes semánticas se realizó la entrevista, conforme se avanzaba en la misma (iban veintiún alumnos), se consideró que ya no era necesario entrevistar a más discentes, por lo ya mencionado anteriormente.

Fase 10.- Análisis de los datos obtenidos. Se procedió a la manipulación de los datos recabados con cada uno de los instrumentos, lo cual implicó; el observar, identificar, distinguir, localizar, contextualizar, asociar, jerarquizar y registrar lo relevante para el estudio en función de los referentes teóricos. Posteriormente se logró hacer una descripción y una explicación a través de la discusión e interpretación, y en un proceso de síntesis, se llegó al establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

Resultados de Redes Semánticas

A partir del valor J, que es el total de palabras definidoras generadas por los sujetos para definir la frase estímulo (una buena protección y un cuidado adecuado del medio ambiente), se encontró que $J = 327$ para los alumnos de 6to semestre de la Preparatoria 12. De esta forma, se consideró la emergencia de una riqueza semántica vasta (ver anexo 4).

Se procedió a la obtención del valor M o peso semántico de cada una de las palabras definidoras, con la finalidad de obtener el conjunto SAM, que para este caso se determinó un grupo de 27 palabras definidoras con el mayor valor M. El valor FMG que es un indicador, en términos de porcentaje, de la distancia semántica que hay entre las diferentes palabras definidoras que conforman el conjunto SAM. Así como el valor G que establece el valor en términos de porcentaje entre cada una de las palabras definitorias y la que le antecedió.

De acuerdo con los valores generales del conjunto SAM encontrados para la frase estímulo una buena protección y un cuidado adecuado del medio ambiente, el significado que tiene para los alumnos de 6to semestre de la Preparatoria 12, está representado en cuadro 2.

CONJUNTO SAM:

Constituyó un indicador de las palabras definidoras que conforman el núcleo central de la red, ya que es el centro mismo del significado que tiene un concepto. Para este trabajo se conformó con las 27 palabras definidoras con los mayores valores de M Total

VALOR M TOTAL (VMT):

Este valor se obtuvo multiplicando la frecuencia (número de veces que apareció) de la palabra definidora por el valor de la jerarquía dada por cada uno de los educandos. Se erigió en un indicador del peso semántico de cada una de las palabras definitorias.

VALOR J:

Este valor representó el total de las palabras definidoras generadas por los alumnos para la frase estímulo presentada, por lo consiguiente, se constituyó un indicador de la riqueza semántica de la red.

VALOR FMG:

Este valor se obtuvo para cada una de las palabras definidoras que conformaron el conjunto SAM, se hizo por medio de una regla de tres, se tomó como inicio la palabra definidora con el valor M más grande la cual representó cien por ciento. Este valor constituyó un indicador en porcentajes, de la separación semántica entre las distintas palabras definidoras que conformaron el conjunto SAM. De esta forma, el valor M total más grande representó la cercanía total que ese concepto tuvo con la frase estímulo predeterminada. A partir de este valor, mediante el cálculo de los demás, se obtuvo el valor G.

Valor G

Representó en términos de porcentaje, la distancia que tiene cada una de las palabras definidoras respecto a la que le antecedió en referencia al estímulo preestablecido. En este caso se aprecia que existen algunas de las palabras definitorias están más cerca y otras más alejadas de las que le antecedieron.

Cuadro No 2
Significado para la Frase Estímulo una Buena Protección y un Cuidado
Adecuado del Medio Ambiente

Conjunto SAM obtenido para el concepto definidor			
Conjunto SAM	Valor M Total (VMT)	Valores FMG	Valor G
Palabras definitorias		Porcentaje relativo entre las palabras	Distancia en % entre las palabras
Cuidado	536	100%	
Agua	493	91.90%	8.1
Responsabilidad	456	85.07%	6.83
Protección	431	80.41%	4.66
Conciencia	418	77.98%	2.43
Limpieza	415	77.42%	0.56
Respeto	388	72.38%	5.04
Reciclaje	319	59.51%	12.87
Vida	283	52.79%	6.72
Ecología	273	50.93%	1.86
Educación	266	49.62%	1.31
Árboles	250	46.64%	2.98
Animales	231	43.09%	3.55
Aire	184	34.30%	8.79
Ambiente	178	33.20%	1.1
Cooperación	173	32.27%	0.93
Salud	168	31.34%	0.93
Basura	160	29.85%	1.49
Naturaleza	150	27.98%	3.55
Plantas	141	26.30%	1.68
Tierra	134	25%	1.3
Ecosistema	132	24.62%	0.38
Conservación	126	23.50%	1.12
Contaminación	109	20.33%	3.17
No contaminar	108	20.14%	0.19
Equilibrio	99	18.47%	1.67
Acciones	42	7.80%	10.67
Valor J		327	

Valores Otorgados a las Palabras Definitorias

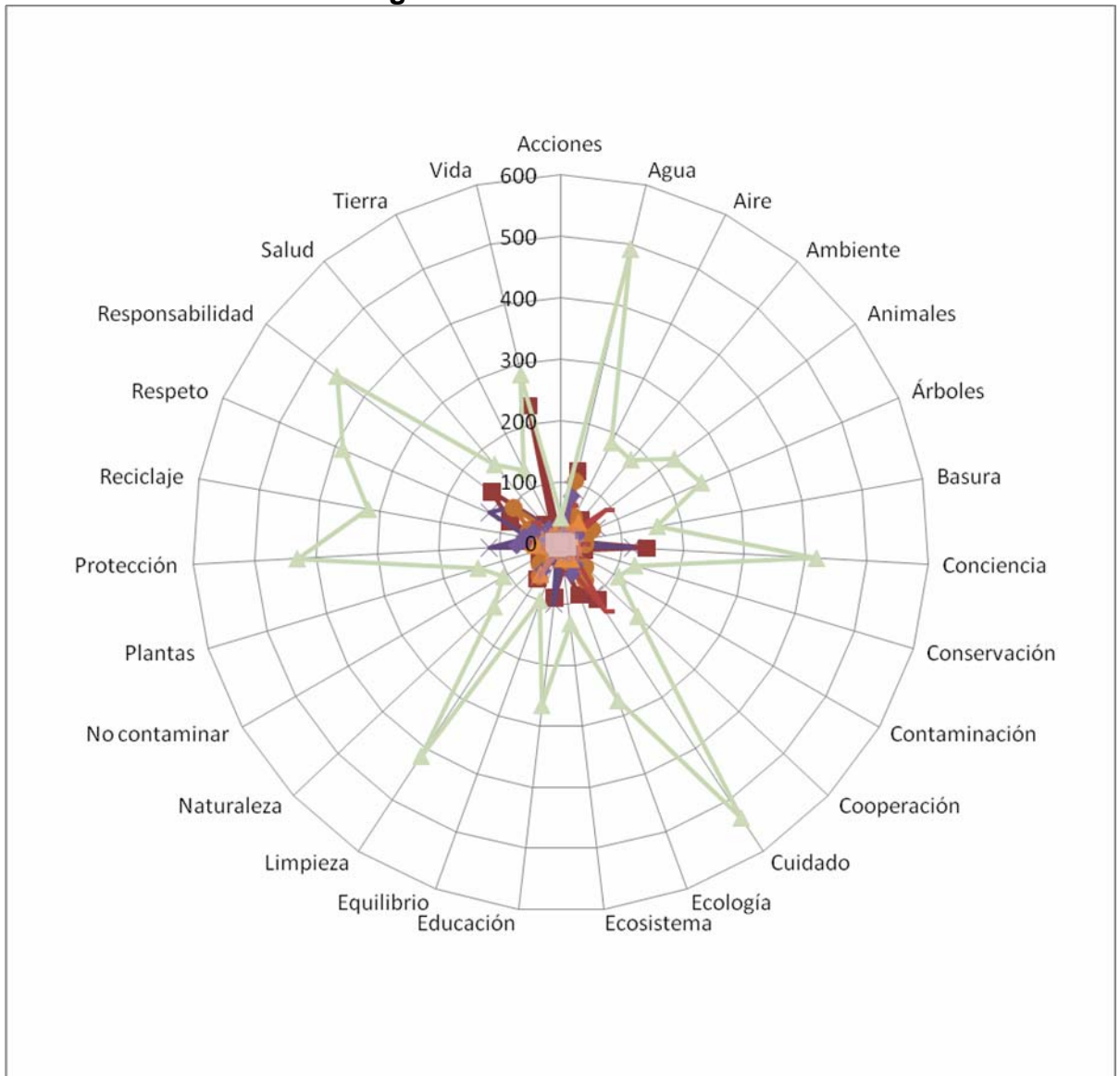


Figura No 1

Esta figura muestra la secuencia de las palabras definitorias en función de los valores otorgados por lo alumnos de 6to semestre de la Preparatoria 12.

Secuencia de Valores Otorgados a las Palabras Definidoras

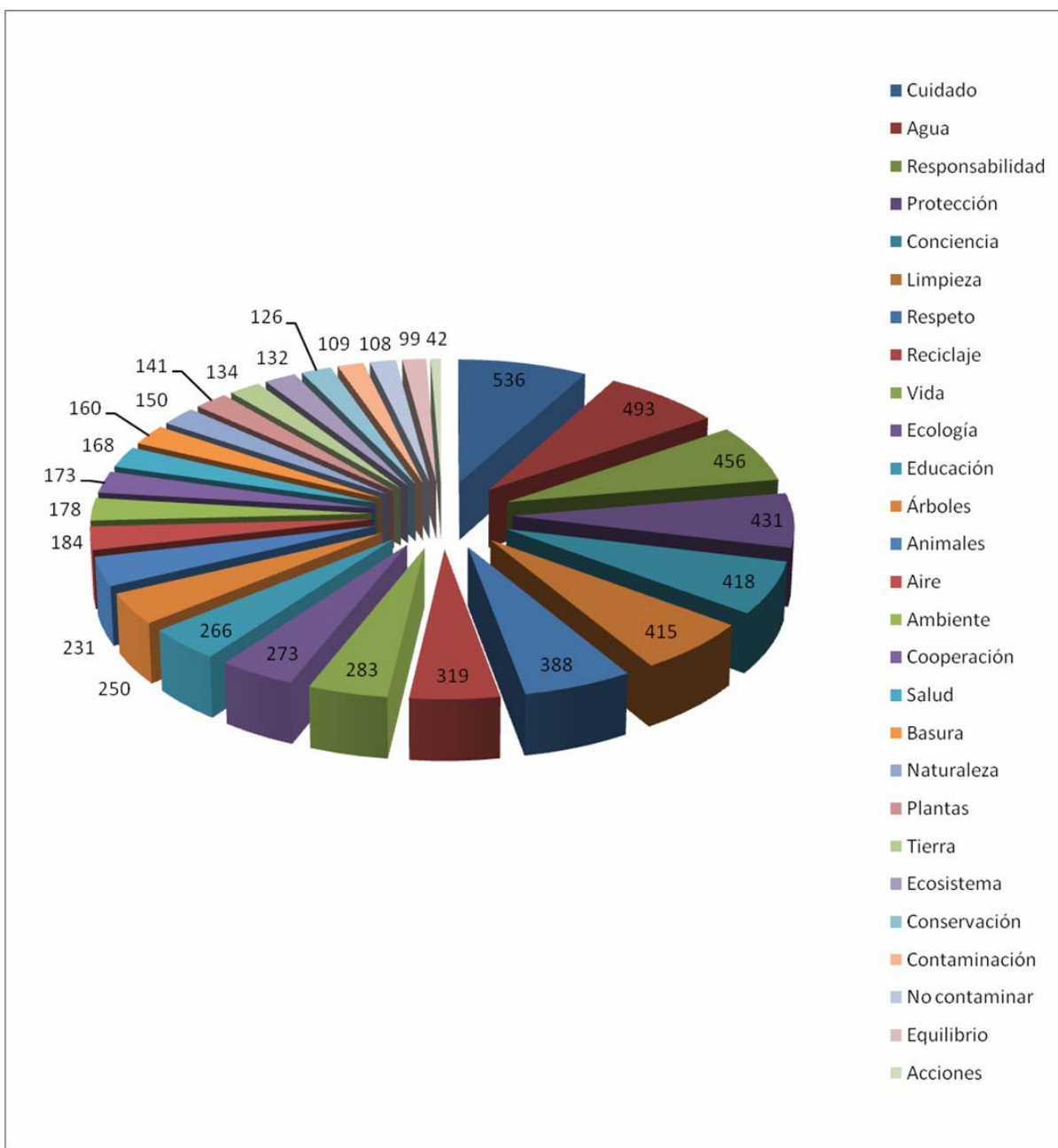


Figura No 2

Los alumnos de 6to semestre de la Preparatoria 12, otorgaron el valor más alto a la palabra definitoria cuidado con 536, le siguió agua con 493, responsabilidad con 486 y así sucesivamente hasta completar las 27 palabras definidoras con mayor peso en la jerarquía otorgada.

Porcentaje que Representó cada una de las 27 Palabras Definidoras

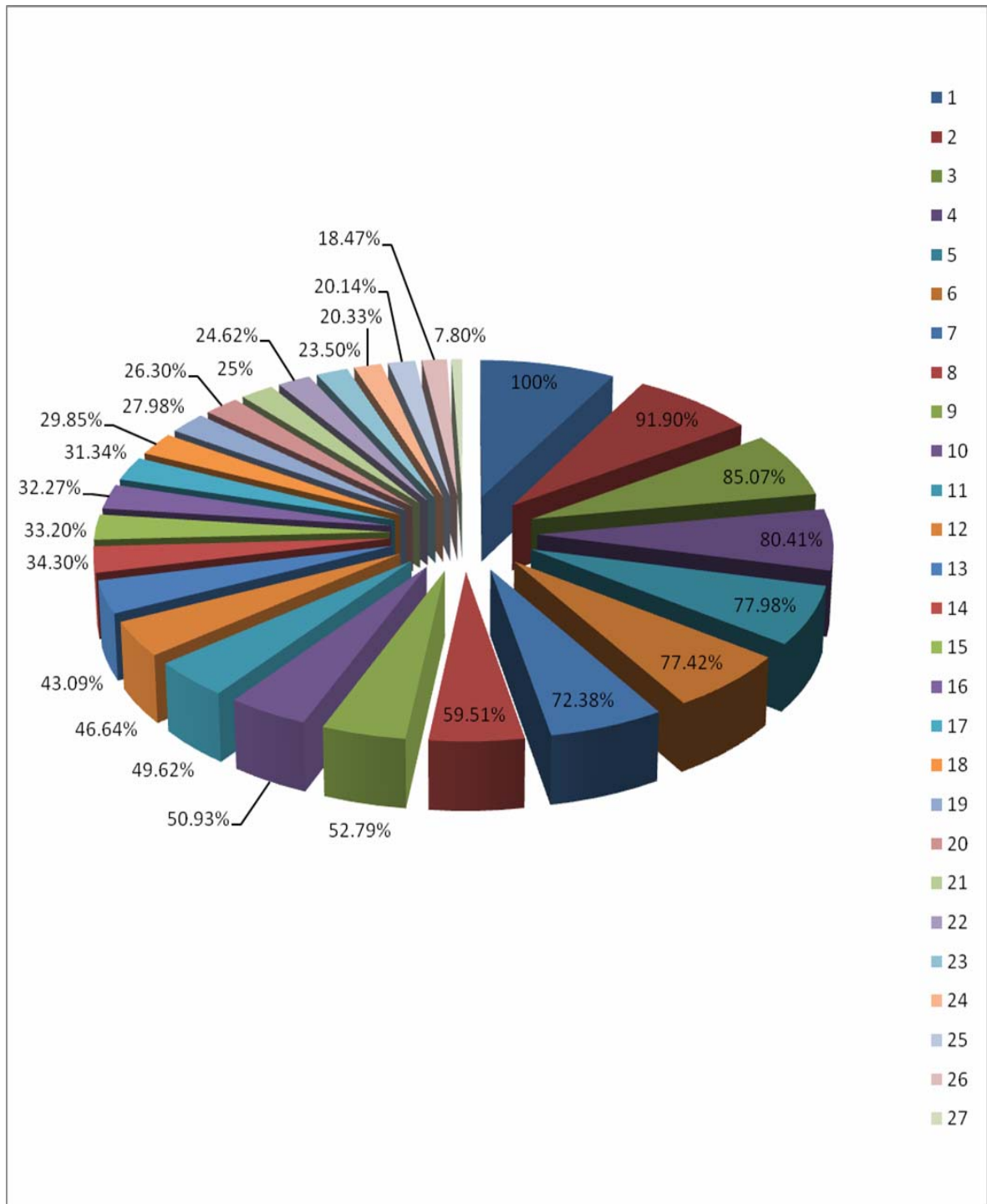


Figura No 3

Con base en los valores otorgados por los alumnos de 6to semestre de la Preparatoria 12, cuidado obtuvo el 100%, le siguió agua con 91.9%, responsabilidad con 85.07% y así sucesivamente hasta completar el de las 27 palabras definidoras.

Mapa Semántico

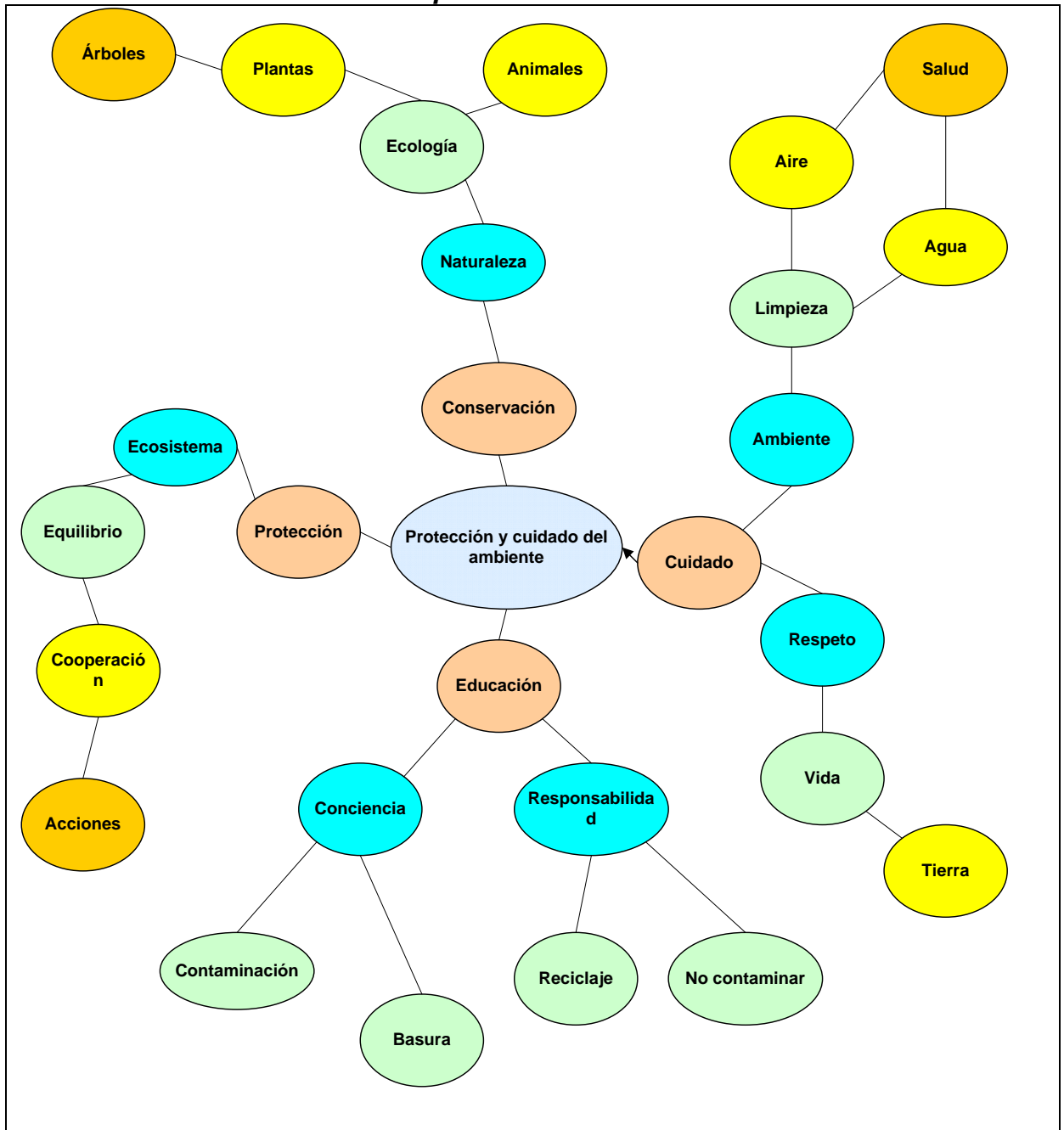


Figura No 4

Mapa semántico donde se aprecia la relación fijada por el investigador a las palabras definidoras con mayor peso semántico establecidas por los alumnos de 6to semestre la Preparatoria 12 de la Universidad de Guadalajara.

Red o Tejadura Semántica

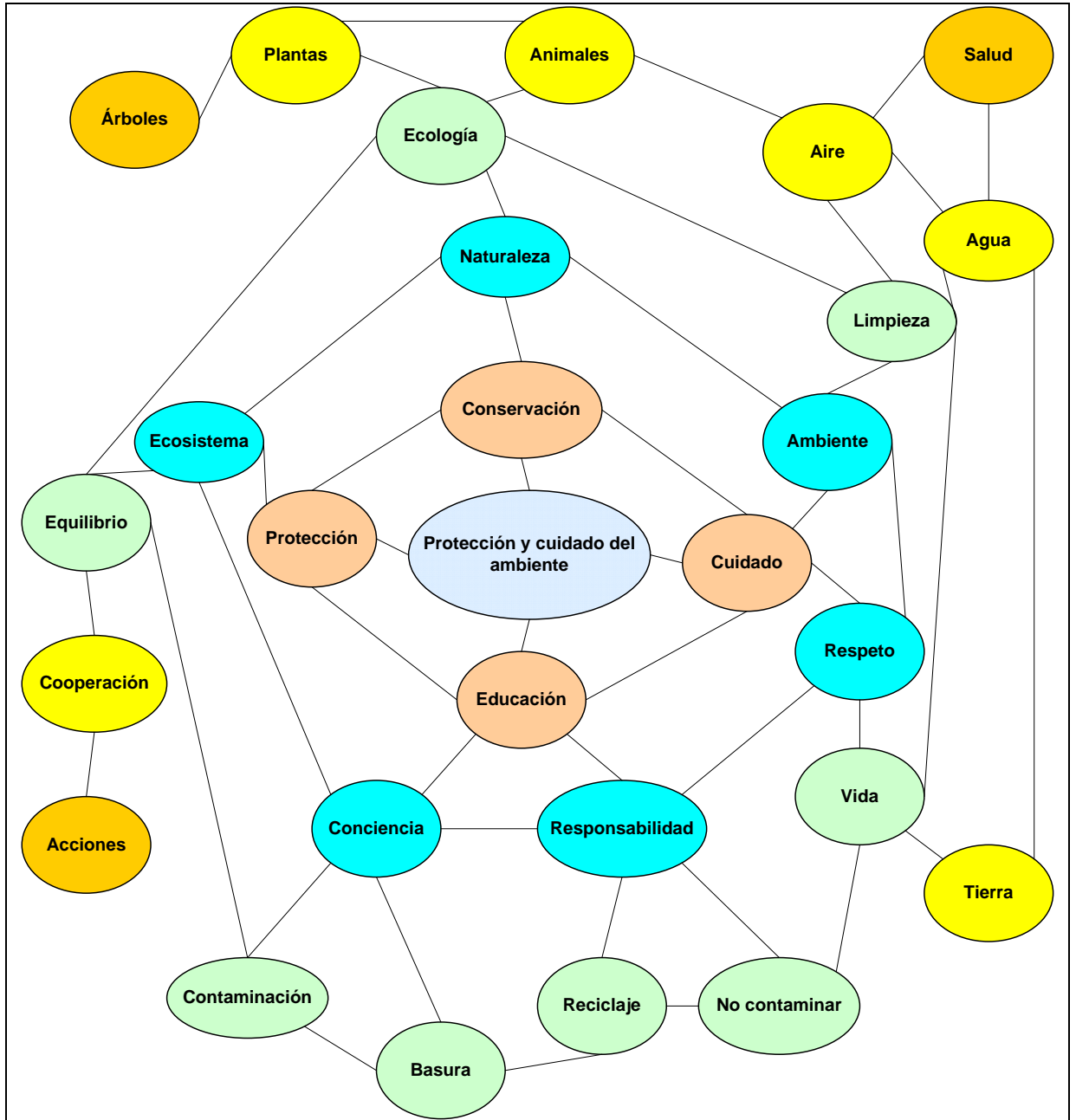


Figura 5

Red semántica donde queda de manifiesto las conexiones determinadas por el investigador entre las palabras definidoras con mayor peso semántico establecidas por los alumnos de 6to semestre la Preparatoria 12 de la Universidad de Guadalajara. Para ello, se tomó en cuenta la frase estímulo, los elementos secundarios y las conexiones respectivas. En el mismo es de apreciar un sesgo ecológico.

Resultados de Entrevistas

Para el análisis de las respuestas de la entrevista se decidió no categorizar y remitirse al análisis interpretativo donde la nutrida información fue reducida o simplificada con lo cual fue más manejable al identificar los elementos de significación que atribuyeron los sujetos a cada una de las interrogantes que la compusieron o comprendieron.

Cuadro No 3 Representación de un Problema Ambiental

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Qué representa para ti un problema ambiental?</p> <p>1</p>	1	Es como la contaminación, cada día hay más contaminación y eso se debe a que los humanos no le tomamos mucha importancia.
	2	Cuando básicamente destruimos al medio en el que vivimos, de mil y un formas y no ponemos atención a eso
	3	Una consecuencia por la explotación y mal manejo de recursos
	4	Todo lo que afecta a el ambiente y lo que contribuye a su deterioro
	5	Las causas o resultados de un desequilibrio en el ambiente, causado principalmente por el hombre
	6	El resultado de los efectos del hombre sobre la naturaleza
	7	Una situación la cual está ocurriendo en la actualidad por los cambios sucedidos en el ambiente en el que está cambiando el equilibrio existente
	8	Una gran falta de educación e inconsciencia por parte de las sociedades
	9	Cualquier fenómeno o situación que ocasiona daños o malestares dentro y fuera del entorno y los que dependen del
	10	Representa la afectación al medio en el que vivimos
	11	Cuando hay cambios en la naturaleza y nos afectan
	12	La contaminación, el smog. Un problema ambiental es cuando empiezan a morir plantas o animales gracias a la contaminación
	13	El, Calentamiento global, por los cambios del clima y la escasez de alimentos
	14	Que haya mucha contaminación en el aire y en el agua
	15	Un riesgo a la salud, a los cambios climáticos
	16	Son factores que afectan para mal el ambiente y creo que nosotros somos los causantes en gran parte de ello y nosotros debemos de solucionarlo
	17	Muchos problemas
	18	La falta de conciencia y cultura y conocimiento acerca de nuestro planeta
	19	Un hecho que está modificando tanto las practicas cotidianas como el medio que nos rodea
	20	Un daño para la salud del ser humano y que en un futuro el calentamiento global va a crecer
	21	Algo que afecta no sólo a una persona sino a muchos

Análisis e Interpretación

Al hacer un análisis del discurso expresado en las respuestas de cada uno de los educandos, y a través de las palabras clave se aprecia que se dirigen a considerar los problemas ambientales como algo ocasionado por el hombre que con sus acciones ha cambiado las condiciones del entorno que puede derivar en problemas para la salud del mismo. Consideran la existencia de un desequilibrio del ambiente causado por el ser humano sobre la naturaleza a través de la generación de contaminantes y la sobreexplotación y mal manejo de los recursos, todo ello, como consecuencia de la falta de educación, conciencia y cultura y, por lo tanto, el no contemplar la importancia del medio, con lo que está en riesgo la salud.

Cuadro No 4 Problemas Ambientales Presentes en el Entorno

Pregunta	Alumno	Respuesta
¿Menciona tres problemas ambientales presentes en tu entorno? <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">2</div>	1	Tala de árboles, tráfico de animales y agua contaminada
	2	Tirar la basura donde sea, no cuidar el agua, no ahorrar la energía
	3	Contaminación del aire, agua sucia, basura
	4	Contaminación, deforestación, calentamiento global
	5	Exceso de basura, contaminación del agua, destrucción de áreas verdes
	6	Contaminación ambiental, calentamiento global, destrucción de hábitat
	7	La contaminación generada por la industrias, la cual contamina la atmósfera, la gran cantidad de basura producida en la ciudad, tala de árboles
	8	El ruido, el smog y desechos químicos
	9	Contaminación de ríos, tala inmoderada de árboles, exceso de smog en el aire
	10	Contaminación del aire, plagas, calentamiento global
	11	El humo de los carros, calentamiento global, tala de árboles
	12	La contaminación, la tala de árboles, la caza de animales en peligro
	13	El exceso de basura, la contaminación del oxígeno y el calentamiento
	14	En el aire por el smog, las fábricas etc., el agua contaminada, cuando tiramos la basura en la calle
	15	Contaminación en el agua, tirar basura, desperdicio de agua
	16	La tala inmoderada, el incremento en lo gases de efecto invernadero, el calentamiento global y el problema de la basura
	17	El exceso de basura, la contaminación con los carros
	18	Contaminación del agua, extrema contaminación de basura en las calles contaminación auditiva
	19	Más calentamiento por pavimentos, carga vehicular en la avenida principal, pocos árboles
	20	Contaminación, basura, aguas negras
	21	Basura tirada en las calles, contaminación de los automóviles, fumadores

Análisis e interpretación

De conformidad con discurso expresado en las respuestas de cada uno de los educandos, y a través de las palabras clave se aprecia que son capaces de identificar problemas ambientales, aun cuando se considera que están sesgados hacia el espacio natural no enlazan problemas socioculturales como propios del ambiente.

En su mayoría consideran a la contaminación (química, física y biológica) como el principal problema del ambiente, hacen énfasis en su presencia en el agua, el aire, el suelo, le siguen la basura y la deforestación, el calentamiento global y la destrucción del hábitat como los más relevantes expresados. Como se aprecia en ningún momento incluyen los derivados de la interacción del hombre con el hombre, de la vida en sociedad.

Cuadro No 5 Consecuencias de un Problema Ambiental

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Cuáles crees que sean las consecuencias de un problema ambiental?</p> <p style="text-align: center;">3</p>	1	Las personas no hacemos conciencia y seguimos tirando basura y usando productos contaminantes.
	2	Pues que obviamente terminaremos con nuestro planeta y consecuentemente con cualquier tipo de existencia.
	3	Que la vida en el planeta sea imposible.
	4	Pues son perjudiciales para los humanos y nos afecta en medida que nos dificultan utilizar los recursos naturales que tenemos.
	5	La reducción de los productos naturales, extinción de especies
	6	El exterminio del ecosistema
	7	El deterioro del planeta
	8	Cambios climáticos como las lluvias fuera de tiempo, enfermedades en población en general en especial en vías respiratorias, contaminación en lagos y ríos
	9	Un desarrollo inapropiado para las creaturas que dependen del ambiente.
	10	Problemas de salud, desequilibrio ecológico y deterioro del medio.
	11	Nos pueden dar enfermedades.
	12	Que se mueran animales, que no haya aire limpio y que haya más enfermedades.
	13	De la contaminación del oxígeno, la mala salud por las bacterias que contiene, por lo tanto menor mortalidad.
	14	Que por eso se esta acabando la capa de ozono y por eso hace mucho calor y el sol esta muy fuerte y el clima cambia mucho.
	15	Problemas en la salud, en el calentamiento global.
	16	Las consecuencias pueden ser muchas, como puede ser que un día no tengamos las condiciones optimas para la vida y esto sería solamente nuestra culpa.
	17	El deterioro de la tierra, como el calentamiento global y que ahí vienen muchos problemas
	18	Acabar con nuestros recursos naturales y degenerar la salud.
	19	Aumento de temperatura por el pavimento, contaminación por vías de tránsito congestionadas y falta de oxígeno por falta de árboles.
	20	Un futuro en donde no se obtengan tantas comodidades como las de hoy.
	21	Dependiendo de que problema sea.

Análisis e interpretación

De conformidad con discurso expresado en las respuestas de cada uno de los educandos se desprende que pueden visualizar las consecuencias de los problemas ambientales a los que hicieron referencia en la pregunta anterior, sin embargo en su mayoría se refieren a cuestiones ecológicas. En su mayoría consideran la posibilidad de acabar con el planeta, influir en el cambio climático y, contribuir en el desequilibrio ecológico que puede dar como resultado el exterminio de los ecosistemas, donde al extinguirse las especies se acabaría con la vida que tantos años de evolución necesitó para llegar a la diversidad actual de la misma, por otro lado también está presente el sentido utilitario al señalar que se puede acabar con los recursos naturales lo que afectaría su uso

Cuadro No 6 Resolución de los Problemas Ambientales

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿A quién (quiénes) corresponde resolver los problemas ambientales?</p> <p style="text-align: center;">4</p>	1	A los seres humanos.
	2	A todos.
	3	A todas las personas que habitamos el planeta.
	4	A todos, por que todos formamos parte del planeta y nos afecta a todos.
	5	A todo el mundo, ya que esto le afecta en general al planeta
	6	A la sociedad en general
	7	A todos nosotros
	8	A toda la sociedad, no sólo al gobierno por que las repercusiones son para todos y debemos de realizar campañas de concientización.
	9	A los seres humanos, ya que somos el depredador número 1 del planeta tierra.
	10	A todas las personas que habitamos el planeta, desde un niño hasta un gobernante.
	11	A todos nosotros, cuidando lo que tenemos.
	12	A todos los seres humanos.
	13	Por una parte el gobierno que tiene que emplear los recursos en los problemas y a los habitantes, por que si tomáramos conciencia y actuáramos con prudencia en cuanto a los problemas ambientales se resolverían o al menos disminuiría el problema.
	14	A todos los seres humanos.
	15	Corresponde a todas las personas y a los medios de comunicación ayudar a fomentar la cultura de cuidar el ambiente.
	16	Este problema nos corresponde en general a todos los seres humanos. En primer lugar uno mismo debe de poner un granito de arena y después creo que los que deben resolver son los gobiernos de todo el mundo.
	17	A todos, por que nosotros mismos somos los causantes de los problemas ambientales.
	18	Yo pienso que todos somos capaces para poder buscar la manera de resolver los problemas ambientales, finalmente es para nuestra propia calidad de vida.
	19	Las autoridades, por ejemplo la SEMADES.
	20	A todos los seres humanos, que tomen conciencia.
	21	A todos por que a todos nos afecta.

Análisis e interpretación

A la luz de discurso enunciado en las respuestas de cada uno de los discentes se desprende que la mayoría acepta que los problemas ambientales deben ser resueltos con la participación de todos los seres humanos que habitan este planeta en lo individual y en lo colectivo (sociedad).

Se aprecia la toma de conciencia y necesidad de participación, de tal forma que sin importar la edad ni la clase social, todos deben participar de manera activa, también consideran que las autoridades deben emplear recursos para esa tarea tan importante.

Cuadro No 7 Consecuencias de No Resolver los Problemas Ambientales

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Qué puede ocurrir si éstos no se resuelven?</p> <p style="text-align: center;">5</p>	1	Cada día se va a degradar más el ambiente.
	2	Lo anteriormente mencionado, acabaremos con todo porque erróneamente creemos que el planeta durará para siempre.
	3	Se agotarán completamente los recursos y se extinguirán las especies animales.
	4	Que se destruye el medio ambiente en el que vivimos, cambiará el ambiente.
	5	La extinción total de especies animales y vegetales
	6	El fin de la sociedad actual
	7	Vamos a terminar con todos los recursos naturales y no podremos seguir habitando este lugar sin tener que evolucionar
	8	Los problemas del ambiente ocasionarían cambios climáticos, los cuáles como huracanes al golpear una ciudad también pueden afectar las condiciones económicas.
	9	Una infinidad de daños, por ejemplo: el calentamiento global, extinción de especies y enfermedades.
	10	Daños severos en el medio y con esto una mala calidad de vida para los que lo habitamos.
	11	Puede afectarnos en la salud y morirnos.
	12	Que después ocurran grandes problemas con todos los seres vivos.
	13	A corto plazo una condición de vida mala y a largo plazo la extinción de los seres vivos.
	14	Se acabaría el mundo.
	15	Que se ocasionen muchas más epidemias y problemas de salud.
	16	Como dije antes, si no se resuelven corremos el riesgo de que estos problemas se incrementen y algún día no tengamos las condiciones optimas para la vida.
	17	La contaminación del aire, el tirar basura y tapar las alcantarillas.
	18	Pues el agotamiento de recursos.
	19	Una aceleración en el calentamiento global.
	20	Muchos desastres como el calentamiento global.
	21	Puede agravarse el problema hasta que se salga de control.

Análisis e interpretación

En el discurso enunciado por los educandos a través de sus respuestas se aprecia que la mayoría logra inferir lo que puede ocurrir si no se resuelven los problemas ambientales, tienen una idea de ello, lo cual se manifiesta de diversas formas.

Consideran la degradación y cambio en el ambiente como concomitante de la extinción de especies, donde además se pondría en riesgo al hombre mismo. Hacen mención a desastres naturales y el agotamiento de recursos, así como, la contaminación y el calentamiento global producto de las actividades del hombre que afectarían la calidad de vida y pondrían en riesgo la salud de las personas.

Cuadro No 8 Resolución de los Problemas Ambientales

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Cómo pueden ser resueltos?</p> <p style="text-align: center;">6</p>	1	Separando la basura, no utilizando productos que contaminan.
	2	Ahorrando, cuidando, protegiendo lo que esta en nuestras manos.
	3	Creando conciencia personalmente y tomando cartas en la situación.
	4	Con ayuda de todos, teniendo conciencia de lo que puede pasar.
	5	Reduciendo al mínimo el consumo y explotación de los recursos naturales
	6	Con una colaboración generacional ambigua
	7	Con concientización de la sociedad y empezar a hacer lo correcto, no sólo pensar sino actuar
	8	Primeramente se tiene que educar e impartir clases de educación ambiental, cómo conservar el ambiente, crear campañas, reciclar.
	9	Con la colaboración de todos y cada uno de los seres humanos y su concientización adecuada.
	10	Haciendo tomar conciencia de los problemas y consecuencias y con campañas ecológicas.
	11	No siendo puercos y cuidando nuestro medio ambiente.
	12	Tratar de no tirar basura, cuidar el agua, no comprar animales en peligro de extinción y cuidar nuestro entorno.
	13	Con la conciencia de la gente y reduciendo sus malos hábitos.
	14	Ayudando a no usar el auto, no tirar basura y que todos pongamos de nuestra parte.
	15	Fomentando la cultura de cuidar el medio ambiente y hacer concientizar a la gente.
	16	Nosotros tenemos las solución, cada uno de nosotros podemos contribuir a resolverlos desde nuestra casa, aunque suene poco sí muchas personas colaboran se puede hacer algo grande, ya después le corresponde ayudar a los gobiernos; etc.
	17	El no utilizar mucho el carro, no tirar basura, el no utilizar mucho la luz eléctrica.
	18	Creando estrategias para conservar el medio. Informar todo el daño que hemos causado al mundo. Hacer conciencia mediante la difusión de información.
	19	Dejando áreas verdes, usando pavimentos menos oscuros o que provoquen menos calor.
	20	Creo que reduciendo la contaminación.
	21	Con estrategias o ya no siendo dependientes de los contaminantes.

Análisis interpretación

Como se aprecia en las respuestas emitidas por los jóvenes, en su mayoría consideran acciones a favor del medio ambiente así como la toma de conciencia.

Se observa también su deseo de que se salga de los muros de la escuela a fomentar hacia la población la cultura de cuidar y proteger el medio y la participación de todos los integrantes de la población en la solución de los problemas ambientales contemporáneos.

Cuadro No 9 Concepción de Medio Ambiente

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Para ti qué es el medio ambiente?</p> <p align="center">7</p>	1	El entorno en que vivimos.
	2	Todo nuestro entorno en el que habitamos.
	3	Los recursos naturales.
	4	Es el lugar en el que nos desarrollamos, vivimos e interactuamos, y es natural.
	5	Es todo lo natural y artificial que nos rodea
	6	Es mi entorno que me rodea
	7	Todo lo que me rodea
	8	Lo que nos rodea y por lo tanto tenemos que cuidarlo, son las condiciones las cuáles pueden cambiar.
	9	Es el entorno donde residen todas las creaturas vivientes.
	10	Es el lugar donde el individuo puede desarrollarse mediante diversos factores naturales.
	11	Un lugar donde nos adaptamos a vivir.
	12	El medio ambiente es el lugar en el que vivimos y nuestro entorno.
	13	Es el espacio donde vivimos.
	14	Es el lugar en donde vivimos.
	15	La naturaleza, el entorno en donde vives.
	16	Para mí el medio ambiente es todo lo que nos rodea. Son todos los factores en nuestro entorno que hacen que tengamos una vida sana y buena.
	17	Nuestro entorno donde vivimos.
	18	Es el entorno en el que el ser humano se desarrolla.
	19	El lugar en el que vivo y mis alrededores.
	20	Es en el cuál se desarrolla el ser humano con comodidad y todos los recursos naturales.
	21	Es el medio en donde vivimos.

Análisis e interpretación

A la luz de discurso enunciado en las respuestas de cada uno de los discentes se aprecia que logran expresar lo que consideran como medio ambiente. En su mayoría utilizaron la palabra entorno como sinónimo de medio ambiente, de manera que no está muy claro lo concebido por parte de ellos, unos pocos consideraron que es todo lo que les rodea, por lo tanto, es posible que conciban la interrelación entre los espacios natural y sociocultural, algunos hicieron referencia al medio natural en claro una percepción ecológica del mismo.

Cuadro No 10 Representación de la Protección y Cuidado del Entorno

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Qué representa para ti la protección y cuidado de tu entorno?</p> <p>8</p>	1	Es muy importante, por que sí no lo cuidamos con el tiempo vamos a llegar a un punto que vamos a acabar con todo.
	2	Respetar a los demás, sea quién sea o lo que sea.
	3	Hacer conciencia y aprender a cuidar los recursos que aún tenemos.
	4	Pues es importante por que sí necesitas estar bien en tu entorno para estar mejor tú.
	5	Proteger las especies y su hábitat en general
	6	Colaboración en pro del ambiente
	7	Representa algo muy importante, ya que es donde vivo y es muy desagradable ver como se está acabando
	8	Cuidar, tomar conciencia de los cambios que están ocurriendo y sus consecuencias, también nos ayudaría a cambiar nuestros hábitos de vida.
	9	Es más que una obligación, debería de ser voluntad propia para nuestro propio beneficio.
	10	Un mejor planeta para todos y como consecuencia una mejor calidad de vida.
	11	Tener conciencia de todo lo que tenemos para no destruirlo.
	12	Mucho por que hay menos basura y podemos estar más a gusto.
	13	El no dañarlo contaminando y no dejar que lo contaminen.
	14	Que tenemos que cooperar para que podamos salir adelante y no acabar con el mundo.
	15	El sentirte cómodo en el entorno en donde te encuentres.
	16	Para mi esto es muy representativo, pues lo tenemos que hacer pues los problemas nosotros los hemos ocasionado.
	17	Mucho, por que sin el cuidado en ella nos jodemos nosotros mismos.
	18	La salvación de nuestro mundo y de las generaciones por venir.
	19	Una ayuda para proteger nuestro medio y a nuestra salud, pues todo cambio nos perjudica.
	20	Un beneficio para mi salud.
	21	Cuidar donde vives para así tener una mayor calidad de vida.

Análisis e interpretación

De conformidad con las respuestas emitidas por los alumnos, repiten los conceptos presentes en la pregunta, se aprecia que más de la mitad de los entrevistados tienen noción de lo que representa.

Lo vislumbran como algo muy importante para estar bien con el ambiente, valoran la toma de conciencia que permita no dañarlo y contaminarlo y, con ello, acceder a una mejor calidad de vida, en función de la cooperación de todos para lograrlo. Un alumno expresa una realidad con sentido diacrónico, al tomar en cuenta las generaciones futuras.

No se refieren o manifiestan lo que representa para ellos la protección y cuidado del ambiente.

Cuadro No 11 Estado de la Problemática Ambiental

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Cuál consideras que sea el estado de la problemática ambiental actual?</p> <p>9</p>	1	Pues yo considero que es demasiado grave porque siempre seguimos haciendo las cosas aunque nos afectan.
	2	Pésimo.
	3	Un estado muy grave.
	4	Pues creo que es crítico y cada vez empeora más y estamos acabando con los recursos naturales.
	5	Grave, ya que el ambiente ya se encuentra muy contaminado
	6	Grave
	7	Pues estamos en un estado crítico ya que falta poco para que no lo acabemos
	8	La verdad creo que ya es un problema grave y lo vemos en cómo esta cambiando el planeta.
	9	Es terrible, la estabilidad natural cae en un inmerso declive irrefutable.
	10	Grave, ya que día con día estamos acabando con la naturaleza de manera veloz.
	11	Grave como en el DF.
	12	Muy grande por que ya casi no hay lugares puros.
	13	La falta de conciencia de las personas.
	14	Creo que esta muy mal.
	15	Esta en un nivel demasiado alto.
	16	Creo que actualmente es el pico de toda nuestra historia, hoy en día estamos con grandes problemas ambientales pero creo que hoy todavía estamos en una etapa donde podemos solucionarlos y evitar todavía una catástrofe más grande.
	17	Muy mal.
	18	Pues que cada día van en aumento dichos problemas.
	19	Va en retroceso, no tiene realmente un logro o una estabilidad.
	20	La basura, quema de llantas, contaminación de carros.
	21	Grave.

Análisis e interpretación

De conformidad con discurso expresado en las respuestas de cada uno de los educandos, se aprecia la utilización de palabras como grave, muy grave, pésimo, muy mal, en estado crítico.

Por lo anterior, se considera que por lo menos perciben la magnitud de la problemática ambiental contemporánea.

Cuadro No 12 Importancia de Solucionar los Problemas Ambientales

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿En tu opinión cuál es la importancia de atender a la solución de los problemas ambientales?</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">10</p>	1	Debemos de atenderlo por que es algo que nos beneficia a nosotros, es para nuestro bienestar.
	2	Importantísimo y primordial.
	3	Es muy importante para controlar la situación.
	4	Es muy importante para poder sobrevivir y disfrutar más de la naturaleza que tenemos.
	5	Que si no se hace, va a terminar con destruir todo lo que se conoce con vida
	6	Muchísimo
	7	Evitar autodestruirnos y tener un mejor medio y una mejor calidad de vida
	8	De suma importancia por que son problemas que sí siguen no podrán ser reversibles.
	9	Es la máxima importancia, ya que sin un ambiente adecuado no hay creaturas, dentro de ellas, nosotros.
	10	Es importante por que al ser el planeta nuestra casa debemos cuidarla y solucionar los aspectos negativos que se presentan y de esta manera es un mejor ambiente y vida.
	11	Si no lo cuidamos no vamos a quedar sin nada.
	12	Es muy importante ya que sí no lo cuidamos nosotros mismos estamos acabando con él.
	13	Es muy importante para no tener problemas en el futuro.
	14	Creo que es demasiado importante.
	15	Es muy importante atender esta problemática por que ya nos estamos acabando nuestro medio ambiente.
	16	Pues esto es muy importante, debemos entender que nosotros somos los únicos que podemos hacer algo y aparte que somos los causantes de todos estos problemas.
	17	Mucha, por que gracias a eso hay muchas enfermedades.
	18	Yo pienso que es de suma importancia buscar soluciones a los problemas ambientales por que es un bien para nuestra vida.
	19	Por que lo que hagamos ahora se verá reflejado el día de mañana y tal vez perjudique a nuestra descendencia.
	20	Para que nuestros hijos tengan un futuro mejor y no sufran sólo por que nosotros no tomamos conciencia.
	21	Que se tiene que hacer algo por que se acaba el tiempo.

Análisis e interpretación

En sus respuestas los jóvenes mencionan que es muy importante, sin embargo, sólo unos cuantos hacen referencia a cual es su trascendencia al aludirlo a evitar la autodestrucción, mejorar el mundo y la calidad de vida. Dejan de manifiesto su compromiso con las generaciones futuras y la necesidad de actuar en conjunto para su solución.

Cuadro No 13 Trascendencia de Proteger y Cuidar el Ambiente

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Consideras importante la protección y cuidado de tu entorno? ¿Por qué?</p> <p style="text-align: center;">11</p>	1	Si, por que tenemos que cuidar la naturaleza.
	2	Si, por que es donde vivimos y tenemos la obligación de cuidarlo, pero no todas las personas lo ven así.
	3	Si, por que la situación cada vez es peor.
	4	Si, por que todos nos desarrollamos en él.
	5	Si, porque simplemente sería una forma mejor y más cómoda de vivir
	6	Si, porque es con lo que se convive día a día.
	7	Si, porque es necesario tener un planeta en buen estado
	8	Si, por que es en el cuál te desenvuelves y por lo tanto debe de existir un equilibrio.
	9	No, no la considero, es importante en su totalidad, para tener un ambiente agradable.
	10	Si, por que debido a tanta contaminación el entorno va cambiando y con esto la vida de los seres vivos.
	11	Si, por que yo si cuido.
	12	Si, por que si no lo cuidamos siempre viviríamos en la contaminación.
	13	Si, por las condiciones que causan el deterioro del medio ambiente.
	14	Si, es donde vivimos.
	15	Muy importante por que previenes enfermedades.
	16	Si, por que nosotros debemos sentirnos agusto y en paz con el lugar en donde estamos y es importante el cuidado de éste para sentirnos como en nuestra casa.
	17	Si, por que sí lo dañamos también nos dañamos nosotros mismos.
	18	Si por que finalmente es en el qué nos desarrollamos y es el que nos proporciona una calidad de vida.
	19	Si, por que no me gustaría sufrir las consecuencias de un mal cuidado y los efectos desastrosos.
	20	Es, por que las personas que viven en él se desarrollan limpiamente.
	21	Si, por que es necesario proteger tu medio.

Análisis e interpretación

En su mayoría contestaron que si, el porqué de ello, podría concretarse en el logro de acceder a un mejor nivel de calidad de vida, al tener un ambiente agradable y en buen estado para una convivencia cómoda, placentera, armoniosa y en paz.

Cuadro No 14 Aprendizajes sobre la Educación Ambiental Formal

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Qué aprendizajes has adquirido relacionados con la educación ambiental a lo largo de tus estudios de bachillerato?</p> <p align="center">12</p>	1	El ambiente cada vez se degrada más por que las personas en lugar de ayudar a solucionar este problema lo agravamos más.
	2	Qué la educación ambiental es algo básico que no sólo es materia, sino que es práctico y se ve en el día a día.
	3	Cuidado del agua, restaurar árboles y separar basura.
	4	El cuidado del ambiente y conciencia, también que el ambiente tiene que ver con todo como la economía en la explotación y exportación de árboles.
	5	En realidad no mucho
	6	Hacer composta
	7	Que no sólo es necesario cuidar los bosques y las zonas rurales, sino también las zonas rurales que es donde más contaminación ambiental hay
	8	Cómo se puede estudiar, cómo nos relacionamos con él, su objeto de estudio y acciones para cuidar el ambiente.
	9	Algunos consejos prácticos aunque imperceptibles como cuidar el agua, no usar aerosoles y no ensuciar.
	10	He aprendido que actualmente existen muchos problemas ambientales, así como una posible solución fácil por parte de nosotros.
	11	Pues que es bueno cooperar como plantando árboles, etc.
	12	Muchos.
	13	Pues no mucho, sí es que ninguno pero por otros medios he aprendido a reciclar y cómo se podría resolver o disminuir el calentamiento global.
	14	Que debemos cuidar nuestro medio ambiente.
	15	Algunos profesores han tratado de inculcar el no tirar basura.
	16	Pues he aprendido varias cosas para ayudar a cuidar nuestro entorno, a no gastar tanta energía eléctrica, utilizar lo mayor posible cualquier producto y no consumir los productos que contaminan, etc.
	17	El calentamiento global, la separación de la basura y reciclar.
	18	La importancia de conservar el medio ambiente, a crear y buscar soluciones para preservarlo.
	19	Que cada acción que tengamos cuenta para la mejora o degradación de nuestros alrededores.
	20	Que el agua no se recicla y que los árboles son importantes en el medio ambiente.
	21	Que hay cosas que contaminan demasiado y en realidad no son tan necesarias.

Análisis e interpretación

De conformidad con discurso expresado en las respuestas de cada uno de los educandos, dejan de manifiesto que han adquirido ciertos aprendizajes.

Sin embargo como se aprecia en las afirmaciones sus aprendizajes resultan superficiales y sesgados hacia considerar sólo el medio natural, dejando de lado el sociocultural, por lo tanto se aprecia un enfoque hacia cuestiones ecológicas.

Cuadro No 15 Aprendizajes Fuera de las Instituciones Educativas

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Has aprendido algo fuera de la escuela? ¿Qué?</p> <p>13</p>	1	No.
	2	Si, que obviamente no es necesario saber teorías y demás, ya que a simple vista es notorio que destruimos al medio y no nos interesa.
	3	Si, reutilizar el agua.
	4	Si, que debemos cuidar un
	5	Si
	6	Si
	7	Si, lo que mencionan los medios de comunicación
	8	Si, en los documentos y algunas veces indagando en internet.
	9	No, los mismos cuentos de años pasados.
	10	Si, por que fuera de ella ves con más claridad los problemas y la manera de disminuirlos.
	11	Si, a no tirar basura.
	12	Si.
	13	Si, lo ya mencionado antes como cuidar el agua.
	14	Si.
	15	Si, los medios de comunicación masiva se han encargado de dar información.
	16	Pues debemos de separar la basura, reciclar, cuidar el agua y pues tener conciencia de los problemas ambientales y que nosotros tenemos la solución.
	17	El no tirar basura.
	18	Si, aunque ha sido muy poco, más bien es aprender en la escuela y ponerlo en práctica en la calle.
	19	A tirar la basura en su lugar por medio de anuncios publicitarios.
	20	A sembrar árboles y no tirar agua.
	21	Si. A cuidar el agua

Análisis e interpretación

En su mayoría contestaron que si, el qué lo refieren a una serie de acciones que le son recomendadas por diversos medios (educación informal) incluida la Internet.

Por lo general le confieren un sentido utilitario de los recursos así cómo, de mantener limpio el medio.

Cuadro No 16 Utilidad de Recibir Educación Ambiental

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Cuál piensas que sea la utilidad de recibir educación ambiental? ¿Por qué?</p> <p style="text-align: center;">14</p>	1	La necesitamos para poder cuidar nuestro entorno y poder contribuir a la solución de la contaminación en el planeta.
	2	Pues supuestamente nos concientiza, pero eso no lo garantiza por que en el medio es donde se expresa y sí no trabajamos en ello no se ven cambios.
	3	Que nos enseñen cómo podemos cuidar el ambiente desde nuestra casa.
	4	Pues crear conciencia en las personas, para tener educación y aprender a cuidar el ambiente.
	5	Serviría para una mayor comprensión sobre el tema, porque de esta forma se reduciría la destrucción del planeta
	6	Mucha, pues concientiza a la sociedad
	7	Concientizar a los jóvenes, porque somos el futuro de nuestro planeta y es necesario saber que sucede y como evitar los daños
	8	Conocer el medio ambiente y cómo cuidarlo.
	9	Para que la gente tenga conciencia de cuidar al ambiente.
	10	Saber que hacer ante este medio, por que sólo nosotros podemos ayudar ante los problemas ambientales.
	11	Que vamos a cuidar más por que debemos analizar la situación.
	12	A mi se me hace algo muy importante, ya que sí no estamos en un lugar limpio y sin contaminación no se puede hacer nada.
	13	Demasiada, ya que se haría conciencia común de los efectos y por lo tanto se podría reducir la contaminación.
	14	Creo que nos sirve de mucho para poder cuidar bien nuestro mundo y no destruirlo como lo hemos hecho.
	15	Concientizar a las nuevas generaciones.
	16	Es muy importante por que al recibir esta educación estaremos preparados para combatir los problemas ambientales y pondremos nuestro granito de arena para que disminuyan estos problemas.
	17	Si, pues así sabremos que es lo que contamina más.
	18	Pues a conocer el medio en el que nos desarrollamos y hacer conciencia.
	19	Tener una conciencia positiva en cuanto al buen uso de los materiales con que contamos a diario.
	20	Para tomar conciencia de no tirar basura o contaminar.
	21	Pues para tener mayor conciencia y cuidado sobre el medio ambiente por que es un problema grave.

Análisis e interpretación

A la luz de discurso enunciado en las respuestas de cada uno de los discentes se aprecia que la mayoría de los jóvenes consideraron que la principal utilidad sería la toma de conciencia para cuidar y contribuir a la solución de la problemática.

De igual manera mencionaron la necesidad de un cambio de conducta para dar un uso adecuado a los recursos.

Cuadro No 17 Acciones a Favor del Entorno

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p align="center">15</p> <p>¿Tu que haces para cuidar tu entorno?</p>	1	Trato de no utilizar tantos productos en aerosol, separar la basura y no utilizar tanto el coche.
	2	No tiro basura en casi ningún lado, trato de caminar cuando es una distancia corta y ahorro energía y botes desechables.
	3	Cuido el agua en mi casa y separo la basura.
	4	Trato de no tirar basura, cuidar el agua cuando me baño y tener limpios los espacios en que estoy.
	5	Reciclar
	6	Tratar de reciclar los inorgánicos
	7	Trato de crear en mis amistades una conciencia más sana y trato de no tirar basura
	8	La verdad no son muchas cosas, pero lo principal trato de no tirar basura, solo que sea en sus contenedores.
	9	Cualquier cosa minúscula que éste al alcance de mi pereza, no tirar agua y basura.
	10	Cuidar el agua, no tirando basura en la calle, usar lo menos productos químicos y evitando la quema de basura.
	11	No desperdicio el agua y no tiro basura.
	12	Cuido las plantas y animales y no tiro basura.
	13	Reciclar, no tirar el agua y caminar a lugares que voy seguido aunque sea un poco retirado.
	14	Trato de no tirar agua, tirar la basura en su lugar, etc.
	15	No desperdiciar tanta agua y no tirara basura.
	16	No tiro basura, trato de no tardarme mucho al bañarme, pues en general es todo lo que puedo hacer para no contribuir con la contaminación y los problemas de mi entorno.
	17	El no tirar basura y tratar de no utilizar mucho la luz.
	18	Tirar la basura en su lugar y no desperdiciar el agua.
	19	Tiro en su lugar la basura y la separo y sí se puede reutilizo envases.
	20	Cuido el agua, no tiro basura y no quemo basura.
	21	No tiro basura y recojo cuando hay tirada.

Análisis e interpretación

En congruencia con el discurso proferido en las respuestas de cada uno de los educandos, dejan de manifiesto que la mayoría hacen mención a acciones referidas a la cotidianidad.

De evitar el desperdicio de agua, no contaminar, etc., algunos mencionan el reciclaje y dejan entrever lo relacionado con el comportamiento que deriva de las creencias que permean las actitudes. Se puede decir la insinuación de los valores Ambientales.

Cuadro No 18 Opiniones sobre Mantener Limpio el Lugar de Estudio y Trabajo

Pregunta	Alumno	Respuesta
16 ¿Qué opinas sobre mantener limpio tu lugar de estudio o trabajo?	1	Es necesario, por que tenemos que estar en un lugar donde nos sintamos bien para poder hacer las cosas bien.
	2	Es necesario y fácil sí todos ponemos nuestro granito de arena.
	3	Es muy importante.
	4	Que es bien importante por que te desarrollas mejor y más tranquilamente.
	5	Es muy cómodo pues así se trabaja mejor
	6	Que es más disciplina y concientización que placer
	7	Es algo primordial porque además de dañar el ambiente es desagradable trabajar entre la suciedad
	8	Puedes sentirte en un ambiente más agradable, en mi caso yo no me encuentro en lugares sucios.
	9	Necesario para estar en un ambiente armonioso y comportarme de igual manera.
	10	Es importante ya que debemos empezar por nuestro lugar de estudio, para de esta manera hacerlo en todo lugar y esto propicia un mejor ambiente para la persona.
	11	Que se hacen mejor y más a gusto las cosas.
	12	Que sí esta limpio uno trabaja más a gusto.
	13	Que es bueno por que puedes encontrar fácilmente el material y lo que ocupas para la actividad.
	14	Que es bueno para que no se vea mal y no contaminar.
	15	Es más cómodo trabajar en un lugar limpio.
	16	Es algo esencial, pues al tener nuestro espacio de estudio limpio estaremos en paz con nosotros y con nuestro entorno y creo que ayudaría a despejar tu mente un poco.
	17	Muy importante, pues se vería muy mal trabajar o estudiar en un lugar sucio.
	18	Pues es importante por que finalmente es un entorno en el qué nos desarrollamos.
	19	Que me ayuda a crearme un hábito a mí y a los que conviven conmigo.
	20	Que así debería de ser pero desafortunadamente no se puede con la gente.
	21	Esta bien, por que así se trabaja mejor.

Análisis e interpretación

En función de las respuestas emitidas por cada uno de los bachilleres se aprecia la opinión vertida por ello al respecto.

Se infiere que captan y aceptan la necesidad de contar con un ambiente adecuado de estudio y, por lo tanto, para el aprendizaje, lugar fijo con suficiente luz, ventilación y sin distractores y la mesa, escritorio u otro lugar donde estudian debe estar limpio y con espacio para el trabajo.

Cuadro No 19 Actividades Preferidas

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Cuáles son tus actividades favoritas?</p> <p>17</p>	1	Escuchar música y salir con mis amigos.
	2	Leer, escuchar música, escribir, comer y dormir.
	3	Utilizar la computadora, escuchar música y leer.
	4	Escuchar música, bailar y ver películas.
	5	Hacer deporte
	6	Leer
	7	Hacer deporte y escuchar música
	8	Practicar deportes, acudir al cine y convivir con mis amigos.
	9	Nadar, escuchar música, convivir con tu familia, leer y convivir con amigos.
	10	Escuchar música, chatear, ir de compras, ir al estadio; ver futbol y estar con mi familia.
	11	Tocar guitarra.
	12	Hacer ejercicio y salir a pasear a lugares donde pueda convivir con la naturaleza
	13	Jugar frontón y ver la tele.
	14	Escuchar música y ver documentales.
	15	Salir a eventos de música, culturales, plazas, cine y escuchar música.
	16	Jugar futbol, ver la televisión, escuchar música y estar en la computadora.
	17	Escuchar música y leer.
	18	Correr, leer, estar en la computadora, dormir y estudiar.
	19	Escuchar música.
	20	Jugar futbol, video juegos y oír música.
	21	Jugar futbol.

Análisis e interpretación

En congruencia con el discurso proferido en las respuestas de cada uno de los educandos, dejan de manifiesto que la mayoría realizan actividades propias del ciclo de adolescencia tardía en el que se encuentran.

Se aprecia que todas las actividades a las que se refieren son sanas y corresponden con lo expresado en el párrafo anterior, incluyen deportes, música, diversión y la comunicación vía Internet.

Cuadro No 20 Forma de Relacionarse con los Amigos

Pregunta	Alumno	Respuesta
18 ¿Por qué medios te relacionas más frecuentemente con tus amigos?	1	Teléfono y chat.
	2	En persona, platicando y muy rara vez en el Messenger.
	3	Personalmente o por computadora.
	4	Por celular o de frente.
	5	En un entorno social
	6	Por el medio social
	7	Caminando o en camión
	8	En Internet y vía telefónica.
	9	Cara a cara, cuerpo a cuerpo.
	10	Por redes sociales y por mensajes de texto.
	11	Con la música.
	12	Yo cada que veo a mis amigos es por que estoy en la calle.
	13	Internet o personalmente.
	14	Cuando hablamos personalmente.
	15	Directamente y por teléfono.
	16	Pues de muchas formas, personal, teléfono e Internet.
	17	En la prepa, celular e Internet.
	18	Teléfono, Internet y personalmente.
	19	Teléfono, Internet y personalmente.
	20	En el futbol y a través de las tareas.
	21	En el futbol conoces a mucha gente.

Análisis e interpretación

A la luz de discurso enunciado en las respuestas de cada uno de los discentes se aprecia que la mayoría de los jóvenes consideraron de manera principal la utilización del celular y de la Internet para relacionarse con sus amigos.

Algunos mencionan que lo hacen personalmente al interactuar con los demás miembros de la clase en el salón, sin embargo aun así, el celular y el chat ocupan el lugar mas preponderante, para esa acción de comunicación entre el emisor (alocutor) y el receptor (alocutario). Lo más importante sería la concepción correcta de lo que significa relacionarse, lo cual es más que la simple comunicación.

Cuadro No 21 Participación en la Solución de los Problemas Ambientales

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Crees que a ti te toca participar en la solución de los problemas ambientales? ¿Por qué?</p> <p>19</p>	1	Si. Separando basura, no usando aerosoles, usando lo menos posible el coche.
	2	Si y a todos, creo que es tan sencillo como no tirar basura como se nos antoje, reciclar, ahorrar; etc.
	3	Si, primero en mi casa y después con mi familia o la comunidad.
	4	Si, sería empezando por cuidar el lugar en el que vivo como mi casa.
	5	Si, en todas las formas que me sean posible
	6	Claro, desde pequeños actos como no generar basura
	7	Si, comportándome como un ser pensante y no como un animal
	8	Si, no tirando basura, uso detergente biodegradable, no utilizar tantos aerosoles.
	9	Si, con menudencias que en conjunto harían la diferencia, no tirara basura a ríos, no quemar llantas.
	10	Si, empezando a cuidar el entorno desde nuestra familia, comunidad, escuela y haciendo conciencia a los demás.
	11	Si, cuidando nuestro medio ambiente.
	12	Si, cuidar mi entorno y mi medio ambiente.
	13	Claro, por que a todos nos va a afectar en determinado tiempo, se debe colaborar con la ecología.
	14	Si, ayudando a no hacer cosas que contaminen.
	15	Claro, a mí como a toda la gente, siguiendo las reglas de higiene.
	16	Si, ayudando desde casa a hacer que no se hagan más grandes los problemas, desde cuidar el agua, no desperdiciar gas; no tirar basura, separar la basura.
	17	Pues si, por que podría ayudar a que la gente tenga otro tipo de vida más sana en su vida y su entorno.
	18	Yo pienso que a todos nos toca por que finalmente es para nuestro bienestar.
	19	Yo creo que si y poniendo el ejemplo es como podemos comenzar a solucionarlos comúnmente.
	20	Si, cooperando y no tirando basura y tomar conciencia y hacer campañas.
	21	Si, teniendo más conciencia y no contaminando tanto.

Análisis e interpretación

La respuesta de todos los alumnos fue afirmativa, en cuanto a por qué (la causa de ello) la mayoría vuelve a mencionar acciones y sólo tres de ellos logran visualizar lo que genera la voluntad de participar en la solución de los problemas ambientales contemporáneos.

Cuadro No 22 Lugar que Ocupa la Educación Ambiental

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Qué lugar ocupa la educación en tu vida? ¿Por qué?</p> <p style="text-align: center;">20</p>	1	Es importante, por que sí no recibimos educación hay muchas cosas importantes que no sabríamos.
	2	Es prioritario por que es necesario saber o mínimo el intento, para poder tener un criterio más amplio.
	3	Importante, por que con ella me desarrollaré mejor en el futuro.
	4	Pues estas es una de mis prioridades, siempre me lo han inculcado y quiero estudiar para tener un buen futuro.
	5	Pues no tan importante, porque poseo otras prioridades
	6	Prioritario porque es la base
	7	Es una de mis prioridades porque como ya lo dije anteriormente es donde vivimos y tenemos que cuidar nuestro medio ambiente
	8	Es de las principales, por que de lo que aprenda hoy será lo que aplicaré en el futuro y de eso depende mi calidad de vida en el futuro.
	9	No lo se, sólo se que es muy importante para mi.
	10	Ocupa un lugar intermedio ya que tengo presentes los problemas pero a veces no hago nada para solucionarlos.
	11	El primero, por que no quiero ser un mediocre.
	12	Mucha, para alcanzar y poder trabajar en lo que me gusta y para educar a mis hijos o mis hermanos.
	13	El primero, por que quiero obtener un trabajo bien remunerado
	14	El primero, por que por la educación podemos llegar a ser alguien importante.
	15	Ocupa el segundo lugar, debido a que me interesa ser una persona preparada y culta.
	16	Ocupa el primer lugar por que de esto depende mi futuro y trato de que sea lo esencial en mi vida.
	17	Como el segundo lugar, por que primero esta mi salud.
	18	Es lo primordial por que me va a ayudar a formarme como persona y salir adelante.
	19	El primero, por que es mi preparación para lo que voy a hacer el resto de mi vida.
	20	Es la principal para que yo pueda ser alguien en la vida y una persona cae bien cuando es educada.
	21	Por que tengo que ver por mi futuro.

Análisis e interpretación

En las respuestas emitidas por los jóvenes se aprecia que menos de la mitad de ellos mencionó el lugar que le confieren (primer lugar, secundario), la mayoría señala que es importante pero no le otorgan un lugar, incluso uno de ellos indica que no lo sabe.

Cuadro No 23 Relevancia de la Educación Ambiental

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Para ti qué tan relevante es la educación ambiental?</p> <p style="text-align: center;">21</p>	1	Muy importante.
	2	Esencial, ya que es preocupante la situación y ver cómo la mayoría de los habitantes les vale o nos vale.
	3	Mucho
	4	Pues es interesante por que debemos cuidar algo en lo que tenemos riqueza, como son los recursos naturales.
	5	No tan relevante, pues existen temas que me llaman más la atención
	6	La concientización
	7	Es muy relevante ya que nos enseña muchas cosas que por lo general somos ignorantes de nuestros problemas
	8	Muy importante por que yo coexistó con el medio.
	9	No tengo idea.
	10	Es un aspecto muy importante ya que nuestras acciones presentes determinan el ambiente futuro.
	11	Es muy buena.
	12	Es muy buena.
	13	Muy relevante por que se hace conciencia de los problemas que habrá.
	14	Es muy importante.
	15	En estos momentos en que tanto se habla de esto, es muy relevante por que es importante tener esta cultura.
	16	Pues es muy relevante porque de ella depende que se controlen los problemas ambientales o que se agudicen.
	17	Pues ya en estas circunstancias muy importante.
	18	Es muy importante.
	19	Es relevante en lo personal, pero al estar con demás personas no siempre se le puede prestar la atención adecuada.
	20	Muy importante, por que me gusta respirar aire limpio.
	21	Muy importante.

Análisis e interpretación

La mayoría expresó en sus respuestas que les parece muy relevante, muy importante, sólo un joven consideró no ser tan relevante.

Es posible que se deba a la falta de comprensión de esta dimensión educativa.

Cuadro No 24 Temas Relacionados con la Educación Ambiental

Pregunta	Alumno	Respuesta
¿Para ti existen temas más importantes que los relacionados con la educación? ¿Cuáles son? 22	1	El aprendizaje.
	2	Pues quizá no, pero no le damos la importancia ya que aparentemente no pasa nada, y obvio no es así.
	3	No, ahí está el futuro
	4	Pues esta la pobreza, la explotación y el desempleo.
	5	No, pues con ella se logra todo
	6	No, relevante esta es lo mas
	7	No, es lo mejor para progresar
	8	Si.
	9	Si, aunque no pretendo decir cuáles para mi si, no se para los demás.
	10	No, por que de la educación dependen todos los aspectos de nuestra vida, desde el más mínimo hasta el más complejo.
	11	La música.
	12	Algunos, pero no son tan importantes.
	13	Pues no, por que todo lo que veo quiera o no me esta educando.
	14	En algunas ocasiones.
	15	Creo que la educación engloba todos los temas.
	16	No, creo que la educación es la base de todo.
	17	No.
	18	Para mi es primordial, pero también hay muchos otros tema que me importan.
	19	No, es lo principal.
	20	No.
	21	Si, el futbol.

Análisis e interpretación

La mayoría de las respuestas emitidas por los discentes se centran en que no existen para ellos temas más importantes que la educación, algunos indicaron que sí aun cuando no precisaron cuales, dos jóvenes establecieron que el fut bol y la pobreza, la explotación, desempleo, música.

Se puede inferir que al estar inmersos en un proceso de educación formal reconocen la trascendencia de ésta para su desarrollo y proyección a futuro.

Cuadro No 25 Utilidad de Proteger el Entorno

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Qué utilidad tiene la protección de tu entorno en tu vida cotidiana?</p> <p style="text-align: center; font-size: 24pt;">23</p>	1	Muy útil para una buena salud.
	2	En lo personal yo trato de cuidar mi medio y me da coraje cuando alguien tira basura y le vale su entorno.
	3	Es muy útil para conservar los recursos.
	4	Me ayuda a tener más comodidades, como sí cuido los árboles fuera de mi casa me ayudan a dar sombra por ejemplo.
	5	Una vida más cómoda
	6	El tener un mejor futuro
	7	Me ayuda en mi estado de ánimo y me concientiza más sobre mi medio ambiente
	8	Evitar contaminación y que sea una vista más agradable.
	9	Así me puedo (y no solo yo) sentir más seguro, más cómodo.
	10	Que al proteger al medio nos protegemos a nosotros mismos.
	11	Ninguna.
	12	Mucha utilidad.
	13	Una vida más saludable y relajada.
	14	Creo que es muy útil para tener una mejor vida.
	15	Demasiada.
	16	La utilidad es que podemos mejorar nuestro entorno, estaremos más agusto con lo que nos rodea y con nosotros mismos.
	17	Pues mucho por que todo es dañino.
	18	Servirme de ella para cuidarlo.
	19	Servirme de ella, cómo trate mi ambiente es cómo voy a vivir en él.
	20	Para tener salud y un buen desarrollo.
	21	Mayor calidad de vida.

Análisis e interpretación

Las respuestas de los jóvenes apuntaron hacia la concepción de poder acceder a una mejor calidad de vida, que les proporcione seguridad, comodidades y salud, así como, la conservación de los recursos

Se puede decir que consideraron la existencia de una relación indisoluble entre la protección del medio y la calidad de vida, sin embargo, en ningún momento hicieron alusión a los demás seres vivos, se aprecia un sentido utilitario en las respuestas.

Cuadro No 26 Gusto por Aprender sobre el Cuidado del Entorno

Pregunta	Alumno	Respuesta
24	1	Qué podríamos hacer para darle una solución a la contaminación.
	2	Más formas de poder cuidarlo.
	3	Cómo contaminar menos el aire.
	4	Me gustaría aprender cómo podemos utilizar otros materiales para construir cosas y no utilizar madera.
	5	Como tratar de mejorar el ambiente mediante la tecnología
	6	Nada en especial
	7	Todo lo que se pueda
	8	Si, conocer algún problema de cuidado ambiental.
	9	Más que aprender me gustaría poder hacer algo palpable para ello, más no puedo.
	10	Algunas soluciones para poder cambiar todos los problemas que existen.
	11	Las formas en que las cosas se pueden cuidar.
	12	Muchísimas cosas.
	13	Qué más puedo hacer para cuidarlo.
	14	De todo para poder ver que es bueno y que es malo.
	15	Que sustancias se pueden utilizar para no contaminar, la separación de la basura.
	16	Pues todo lo que sea aprender es bueno, así que lo que venga es bueno.
	17	Qué es lo que le hace daño y qué puedo hacer para remediarlo.
	18	Más estrategias motivadoras para el cuidado de éste.
	19	Como se hace la composta con desechos míos.
	20	Cuidar los árboles y sembrarlos.
	21	Nada.

Análisis e interpretación

Manifestaron el gusto por aprender cosas referentes y relevantes para la solución de problemas de contaminación, así como de estrategias para lograrlo.

Se puede decir que consideraron la existencia de una relación indisoluble entre la protección del medio y la calidad de vida, en la necesidad de encontrar alternativas para reducir el uso de recursos limitados que proporciona la naturaleza.

Cuadro No 27 Acceso a la Calidad de Vida

Pregunta	Alumno	Respuesta
25 ¿De qué manera se llega a la calidad de vida?	1	Cuidando nuestro entorno.
	2	Preocupándonos por nosotros como personas, concientizarnos de quiénes somos, quiénes queremos ser y que hacer para lograrlo y no darle tanta importancia a lo que tenemos o no.
	3	Estando plenamente con las condiciones de vida.
	4	Al tener un equilibrio ambiental y personal como salud, casa, educación, etc.
	5	En la concientización sobre el ambiente
	6	Al tener una mejor vida
	7	Cuidando a nuestro entorno
	8	Según como vivas o lo que tengas en lo cuál encontraría las características primarias y secundarias. Primarias lo que necesito para vivir y secundarias lujos.
	9	Armonía, una armonía reciproca, supongo que ese es el objetivo de la vida, armonía.
	10	Se llega cuando nuestra vida tiene aspectos que hacen que nuestro desarrollo y vida sea bueno.
	11	Trabajando duro para ganar dinero.
	12	Haciendo deporte, comer sanamente y cuidándose uno mismo.
	13	Con las acciones que llevas día a día.
	14	Cuando sabemos como hacer las cosas.
	15	Estudiando.
	16	Pues cuidando de nuestro entorno y de nosotros.
	17	Con muy buena salud y trabajo.
	18	Con un buen manejo de mis acciones hacia mi entorno.
	19	Con un buen uso de mis materiales de uso cotidiano, así cómo con mis actividades hacia el medio.
	20	Teniendo salud, comida, etc., o las cosas que se necesitan para tener para vivir cómodamente.
	21	Teniendo un buen entorno.

Análisis e interpretación

La mayoría de los discentes manifestaron aspectos que tienen que ver con la toma de conciencia y acciones que les permitan vivir con salud y un buen entorno.

De las respuestas emitidas por los educandos se infiere que lograron acceder a algunos de los elementos, aspectos y componentes necesarios para obtener un buen nivel de calidad de vida.

Cuadro No 28 Lo que se Considera más Importante

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿En este momento qué es lo más importante para ti?</p> <p>26</p>	1	Terminar bien la prepa y entrar a la carrera que quiero estudiar.
	2	Resolver los problemas en mi casa y entrar a la universidad.
	3	La escuela y mi familia.
	4	Conseguir entrar a la universidad y terminar una licenciatura.
	5	Pensar en mi mismo y en mi futuro
	6	Mi educación
	7	Mi educación
	8	Mi familia y mis estudios.
	9	Mi futuro.
	10	Terminar la preparatoria e ingresar a la normal superior.
	11	Tocar guitarra.
	12	Mi hermana menor.
	13	Terminar el bachillerato y concluir mi carrera.
	14	Creo que estudiar y superarme.
	15	Estudiar y aprender sobre la vida.
	16	Mis estudios y mu familia.
	17	Mis estudios.
	18	Mis estudios.
	19	Terminar una carrera para tener un buen futuro.
	20	El estudio.
	21	Entrar a un equipo de futbol.

Análisis e interpretación

En su mayoría se refirieron a sus estudios, para terminara la preparatoria y acceder a una licenciatura, que suele ser lo propio en virtud de su proyecto de vida a futuro.

Ninguno hizo mención a concientizarse y actuar a favor de un medio ambiente favorable, con lo cual, no existe relación con todo lo contestado anteriormente.

Cuadro No 29 Preocupación por los Problemas Ambientales

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Los problemas ambientales te generan alguna preocupación? ¿De qué tipo?</p> <p>27</p>	1	Si. Se esta terminando la capa de ozono.
	2	Si, por que no me gusta ver lo horrible de las calles con basura y como se malgasta la energía y no se cuida el agua, entre otras cosas.
	3	Si, a veces se irritan los ojos o el cielo se ve con una nube morada.
	4	Pues la verdad no es algo en lo que piense mucho, sólo que nos estamos acabando lo que tenemos.
	5	Si, de que con el tiempo sea difícil la vida a causa de la falta de alimentos
	6	Si, psicológico
	7	Si, de cómo va a ser nuestro planeta en algunos años
	8	Si, por los efectos que podrán ocasionar en el futuro, los cuáles podrían ser muy graves.
	9	No es algo que no me deje tranquilo, pero en ocasiones me da tristeza e impotencia.
	10	Si, de que en algunos años nuestro medio ambiente estará deteriorado y nuestra vida será más difícil que ahora.
	11	Ninguna.
	12	Mucha por que así como estamos probablemente no duré mucho el planeta.
	13	Si, por el deterioro del ambiente y la calidad de vida.
	14	Si, de que no podamos vivir bien por la contaminación, etc.
	15	Claro, sobre la salud.
	16	Si, pues me genera preocupación por que de estos problemas depende nuestra vida en el futuro.
	17	Si, lo que puede llegar a pasar en un futuro próximo.
	18	Si, con respecto a mi salud.
	19	Si por que podrían provocarse desastres naturales que de alguna manera me afecten.
	20	Si de salud y contaminación.
	21	Si por que en el futbol hay que correr mucho y a veces no se puede por el smog.

Análisis e interpretación

La mayoría dio una respuesta afirmativa, sin embargo, no logran ubicar de que tipo, alguno menciona que de tipo psicológico sin que quede claro lo concebido por él al respecto. Se infiere que para todos los demás la preocupación sería de tipo ecológico o medioambiental, de inquietarse por el desequilibrio al que se está contribuyendo como producto de las acciones llevadas a cabo por ellos y por todos lo habitantes de este planeta. De conformidad con la relación espacio temporal, se considera manifestaron las del tipo presentes y futuras.

La preocupación implica ocupar preponderante e pertinazmente el pensamiento en algo que se refleja en intranquilidad. Se recomienda tomar en cuenta las preocupaciones sobre las que se puede actuar para solucionar, en este caso, la problemática eso que la genera.

Cuadro No 30 Comportamiento ante los Problemas Ambientales

Pregunta	Alumno	Respuesta
¿Desde tu perspectiva cómo se comportan los demás ante los problemas ambientales? 28	1	No le toman mucha importancia.
	2	Mal, y se ve a diario en cosas tan fáciles que no les interesa ayudar en lo que se puede.
	3	La mayoría de la población es apática con este tema.
	4	Pues creo que son muy pocos a los que de verdad les importa y hacen algo por tratar de solucionarlos.
	5	Muchas veces sino que la mayoría no les importa
	6	Neutrales
	7	De manera inconsciente y brutal
	8	Pienso que mucha gente ignora los problemas ambientales en especial los industriales, los cuales deben de preocuparse más y al contrario sólo lo afectan.
	9	Muchos dicen que se preocupan, aunque yo veo en sus acciones paradójicas.
	10	No le toman importancia, ya que lo toman como un problema que sólo es para la ecología y les es indiferente en su vida personal.
	11	Les vale todo.
	12	Mal.
	13	Pues si hay algunos a los que si les importa y a los otros les vale.
	14	Creo que hay algunas personas a las que no les interesa.
	15	En este momento por la información muchas personas ya se están concientizando.
	16	Pues hay personas que hacen conciencia y la mayoría no hace conciencia y les vale pues he visto que la gente piensa que no va a pasar nada.
	17	A lo que veo ninguno, pues siguen sin cuidar el ambiente.
	18	Muy despreocupados por que piensan que no se acabarán los recursos y no se dan cuenta del grave estado del planeta.
	19	Despreocupados.
	20	Muy mal, al no tomar conciencia en el daño que causan.
	21	De mala manera.

Análisis e interpretación

En sus respuestas indicaron que las personas se comportan de mala manera ante los problemas ambientales, a los que no les importan los ignoran, por lo tanto no existe preocupación en ellos y los que dicen tenerla no lo demuestran en los hechos, no congruencia entre lo que se dice y lo que se hace. En palabras expresados por ellos a todos les vale lo que sucede con el ambiente y los problemas a los que se contribuye con cada una de las acciones realizadas.

Cuadro No 31 Interés en la Protección del Entorno

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Por qué motivos las personas deben interesarse en la protección de su entorno?</p> <p>29</p>	1	Por una mejor calidad de vida y una mejor salud.
	2	Por que vivimos en el y es para nuestro bien.
	3	Por que vivimos en el y nos perjudica su mal estado.
	4	Por que les sirve para su desarrollo y evolución.
	5	Porque tendrán una vida bastante incomoda y difícil
	6	Porque de eso depende el futuro
	7	Porque es donde viven i vivirán sus sucesores
	8	Por que en el viven y debe de existir un equilibrio.
	9	Para su propio beneficio, un bienestar reciproco.
	10	Por que es el lugar donde viven y ciertos aspectos de su vida dependen del entorno.
	11	Para cuidar y vivir felices.
	12	Para estar bien y tener una buena calidad de vida en un lugar.
	13	Por que después van a tener problemas en su vida cotidiana.
	14	Para poder ayudar a no contaminar.
	15	Por cuidarnos unos con otros, con la naturaleza y con nosotros mismos.
	16	Para vivir mejor y estar en paz con nuestro ambiente.
	17	Por que en ella viven.
	18	Por que de ellos viven.
	19	Por que ellos serán los que sufrirán las consecuencias sí no toman las decisiones correctas.
	20	Por el futuro de sus hijos.
	21	Por que es donde pasan todo el tiempo y sí no lo cuidan ellos quién más lo va a cuidar.

Análisis e interpretación

En sus respuestas los bachilleres manifestaron una concepción antropocéntrica, todo centrado en el hombre, no hacen alusión a las demás especies ni a los factores abióticos y socioculturales que también son importantes, como la seguridad, trabajo, vocación, violencia, pobreza, etc.

Cuadro No 32 Cosas Importantes en la Vida

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Enlista las 5 cosas más importantes en tu vida?</p> <p style="text-align: center;">30</p>	1	Estudios, trabajo, amigos, familia y cuidado del ambiente.
	2	Yo, mi familia, mi educación, la universidad y el ambiente.
	3	Papas, hermanos, la prepa y seguir estudiando.
	4	Yo, familia, salud, educación y trabajo.
	5	Mi familia, mis estudios, el deporte, yo mismo, mi hogar
	6	Entorno, educación, familia, trabajo, intelectual
	7	Educación, familia, medio ambiente, deporte, economía
	8	Familia, estudios, amigos, ambiente y seguridad.
	9	Dios, familia, amigos, escuela y trabajo.
	10	Familia, escuela, felicidad, salud y bienestar.
	11	Música, educación, familia, ser alguien orgulloso de lo que ha hecho y ser feliz.
	12	Familia, entorno, salud, vida y todo lo que me rodea.
	13	Familia, educación, salud y dinero.
	14	Estudio, trabajo, familia, medio ambiente y los riesgos que corremos por muchas cosas.
	15	Familia, estudios, pareja, amigos y yo.
	16	Mi familia, mi novia, mis estudios, mis amigos y mi entorno en general.
	17	Salud, estudios, familia y amigos.
	18	Estudios, familia, novio, ecosistema; amigos y mi economía.
	19	Educación, trabajo, familia, economía y amistades.
	20	Estudio, familia, mujer, trabajo y salud.
	21	Estudio, familia, futbol, medio ambiente y no tener vicios.

Análisis e interpretación

Se aprecia que lograron ubicar las cinco causas, sin embargo no las ven con sentido holístico, todo lo que mencionan es parte del medio o entorno, al que menos de la mitad enuncian.

Cuadro No 33 Aplicación de los Conocimientos de Educación Ambiental

Pregunta	Alumno	Respuesta
<p>¿Qué tanto puedes aplicar los conocimientos de educación ambiental que has obtenido?</p> <p style="text-align: center;">31</p>	1	Pues creo que me falta mucho por conocer.
	2	Trato de aplicarlos a diario y en lo que yo puedo, y practicarlos a diario.
	3	Podríamos ayudar a los árboles colocando composta para rehabilitarlos.
	4	En mi vida diaria teniendo más conciencia de lo que hago para cuidar el ambiente.
	5	En realidad muy poco
	6	En muy diversos ámbitos
	7	Puedo aplicarlos en tanto yo pueda para mejorar mi entorno
	8	Es como cuidarlo, que acciones realizar para protegerlo, conocer las consecuencias que produce tanto en la naturaleza como lo económico.
	9	Con mucha tristeza, se que muy poco.
	10	Los puedo aplicar de una manera intermedia, ya que sólo conozco ciertas cosas.
	11	No usar aerosoles, tirar basura y cortar árboles, etc.
	12	Mucho.
	13	Pues de la escuela no mucho, pero de otros medios mucho con el reciclado y demás.
	14	De mucho.
	15	Mucho, en la familia amigos y gente que te rodea, hacerlos entender que debemos cuidar el ambiente.
	16	Pues los puedo aplicar todos los días al hacer actividades cotidianas, poniendo en práctica todos mis conocimientos relacionados con la educación ambiental.
	17	Pues no mucho por que es muy poco lo que se.
	18	Mucho, por que tenemos más que bases sobre la educación ambiental y como preservar el entorno.
	19	Por lo menos lo más básico como separar la basura.
	20	No tirando basura, no tirar agua y no quemando basura.
	21	El mínimo.

Análisis e interpretación

En sus respuestas se aprecia que dimensionan la utilización de los conocimientos en mucho, poco, muy poco, lo básico, etc., sin embargo algunos de ellos volvieron a señalar acciones, con lo cual, se discurre no respondieron de manera adecuada la pregunta.

Cuadro No 34 La Protección y Cuidado del Entorno como Tema de Conversación

Pregunta	Alumno	Respuesta
¿Consideras que la protección y cuidado de tu entorno es un tema de conversación con tus compañeros? ¿Por qué? 32	1	No, por que a veces no le tomamos mucha importancia a este problema.
	2	Algunas veces, cada que paso por fuera de la prepa hay demasiada basura, y a veces nos quejamos de la prepa pero ella no es la responsable, y no admitimos nuestra culpa.
	3	Algunas veces, por que no prestamos la suficiente atención a ese punto.
	4	Por que no es algo que nos pongamos a platicar con mucho interés.
	5	Algunas veces, porque en ocasiones conversamos sobre el tema y sus problemas
	6	No, no les interesa.
	7	Algunas veces, porque es algo muy importante en la vida de todos, pero no se ha dado la oportunidad de platicarlo a profundidad pero sería bueno hacerlo y tratar de hacerlo fuera de la escuela.
	8	Es un tema de suma importancia porque es un problema que esta en la actualidad y es muy interesante conocer los puntos de vista de otras personas, tratar de crear medios de cuidado con tus compañeros y compartir conocimientos.
	9	Algunas veces, por que nos afecta o beneficia directamente, como el macrobús y sus daños, etc.
	10	Sólo en algunas ocasiones hablamos de los problemas que existen en el ambiente y cómo influyen en el desarrollo de nuestra vida.
	11	Pues a veces si platicamos cuando alguien tira basura nos agarramos pensando que el mundo se terminará gracias a nosotros.
	12	Si, por que así lo podríamos cuidar.
	13	No, por que casi no le dan importancia y sí comenzará alguien a hablar de eso sería por que tiene que ver con otro tema.
	14	No, nunca ha surgido el tema.
	15	Si, para que ya no contaminen.
	16	Si, todos debemos de hacer conciencia del cuidado del ambiente y por que todos y cada uno de nosotros tenemos la solución.
	17	No, por que aún así no les importa y no hacen algo para remediar los problemas ambientales.
	18	Si, por que muchas veces reflexionamos como nos afecta, primordialmente en la salud.
	19	No, por que les interesa el bienestar propio, no el de otros o del medio.
	20	Si, para hacerles tomar conciencia y que no contaminen el medio ambiente.
	21	No, casi nadie se preocupa por eso.

Análisis e interpretación

No y algunas veces es lo que más repitieron los educandos en sus respuestas, en cuanto a por qué (causa) señalan la falta de importancia, el no interés en esos temas, el no prestar atención a ese tipo de temas en virtud de que como jóvenes adolescentes tienen otros intereses propios de su edad. A esa edad los jóvenes se ven más atraídos por temas relacionados con el disfrute de los videojuegos, fiestas, deportes, etc. Por lo general conversas sobre temas triviales y carentes de significado con relación a la educación ambiental.

CAPÍTULO VI DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN

De acuerdo con Tulving (1972) el conocimiento que se adquiere mediante episodios específicos en el transcurso de la vida de los individuos es característico de la memoria semántica, por lo consiguiente, ésta es necesaria para el uso del lenguaje, además de organizar el conocimiento, los significados y las referencias, es de reconocer además, que con ella se accede a generar y producir nuevo conocimiento. Con el método de redes semánticas, cuyo objetivo primordial es la obtención de la información propia del significado, para este caso, de la frase utilizada como estímulo, se ha podido identificar e interpretar la significación que tiene una buena protección y cuidado del medio ambiente para los alumnos de de 6to semestre de la Preparatoria 12 de la Universidad de Guadalajara.

El análisis de los conceptos incluidos (palabra definitorias) por los alumnos, en la red edificada a partir de ellos, permite hacer la afirmación de que éstos consideran sólo aquellos que ejercen influencia sobre el medio natural, dejando de lado el socio-cultural, con lo cual, se aprecia un sesgo ecologista.

Las 27 palabras definidoras más frecuentes muestran en el valor “G” cercanía entre unas y otras, lo cual podría interpretarse como una tendencia en la conceptualización de los jóvenes y la forma en que determinan la importancia de estas palabras con relación a la frase estímulo una buena protección y cuidado del medio ambiente.

Cabe señalar que las palabras de mayor valor semántico fueron: cuidado, agua, responsabilidad, protección, conciencia, limpieza y respeto, lo cual sugiere que para los educandos constituyentes de la muestra, la buena protección y cuidado del medio ambiente implica valores ecológicos y ambientales, así como actividades encaminadas a lograr esto. Por lo consiguiente, resultan interesantes estas palabras definidoras con importancia semántica incluidas en el conjunto SAM por los discentes, lo cual demuestra que están permeados por lo aprendido en la escuela y, por lo tanto, resultó ser lo más perdurable en su memoria.

Con relación al cuidado se puede interpretar como las acciones encauzadas a asistir, guardar y conservar el medio ambiente, del agua se discurre que desde el punto de vista de la biología, comprenden la importancia de este compuesto para las formas de vida existentes en el planeta y la necesidad de preservarla en condiciones de ser utilizada por ellos.

La responsabilidad se constituye en una obligación y el hecho de reconocer y aceptar las consecuencias de las acciones realizadas por los seres humanos y su cultura sobre el medio natural y socio-cultural. Concuerda con su inclusión como uno de los valores ecológicos (Martín del Campo, et al, 2005) que incentivan la toma de conciencia del ser humano sobre las acciones que realiza. Se considera discurren la necesidad de actuar con responsabilidad a la hora de tomar los satisfactores primarios y secundarios necesarios para el desarrollo de los individuos.

Por lo que respecta a la protección, se puede deducir como la obligación de reparar y satisfacer, en lo individual y lo colectivo lo realizado por los seres humanos y su cultura hacia el ambiente lo que ha derivado en los problemas ambientales contemporáneos. Se puede decir que conciben al medio como indefenso ante las acciones del hombre por lo tanto, ante eso, necesita de acciones encaminadas a protegerlo.

Se considera la incorporación de la protección por parte de los alumnos en función de concebir la realización de acciones a efecto de resguardar, favorecer, guarnecer y preservar el medio por lo menos que se encuentra en la actualidad. No dañarlo más como consecuencia de las acciones antropogénicas.

Aun cuando constituye una actividad mental única e irrepetible de cada individuo, en función de que una persona no puede tomar conciencia por otra, la toma de conciencia consiste en darse cuenta de, es posible que los educandos puedan percatarse de lo que está ocurriendo con el medio como resultado de los modelos de desarrollo establecidos por el hombre, el entender las modificaciones y su impacto sobre éste, el ejercer juicios de valor, si pueden ser consideradas como buenas o malas en función del acceso a la reflexión.

Con respecto a la limpieza es posible comprendan la necesidad de mantener limpios los componentes de las tres esferas que interactúan con la biósfera; la litósfera (el suelo), la atmósfera (el aire), la hidrosfera (el agua), como componentes esenciales de los ecosistemas naturales y urbanos.

Con relación al respeto, uno de los valores ambientales (Martín del Campo et al, 2005), es posible su inclusión por parte de los educandos se deba a la necesidad de tener atención, consideración y deferencia por el espacio geográfico donde se desarrollan y con el interactúan, por el propio bien, en función de acceder a un nivel adecuado de calidad de vida, donde es posible prevenir lo que puede afectar al medio y por lo tanto a los seres vivos que habitan en él.

De igual forma, se aprecia que las ya referidas palabras caben dentro de las dimensiones cognitiva y afectiva de las cuatro establecidas por Ittelson (1973).

Las veinte palabras definitorias restantes tienen que ver con aspectos relacionados con la asignatura de ecología que cursaron en quinto semestre por lo consiguiente, se considera permea la percepción de los discentes sobre lo que implica una buena protección y cuidado adecuado del medio ambiente con lo cual se considera la presencia de una concepción sesgada y enfocada al activismo.

Es de considerar que en ningún momento incluyeron palabras definitorias que pudieran ser encasilladas en el ámbito de lo socio-cultural (con excepción de educación) lo cual concuerda con lo encontrado por Martín del Campo (1998) en relación del sesgo ecológico que priva en el currículum del Bachillerato General con relación a la implementación de la educación ambiental. Por lo consiguiente, no consideraron la perspectiva holística que debe permear la percepción del entorno.

Con respecto a las respuestas emitidas por los alumnos que accedieron a la entrevista se puede establecer lo siguiente:

En cuanto a lo que les representa un problema ambiental se refieren de manera significativa sólo al deterioro del medio natural dejando de lado el socio-cultural, con lo cual se comprueba el sesgo hacia lo ecológico y deja en evidencia la falta de una pedagogía ambiental a través de los semestres cursados por ellos.

Con relación a la mención de los problemas ambientales de nuevo sólo hacen referencia a los que aquejan al medio natural, por lo tanto, no está en consonancia con lo expresado por Novo (1993, p. 143) donde expresa "la interdisciplinariedad es una forma de conocimiento articuladora que permite integrar no sumar distintos enfoques científicos y tecnológicos para la interpretación de un problema", se deberá implementar una metodología sistémica, para abordar la realidad desde la interdependencia de las acciones, en

función de un análisis interdisciplinario y globalizador que permita la comprensión adecuada de éstos y responda a la práctica organizativa del espacio sociocultural además del natural.

Con relación a las consecuencias de los problemas los educandos se enfocaron en la afectación de la vida en el planeta y el empleo de recursos naturales, con lo cual, resulta posible su percepción del hombre como un componente más del entorno, y la valoración del mismo desde el punto de vista utilitario y, ecológico.

En cuanto a quienes corresponde resolver los problemas ambientales en su mayoría perciben que a todos, como responsables de interactuar y obtener del medio todo lo necesario para la vida y desarrollo de los seres humanos en lo individual y lo colectivo. Se puede decir que perciben y reconocen la responsabilidad de las personas en la generación de éstos.

Cuando se les cuestionó lo que puede ocurrir si no se resuelven los problemas ambientales, hacen referencia al agotamiento de recursos, degradación ambiental y el impacto en la calidad de vida, con lo que dejan entrever nuevamente el sentido utilitario, emocional y ecológico de su percepción.

Las sugerencias de cómo podrían ser resueltos los problemas del medio, están encaminadas a realizar acciones a favor del medio así como el darse cuenta de ellos, y hacerlo del conocimiento de la población en general lo que implica el salir de los muros de la escuela. De esto se deduce que perciben la utilización de los programas de extensión como una alternativa para llegar a la población.

En este bloque de respuestas se puede apreciar la percepción de los problemas desde el punto de vista utilitario, emocional, ecológico.

En otra secuencia de respuestas mencionan que el ambiente es todo lo que les rodea, con lo cual algunos lo perciben de forma holística sin embargo un porcentaje de ellos lo sigue haciendo con un sentido ecológico.

La protección y cuidado del entorno representó para más de la mitad de los educandos, como algo importante, donde valoran la toma de conciencia y la participación de todos para lograrlo.

Todos los entrevistados perciben la problemática ambiental como grave y en estado crítico, por lo tanto, perciben su magnitud y consideran la trascendencia de actuar responsablemente para participar en la solución de la misma.

Consideran importante atender a la solución de los problemas ambientales, dejan de manifiesto su interés de actuar junto con los demás en ello. Con esto, se puede interpretar que asumen desde el punto de vista conceptual la responsabilidad de cada sujeto al respecto. Así como, la protección y cuidado para acceder a una mejor calidad de vida en lo individual y colectivo. Aquí se aprecia que por lo menos conciben la necesidad de un ambiente propicio para su desarrollo como seres sociales.

Por otra parte, manifiestan haber adquirido conocimientos sobre el medio natural, por lo que desde el punto de vista de la Educación Ambiental están sesgados hacia un enfoque ecológico. De ahí se desprende que en el proceso de enseñanza llevado a cabo por los docentes no implementaron de manera correcta la pedagogía ambiental, lo cual concuerda con lo hallado por Chagollán (1998) donde los profesores de esta institución presentaban una diversidad de perfiles profesionales, lo cual genera una disparidad en el enfoque de la

Educación Ambiental y una tendencia hacia lo natural dejando fuera las dimensiones propias del espacio socio-cultural.

Los discentes aceptan haber aprendido algo fuera de la escuela, generalmente mencionaron acciones recomendadas por medios de comunicación, lo cual queda dentro de la educación informal y, enfocada a mantener limpio el medio y la conservación de los recursos. Otra vez hace su aparición el sentido utilitario y el conservar para poder usar.

En torno a la utilidad de recibir educación ambiental, lo consideran viable para lograr la toma de conciencia para cuidar el medio y contribuir a la solución de su problemática. Así como la inmersión en los valores ambientales que generen un cambio de conducta para dar un uso adecuado a los recursos. Nuevamente aparece como una constante el sentido ecológico y utilitario de su concepción, sin embargo, está en concomitancia con lo establecido por Novo cuando expresa "la construcción de conocimiento para ser efectiva, debe apoyarse ineludiblemente en aquello que los sujetos piensan respecto al tema a desarrollar, tanto si ese pensamiento contiene ideas acertadas como si alberga errores conceptuales" (1996, p. 152).

La mayoría refiere que lleva acciones a favor del medio vinculadas con la administración de los recursos naturales.

Las opiniones sobre mantener limpio el lugar de estudio y trabajo, concuerdan en que es necesario contar con un ambiente adecuado para esas actividades, por lo que en el caso del aprendizaje está influenciado por condiciones óptimas para su logro. Esto esta relacionado íntimamente con todas las estrategias recomendadas para un aprendizaje eficaz.

Las actividades favoritas que refieren están en concomitancia con aquello que le llama la atención en virtud de la etapa de desarrollo biopsicosocial en el que se encuentran, por lo general expresan actividades sanas, sin que se pueda establecer el vínculo entre lo que se dice y lo que se hace.

La relación que establecen con los sujetos de su edad se lleva a cabo de forma mediatizada, en su mayoría hacen uso del correo electrónico y el celular, en poca proporción lo hacen cara a cara.

Se manifiestan en favor de participar en la solución de los problemas ambientales, sin embargo no dejan claro el porqué lo harían lo que lleva a considerar un activismo sin conocimiento de causa, lo cual concuerda con lo establecido por Woolfolk (1996, p. 41), “los adolescentes pueden deducir el conjunto de mejores posibilidades e imaginar mundos reales (o padres y profesores ideales, en tal caso). Esto explica por qué muchos estudiantes de esa edad desarrollan intereses sobre utopías, causas políticas y temas sociales”.

La educación ocupa un primer lugar en la vida de los bachilleres, aun cuando en su mayoría no le conceden un lugar en sus respuestas, perciben su importancia que en función de ella pueden lograr desarrollarse y acceder a una carrera universitaria, así como el obtener un reconocimiento social. Con respecto a la relevancia que le atribuyeron sólo indican muy relevante, por lo que es posible que no comprendan de forma adecuada esta dimensión educativa.

En su mayoría consideran como más importante la educación en función de percibirla como la llave del futuro, la cual les abrirá las puertas para su desarrollo y proyección en el futuro.

En cuanto a la utilidad de la protección del medio ambiente sus respuestas apuntan al acceso a una mejor calidad de vida, ligada a la conservación de recursos. Relacionan la protección con el bienestar, sin embargo vuelve a hacer su aparición el sentido utilitario de los recursos del medio. De igual forma en ningún momento hacen mención a los demás seres vivos con lo cual, sigue la concepción antropocéntrica.

La preferencia sobre el cuidado del entorno gira en relación a la solución de la contaminación y las alternativas en el uso de los recursos obtenidos del espacio natural. Con relación al acceso a la calidad de vida, hacen mención a acciones encaminadas a su logro desde el punto de vista conceptual.

Lo más importante en este momento histórico para los discentes que intervinieron en este trabajo, menciona que los estudios para terminar esta etapa y continuar con una licenciatura, lo cual corresponde con los anhelos de los estudiantes de este nivel. Ninguno hizo mención a realizar actividades a favor del medio, con lo cual, no establecen una relación con lo contestado anteriormente. Esto fortalece la concepción de que aquello que se percibe es una peculiaridad emergente y, por lo tanto, no es privativa de los constituyentes de un objeto (Rock y Palmer, 1991). Por anterior se considera que dejan fuera la dimensión cognitiva en las respuestas anteriores y sólo fueron permeados por la afectiva.

De conformidad con sus respuestas los problemas de ambiente es algo que les preocupa, sin embargo no logran establecer hasta que punto ni el tipo, se interpreta en función de la dinámica establecida de tipo ecológico, con lo cual permanece el sesgo. Además consideran que los demás tienen un comportamiento inadecuado ante la presencia de problemas ambientales, no se perciben acciones por parte de las demás personas a favor del medio.

El interés y motivos para la protección del medio se interpretan desde una concepción antropocéntrica, esto es, no hace alusión a estar vinculada con el bienestar del hombre sin importar lo demás que conforma el medio.

Las cinco cosas más importantes en su vida mencionan los estudios, la familia, salud, trabajo y de su desarrollo personal, sin considerar que todo esto forma parte integrante del ambiente en un sentido holístico. Por lo consiguiente no acceden a considerar lo establecido por Novo 1996, p. 108 “conviene que ellos tengan claro que el concepto incluye tanto realidades naturales como otras de tipo urbano, social, cultural, etc”.

La aplicación de sus conocimientos obtenidos en la Preparatoria sobre esta dimensión educativa, no está bien focalizada, no logran engarzarlos con lo cotidiano, sigue la tendencia a estar permeado por lo que promueven los medios, sin caer en la reflexión de lo que se puede llegar a hacer con ellos.

En su mayoría los problemas del entorno no son abordados por los jóvenes en virtud de tener otros intereses propios de la edad y desarrollo por el que atraviesan, en concreto es la época de indefinición donde, al no ser niño ni adulto, se tienen entre ninguna y todas las responsabilidades se puede decir que están en la etapa de desarrollo cognoscitivo establecida por Piaget como de operación formal que abarca desde los 11 años hacia adelante en el perfeccionamiento del individuo, se considera que es capaz de enfrentar y dar solución a los problemas ambientales utilizando no sólo la lógica, sino también su capacidad para interpretar su identidad y responsabilidad en la generación de ellos como un integrante más de la sociedad y su inercia, sin embargo, se aviva el interés por interactuar con los demás y, crecen sus pautas de pensamiento y puede hacer uso de la ciencia el cual tiende a ser más científico.

Sin embargo, la interacción está permeada por un sinnúmero de factores presentes en su realidad (ya digerida para sólo asimilarla) donde el medio no ocupa un lugar preponderante. Lo anterior reduce sus posibilidades de imaginar lo que ocurre en el mundo, en la realidad, función del acceso a información, observación, y la interpretación personal de la misma.

En su mayoría muestran un nivel de comprensión multiestructural, esto es de suma de datos sin que logren relacionarlos entre sí, ni con lo cotidiano, lo que a diario viven.

Cuadro No 35 Niveles de Comprensión Establecidos por Biggs

Nivel	Indicadores
Preestructural	<p>El educando sólo accede al nivel de palabras aisladas</p> <p>No logra una estructura adecuada ni desde el punto de vista cuantitativo ni cualitativo.</p>
Uniestructural	<p>Define la comprensión en función de un solo aspecto.</p> <p>El sujeto pasa por alto lo más relevante</p> <p>Sólo accede al uso de terminología.</p>
Multiestructural	<p>Los sujetos logran definir y aprender muchos datos aislados.</p> <p>No logran establecer una estructura</p> <p>No establecen una relación entre ellos.</p> <p>Logran establecer la comprensión de los límites pero nunca del sistema.</p> <p>En resumen acceden a datos aislados sin estructura, sin relación entre ellos.</p>
Relacional	<p>Lograr la conexión entre los datos, como un conjunto por parte del sujeto.</p> <p>Les otorgan sentido,</p> <p>Logran determinar la integración y reestructuración conceptual de los componentes,</p>
Abstracto ampliado	<p>El sujeto logra acceder a una nueva dimensión,</p> <p>Es capaz de formular hipótesis a partir de los datos obtenidos.</p> <p>Puede presentar una nueva perspectiva, un posicionamiento personal al respecto.</p>

Debido a las características de este trabajo, no es viable establecer definiciones con significado connotativo (psicológico) para los conceptos trabajados. Sin embargo, es alentador observar que la técnica utilizada resulta sensible a la modificación de las características atributivas de los grupos, por lo que es importante continuar con esta línea de investigación.

CONCLUSIONES

El supuesto de este trabajo se confirma, en virtud de que los alumnos de 6to semestre de la Preparatoria 12 de la Universidad de Guadalajara, en sus intervenciones mostraron una percepción cognitiva (conocimientos declarativos y valorales) superficial y con una tendencia ecológica de la buena protección y un cuidado adecuado del medio ambiente, con lo cual se carece de un sentido holístico y, deja de lado el espacio socio-cultural.

Con el método de redes semánticas, se obtuvo información que permitió identificar e interpretar la significación que tiene una buena protección y cuidado del medio ambiente para los alumnos de de 6to semestre de la Preparatoria 12 de la Universidad de Guadalajara.

Se determinaron veintisiete palabras definidoras como las más frecuentes en función del valor "G" (cercanía de unas con otras), lo cual se interpretó y consideró como una tendencia en la conceptualización por parte de los jóvenes y, a la forma en determinan la importancia de estas palabras con relación a la frase estímulo; una buena protección y cuidado del medio ambiente.

Las palabras de mayor valor semántico fueron: cuidado, agua, responsabilidad, protección, conciencia, limpieza y respeto, de lo cual se desprende que para los educandos constituyentes de la muestra, la buena protección y cuidado del medio ambiente incluyen valores ecológicos. Por lo consiguiente, resultan interesantes estas palabras definidoras con importancia semántica incluidas en el conjunto SAM por los discentes, lo cual demuestra que están permeados por lo aprendido en la escuela y, por lo tanto, resultó ser lo más perdurable en su memoria.

El análisis de las palabras definitorias incluidas por los alumnos en la red edificada para su interpretación, permite hacer la afirmación de que los educandos sólo consideran conceptos relacionados con la influencia de los seres humanos sobre el medio natural, dejando de lado el socio-cultural, con lo cuál se aprecia un sesgo ecologista.

Los educandos no son capaces de identificar de manera adecuada los problemas ambientales contemporáneos, ya que hacen énfasis en la degradación del entorno natural (sin considerar su relación indisociable con el ámbito socio-cultural), en su mayoría refieren la contaminación (química, física y biológica) como el principal problema del ambiente, hacen alusión en su presencia en el agua, el aire, el suelo, le siguen la basura y la deforestación, el calentamiento global y la destrucción del hábitat como los más relevantes expresados.

Los objetivos trazados para este trabajo se cumplieron cabalmente en virtud de haber identificado y determinado a través de los instrumentos utilizados los elementos que denotan la importancia que le atribuyen, así como lo que representa para los alumnos de la Preparatoria 12 a la protección y el cuidado del ambiente, de igual manera, aquellos derivados del contexto escolar y las influencias distintas a la educación formal que contribuyen con su percepción.

Con respecto a la primera pregunta de investigación, se dio respuesta a la misma en función de haberse encontrado los elementos que denotan la importancia que los alumnos de sexto semestre la Preparatoria 12 le atribuyen al cuidado y protección del ambiente, entre los cuales están la toma de conciencia de ello y la necesidad de establecer acciones en su favor. Consideran al ser humano como un factor de importancia en el desequilibrio del medio natural a través de la generación de contaminantes, así como, la sobreexplotación y mal manejo de los recursos, todo ello, como consecuencia

de la falta de educación, conciencia y cultura y, por lo tanto, el no contemplar la importancia del medio, con lo que está en riesgo la salud.

Con relación a la segunda pregunta de investigación se le dio respuesta además de con la red semántica, con lo expresado por los alumnos en la entrevista, de la cual se rescatan las respuestas a las preguntas 8, 23, 24 y 31. Se refirieron a la importancia de no dañarlo ni contaminarlo, aseguran se requiere la cooperación de todos para lograr acceder a un buen nivel de calidad de vida, el acceso a un ambiente agradable en buen estado y que favorezca la convivencia en armonía. Consideraron como trascendental el poder acceder a un buen nivel de calidad de vida en lo individual y lo colectivo, así como, para la conservación de la salud, aun cuando sólo lo hicieron en referencia al ser humano, sin incluir a los demás seres vivos ni al espacio geográfico que permite su supervivencia. Lo refirieron también como el tener acceso a conocimientos para reducir la contaminación y la producción de desechos sólidos, así como el tener acceso a alternativas para protegerlo y cuidarlo.

La tercera pregunta también fue respondida en este trabajo, al igual que la anterior con aportaciones de la entrevista a la red semántica, en concreto las respuestas a las preguntas 2, 9, 12, 13, 14 y 15. Los alumnos fueron capaces de identificar los problemas con un sesgo ecológico, sin establecer relación alguna con el espacio socio-cultural, por lo que no fueron aptos para percibir la magnitud de la problemática ambiental contemporánea. Del contexto escolar han adquirido aprendizajes traducidos en conocimientos pero con un sesgo a considerar sólo el espacio natural con relación a la educación ambiental recibida en la institución, con lo cual vuelve a presentarse la exclusión del aspecto socio-cultural que también debe ser incluido para acceder a una concepción holística. De igual manera, refieren haber aprendido algo fuera de la escuela a través de los medios (educación informal), así como de la Internet.

Por otro lado, consideran como utilidad de haber recibido educación ambiental en la institución, el acceder a la toma de conciencia (darse cuenta de), para contribuir a la solución de los problemas ambientales de su entorno. De igual forma señalan algunas acciones que podrían desarrollar para contribuir al cuidado de su entorno, aun cuando sean muy simples: cuidar el agua, no contaminar, no tirar basura etc., y presentar un cambio de actitud que se refleje en su comportamiento diferente con relación al medio.

Con relación al nivel de comprensión expresado en las respuestas emitidas en la entrevista, se desprende que en su mayoría resulto ser uniestructural y multiestructural, en función de sólo expresaron datos aislados sin establecer una relación entre ellos ni con el contexto en que se desenvuelven los educandos, con lo cual no accedieron a la parte cualitativa de la comprensión. No se aprecia una postura sólida y coherente con relación a las preguntas como se aprecia en la 18,19, 20, 21, 22 y 23, entre otras.

Por lo consiguiente se establece que al llegar a 6to semestre los alumnos no lograron integrar a su persona ni siquiera los elementos de tinte ecológico que se pretende fomentar en ellos con la práctica educativa sesgada, por lo tanto, el resultado obtenido en esta investigación justifica que en el seminario de educación ambiental se aborde lo que no se aprendió en ciclos anteriores, con la finalidad de complementar la percepción ambiental de los educandos y, se le conecte con la extensión y difusión de una cultura ambiental hacia sus compañeros de la institución y la población en general.

RECOMENDACIONES

Diseñar, Edificar y Llevar a cabo Programas Institucionales de Educación Ambiental

La característica más importante de la educación ambiental, lo constituye su enfoque orientado a la solución de problemas concretos. Se pretende, permitir a los individuos, cualquiera que sea su origen, tomar conciencia de los problemas que afectan la calidad de vida de las personas, en lo individual y en lo colectivo, pero principalmente el aclarar las causas de los mismos y buscar los procedimientos apropiados para solucionarlos. Para este caso, los individuos a los que se hace mención, están representados por los alumnos del bachillerato general de la Universidad de Guadalajara, el enfoque, a través de programas de educación ambiental.

Se parte de considerar, que no se trata de programas de asignatura o materia, ya que, la educación ambiental no es una asignatura más del currículum, sino toda una dimensión educativa, multidisciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria, que debe permearlo.

Lo anterior expresado, encamina a considerar, a los programas de educación ambiental como institucionales, los cuales no deben estar en contraposición, ni en superposición del currículum, sino articulados a éste, por medio de la extensión y difusión de la cultura. Deben ser instrumentos, que contribuyan a complementar el proceso de formación ambiental de los educandos.

Un programa de educación ambiental, puede definirse “como el conjunto de actividades propuestas a los alumnos durante su etapa escolar, relacionadas con los conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos para adoptar un modo de vida en armonía con el entorno” (Hungerford, 1996, p. 11).

La anterior definición, entraña algo más que la preparación de textos para ser utilizados en la escuela, su diseño, debe facilitar la adquisición de aptitudes, que permitan dominar las técnicas de resolución de problemas, viabilicen la evolución de las creencias que conforman el sistema de valores, así cómo, el aprendizaje teórico y práctico del ejercicio del alumnado hacia la comunidad. Sin embargo, en cada programa que se establezca, se deberá establecer un equilibrio entre la sensibilización ambiental, la obtención de saberes y conocimientos, la habilidad para solucionar los problemas, la clarificación de los valores y la intervención directa o indirecta en acciones de protección y mejoramiento del entorno en el seno de la comunidad.

Los programas de educación ambiental, encuentran su fundamentación, al considerar que los conocimientos que los jóvenes adquieren, asociados con una motivación específica (el trabajo sobre un problema ambiental real), tienen una mayor estabilidad y por lo tanto se convierten en anclas, alrededor de las cuales se estructuran sus esquemas cognitivos.

Benegas y Marcen (1995, p. 12), consideran que “la construcción de estructuras cognitivas del propio sujeto se apoya en la interacción con el medio”. Esto lleva a considerar, que el medio y la relación que el ser humano establece con él, ejerce una influencia significativa, en la cosmovisión de los sujetos, en lo individual y lo colectivo, con lo cual, cada componente del entorno y cada nexo que se establezca con él, provocarán una percepción de elementos y relaciones diversas, en los individuos que participen en un programa de educación ambiental.

De acuerdo a lo anterior, es necesario que en la Universidad de Guadalajara particularmente en el nivel medio superior, se instauren programas institucionales de educación ambiental congruentes con el planteamiento curricular para que el cumplimiento de este último no quede en el papel, por lo que es necesario vislumbrar incluso una reestructuración del entorno escolar en el que se desarrolla el aprendizaje.

Desarrollo de Escuelas Sustentables

La articulación de los programas institucionales de educación con el currículum relativo al Bachillerato de la Universidad de Guadalajara debe integrar la modificación de las instalaciones de cada una de las preparatorias de acuerdo a sus condiciones específicas, para que estas sean acordes a los procesos de educación ambiental en los que se encuentran los alumnos, escuelas sustentables. Dado que, en caso contrario el contexto escolar seguirá constituyéndose como un obstáculo para la formación ambiental, al no existir coherencia entre lo que se enseña y el espacio en el que se aprende.

Esto implica un análisis de la infraestructura propia de cada plantel para identificar que cambios son necesarios y factibles a través de un diagnóstico que trascienda en la elaboración de un plan. Asimismo, se considera importante el examen de las actividades que se realizan al interior de las escuelas de manera cotidiana por parte de todos los sujetos que intervienen en la vida institucional, lo cual incluiría un análisis de la problemática ambiental de la zona para determinar posibles adecuaciones tomando en cuenta el entorno sociocultural.

Es relevante tomar en cuenta que es precisamente la universidad, el espacio ideal para generar nuevos conocimientos y actitudes, así como fomentar valores y desarrollar habilidades, que signifiquen pequeños cambios en el estilo de vida actual, ofreciendo así alternativas a los miembros de la sociedad para acceder a una mejor calidad de vida en lo individual y lo colectivo en consonancia con el medio ambiente; como es el caso de la configuración de una escuela sustentable, en la que por ejemplo se impulse la utilización sustentable de los recursos naturales, a través de programas que limiten la generación de residuos derivados de las tareas cotidianas.

Llevar a cabo Estrategias para la Clarificación de Valores Ambientales

Se concibe que un programa de educación ambiental, debe iniciar con la sensibilización de los estudiantes, a través de una estrategia didáctica para la clarificación de valores ambientales. Ello al considerar que las decisiones que toma una persona son producto de sus valores, que a su vez pueden desembocar en responsabilidades personales.

Los valores están conformados por las creencias y las actitudes. Lo que una persona cree, parte de sus conocimientos, sus sentimientos y sus acciones. Las creencias se pueden catalogar como verdaderas y falsas, pero no todas implican la misma dimensión; por ejemplo “contaminar es malo” y “los peces nadan” son creencias, sin embargo la primera tendrá mayor efecto en el ser humano.

La postura que una persona adopta ante un objeto o situación, como resultado de la interrelación de sus creencias, en relación con ese objeto o situación, es lo que se considera una actitud.

La actitud, es un pequeño conjunto de creencias relacionadas y organizadas, que hacen que un individuo tenga predilección o aversión por alguna persona, objeto o situación.

El siguiente ejemplo, ilustra una actitud y las creencias que en ella subyacen:

Actitud: todos debemos cooperar para tener una escuela limpia.

Creencias:

- 1.- Una escuela limpia propicia un mejor ambiente de aprendizaje
- 2.- Si todos colaboramos será más fácil tener la escuela limpia
- 3.- Todos tenemos el deber de intervenir para el beneficio común
- 4.- La suciedad es un peligro para la salud por lo que debe evitarse

Lo anterior, lleva a concluir, que los valores son construidos por los sujetos en lo individual y lo colectivo (social) partiendo de actitudes interrelacionadas.

“Los valores son convicciones duraderas de que determinada conducta o modo ideal de vida es personal o socialmente preferible a la conducta o modo ideal de vida opuesto” (Carduto, 1992, p.7).

Cada individuo en su unicidad, construye sus propios valores en función de sus preferencias, según su cosmovisión particular, aún cuando, está determinado por la influencia de la sociedad en que se desenvuelve, la cual no logra inculcar en los individuos un sistema de valores idénticos, ya que cada uno tiene un mundo propio, único e irrepetible.

Existen varios modelos en relación con la adopción de valores por parte del ser humano: se propone optar por la clarificación de valores, ya que se busca que a través de las actividades en él enmarcadas, los jóvenes se den cuenta de los valores que poseen, la forma en que los jerarquizan, y de manera libre y consciente, confirmen y adopten, aquellos que estén en consonancia con la educación ambiental. Sí se considera que elegir es querer, y sólo se quiere lo que se valora, el clarificar los valores ambientales que se poseen en lo individual y lo colectivo, llevará a la elaboración de programas de educación

ambiental, encaminados a la percepción y reformulación de los roles que el ser humano ha establecido a través de su historia con el entorno. Fortalecer el trabajo comunitario encausado en la difusión de la cultura.

Se considera que estas recomendaciones pueden ser de aplicación en lo general al nuevo plan de estudios (Bachillerato General por Competencias) que está en ejecución y sustitución del que generó el presente trabajo.

REFERENCIAS

- Acosta, C. F. J. (2006). *Construcción del Saber Ambiental en Alumnos del Bachillerato de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*. Tesis de Maestría no Publicada. México: Universidad de Guadalajara.
- Álvarez, de Z. C. (2002). *Pedagogía Cómo Ciencia, Epistemología de la Educación*. La Habana: Félix Varela.
- Álvarez-Gayou, J. J. L. (2005). *Cómo hacer Investigación Cualitativa, Fundamentos y Metodología*. México: Paidós.
- Ángel, M. C. A. (1995). *La Fragilidad Ambiental de la Cultura*. Bogota: Universidad Nacional de Colombia.
- Arnal, J. Del Rincón, D. Latorre, A. (1992). *Investigación Educativa: Fundamentos y Metodologías*. Barcelona: Labor.
- Ávila, M. A. (1998). *Evaluación de la Estrategia Utilizada para Incorporar la Dimensión Ambiental en el Nivel Medio Superior en la Universidad de Guadalajara*. Tesis de Maestría no Publicada. México: Universidad de Guadalajara.
- Benegas, J. & Marcén, C. (1995). *La Educación Ambiental como Desencadenante de un Cambio de Actitudes Ambientales*. Volumen 6 Nº 2. Madrid: Universidad Complutense.
- Bertalanfy, L. V. (1981). *Teoría General de los Sistemas*, Madrid: Fondo de Cultura Económica.

- Biggs, J. (2005). *Calidad del Aprendizaje Universitario*. España: Narcea.
- Bunge, M. (1981). *Epistemología*. Barcelona: Ariel.
- Calvo, R. S. (1997). *Redefinir la Educación Ambiental de las Recomendaciones de Tbilisi a la Agenda 21*. España: Ministerio de Medio Ambiente.
- Campiño, C. H. (1997). *Diccionario Academia Enciclopédico 100,000*. México: Fernández Editores.
- Carduto, J. M. (1992). *Guía para la Enseñanza de Valores Ambientales, Guía Práctica*. España: Libros de la Catarata.
- Chagollán, A. F. (1998), *Nivel de Formación Ambiental, de los Profesores de Seminario de Educación Ambiental de la Preparatoria Número 12*. Tesis de Maestría no Publicada. México: Universidad de Guadalajara.
- Craig, G. J. (1996). *Desarrollo Psicológico*. México: PRENTICE-HALL
- Flick, W. (2007). *Introducción a la Investigación Cualitativa*. Madrid: Morata.
- De Alba, A. et al. (1988, Enero - Febrero). *Ecología en los Libros de Texto de la Escuela Primaria*. México: Revista Cero en Conducta, año 3, número 10.
- Díaz, B. F. (1993). *El Aprendizaje Significativo desde Una Perspectiva Constructivista*. México: Revista Educación, Año 1, número 4.
- Fernández, J. R. et al. (1989). *Pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Galiana, M. T. (1987). *Larousse Diccionario Ilustrado de las Ciencias. Tomo II*. México: Larousse.

- Giordan, A. & Souchon, C. (1995), *La Educación Ambiental, Guía Práctica*. España: Diada.
- Giordan, A. 1997. *Los Constructivismos*. España: Diada.
- Good, T. L. & Brophy, J. (1995). *Psicología Educativa Contemporánea*. México: Mc Graw Hill.
- González, A. M. Camacho, S. M. Soberón, A. G. (1986). *Introducción a la Educación Ambiental y la Salud Ambiental*. México: SEP. SEDUE. SSA.
- Hungerford, H. R. & Peyton, R. B. (1996). *Cómo Construir un Programa de Educación Ambiental. PIEA - UNESCO – PNUMA*. España: Libros de la Catarata.
- Ittelson, W. H. (1973). *Environment and Cognition*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Ittelson, W. H. (1978). *Environmental and Cognition*. New York: Sominar.
- Martín del Campo, A. J. (1998). *Diagnóstico para Promover la Educación Ambiental con alumnos de la Preparatoria N° 12 de la Universidad de Guadalajara y su Área de Influencia*. Tesis de Maestría no Publicada. México: Universidad de Guadalajara.
- Martín del Campo, A. J. et al. (2002). *Educación Ambiental Para el Nivel Medio Superior*. México: Del Villar.
- Martín del Campo, A. J. et al. (2005). *Los Valores en la Construcción del Proyecto de Vida del Adolescente*. México: Umbral.

- Mrazek, R. (1996). *Paradigmas Alternativos de la Investigación en Educación Ambiental*. 1ra. Edición. México: Universidad de Guadalajara.
- Neimeyer, G. J. (1996). *Evaluación Constructivista*. México: PAIDÓS.
- Novo, V. M. (1993). *La Educación Ambiental en la Universidad*. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Novo, V. M. (1996). *La Educación Ambiental, Bases Éticas, Conceptuales y Metodológicas*. España: Universitas.
- Padilla, M. R. et al. (1992), *Documento Base del Bachillerato General*. México: Universidad de Guadalajara.
- Pineda y Aliño. *Organización Panamericana de la Salud. Salud del Adolescente OPS/OMS*. Washington: 1995.
- Ramos, E. M. (1998). *Educación Ambiental en los Alumnos de la Escuela Regional de Ameca*. Tesis de Maestría no Publicada. México: Universidad de Guadalajara.
- Rock, I. Palmer, S. (1991). *El legado de la Psicología de la Forma*. Investigación y Ciencia. Nº 173.
- Secretaría de Educación Pública. (2006). *Educación Básica Secundaria. Plan de Estudios*. México: SEP.
- Siordia, V.S. (2005). *Formación Ambiental de los Docentes que Imparten el Seminario de Educación Ambiental en las Preparatorias de la UDG en la Región Valles*. Tesis de Maestría no Publicada. México: Universidad de Guadalajara.

Tréllez, S. E. Quiroz, P. C. (1995). *Formación Ambiental Participativa*. Perú: CALEIDOS/OEA.

Tulving, E. (1972) *Episodic and Semantic Memory*. In E. Tulving y W. Donaldson. Ed. *Organization and Memory*. New York: Academic Press.

Woolfolk, A. E. (1996). *PSICOLOGÍA EDUCATIVA*. México: PRENTICE HALL.

ANEXO 1

Nombre: _____ Edad: _____
Grado: _____ Grupo: _____ Turno: _____ Fecha: _____

Redes Semánticas Formato 1	
Frase estímulo: Una Buena Protección y un Cuidado Adecuado del Medio Ambiente.	
<i>Palabras Relacionadas</i>	<i>Jerarquización</i>
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10

Instrucciones:

1. De manera individual anota en la columna izquierda 10 palabras relacionadas con la frase estímulo (una buena protección y un cuidado adecuado del medio ambiente), puedes utilizar verbos, adverbios, sustantivos; adjetivos o pronombres.
2. Después, reescribe esas 10 palabras en la columna derecha cambiando el orden de las mismas de acuerdo a su grado de importancia en relación con la frase estímulo (**1** representa la mayor importancia y el **10** simboliza la menor importancia).

ANEXO 2

Guía de Entrevista

1. ¿Qué representa para ti un problema ambiental?
2. ¿Menciona tres problemas ambientales presentes en tu entorno?
3. ¿Cuáles crees que sean las consecuencias de un problema ambiental?
4. ¿A quién (quiénes) corresponde resolver los problemas ambientales?
5. ¿Qué puede ocurrir si éstos no se resuelven?
6. ¿Cómo pueden ser resueltos?
7. ¿Para ti qué es el medio ambiente?
8. ¿Qué representa para ti la protección y cuidado de tu entorno?
9. ¿Cuál consideras que sea el estado de la problemática ambiental actual?
10. ¿En tu opinión cuál es la importancia de atender a la solución de los problemas ambientales?
11. ¿Consideras importante la protección y cuidado de tu entorno? ¿Por qué?
12. ¿Qué aprendizajes has adquirido relacionados con la educación ambiental a lo largo de tus estudios de bachillerato?
13. ¿Has aprendido algo fuera de la escuela? ¿Qué?
14. ¿Cuál piensas que sea la utilidad de recibir educación ambiental? ¿Por qué?
15. ¿Tu que haces para cuidar tu entorno?
16. ¿Qué opinas sobre mantener limpio tu lugar de estudio o trabajo?
17. ¿Cuáles son tus actividades favoritas?
18. ¿Por qué medios te relacionas más frecuentemente con tus amigos?
19. ¿Crees que a ti te toca participar en la solución de los problemas ambientales? ¿Por qué?
20. ¿Qué lugar ocupa la educación en tu vida? ¿Por qué?
21. ¿Para ti qué tan relevante es la educación ambiental?
22. ¿Qué utilidad tiene la protección de tu entorno en tu vida cotidiana?
23. ¿Qué te gustaría aprender sobre el cuidado de tu entorno?
24. ¿De qué manera se llega a la calidad de vida?
25. ¿En este momento qué es lo más importante para ti?
26. ¿Los problemas ambientales te generan alguna preocupación? ¿De qué tipo?
27. ¿Desde tu perspectiva cómo se comportan los demás ante los problemas ambientales?
28. ¿Desde tu perspectiva cómo se comportan los demás ante los problemas ambientales?
29. ¿Por qué motivos las personas deben interesarse en la protección de su entorno?
30. ¿Enlista las 5 cosas más importantes en tu vida?
31. ¿Qué tanto puedes aplicar los conocimientos de educación ambiental que has obtenido?
32. ¿Consideras que la protección y cuidado de tu entorno es un tema de conversación con tus compañeros? ¿Por qué?

ANEXO 3

Tabla de contingencia PALABRAS * JERARQUÍ

Recuento		JERARQUÍ										Total
		Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9	
PALABRAS	Agua	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	4
	Aire	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Aire limpio	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Ambiente	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
	Animales	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Apoyo	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
	Árboles	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3
	Armonía	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Basura	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
	Bicicleta	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Bosques	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Calidad	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Composta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Compostear	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Conciencia	1	0	2	0	0	1	0	1	0	0	5
	Contaminación	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
	Convivencia	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Cuidado	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cultura	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
	Desarrollo	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	3
	Ecología	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	3
	Educación	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	4
	Entorno	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Equilibrio	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	4
	Evitar quema	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Fauna	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Flora	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
	Gastar menos	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Gasto	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Humanos	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Información	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Limpieza	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
	Menos carros	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Natural	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Naturaleza	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	No basura	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	No contaminación	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
	No contaminar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	No podar árboles	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	No tirar basura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	No usar aerosol	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Orden	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Población	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Política	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Protección	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
	Prudencia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Razonar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Reciclaje	0	0	2	0	0	2	0	1	2	0	7
	Reservas natural	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Respeto	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3
	Responsabilidad	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
	Salud	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Seguridad	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3
	Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Separa basura	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	Separar basura	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Tala	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Vida	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to A Matutino

Tabla de contingencia RESPUEST * JERARQUIZACIÓN

Recuento		JERARQUIZACIÓN										Total	
		cuarta	décima	novena	octava	primera	quinta	segunda	septima	sexta	tercera		
RESPUEST	Ambientación	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Amistad	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Amor	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Aportación	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Armonía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Bienestar	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	3
	Calidad de vida	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Comprensión	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Conciencia	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
	Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Contribución	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	Convivencia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
	Cooperación	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	3
	Crecimiento	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cuidado	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4
	Cuidar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Desarrollo	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	Ecosistema	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	3
	Educación	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	4
	Energía	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Enseñanza	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Enseñanza	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
	Equidad	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Equilibrio	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	3
	Estrategias	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Ganas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Hombre	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
	Individuo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Inteligencia	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
	Leyes	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Limpieza	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	4
	Naturaleza	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3
	No contamina	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	No contaminar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Participación	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Práctica	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Preservación	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Protección	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Proteger	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Puntualidad	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Reciclaje	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Reciclar	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Recursos	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
	Reforestación	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Respeto	1	0	0	0	2	0	1	1	0	1	0	6
	Responsabilidad	2	0	1	0	2	0	1	0	1	2	0	9
	Salud	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	4
	Seres humanos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Sinseridad	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Sociedad	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Solidaridad	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	Tolerancia	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	Vida	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to B Matutino

Tabla de contingencia PALABRAS * JERARQUÍA

Recuento	JERARQUÍA										Total
	Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9	
PALABRAS Acciones	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
Ahorro	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Ambiente	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Apoyo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Armonía	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Audacia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Basura	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bienestar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
Cambio	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3
Conciencia	1	0	1	2	0	1	0	1	0	0	6
Confort	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Conocimiento	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Cooperación	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
Cuidado	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3
Decisión	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Demografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Disminución	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Ecología	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Ecosistema	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Educación	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	5
Energía	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Entusiasmo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Espacio	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Formación	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Hombre	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
Humanidad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Integridad	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Leyes	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Limpieza	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3
Limpieza	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Lugar	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Medio	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Mejoría	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Motivación	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Mundo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Naturaleza	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
No aerosoles	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
No basura	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
No contaminar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
No desperdiciar	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
No smokg	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Organización	0	0	0	3	2	0	0	0	0	1	6
Paradigma	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Participación	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	4
Planeta	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Plantar	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Prudencia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Reciclaje	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	4
Recursos	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Reglas	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Respeto	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	4
Responsabilidad	2	0	1	0	1	0	0	1	0	1	6
Sembrar	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Solidaridad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Solucionar	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Valores	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Vida	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to C Matutino

Tabla de contingencia PALABRAS * JERARQUÍ

Recuento	JERARQUÍ										Total	
	Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9		
PALABRAS Abono	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Acuerdo	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Agua	2	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	7
Aire	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	3
Ambiente	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Amor	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Animal	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Animales	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Aprender	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Árbol	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Árboles	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Atmósfera	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bosque	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Bosques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Cambio	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Cantantes	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Características	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Clima	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Comida	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Comunicación	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Comunicar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cooperar	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Cuidado	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Educación	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Fauna	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Física	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Flor	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Flora	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Fuego	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Geografía	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Hábitat	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Hoja	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Imagen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Imaginación	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Impulso	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Inglés	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Intención	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Limpieza	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Lluvia	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Luz	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Maquillaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Matemáticas	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Meseta	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Música	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Naturaleza	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Observar	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Oxígeno	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Parques	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Pensamiento	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Planeta	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Plantas	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	4
Playa	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Recación	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Respetar	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Respeto	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
Responsabilidad	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Ríos	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Salud	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Sol	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3
Solidaridad	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Suelo	0	0	1	1	1	1	0	2	0	0	0	6
Tierra	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Valle	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Ver	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vida	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Viento	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to D Matutino

Tabla de contingencia PALABRAS * JERARQUÍA

Recuento		JERARQUÍA										Total
PALABRAS		Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9	
Adecuar	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Agua	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Ahorrar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Ahorro	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Ahorro agua	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aire	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Alternativas amb	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Animales	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Aprovechar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Árboles	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Armonía	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ayuda comunitari	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ayudar	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Basura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Bosques	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Brigadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Calidad de vida	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Calles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Campañas	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Capacitación	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Clima estable	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Contaminantes	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cuidado	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Cuidado de plant	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Cuidado recursos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Cuidado ríos	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Cuidar el aire	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cultura	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Destrucción	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Ecología	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Educación	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Entorno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Esperanza	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Estimular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Estrategias	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Familia	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Fuego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Futuro	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Higiene	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Hogar	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Hombre	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Instrumentos	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Leyes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Limpieza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Limpieza lagunas	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Limpio	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Luz	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Mundo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
No contaminación	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
No contaminar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
No extinción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
No fertilizantes	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
No fogatas	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
No forestación	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
No renovables	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
No tala árboles	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
No tirar basura	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Obtener lo neces	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Optimizar	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Participación	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Plantas	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Prácticas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Precaución	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Protección	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Protección anima	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Protección bosq	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Proteger	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Reciclaje	1	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	5
Recursos	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Reforestación	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Regeneración	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Renovables	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Respeto	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Salud	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Sanidad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Seguimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Seqüia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Smog	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Técnica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Tierra	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Valoramiento	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Valores	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Verificación aut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vida	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

Tabla de contingencia PALABRAS * JERARQUÍ

Recuento	JERARQUÍ										Total
	Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9	
PALABRAS Agua	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3
Agua contaminada	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Aire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Ambiente	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Amor	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Animales	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Árboles	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
Armonía	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Basura	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Basureros	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Bienestar	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
Botes de basura	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Confianza	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Conservación	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Contaminación	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Cuidado	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0	5
Despediciar agua	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Ecología	1	0	0	1	2	1	1	0	0	0	6
Educación	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
Fauna	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
Flora	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Imagen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Lagos	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Limpieza	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3
Naturaleza	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
No cacería	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
No contaminar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
No destrucción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
No tala árboles	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
No tirar basura	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Olores	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Orgánico	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Orgullo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
Oxígeno	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Palntas	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Pañales	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Parques	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Personas	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Plantar árboles	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Plantas	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3
Protección	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Reciclaje	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Recursos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Reservas natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Respeto	1	0	1	1	0	2	2	2	0	0	9
Responsabilidad	1	0	1	1	0	2	0	0	0	0	5
Riego	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ríos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Salud	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
Tala de árboles	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Tierra	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Tranquilidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Turismo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to F Matutino

Tabla de contingencia PALABRAS * JERARQUÍ

Recuento		JERARQUÍ										Total	
		Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9		
PALABRAS	Acciones	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Actuar	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Agua	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	5
	Ahorro	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Aire	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	Alimento	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Alternativas	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Ambiente	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	4
	Animales	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
	Árboles	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3
	Atención	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Basura	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
	Calentamiento	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Calidad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Cambios	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Clima	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
	CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Conciencia	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3
	Concientizar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Conocimiento	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Conservar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Cooperación	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Cuidado	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3
	Cuidar	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Descontaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Ecosistema	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
	Educación	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Entender	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Equilibrio	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	Esfuerzo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Especies	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Evolución	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Fauna	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Flora	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Fotosíntesis	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
	Futuro	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Grupos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Hombre	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Humano	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
	Importancia	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Limpieza	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
	Orden	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Organización	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Organizar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Oxígeno	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	Ozono	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Petroleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Planeta	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Plantación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Plantas	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Protección	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Reciclaje	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	5
	Recolectar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Recursos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Reflexionar	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Residuos	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Respeto	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	3
	Responsabilidad	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3
	Reutilizar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Salud	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Sol	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Sustentabilidad	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Tierra	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Vida	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
	Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to G Matutino

Tabla de contingencia PALABRAS * JERARQUÍA

Recuento	JERARQUÍA										Total
	Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9	
PALABRAS Ahorro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Amor	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3
Autoridad	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Ayuda	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Belleza	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Beneficio	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Beneficios	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Bienestar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Bondad	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Buena conducta	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Cautiverio	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Ciencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Compañerismo	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Comunicación	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Conciencia	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Concientización	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
Conocimiento	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Conservación	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Consideración	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Control	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cooperación	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	4
Cuidado	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	4
Cultivar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Educación	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Equidad	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Experiencia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Felicidad	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Futuro	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
heterotopía	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Hijos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Holocéntrico	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Igualdad	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Información	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Leyes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limpieza	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
Nivel de vida	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Observación	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Participar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Protección	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Rapidez	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Reciclaje	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Reciclar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Recompensa	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Reconstrucción	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Reflexionar	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Reforestación	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Regenerar	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Reglamentos	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Respeto	2	0	2	2	0	1	0	0	0	0	7
Responsabilidad	2	0	2	1	1	0	0	0	0	0	6
Restauración	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Restaurar	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Reutilizar	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Sabiduría	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Salud	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Seguridad	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Seriedad	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Sociedad	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Solidaridad	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	3
Sustentabilidad	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Tecnología	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Tolerancia	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	4
Trabajo en equi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Unidad	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vida	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Voluntad	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to H Matutino

Tabla de contingencia PALABRAS * JERARQUÍ

Recuento		JERARQUÍ									Total	
		Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8		Nivel 9
PALABRAS	Agua	0	1	1	2	1	1	1	0	0	0	7
	Amabilidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Ambiente	1	2	1	0	1	0	2	1	0	0	8
	Animales	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
	Apoyo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Árboles	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	Capa de ozono	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Contaminación	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	Cooperación	1	0	1	0	2	0	0	1	0	1	6
	Cuidado	0	0	2	1	0	2	1	0	1	0	7
	Ecología	0	0	0	1	2	4	1	1	1	0	10
	Entusiasmo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Leyes	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Limpieza	0	0	0	0	0	1	2	2	0	1	6
	Limpio	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Mas tiempo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Mejor ambiente	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Mejor vida	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Protecció	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Protección	2	0	1	0	1	2	0	2	0	0	8
	Reciclaje	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	7
	Respeto	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Responsabilidad	0	2	1	3	1	0	0	0	0	0	7
	Reusar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Salud	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	3
	Seres vivos	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Solidaridad	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Tierra	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3
	Tlerancia	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Tolerancia	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Trabajo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Vida	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Total		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to I Matutino

Tabla de contingencia PALABRAS * JERARQUÍ

Recuento		JERARQUÍ										Total	
		Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9		
PALABRAS	Respeto	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Agua	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	Ahorra	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Ahorrar	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Ahorro	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Ambiente	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Animales	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Árboles	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Ayuda	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Basura	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
	Cautiverio	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Colaborar	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Comportamiento	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Comprobar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Conciencia	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3
	Concientización	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Conocer	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Consideración	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Constante	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Construir	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
	Contaminación	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
	Cooperación	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Crear	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
	Cuidado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Cuidados	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Cuidar	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
	Dedicar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Desechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Disminuir	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Ecología	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Educación	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Energía	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Estabilizar	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Estado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Estudio	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Experimentar	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Extinción	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
	Formación	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Ignorancia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Inconciencia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Irresponsabilida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Limpiar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
	Limpieza	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
	Mantener	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	Naturaleza	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Nivelación	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Ordenamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Orgánico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Plantación	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Plantar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
	Precaución	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Preparación	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Protección	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
	Proteger	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	4
	Purificación	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Puro	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Reciclaje	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Recolección	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Reforestación	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Regar	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3
	Reglas	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Respetar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Respeto	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	Responsabilidad	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Reutilizar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Salud	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Sano	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Separar	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Sugerencias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Tala	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
	Técnicas	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Vegetación	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Vida	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Vigilancia	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	3
Total		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to L Matutino

Tabla de contingencia PALABRAS * JERARQUÍ

Recuento		JERARQUÍ										Total
		Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9	
PALABRAS Agua	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	4
Aire	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Aire limpio	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Ambiente	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Animales	0	0	1	0	2	0	0	1	0	1	0	5
Árbol	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Árboles	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Áreas verdes	1	2	1	0	0	0	1	2	0	0	0	7
Ayudar	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Basura	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Biología	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Bosques	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Botánica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Bote	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
CN	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Conservación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Contaminación	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Cuidado	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	4
Cuidar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ecología	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5
Ecosistema	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
Ecosistemas	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
Fauna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Flora	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Limpieza	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3
Menos contaminac	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Menos smock	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Naturaleza	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
No contaminación	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Plantas	0	0	1	0	0	1	0	0	1	2	0	5
Preservación	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Protección	0	0	0	0	3	1	1	0	1	0	0	6
Proteger	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Recicaje	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Reciclaje	0	0	1	1	0	2	0	1	1	1	0	6
Recolecció	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Recolección	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
Recursos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Recursos natural	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Reforestación	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
Reservas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Sélvas	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Smock	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Suelo	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3
Verde	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vida	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Zoología	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to A vespertino

Tabla de contingencia PALABRAS * JERARQUÍ

Recuento		JERARQUÍ										Total
		Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9	
PALABRAS	Agua	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
	Aire	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	3
	Apoyo	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Áreas verdes	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	áreas vereds	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Basura	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	3
	Calidad de vida	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3
	Campañas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Clima	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Conciencia	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	5
	Concientización	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Conservación	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3
	Considerar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Contaminación	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Cooperación	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
	Cuidado	0	0	2	2	1	0	0	0	1	0	6
	Cuidados	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Cultura	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	Cumplimiento	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
	Ecología	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3
	Ecosistema	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Educación	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	5
	Exhortar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Higiene	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	3
	Limpieza	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5
	Naturaleza	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	No contaminar	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Participación	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
	Participar todos	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	Pensar	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Preservación	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Promover cuidado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Protección	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Protección	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Proteger	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Proteger áreas v	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Reciclaje	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	4
	Respeto	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
	Responsabilidad	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	6
	Salud	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Sana convivencia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Sentido común	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
	Separar basura	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Ser higiénico	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Seres humanos	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Superación	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	trabajo	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Trabajo	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
	Trabajo en equip	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Total		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to B vespertino

PALABRAS * JERARQUÍA Crosstabulation

Count	JERARQUÍA										Total
	Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9	
PALABRAS Agua	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4
Aire	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
Ambiente	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
Animales	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	3
Arboles	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Armonía	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Basura	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Bosques	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Cielo	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Ciudad	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Colaboración	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3
Comida	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
Conciencia	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	5
Conserevación	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Conservación	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	5
Contaminación	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Cuidado	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4
Educación	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3
Equilibrio	0	1	0	0	0	0	0	0	3	1	5
Estética	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Fauna	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Flora	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Humanos	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Limpieza	0	0	0	3	1	0	1	0	1	1	7
Mantenimiento	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	5
Mares	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Montañas	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Moral	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
Naturaleza	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Parques	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Plantas	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	4
Poder	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Protección	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	5
Proteger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Razón	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Respeto	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	5
Responsabilidad	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
Ríos	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Riqueza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Salud	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Suelo	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Tierra	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3
Trabajo	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vivir	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to C vespertino

PALABRAS * JERARQUÍ Crosstabulation

Count

PALABRAS	JERARQUÍ										Total
	Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9	
Agua	0	0	2	0	1	1	0	0	1	0	5
Ahorro	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Aire	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
Aire Limpio	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
Alimento	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Animales	2	0	1	0	2	0	1	0	2	0	8
Árboles	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	4
Basura	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3
Basureros	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Belleza	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Bienestar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Bosques	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Botella	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Buena Salud	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Calidad	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Calidad de Vida	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Campo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Claridad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Contaminación	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	4
Cuidado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Cuidados	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Cuidarlos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Desarrollo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Descansar	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Desechos Tóxicos	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Destrucción	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Ecología	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
Ecosistema	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Ecosistemas	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Energía	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Energía Alternativa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Estabilidad	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Extinción	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Hombre	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Lazos	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Limpiar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Limpiar el Aire	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Limpieza	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	5
Limpio	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Maravilla	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Medio Ambiente	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Montañas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Muerte	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
No Desperdiciar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
No Habría Árbol	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
No Hacer Tanto	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
No Tóxicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Oxígeno	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Personas	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Plantas	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Plástico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Protección	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Ramas	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Reciclaje	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Reforestar	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Respiración	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Responsabilidad	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Salud	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Seres Vivos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Subsuelo	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Tala	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Temperatura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Tierra	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Vida	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to D vespertino

Tabla de contingencia PALABRAS * JERARQUÍ

Recuento		JERARQUÍ										Total	
		Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9		
PALABRAS	Respeto	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Agua	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	Ahorra	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Ahorrar	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Ahorro	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Ambiente	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Animales	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Árboles	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Ayuda	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Basura	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
	Cautiverio	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Colaborar	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Comportamiento	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Comprobar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Conciencia	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3
	Concientización	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Conocer	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Consideración	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Constante	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Construir	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
	Contaminación	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
	Cooperación	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Crear	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
	Cuidado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	Cuidados	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Cuidar	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
	Dedicar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Desechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Disminuir	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Ecología	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Educación	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Energía	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Estabilizar	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Estado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Estudio	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Experimentar	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Extinción	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
	Formación	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Ignorancia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Inconciencia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Irresponsabilidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Limpiar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
	Limpieza	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
	Mantener	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	Naturaleza	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Nivelación	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Ordenamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Orgánico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Plantación	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Plantar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
	Precaución	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Preparación	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Protección	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
	Proteger	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	4
	Purificación	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Puro	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Reciclaje	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Recolección	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Reforestación	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Regar	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3
	Reglas	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Respetar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Respeto	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	Responsabilidad	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Reutilizar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Salud	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Sano	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Separar	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Sugerencias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Tala	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
	Técnicas	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Vegetación	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Vida	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Vigilancia	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	3
Total		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to E vespertino

Tabla de contingencia PALABRAS * JERARQUÍA

Recuento		JERARQUÍA									Total	
		Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8		Nivel 9
PALABRAS	Aerosoles	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Afinación	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Agua	2	0	0	2	2	1	1	0	0	0	8
	Aire	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	3
	Animales	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
	Árbol	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Árboles	0	1	3	1	0	1	0	1	0	0	7
	Áreas verdes	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Automóviles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Barrer	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Basura	0	1	0	0	0	0	1	1	1	2	6
	Botes de basura	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Buen aspecto	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Campañas	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Ciudadanía	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
	Colaboración	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Comida	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Conciencia	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
	Contaminación	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	5
	Contenedores	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Cuidado	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cuidar	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Flores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Fuego	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	Hojas	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
	Humanos	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
	Jabón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Limpieza	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	4
	Medio ambiente	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Montañas	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	Organismos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Oxígeno	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Personas	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	Piedras	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Planeta	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Plantas	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
	Protección	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
	Proteger	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Quemar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Reciclaje	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Respeto	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	Responsabilidad	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Ríos	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
	Rocas	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Seguridad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Seres	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
	Sobrevivencia	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	Solidaridad	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Suelo	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Tierra	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	5
	Valles	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	Vida	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
Total		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to F vespertino

PALABRAS * JERARQUÍ Crosstabulation

Count		JERARQUÍ									Total	
		Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8		Nivel 9
PALABRAS	Agua	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	Ahorrar	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Aire	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
	Ambiente	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3
	Animales	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
	Árboles	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
	Área Protegida	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	Armonía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Ayudar	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Basura	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Biósfera	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Bosques	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Ciudad	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	3
	Comunidad	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Conciencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Contaminación	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	Contribuir	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cuidado	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	5
	Deforestación	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Desarrollo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Destrucción	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	Difusión	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Ecología	2	1	0	0	0	1	0	0	1	1	6
	Ecosistema	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Enfermedad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Establecer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Fauna	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
	Felicidad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Flora	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
	Fuego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Futuro	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Guardabosques	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Habitantes	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Humano	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Limpeza	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Mar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Mundo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Patrimonio	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Personas	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
	Plantas	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Práctica	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Preservar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Prevenir	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Prosperidad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Protección	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
	Proteger	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Recolección	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
	Reforestación	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3
	Reforestar	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Reglas	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Resforestación	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Respeto	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
	Responsabilidad	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	5
	Ríos	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Salud	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	4
	Seguridad	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Sociedad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Sol	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Territorio	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Tierra	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3
	Vida	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to G vespertino

Tabla de contingencia PALABRAS * JERARQUÍ

Recuento	JERARQUÍ										Total	
	Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9		
PALABRAS Acciones	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Actuar	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Agua	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	5
Ahorro	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Aire	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Alimento	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Alternativas	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Ambiente	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	4
Animales	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Árboles	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3
Atención	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Basura	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Calentamiento	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Calidad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Cambios	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Clima	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Conciencia	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3
Concientizar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Conocimiento	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Conservar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Cooperación	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Cuidado	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3
Cuidar	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Descontaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Ecosistema	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Educación	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Entender	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Equilibrio	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Esfuerzo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Especies	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Evolución	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Fauna	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Flora	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Fotosíntesis	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
Futuro	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Grupos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Hombre	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Humano	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
Importancia	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Limpieza	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
Orden	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Organización	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Organizar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Oxígeno	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Ozono	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Petroleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Planeta	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Plantación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Plantas	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Protección	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Reciclaje	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	5
Recolectar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Recursos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Reflexionar	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Residuos	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Respeto	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	3
Responsabilidad	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3
Reutilizar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Salud	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Sol	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Sustentabilidad	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tierra	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Vida	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to H vespertino.

PALABRAS * JERARQUÍ Crosstabulation

Count		JERARQUÍ									Total	
		Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8		Nivel 9
PALABRAS Agua	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Aire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Animales	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Apoyar	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Apoyo	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Árboles	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3
Áreas Verdes	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Ayudar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Basura	1	0	1	1	0	0	1	0	2	0	0	6
Bienestar	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Calle	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cambio	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Conciencia	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	6
Concientizar	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Contaminación	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Cooperación	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Cooperar	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Criar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Cuidar	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	4
Desperdicio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Difusión	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Educación	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Ejercicio	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Empeño	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Enseñar	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Equipo	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Esfuerzo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Estudiar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Felicidad	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Flora	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Fumar	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Inculcar	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Intuición	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Limpiar	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	5
Limpieza	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Medias	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
No Contaminar	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
No Tirar Basura	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Ordenar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Organizar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Paredes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Peligro	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pensamiento	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Perseverancia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Plantar	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
Plantar Árboles	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Plantas	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Prevenir	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
Promover	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Protección	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Proteger	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
Reciclar	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	4
Recordar	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Responsabilidad	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Restaurar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Reusar	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Ríos	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Salud	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Sano	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Separación	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Separar Basura	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Tomar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Verd	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Zona Protegida	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to I vespertino

PALABRAS * JERARQUÍ Crossabulation

Count		JERARQUÍ									Total	
		Nivel 1	Nivel 10	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8		Nivel 9
PALABRAS	Agua	3	0	0	0	2	0	1	0	0	0	6
	Aire	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	4
	Aire Puro	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
	Animales	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	4
	Árbol	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3
	Árboles	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
	Área Prteogida	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Basura	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	3
	Bosque	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Bosques	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Capa de Ozono	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Conciencia	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
	Confianza	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Conservación	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	4
	Control	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cuidado	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
	Ecología	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	4
	Equilibrio	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
	Fauna	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
	Flora	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
	Green Peace	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Inseguridad	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Limpieza	0	3	0	1	0	0	1	1	0	0	6
	Medio Ambiente	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Meta	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Naturaleza	0	1	1	2	1	0	0	0	1	1	7
	No Aerosoles	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	No Contaminar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	No Desperdiciar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Paz	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Plantas	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
	Protección	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3
	Proteger	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Proyecto	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Reciclaje	1	0	3	0	0	1	0	0	0	0	5
	Recursos	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Reforestación	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Rehabilitación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Resguardar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Reutilizar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Río	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Salud	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Seguridad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Seres vivos	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Suelo	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	4
	Vegetación	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
	Verde	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Vida	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Xcaret	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

6to. L vespertino

ANEXO 4

Valores semánticos	10	T	9	T	8	T	7	T	6	T	5	T	4	T	3	T	2	T	1	T	
Jerarquías definitorias	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		VMT
Abono		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1
Acciones		0		0	2	16	1	7	2	12	1	5		0		0		0	2	2	42
Acuerdo		0		0	1	8		0		0		0		0		0		0	3	3	11
Adecuar		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1
Aerosoles		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1
Afinación		0		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3
Agua	12	120	10	90	13	104	9	63	13	78	3	15	1	4	5	15	2	4	2	0	493
Ahorro		0	2	18	3	24	4	28	2	12		0		0	1	3	1	2	3	3	90
Aire	1	10	4	36	6	48	3	21	1	6	4	20	4	16	4	12	6	12	3	3	184
Alimento		0	2	18		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	21
Alternativas		0		0		0	2	14	1	6		0		0		0		0	0	0	20
Amabilidad		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Ambiente	5	50	1	9	4	32	2	14	1	6	9	45	4	16	1	3		0	3	3	178
Amistad		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Amor	1	10		0		0		0	2	12		0	2	8		0		0	2	2	32
Animales	2	20	4	36	2	16	13	91	3	18	2	10	5	20	3	9	5	10	1	1	231
Aportación		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Apoyo		0	2	18	1	8		0		0	1	5		0	1	3	1	2	2	2	38
Aprender		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Aprovechar		0		0		0		0		0		0	1	4		0		0	0	0	4
Árboles	2	20	7	63	7	56	4	28	5	30	2	10	3	12	5	15	5	10	6	6	250
Áreas	2	20	2	18	1	8		0		0	2	10	3	12	1	3		0	3	3	74
Armonía		0	2	18	1	8		0		0	1	5		0	2	6	1	2	0	0	39
Atención		0		0	2	16		0		0		0		0		0		0	0	0	16

Atmósfera		0	1	9		0		0		0		0		0		0	0	0	9		
Audacia		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2		
Automóviles		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2		
Autoridad		0		0		0	1	7		0		0		0		0	0	0	7		
Ayuda		0	1	9	3	24	1	7	1	6	3	15		0		0	0	0	61		
Barrer		0		0	1	8		0		0		0		0		0	0	0	8		
Basura	2	20	2	18	5	40		0		0	4	20	4	16	8	24	7	14	8	8	160
Basurero		0		0		0	1	7	1	6		0		0		0	0	0	0	13	
Belleza		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1		
Beneficio		0		0		0	1	7		0		0	1	4		0	0	0	11		
Bicicleta		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1		
Bienestar		0	1	9		0	1	7	1	6	1	5	1	4	1	3	3	6	0	0	40
Biología		0		0		0		0	1	6		0		0		0	0	0	6		
Biósfera		0		0	1	8		0		0		0		0		0	0	0	8		
Bondad		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1		
Bosques		0		0	3	24	1	7	3	18	1	5	1	4	1	3	3	6	0	0	67
Botánica		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Bote		0		0		0		0		0	1	5		0		0	0	2	2	7	
Botella		0		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3
Brigadas		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Buen aspecto		0		0		0		0		0		0	1	4		0		0	0	0	4
Buena conducta		0		0	1	8		0		0		0		0		0	0	0	0	8	
Buena salud		0		0		0		0	1	6		0		0		0	0	0	0	6	
Calentamiento		0		0		0		0		0	2	10		0		0	0	0	0	10	
Calidad		0		0		0		0	1	6	1	5		0	3	9		0	0	0	20
Calidad de vida	1	10		0	1	8		0	1	6		0		0	1	3	2	4	0	0	31
Calles		0		0		0		0		0		0		0	1	3		0	1	1	4

Cambio		0	1	9		0	1	7	1	6	3	15	1	4		0	1	2	0	0	43
Campañas		0		0		0	1	7		0	1	5		0	1	3		0	0	0	15
Campo		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	5
Cantante		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1
Capa ozono		0		0		0		0		0	1	5		0	1	3		0	0	0	8
Capacitación		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	5
Características		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1
Cautiverio		0		0	2	16		0		0		0	1	4		0		0	0	0	20
Cielo		0		0		0		0	1	6		0		0		0		0	0	0	6
Ciencia		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Ciudad		0		0		0		0	1	6		0	3	12		0		0	0	0	18
Ciudadanía		0		0		0	1	7		0		0		0		0	1	2	0	0	9
Claridad		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Clima		0		0		0		0		0	3	15	1	4	2	6		0	1	1	26
CO2		0		0		0		0		0		0		0	2	6		0	0	0	6
Comida		0	2	18		0		0		0		0	2	8		0		0	0	0	26
Compañerismo		0		0	1	8		0		0		0		0		0		0	0	0	8
Comportamiento		0		0	2	16		0		0		0		0		0		0	0	0	16
Composta		0		0	1	8		0		0		0		0		0	1	2	0	0	10
Comprensión		0		0		0		0	1	6		0		0		0		0	0	0	6
Comprobar		0		0		0		0		0		0	2	8		0		0	0	0	8
Comunicación		0	3	27		0	1	7	1	6		0		0		0		0	0	0	40
Comunidad		0		0		0		0		0		0	1	4		0		0	0	0	4
Conciencia	14	140	13	117	5	40	5	35	3	18	4	20	7	28	2	6	7	14	0	0	418
Confianza		0		0		0		0		0		0		0	2	6		0	0	0	6
Confort		0		0		0	1	7		0		0		0		0		0	0	0	7
Conocer		0		0		0		0		0		0		0	2	6		0	0	0	6

Conocimiento		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	5
Conservación	4	40	2	18	1	8		0	2	12	4	20	6	24		0	2	4	0	0	126
Consideración	2	20		0		0		0		0		0		0	1	3		0	1	1	24
Constante		0		0		0		0	2	12		0		0		0		0	0	0	12
Construir		0		0		0		0		0	2	10		0		0		0	2	2	12
Contaminación	2	20	1	9		0	2	14		0	2	10	8	32	1	3	4	8	13	13	109
Contenedores		0		0		0		0	1	6		0		0		0		0	0	0	6
Contribución		0		0		0	1	7		0		0		0	1	3		0	0	0	10
Contribuir		0	1	9		0		0		0		0		0		0		0	0	0	9
Control		0		0		0		0		0		0		0		0		0	2	2	2
Convivencia		0		0	1	8		0		0	1	5		0		0		0	1	1	14
Cooperación	1	10	2	18	7	56	4	28	4	24	1	5	6	24	1	3	1	2	3	3	173
Crear		0		0		0		0		0		0	2	8		0	3	6	0	0	14
Crecimiento		0		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3
Cuidado	11	110	11	99	9	72	19	133	7	42	6	30	4	16	7	21	5	10	3	3	536
Cultivar		0		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3
Cultura	1	10		0		0	1	7	2	12		0	1	4		0	1	2	0	0	35
Cumplimiento		0		0		0		0	1	6	1	5		0		0		0	0	0	11
Decisión		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	5
Dedicar		0	2	18		0		0		0		0		0		0		0	0	0	18
Deforestación		0		0		0		0	1	6		0		0		0		0	0	0	6
Demografía		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Desarrollo		0		0		0	3	21		0	1	5	1	4	1	3		0	1	1	34
Descansar		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1
Descontaminar		0		0		0		0		0		0		0	2	6		0	0	0	6
Desechos		0		0		0		0		0		0	1	4		0	2	4	0	0	8
Desperdiciar		0		0		0		0		0		0		0	2	6		0	0	0	6

Destrucción		0		0		0		0		0		0	1	4	1	3	1	2	1	1	10
Difusión		0	1	9		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	14
Disminución		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	5
Disminuir		0		0		0	2	14		0		0		0		0		0	0	0	14
Drenaje		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Ecología	9	90	1	9	4	32	6	42	9	54	4	20	1	4	5	15	2	4	3	3	273
Ecosistema	4	40	3	27	1	8	3	21	1	6	5	25		0	1	3	1	2	0	0	132
Educación	9	90	11	99	2	16	4	28	1	6	2	10	2	8	2	6		0	3	3	266
Ejercicio		0		0	1	8		0		0		0		0		0		0	0	0	8
Enfermedad		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Empeño		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1
Energía		0		0		0		0		0	1	5		0	1	3	1	2	3	3	13
Enseñanza	1	10	1	9		0	2	14		0	1	5		0		0		0	0	0	38
Entender		0	2	18		0		0		0		0		0		0		0	0	0	18
Entorno		0		0		0		0		0		0		0	2	6		0	0	0	6
Entusiasmo		0		0		0		0		0		0		0	1	3	1	2	0	0	5
Equidad		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	1	1	6
Equilibrio	2	20	2	18		0	1	7	3	18	1	5	3	12	4	12	3	6	1	1	99
Equipo		0		0		0		0		0		0	1	4		0		0	0	0	4
Esfuerzo		0		0		0		0		0	2	10		0		0	1	2	0	0	12
Espacio		0		0		0	1	7		0		0		0		0		0	0	0	7
Especies		0		0		0		0		0		0	2	8		0		0	0	0	8
Esperanza	1	10		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	10
Estabilizar		0		0		0		0		0		0		0		0		0	3	3	3
Establecer		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Estado		0		0		0	1	7	1	6		0		0		0	1	2	0	0	15
Estética		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1

Estimular		0		0		0		0		0		0		0		1	2	0	0	2	
Estrategias		0		0		0	1	7		0	1	5		0		0	0	0	0	12	
Estudio		0		0		0	2	14		0		0		0		0	0	0	0	14	
Evitar quema		0		0		0		0		0		0	1	4		0		0	0	4	
Evolución		0	2	18		0		0		0		0		0		0	0	0	0	18	
Exhortar		0		0		0		0		0		0	1	4		0		0	0	4	
Experiencia		0		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	3	
Experimentar	1	10		0		0		0		0		0		0		0		0	0	10	
Extinción		0		0		0		0	1	6		0	2	8		0		0	1	1	15
Familia		0	1	9		0		0		0		0		0		0		0	0	9	
Fauna		0		0		0	3	21	2	12	2	10	3	12	1	3	1	2	0	0	60
Felicidad		0		0		0		0	1	6		0		0	1	3		0	1	1	10
Física		0		0		0		0		0		0	1	4		0		0	0	0	4
Flor		0		0		0		0		0	1	5		0		0	1	2	0	0	7
Flora		0		0	1	8	2	14	4	24	1	5	2	8	2	6		0	1	1	66
Formación		0	2	18	2	16		0		0		0		0		0		0	0	0	34
Fotosíntesis		0		0	2	16		0		0	2	10		0		0		0	0	0	26
Fuego		0		0		0		0		0		0	1	4	1	3	2	4	1	1	12
Fumar		0		0	1	8		0	1	6		0		0		0		0	0	0	14
Futuro		0		0		0	2	14	2	12		0		0	1	3		0	0	0	29
Ganas		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	5
Gastar		0		0		0		0		0		0		0		0		0	2	2	2
Geografía		0		0		0		0		0		0	1	4		0		0	0	0	4
Green peace		0		0		0	1	7		0		0		0		0		0	0	0	7
Grupos		0		0		0		0		0		0		0		0	2	4	0	0	4
Guardabosques		0		0		0	1	7		0		0		0		0		0	0	0	7
Habitantes		0		0		0	1	7		0		0		0		0		0	0	0	7

Hábitat		0		0		0	1	7		0	1	5		0		0		0	0	0	12
Heterotropía		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	5
Higiene		0		0		0	1	7		0		0		0	2	4	1	1			12
Hijos		0		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3
Hogar		0		0	1	8	1	7		0		0		0		0		0	0	0	15
Hoja		0		0		0		0	2	12		0		0	1	3		0	0	0	15
Holocéntrico	1	10		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	10
Hombre	2	20	1	9		0		0		0	1	5	1	4	2	6		0	0	0	44
Humanidad		0		0		0		0	1	6		0		0	1	3	1	2	0	0	11
Humanos	1	10		0	2	16	1	7	1	6		0		0		0	1	2	2	2	43
Ignorancia		0		0		0		0		0		0		0		0		0	2	2	2
Igualdad		0		0		0		0		0		0	1	4		0		0	0	0	4
Imagen		0		0		0		0		0		0	1	4		0	1	2	0	0	6
Imaginación		0		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3
Importancia		0		0		0		0	2	12		0		0		0		0	0	0	12
Impulso		0		0		0	1	7		0		0		0		0		0	0	0	7
Inconsciencia		0		0		0		0		0		0		0	2	6		0	0	0	6
Inculcar	1	10		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	10
Individuo		0	1	9		0		0		0		0		0		0		0	0	0	9
Información		0		0	2	16		0	1	6		0		0		0		0	0	0	22
Ingles		0		0		0		0		0		0	1	4		0		0	0	0	4
Inseguridad		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	5
Instrumentos		0	1	9		0		0		0		0		0		0		0	0	0	9
Integridad		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	5
Inteligencia		0		0	1	8		0	1	6		0		0		0		0	0	0	14
Intención	1	10		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	10
Intuición		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1

Irresponsabilidad		0		0		0		0		0		0		0		2	4	0	0	4	
Jabón		0		0		0		0		0		0		0		1	2	0	0	2	
Lagos		0		0		0	1	7		0		0		0		0	0	0	0	7	
Lazos		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1	1	
Leyes	1	10		0		0	1	7		0		0	1	4	1	3	1	2	0	0	26
Limpieza	7	70	4	36	8	64	3	21	9	54	12	60	16	64	7	21	8	16	9	9	415
Lluvia		0		0		0		0		0	1	5	1	4		0		0	0	0	9
Lugar		0		0		0		0	1	6		0		0		0		0	0	0	6
Luz		0		0		0		0		0	1	5		0	1	3		0	0	0	8
Mantener		0		0		0		0	2	12	2	10		0		0		0	0	0	22
Mantenimiento		0		0		0	1	7	1	6		0	1	4		0	1	2	1	1	20
Maquillaje		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Maravilla		0		0	1	8		0		0		0		0		0		0	0	0	8
Mares		0	1	9		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	14
Más tiempo		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	5
Matemáticas		0		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3
Medias		0		0		0	1	7		0		0		0		0		0	0	0	7
Medio		0		0	1	8		0		0		0		0		0		0	0	0	8
Medio Ambiente	1	10	1	9	1	8	1	7		0		0		0		0		0	0	0	34
Mejor vida	1	10		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	10
Mejoría		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1
Menos Carros		0	1	9		0		0		0		0		0		0		0	0	0	9
Menos contaminación		0		0		0	1	7		0		0		0		0		0	0	0	7
Menos Smog		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1
Meta		0		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3
Meseta		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1
Montañas		0		0		0		0		0		0	1	4	1	3	1	2	1	1	10

Moral		0		0		0	1	7		0		0		0	1	2	0	0	9		
Motivación		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1		
Muerte		0		0	1	8		0		0		0		0		0	0	0	8		
Mundo	1	10		0		0		0	1	6		0		0		0	1	1	17		
Música		0		0		0		0		0	1	5	1	4		0	0	0	9		
Naturaleza	3	30	3	27	6	48	2	14	1	6	3	15		0	1	3	2	4	3	3	150
Nivel de vida		0		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3
Nivelación		0		0		0		0		0		0		0		0		0	2	2	2
No aerosoles		0		0		0		0		0	1	5		0	2	6		0	0	0	11
No basura	1	10		0	2	16		0		0		0	2	8		0		0	0	0	34
No casería		0		0		0		0		0	1	5		0		0	1	2	0	0	7
No contaminar	4	40	3	27	3	24		0		0		0	3	12		0	2	4	1	1	108
No desperdiciar		0	1	9	1	8		0		0	1	5		0		0		0	0	0	22
No destrucción		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
No extinción		0		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3
No fertilizantes		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1
No fogatas		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1
No forestación		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	5
No habría árboles		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	5
No hacer tanto		0		0		0		0	1	6		0		0		0		0	0	0	6
No podar 'arboles	1	10		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	10
No renovables		0		0	1	8		0		0		0		0		0		0	0	0	8
No smog		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1
No tala árboles		0		0		0	1	7	1	6		0		0		0		0	0	0	13
No tóxico		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Observar	2	20		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	23
Obtener lo necesario		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2

Olores		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1		
Optimizar		0		0		0	1	7		0		0		0		0	0	0	7		
Orden		0		0		0		0		0	1	4	3	9		0	0	0	13		
Ordenamiento		0		0		0		0		0		0	2	6		0	0	0	6		
Orgánico		0		0		0		0	1	6		0		0	2	4	0	0	10		
Organismos		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3		
Organización		0		0	3	24	4	28		0	2	10	1	4		0	1	2	0	0	68
Orgullo		0		0		0		0		0	1	5		0		0	1	2	0	0	7
Oxígeno	4	40	1	9	2	16		0	1	6		0		0		0	0	0	0	0	71
Ozono		0	1	9		0		0		0		0		0		0	1	1	1	10	
Pañales		0		0		0		0		0	1	5		0		0	0	0	0	5	
Paradigma		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1	1	
Paredes		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Parques	1	10		0	1	8	1	7		0		0		0	1	3		0	0	0	28
Participación	1	10	3	27	2	16		0		0		0	3	12	1	3		0	1	1	69
Patrimonio		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1	1	
Paz		0		0		0	1	7		0		0		0		0	0	0	0	7	
Peligro		0	2	18		0		0		0		0		0		0	0	0	0	18	
Pensamiento		0		0		0		0	1	6	1	5	1	4		0		0	0	0	15
Perseverancia		0		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3
Personas		0		0		0		0	1	6	2	10	1	4	1	3	1	2	1	1	26
Petróleo		0		0		0		0		0		0		0	2	4	0	0	0	4	
Piedras		0		0		0		0		0	1	5		0		0	0	0	0	5	
Planeta	2	20		0	3	24		0		0		0		0		0	1	1	1	45	
Plantar		0		0	1	8	1	7		0	3	15		0	4	12	4	8	0	0	50
Plantas		0	3	27	4	32	4	28	3	18	3	15		0	2	6	4	8	7	7	141
Plástico		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2

Playa		0		0		0	1	7		0		0		0		0	0	0	7		
Población		0		0		0		0	1	6		0		0		0	0	0	6		
Poder		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1		
Política	1	10		0		0		0		0		0		0		0	0	0	10		
Práctica		0		0		0		0	2	12		0	1	4		0	0	0	16		
Precaución		0	1	9		0		0		0		0		0	2	4	0	0	13		
Preparación		0	2	18		0		0		0		0		0		0	0	0	18		
Preservación		0		0		0	3	21		0	2	10		0		0	0	0	31		
Prevenir		0		0		0		0		0		0	2	6		0	0	0	6		
Promover		0		0		0		0		0		0	1	3	1	2	0	0	5		
Prosperidad		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3		
Protección	4	40	13	117	6	48	11	77	12	72	8	40	6	24	3	9	2	4	0	0	431
Proyecto		0		0		0		0		0		0	1	4		0	0	0	0	4	
Prudencia		0		0		0		0		0		0		0		0	2	2	2		
Puntualidad		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2		
Purificación		0		0		0		0		0		0	2	8		0	0	0	8		
Puro		0		0		0		0		0		0	2	8		0	0	0	8		
Quemar		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2		
Químicos		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3		
Ramas		0		0		0		0		0		0	1	4		0	0	0	4		
Rapidez		0	1	9		0		0		0		0		0		0	0	0	9		
Razón		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3		
Razonar		0		0		0		0		0		0	1	4		0	0	0	4		
Reciclaje	2	20	6	54	7	56	4	28	10	60	6	30	5	20	11	33	4	8	10	10	319
Recolección		0		0		0	1	7	1	6		0	2	8	2	6	2	4	1	1	32
Recompensa		0		0		0		0		0		0	1	4		0	0	0	0	4	
Reconstrucción		0		0		0		0	1	6		0		0		0	0	0	0	6	

Recordar	1	10		0		0		0		0		0		0		0		0		0		10
Recreación		0		0	1	8		0		0		0		0		0		0		0		8
Recursos naturales		0		0	1	8		0	2	12		0	1	4	3	9	3	6	1	1		40
Reflexionar	2	20		0		0		0	1	6		0		0		0		0		0		26
Reforestación	2	20	1	9	1	8	2	14	1	6	3	15		0	1	3	2	4	2	2		81
Regar		0		0		0		0		0		0	2	8		0	2	4	2	2		14
Regeneración		0		0		0		0		0		0		0	1	3		0	1	1		4
Reglas		0		0	1	8	1	7	3	18		0		0		0		0		0		33
Rehabilitación		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0		2
Renovables		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1		1
Reservas		0		0		0	1	7		0		0		0	1	3	1	2	0	0		12
Resguardar		0	1	9		0		0		0		0		0		0		0	0	0		9
Residuos		0		0		0		0		0		0		0		0		0	2	2		2
Respiración		0		0		0	1	7		0		0		0		0		0	0	0		7
Respeto	9	90	14	126	7	56	1	7	8	48	4	20	5	20	4	12	3	6	3	3		388
Responsabilidad	14	140	11	99	12	96	8	56	2	12	4	20	4	16	1	3	6	12	2	2		456
Restaurar		0		0		0	1	7		0	1	5		0		0	1	2	0	0		14
Reutilizar		0		0		0	1	7		0		0	5	20	1	3		0	1	1		31
Riego		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1		1
Ríos		0		0	1	8		0	1	6	1	5	1	4	1	3	2	4	0	0		30
Riqueza		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0		2
Rocas		0		0		0		0		0		0	1	4		0		0	0	0		4
Sabiduría		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0		5
Salud	4	40	4	36	3	24	2	14	5	30	1	5	1	4	3	9	2	4	2	2		168
Sana convivencia		0		0		0	1	7		0		0		0		0		0	0	0		7
Sanidad		0		0		0		0		0		0	1	4		0		0	0	0		4
Sano		0	1	9		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0		12

Seguimiento		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3		
Seguridad		0		0		0	1	6	1	5	1	4	2	6	1	2	1	1	24		
Selva		0		0		0		0	1	5		0		0	1	2	0	0	7		
Sembrar		0		0		0	1	6		0		0		0		0	0	0	6		
Sentido común		0		0		0		0		0		0	1	3		0	1	1	4		
Separar basura		0	1	9		0	2	14	3	18		0	2	8		0	1	1	50		
Sequía		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1		
Ser higiénico		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1		
Seres		0		0		0		0		0	1	4	1	3		0	0	0	7		
Seres humanos		0		0		0		0	2	10		0		0		0	0	0	10		
Seres vivos	1	10	1	9		0	1	6		0		0		0		0	0	0	25		
Seriedad		0		0		0	1	7		0		0		0		0	0	0	7		
Sinceridad		0		0		0		0		0	1	4		0		0	0	0	4		
Smog		0		0		0		0		0		0		0	1	2	1	1	3		
Sobrevivencia		0		0		0	1	7	1	6		0		0		0	0	0	13		
Sociedad		0		0		0	1	6	1	5		0	1	3		0	0	0	14		
Sol	1	10	1	9		0		3	18		0		0	1	3		0	0	40		
Solidaridad		0	1	9	1	8		0		0	1	5		0	1	3	4	8	2	2	35
Solucionar		0		0		0	1	6		0		0		0		0	0	0	6		
Subsuelo		0		0	1	8		0		0		0		0		0	0	0	8		
Suelo		0	1	9	1	8	1	7	2	12	1	5	6	24	1	3		0	2	2	70
Sugerencias		0		0		0		0		0		0		0	2	4	0	0	4		
Sustentabilidad		0	1	9		0		0		0		0		0		0	2	2	11		
Superación		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3		
Tala		0		0	1	8	2	14		0	2	10	1	4		0	1	1	37		
Técnica		0		0		0		0		0		0		0	1	2	2	2	4		
Tecnología		0		0		0		0		0	1	4		0		0	0	0	4		

Temperatura		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Territorio		0		0		0	1	7		0		0		0		0		0	0	0	7
Tierra	3	30	2	18	1	8	5	35	1	6	4	20	1	4	2	6	3	6	1	1	134
Tolerancia	1	10		0	1	8	1	7	1	6		0	1	4	1	3	1	2	3	3	43
Tomar		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	5
Trabajo	1	10		0		0		0	1	6		0	2	8	1	3		0	0	0	27
Trabajo en equipo		0		0		0		0		0		0	1	4		0	1	2	0	0	6
Tranquilidad		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Turismo		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	1	1	3
Unidad		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	5
Valle		0		0		0	1	7		0		0		0	1	3		0	1	1	11
Valoramiento		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1
Valores	1	10		0		0		0	1	6		0		0	1	3		0	0	0	19
Vegetación		0		0	2	16	1	7		0	1	5		0		0		0	0	0	28
Ver		0		0		0		0		0	1	5		0		0		0	0	0	5
Verde		0		0		0		0		0	2	10		0		0		0	1	1	11
Verificación		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2	0	0	2
Vida	23	230	2	18		0	1	7	1	6	1	5	2	8	1	3	3	6	0	0	283
Viento		0		0		0	2	14		0	2	10	2	8	1	3		0	0	0	35
Vigilancia		0		0		0	2	14		0	2	10	2	8		0		0	0	0	32
Voluntad	1	10		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	10
Xcaret		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	1	1
Zona protegida		0		0		0		0		0		0		0	1	3		0	0	0	3
Zoología		0		0		0		0		0		0	1	4		0		0	0	0	4

ANEXO 5

Valores semánticos	10	T	9	T	8	T	7	T	6	T	5	T	4	T	3	T	2	T	1	T		
Jerarquías definitivas	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		VMT	
Acciones		0		0	2	16	1	7	2	12	1	5		0		0		0	2	2	42	7.80%
Agua	12	120	10	90	13	104	9	63	13	78	3	15	1	4	5	15	2	4	2	0	493	91.90%
Aire	1	10	4	36	6	48	3	21	1	6	4	20	4	16	4	12	6	12	3	3	184	34.30%
Ambiente	5	50	1	9	4	32	2	14	1	6	9	45	4	16	1	3		0	3	3	178	33.20%
Animales	2	20	4	36	2	16	13	91	3	18	2	10	5	20	3	9	5	10	1	1	231	43.09%
Árboles	2	20	7	63	7	56	4	28	5	30	2	10	3	12	5	15	5	10	6	6	250	46.64%
Basura	2	20	2	18	5	40		0		0	4	20	4	16	8	24	7	14	8	8	160	29.85%
Conciencia	14	140	13	117	5	40	5	35	3	18	4	20	7	28	2	6	7	14	0	0	418	77.98%
Conservación	4	40	2	18	1	8		0	2	12	4	20	6	24		0	2	4	0	0	126	23.50%
Contaminación	2	20	1	9		0	2	14		0	2	10	8	32	1	3	4	8	13	13	109	20.33%
Cooperación	1	10	2	18	7	56	4	28	4	24	1	5	6	24	1	3	1	2	3	3	173	32.27%
Cuidado	11	110	11	99	9	72	19	133	7	42	6	30	4	16	7	21	5	10	3	3	536	100%
Ecología	9	90	1	9	4	32	6	42	9	54	4	20	1	4	5	15	2	4	3	3	273	50.93%
Ecosistema	4	40	3	27	1	8	3	21	1	6	5	25		0	1	3	1	2	0	0	132	24.62%
Educación	9	90	11	99	2	16	4	28	1	6	2	10	2	8	2	6		0	3	3	266	49.62%
Equilibrio	2	20	2	18		0	1	7	3	18	1	5	3	12	4	12	3	6	1	1	99	18.47%
Limpieza	7	70	4	36	8	64	3	21	9	54	12	60	16	64	7	21	8	16	9	9	415	77.42%
Naturaleza	3	30	3	27	6	48	2	14	1	6	3	15		0	1	3	2	4	3	3	150	27.98%
No contaminar	4	40	3	27	3	24		0		0		0	3	12		0	2	4	1	1	108	20.14%
Plantas		0	3	27	4	32	4	28	3	18	3	15		0	2	6	4	8	7	7	141	26.30%
Protección	4	40	13	117	6	48	11	77	12	72	8	40	6	24	3	9	2	4	0	0	431	80.41%
Reciclaje	2	20	6	54	7	56	4	28	10	60	6	30	5	20	11	33	4	8	10	10	319	59.51%
Respeto	9	90	14	126	7	56	1	7	8	48	4	20	5	20	4	12	3	6	3	3	388	72.38%
Responsabilidad	14	140	11	99	12	96	8	56	2	12	4	20	4	16	1	3	6	12	2	2	456	85.07%
Salud	4	40	4	36	3	24	2	14	5	30	1	5	1	4	3	9	2	4	2	2	168	31.34%
Tierra	3	30	2	18	1	8	5	35	1	6	4	20	1	4	2	6	3	6	1	1	134	25%
Vida	23	230	2	18		0	1	7	1	6	1	5	2	8	1	3	3	6	0	0	283	52.79%