

LA ENSEÑANZA AMBIENTAL DEL NIVEL MEDIO BÁSICO EN UNA COMUNIDAD DE TLAXCALA, TLAXCALA

Adelina Espejel Rodríguez¹

Aurelia Flores Hernández²

Nohemí Cano Gutiérrez³

RESUMEN

Actualmente existe una preocupación alarmante en cuanto al deterioro del medio ambiente a nivel mundial, nacional y regional. Las instituciones educativas, gubernamentales y no gubernamentales, están conscientes de la problemática ambiental que ahora enfrentamos, así como la urgencia que tiene su participación para promover entre el alumnado una cultura de cuidado al entorno y hacer que tomen conciencia sobre la contaminación y su impacto en la vida humana y natural. La educación ambiental es una de las tareas formativas de la enseñanza básica y es parte de la reforma educativa puesta en marcha en 1993. A partir de entonces se han incorporado en diversas asignaturas contenidos relativos al ambiente y su mantenimiento. En especial se pretende desarrollar actitudes de prevención y responsabilidad hacia los recursos naturales, tratando de modificar la visión antropocéntrica que ha dominado la relación con la naturaleza (Sánchez, 2005).

Aun cuando se han implementado desde hace cuatro décadas medidas educativas en defensa del medio ambiente dentro del sistema escolarizado, los resultados no se han visto de manera clara; parece ser que los alumnos permanecen indiferentes al cuidado del medio ambiente. Por tal motivo el presente trabajo tiene como objetivo conocer y describir los contenidos temáticos ambientales que se llevan en el nivel medio básico, asimismo determinar si crean una conciencia ambiental, según la percepción de los docentes y estudiantes. La investigación se

¹ Dra. Ciencias económicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala-CIISDER, Tel. 246 46 29922, adeliaer@hotmail.com

desarrolla en el marco de la metodología cualitativa, se aplicaron entrevistas a docentes y a estudiantes de la Escuela Secundaria General No. 9 “Crisanto Cuellar Abaroa” del Municipio de Tepetitla de Lardizábal en el estado de Tlaxcala. Se concluye que no hay una asignatura enfocada directamente a la educación ambiental, es decir, todos los contenidos ambientales en el nivel medio básico, se abordan en diferentes asignaturas lo que hace que los alumnos no incrementen su conciencia ambiental y por lo tanto sigan contaminando su ambiente.

Palabras claves: Educación ambiental, contenidos ambientales, nivel medio básico

INTRODUCCIÓN

La contaminación ambiental es uno de los aspectos negativos del estilo de vida del ser humano moderno. Desde sus orígenes, el ser humano ha interactuado con el medio y lo ha modificado de acuerdo a la época y a sus necesidades, sin embargo, el avance científico-tecnológico ha colocado a la civilización ante problemas y soluciones imposibles en épocas anteriores. Esta situación se ha visto empeorada en los últimos años con la aparición de problemas ambientales a escala planetaria, trastornos socioambientales crónicos y en crecimiento: tales como pobreza, desertificación, agotamiento de fuentes de agua, catástrofes ambientales, epidemias, extinción de culturas tradicionales. La gravedad de estos problemas conduce a la reflexión madura y a la emergencia de una acción colectiva, favorable al cambio y consciente de formar generaciones con una nueva relación hacia la naturaleza. Por tal motivo el presente trabajo tiene como objetivo conocer y describir los contenidos temáticos ambientales que se llevan en el nivel medio básico, asimismo determinar si crean una conciencia ambiental, según la percepción de los docentes y estudiantes. La investigación se desarrolla en el marco de la metodología cualitativa, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a docentes y a estudiantes de la Escuela Secundaria General No. 9 “Crisanto Cuellar Abaroa” del Municipio de Tepetitla de Lardizábal en el estado de Tlaxcala.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Aunque es difícil determinar con exactitud cuándo se usó por primera vez el término *Educación Ambiental (EA)* una posibilidad es la Conferencia Nacional sobre Educación Ambiental realizada en 1968 en New Jersey. En esa época se usaban varios términos, incluyendo educación para la gestión ambiental, para el uso de los recursos, para la calidad ambiental, y para describirla y enfocarla a los humanos y al ambiente. Sin embargo, *EA* es el término que se empieza a manejar con mayor frecuencia (Smith-Sebasto, 1997).

La EA es un proceso de construcción permanente de la relación con el medio ambiente, a través del cual el individuo y la comunidad adquieren actitudes, compromisos y competencias, es decir, el objeto de la EA, no es el medio ambiente como tal, sino nuestra propia relación con él, la red entre las personas, su grupo social y el medio ambiente (Sauvé-Orellana, 2002)

Para comprender los alcances que tiene la EA hay que definir al medio ambiente y éste lo conforman todos los elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos con que interactúa el ser humano, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades (Leff, 1994:24).

En relación a este concepto, González Gaudiano (1997:113) dice que “el medio ambiente comprende la realidad individual y colectiva cotidiana en que se desarrollan las interacciones entre los grupos humanos y el medio social, cultural y natural”.

Por su parte, Lucie Sauvé e Isabel Orellana (2002:53) refieren que “el medio ambiente es una realidad tan compleja y más que ofrecer una definición del medio ambiente, sugieren que es de mayor interés explorar sus diversas representaciones”. Por ejemplo, el medio ambiente puede entenderse *como la naturaleza* (qué apreciar, qué preservar), o puede ser abordado *como*

recurso (qué administrar, qué compartir), o *como problema* (qué prevenir, qué resolver), o bien, *como sistema* (qué comprender para tomar mejores decisiones), puede ser igualmente percibido *como medio de vida* (qué conocer, qué organizar), o bien *como contexto* (trama de elementos interrelacionados y de significación, qué destacar), o *como territorio* (lugar de pertenencia y de identidad cultural), o *como paisaje* (qué recorrer, qué interpretar), puede también ser abordado *como biosfera* (dónde vivir juntos y a largo plazo), o igualmente, *como proyecto comunitario* (dónde comprometerse).

LA EDUCACIÓN FORMAL

La educación es un medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es un proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad; es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar al ser humano con sentido de solidaridad social.

En México, la educación formal se define como el aprendizaje intencional ofrecido normalmente por una institución de educación o formación, cuya estructura corresponde al modelo educativo vigente, que mediante un programa determina objetivos didácticos, duración o soporte. Su conclusión es certificada por un documento con validez oficial, cuyo cumplimiento se rige por el Artículo 3º Constitucional (Moreno, 2009).

La educación formal debe comprender actividades y tareas escolares que propicien el acercamiento a temas controversiales de nuestro tiempo: la pobreza, la marginación, la sustitución de los patrones culturales, es decir, los problemas generados por la globalización (Medina, 2009).

Dentro de la educación formal existen dos espacios que son importantes dentro de la realidad de los alumnos: la escuela y la comunidad. La primera es considerada como espacio público donde se puede hablar y actuar; donde, de forma holística se puede especular, negociar significados, establecer colectivamente planes de acción; teniendo en cuenta la asimetría existente entre los maestros y alumnos. Por otra parte, la comunidad y el medio externo en general, es el ámbito donde, además de encontrarse infinidad de recursos capaces de generar aprendizajes distintos, surgen las problemáticas ambientales que permiten contextualizar la acción educativa y la intervención del alumnado.

Por lo tanto, la educación, a través de la escuela, cumple con la función de integrar al ser humano a la vida social, a partir de la homogenización y la transmisión de valores universales y válidos para todos los miembros de nuestra sociedad.

En lo que concierne a la Educación Ambiental, la escuela, en su labor pedagógica, debe poner en contacto al estudiante con el medio natural y los problemas ambientales de su localidad (Navarro, 2006).

El papel del profesor, dentro del contexto de la asignatura que imparta, es poner al alcance del alumnado la oportunidad de vivir el mayor número y diversidad de experiencias significativas que lo lleven a cambios positivos en su conducta. El profesor debe modificar o reafirmar el pensamiento del alumno, para que éste comprenda y actúe según las necesidades de nuestro planeta, comunique e involucre a la gente más cercana a él (Martínez, 2007).

Con la Educación Ambiental se busca que los alumnos adquieran conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, sobre todo, los relacionados con preservar la salud, proteger el ambiente y el uso racional de los recursos naturales; percibir el ambiente y los

recursos naturales como patrimonio colectivo, formado por elementos temporales que se degradan o reducen por uso irreflexivo y descuidado.

La Educación Ambiental tiene como reto moverse entre las áreas de las ciencias naturales y ciencias sociales dado que su quehacer así lo requiere, es decir, ha de incorporarse al trabajo conjunto con diversas disciplinas para abordar el amplio panorama ofrecido por el ambiente y su problemática (Padilla, 2003).

La institución debe crear espacios para las actividades extra-escolares de apoyo y refuerzo en esta materia; debe promover actividades, dentro y fuera de ella, para ubicar a los estudiantes ante situaciones reales y / o de dilema y crear en ellos un verdadero compromiso y conciencia hacia lo ambiental; debe buscar un cambio de mentalidad en la población estudiantil, lo que supone una adecuada información y formación conducente a generar conciencia sobre la gravedad del daño ambiental, pues es notorio que este problema no suele ser percibido por los estudiantes.

CONTENIDOS TEMÁTICOS AMBIENTALES EN LOS TEXTOS DEL NIVEL MEDIO BÁSICO

En México la Educación Secundaria es el límite de la educación básica y obligatoria, y es la etapa de la adolescencia, en la que se adquieren y reafirman conocimientos importantes para el resto de su vida. Esta etapa es clave para la formación del juicio moral, dado que cuestionan y confrontan los valores establecidos; por ello, es posible ayudarlos a replantear sus actitudes y las relaciones que establecen consigo mismos, con la familia, el entorno y la vida. El profesor aprovechará este potencial para encauzar a los estudiantes a cuestionar sus relaciones sociales y las que genera con el ambiente (Cruz, 2009).

En lo que concierne a la currícula, en 1995 se implementa la Educación Ambiental como materia optativa en el tercer grado de Educación Secundaria, la cual tenía un enfoque multidisciplinario, durante una década aproximadamente se trabajó con este programa, hasta que en el 2006 se hace una reforma educativa, que excluye a la asignatura Educación Ambiental de la currícula.

Actualmente el contenido medioambiental de la Educación Secundaria, para el primer grado, se encuentra en las asignaturas de *Ciencias I* y *Geografía de México y el Mundo*. Para el segundo grado, éstos se encuentran en la asignatura de *Ciencias II* y para el tercer grado, los contenidos temáticos ambientales se encuentran en la asignatura de *Ciencias III* (ver tabla 1).

Tabla 1. Contenidos temáticos ambientales en el nivel medio básico

PRIMER GRADO		
Ciencias I (enfocado en la Biología)	Geografía de México y el Mundo	
Ambiente: <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de respuesta de los seres vivos. • Salud y calidad de vida. Biodiversidad: <ul style="list-style-type: none"> • Conservación de la biodiversidad. • El valor de la biodiversidad. Calentamiento global <ul style="list-style-type: none"> • Innovaciones que favorecen la calidad del aire • Efecto invernadero Conservación de ecosistemas Contaminación atmosférica <ul style="list-style-type: none"> • Causas y enfermedades respiratorias Desarrollo sustentable Educación ambiental Problemas ambientales Sistema Nacional de Áreas Naturales protegidas.	Ambiente: <ul style="list-style-type: none"> • Deterioro y protección • Preservación • Recursos naturales Áreas naturales protegidas Biodiversidad Biosfera Cambio climático: <ul style="list-style-type: none"> • Intereses económicos y políticos Climas: <ul style="list-style-type: none"> • Elementos y factores Corteza terrestre Cuenca hidrológica Deterioro ambiental Desarrollo sustentable Ecosistemas Educación ambiental Efecto invernadero Espacio geográfico <ul style="list-style-type: none"> • Componentes naturales y sociales 	Explotación de recursos no maderables Geosistemas Hidrosfera Ionosfera México: <ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental • Medidas ambientales • Políticas ambientales Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Biodiversidad • Reciclamiento • Preservación • Riesgos naturales • Riesgos naturales Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas Variabilidad climática: <ul style="list-style-type: none"> • Cambio climático Vegetación y fauna
SEGUNDO GRADO - Ciencias II (enfocado en la Física)		
Clima Contaminación Impacto Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos naturales Recursos energéticos	

TERCER GRADO	
Ciencias III (enfocado en la Química)	
Agujero negro Conservación del ambiente Biodiversidad Calentamiento global Desarrollo sustentable Efecto invernadero Impacto ambiental por el uso de <ul style="list-style-type: none"> • Fertilizantes • Pesticidas • Plaguicidas 	Química <ul style="list-style-type: none"> • Aportaciones y beneficios • Impacto social, ambiental y en la salud Recursos de la naturaleza Recursos no renovables Contaminación de sustancias Toxinas ambientales

Fuente: Elaboración propia basada en la revisión de los textos de la Escuela Secundaria, 2010.

Se analiza que en cada materia relacionada con el medio ambiente, los contenidos se les imparten de forma general y no se profundizan los aspectos ecológicos ambientales además cada tema es tratado de manera aislada. Se arguye que los diferentes textos que abordan las cuestiones ambientales dentro del nivel medio básico, se puede argumentar que hay suficiente información relativa a las cuestiones ambientales para el alumnado, pero hace falta que se le dedique más tiempo tanto a las horas clase como a la práctica, ya que como se observó durante la investigación de campo, las prácticas ambientales se reducen a las campañas de reciclaje.

RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS APLICADAS A DOCENTES

Dentro de este apartado se muestran las percepciones que tienen los alumnos acerca del medio ambiente y su deterioro; así como la percepción de los docentes en cuanto a su desempeño en la formación de valores y actitudes, con el fin de contribuir a un cambio actitudinal en relación al cuidado del entorno y elevar los niveles de la calidad de vida.

Los resultados se derivan de las entrevistas aplicadas tanto a docentes como a alumnos de la Escuela Secundaria General # 9, de Tepetitla, Tlaxcala con una antigüedad de cuarenta años y cuenta con una población de 500 alumnos.

En su mayoría, los docentes tienen menos de tres años laborando en la Secundaria General # 9 (ver tabla 2). Los docentes encargados de generar conciencia ambiental en el alumnado, no cuentan con el perfil profesional ni los fundamentos teóricos requeridos para abordar los contenidos temáticos ambientales, ya que su especialidad está fundamentada en otras áreas. Aunado a esto, no reciben cursos de capacitación o actualización y únicamente se basan en las guías y textos que les otorga la SEP al inicio de cada ciclo escolar. Al respecto, María del Carmen González Muñoz (1996) sostiene que la formación del profesorado implica tanto la preparación inicial como la formación continua, ya que de ello depende que los alumnos logren asirse de los contenidos temáticos ambientales, conceptos básicos para generar una conciencia ambiental.

Tabla 2. Datos generales de los docentes

Profesor	Género	Edad	Perfil Profesional	Antigüedad en la Institución	Materias que ha impartido	Materia que actualmente imparte
Ana María	F	36	Lic. en Derecho	1 año	Geografía	Geografía
Sebastián	M	37	Lic. en Ciencias de la Educación	8 meses	Geografía	Geografía
Eduardo	M	24	Lic. en Educación Secundaria	1 año	Ciencias I, II y III. Español, Matemáticas y Educación Física	Ciencias I, Español y Matemáticas
Samantha	F	42	Lic. en Ciencias Políticas y Administrativas	24 años	Geografía, Formación Cívica y Ética, Asignatura Estatal y Taller de Mecanografía	Geografía, Asignatura Estatal y Taller de Mecanografía
Luz Elena	F	26	Químico Farmaco-Biólogo	3 meses	Ciencias I, Ciencias II y Ciencias III	Ciencias I y Ciencias III

Fuente: Elaborado por la tesista con información proporcionada por los docentes

Para llegar a generar una conciencia ambiental en el alumno del nivel medio de la educación básica en nuestro país, es necesario contar con docentes que tengan una formación múltiple que, por una parte, les procure modelos, estrategias y recursos para una didáctica ambiental, y por otra les acostumbre a integrarlos en una visión sistémica.

Sin embargo, en la práctica, los resultados distan mucho de los trazados por la SEP; por ejemplo, a la pregunta *¿Qué contenidos ambientales se abordan en la materia que imparte?*, algunos de los docentes no los ubican como tal, ya que ellos creen que temas tales como biodiversidad, contaminación, medio ambiente, etcétera, son parte de la Ecología:

“La Biología más que nada se refiere, a grandes rasgos, lo que es la vida, el mecanismo de vida de las plantas, los insectos, los seres humanos; y que todos tenemos derecho de vivir” (Eduardo).

También se puede argumentar que cada profesor aborda los problemas ambientales desde el enfoque de su materia, por ejemplo, una de las profesoras que imparte Geografía, comenta que para abordar los problemas ambientales, empieza con los espacios geográficos:

“Con el fin de que el alumno analice su entorno, inicio con los espacios geográficos, porque muchas veces no nos damos cuenta ni en donde estamos pisando” (Ana María).

Así mismo, otros profesores les dan más importancia a unos temas que a otros:

“Los más importantes (contenidos) son las políticas ambientales así como la legislación ambiental ya que se les hace concientizar de todas aquellas maneras de preservar el ambiente en que se vive” (Samantha).

“Los problemas que se abordan son los más comunes como la contaminación, la explotación forestal, pero hoy en día lo que se le da más importancia es al cambio climático global que viene afectando a la mayor parte del mundo” (Sebastián).

En relación a que si sus conocimientos sobre temas ambientales son suficientes para generar conciencia ambiental en los alumnos, comentaron:

“Yo creo que sí, trato siempre de animar a los alumnos a buscar formas, estrategias para que ellos se involucren en lo que es la materia y en general en el proceso del conocimiento” (Eduardo).

“Bueno, eso de que sean suficientes, no lo creo. Hay que hacer más. Las medidas que se les da o sugiere sobre el cuidado nunca van a ser suficientes. Yo trato de generar esa conciencia, no pánico que es muy diferente...” (Samantha).

Referente a la información que contienen los textos comentan

“Es muy poco lo que aportan, pero aquí también interviene la sociedad que no le brinda el interés necesario. Porque, por ejemplo, si yo voy por la calle y tiro la basura y un adulto me reprende yo sé que al rato ya no voy a tirarla porque la sociedad me lo va a reclamar. Si tanto en la casa como en la sociedad hay una cultura, entonces, el mismo joven va adquiriendo esa cultura” (Eduardo).

“No son suficientes. Yo siempre me baso o apoyo en otros textos, porque como se nos enseña en la universidad, debemos apoyarnos en dos o tres fuentes de información” (Luz Elena).

Las dos opiniones anteriores coinciden en que la escuela, como lugar de generación y adquisición del conocimiento, no es suficiente, ni es responsable en su totalidad, del cambio de actitudes en los alumnos, respecto del cuidado del medio ambiente, ya que otros factores o actores intervienen en este proceso; por lo que si se descuida alguno de ellos, el proceso de generación de conciencia ambiental en los alumnos, no se llevará a buen término.

Los comentarios en relación al conocimiento previo de los estudiantes al ingresar al nivel medio básico son:

“Ya los traen, porque el alumno ve temas de contaminación desde el 3º de primaria pero muchas veces no se le puede dar seguimiento porque hay muchos alumnos distraídos, cada grado cambian de maestros o que los grupos de primaria están sobrepoblados” (Eduardo).

“Sí, los alumnos ya traen conocimientos, pero aun así, yo observo que los alumnos no tienen conciencia y no se tiene la participación deseada ante el cuidado del ambiente, de estar en armonía con su medio” (Sebastián).

Cuando los alumnos ingresan al nivel medio básico ya cuentan con conocimientos previos sin embargo dicho conocimiento no es homogéneo y hay que volver tratar los temas. Además no hay un seguimiento en los planes de estudio, elaborados por la SEP, es decir, no se le da continuidad, ya que la misma temática que se marcan en los textos de primaria, se vuelve a programar dentro de los textos de secundaria.

INFLUENCIA DE LOS CONTENIDOS TEMÁTICOS AMBIENTALES

Las percepciones de los profesores al final de cada curso respecto de las actitudes ambientales de sus alumnos son:

“Yo creo que todavía les falta crear conciencia. Se quedan sólo con lo que enseñamos en clase, y cuando están fuera sus acciones son otras” (Samantha).

“Se debe a la educación de sus padres, porque los alumnos traen arraigados muchas ideas o hábitos que son muy difíciles de erradicar, porque si lo que se les enseña en clase no lo ven en casa, pues les va a dar igual” (Luz Elena)

“Puede haber fallado todo el proceso de adquisición de conocimiento (Sebastián).

“Hace falta recalcar más los temas” (Ana María).

“Porque los alumnos si no ven el impacto, no actúan” (Eduardo).

Como conclusión, existen diversos factores que interfieren en la adquisición de una plena conciencia ambiental, en otras palabras, no toda la responsabilidad únicamente recae en los actores que intervienen en el proceso educativo. Factores tales como la familia, el entorno e incluso la cultura, son determinantes en la actitud del adolescente.

Existe cierto grado de información por parte de los alumnos para ejercer prácticas ambientales, además de que los profesores poseen esa inquietud de generar conciencia ambiental en los alumnos, pero como dijo uno de los docentes, no es cuestión de horas-clase, ni de días, es un

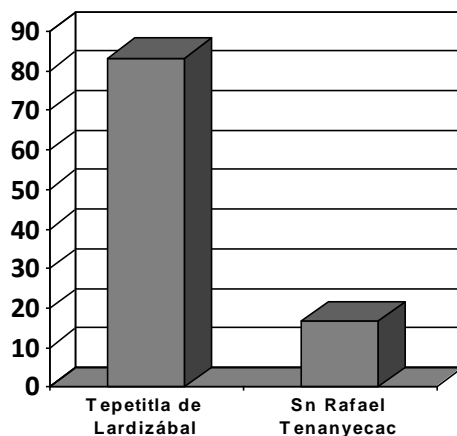
proceso largo al que debe dársele continuidad, tanto en la escuela, como en el exterior, donde entran en acción otros factores ajenos al la cuestión educativa, pero determinantes en las actitudes de los adolescentes.

RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS APLICADAS A ALUMNOS

Para la aplicación de las entrevistas se decidió tomar como muestra únicamente a una institución pensando en que es el mismo programa educativo para todas las instituciones de educación pública del nivel medio básico, en nuestro país.

La selección de los alumnos se hizo al azar, tomando en cuenta a cuatro de cada grado, haciendo un total de doce alumnos entrevistados. Además, se deduce que la mayoría de los alumnos son originarios de la misma población donde se ubica la escuela (ver gráfica 1).

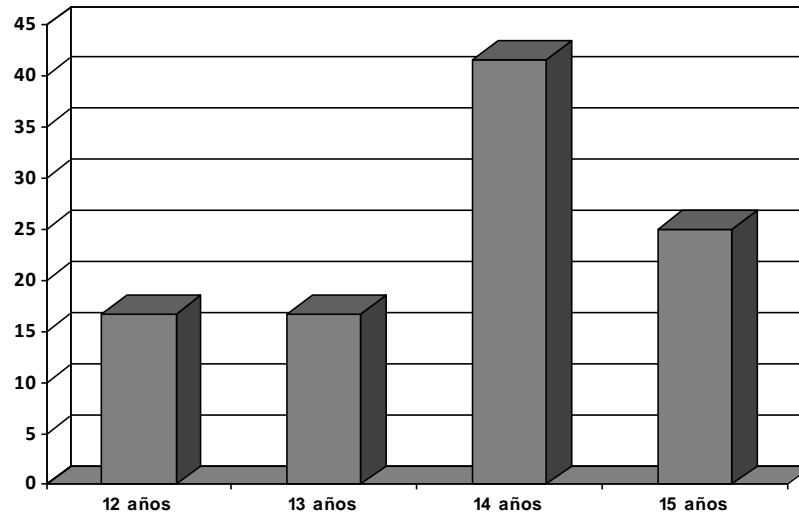
Gráfica 1. Lugar de procedencia de los alumnos entrevistados



Fuente: Elaboración propia.

Otro de los datos importantes es la edad y ésta oscila entre los 12 y 15 años (ver gráfica 2). Se toma en cuenta este aspecto tan relevante porque es la edad promedio en que los alumnos comienzan a establecer juicios con relación lógica de los aspectos que los afectan directamente.

Gráfica 2. Edad promedio de los alumnos entrevistados.



Fuente: Elaboración propia.

CONTENIDOS TEMÁTICOS AMBIENTALES

En lo concerniente a los contenidos temáticos ambientales, se les preguntó a los alumnos cuáles son sus temas de interés, qué temas los han hecho reflexionar y qué otros temas les gustaría aprender.

Tabla 3. Temas de interés de los alumnos

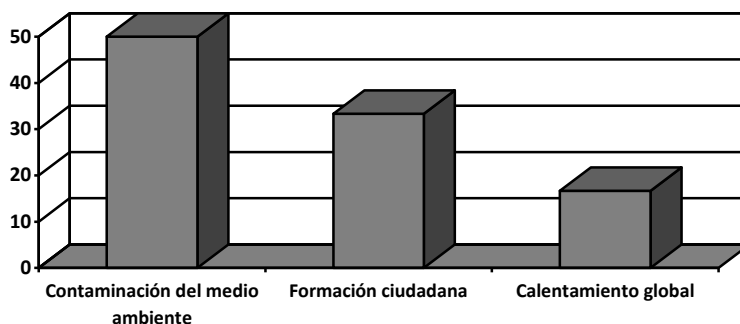
Temas de interés	Temas de reflexión	Temas para aprender
Contaminación de la tierra	El reciclaje	Cuidado de los bosques
El cuidado del medio ambiente	xxxx	El cuidado del medio ambiente
Animales en peligro de extinción	Cómo salvar al medio ambiente	El porqué no se debe cortar árboles
La capa de ozono. El deshielo de los polos.	La basura de las calles.	Nuevas formas de reciclar los desechos.
Lo que está matando al medio ambiente.	Los contaminantes del aire	Más información sobre el cuidado de la naturaleza.
El cuidado del agua y del aire.	El tema de la atmósfera porque se está acabando el oxígeno por la contaminación.	xxxx

La formación ciudadana	El no contaminar el medio ambiente	Más información para no contaminar
La contaminación del aire y del suelo	El cuidado del agua.	Más información para no contaminar el aire.
Proyectos para solucionar los problemas ambientales.	Los datos alarmantes del aumento de la contaminación.	Dedicar una hora diaria (de las clases) para el cuidado del medio ambiente.
El tema de la contaminación.	El cuidado del agua.	Cómo reciclar adecuadamente la basura.
El cuidado del agua	La capa de ozono se está acabando	Cómo superar el problema de la contaminación.
El calentamiento global	Que las personas no toman en serio los problemas ambientales (conciencia ambiental)	Las diferentes formas de cuidar el medio ambiente.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, cada uno de los alumnos difiere en cuanto a los temas de interés, ya que éstos van desde lo más común, como la contaminación del aire, hasta lo más complejo, como los proyectos para solucionar los problemas ambientales (ver gráfica 3).

Gráfica 3. Temas de interés

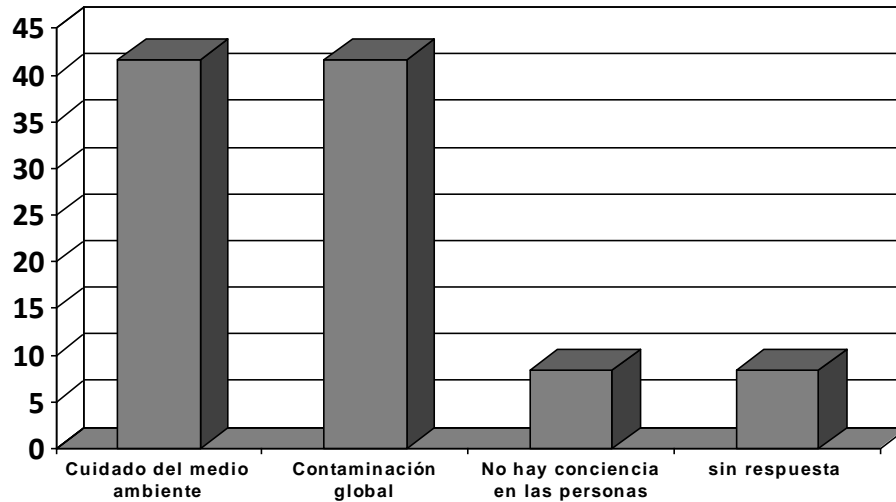


Fuente: Elaboración propia.

Otros de los temas de interés en los que han coincidido son el cuidado del agua y el calentamiento global. Además, los alumnos se preocupan por el agotamiento de los recursos, de una manera alarmante.

Por otra parte, en cuanto a los temas que más ayudaron a reflexionar a los alumnos, están el reciclaje, la basura de las calles, y que las personas no toman en serio los problemas ambientales (ver gráfica 4).

Gráfica 4. Temas de reflexión.

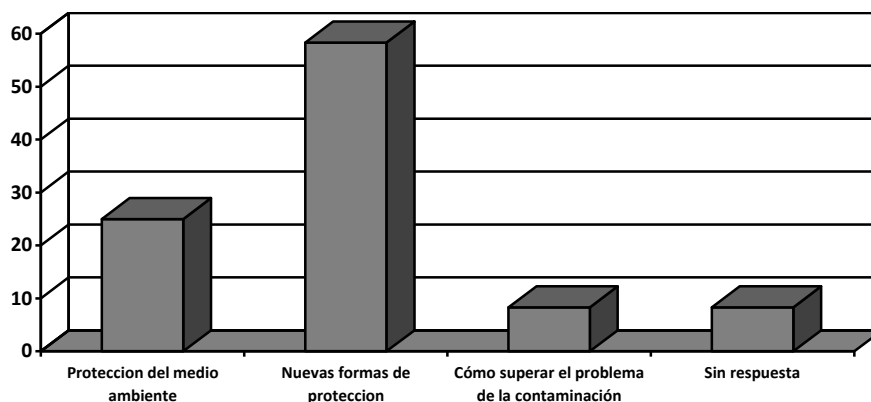


Fuente: Elaboración propia.

En lo concerniente a los temas que más les gustaría aprender sobre las temáticas ambientales están: nuevas formas de protección del medio ambiente para no seguir contaminándolo, cuidado de los bosques y reciclaje de los residuos (ver gráfica 5).

Los alumnos no están ajenos a los problemas ambientales, ya que son capaces de diferenciar los problemas en cuanto al interés propio. La familia juega un papel importante en la actitud de los alumnos hacia el medio ambiente, es el caso de un alumno que respondió a una de las preguntas relacionadas a este punto *“Lo principal son nuestros valores, la educación que traigamos desde la casa; por ejemplo si vemos que nuestros padres tiran la basura en cualquier parte, nosotros qué podemos hacer”*.

Gráfica 5. Temas para aprender.



Fuente: Elaboración propia

CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS

En la siguiente tabla (4) se pueden observar las opiniones de los alumnos en cuanto a su adquisición de conocimientos ambientales. Se hizo una clasificación sobre los temas de mayor coincidencia.

Tabla 4. Conocimientos adquiridos sobre temas ambientales

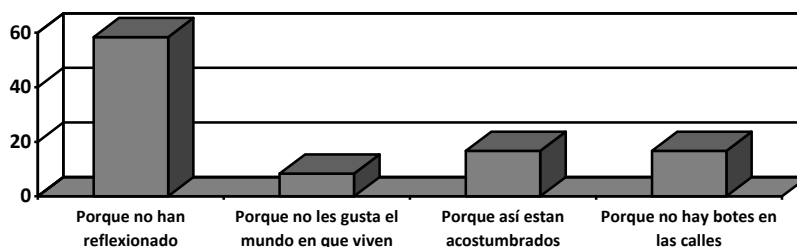
Comparte conocimientos con la familia	Por qué los estudiantes siguen tirando la basura	Acciones personales	Quien debe cuidar el medio ambiente	Medidas que debe tomar la autoridad	Qué falta para cuidar el ambiente
A veces, cuando el agua se está desperdiciando.	Porque así están acostumbrados.	Colocar la basura en su lugar	Todos sin excepción de nadie	Con los vecinos salir a juntar la basura.	xxxx
Sí.	Porque en las calles no hay botes para tirar la basura.	Colocar la basura en su lugar	Todos. La comunidad y el país.	Dar platicas sobre el medio ambiente a todas las personas	La comunicación
A veces.	Porque no se ponen a pensar en lo que va a pasar en el futuro.	Platicar con las personas para cuidar el medio ambiente	Todos. No funciona si unos lo hacen y otros no.	Plantar más arboles. Multas a los que tiran basura.	xxxx
No siempre porque todos trabajan.	Porque piensan que el mundo va a durar para siempre.	Separar la basura orgánica e inorgánica	Todos. El trabajo no es de uno sólo.	Establecer reglas y multas para los que tiran basura.	xxxx
Sí, porque siempre mi mamá me pregunta cómo me fue.	Porque no recordamos la importancia que tiene el medio ambiente.	No utiliza productos que generan el bióxido de carbono.	Nosotros, los humanos.	Poner anuncios para que la gente no queme basura.	Poner muchos anuncios
Sí y los hago pensar y reflexionar.	Porque no reflexionan sobre sus hechos.	No tira agua. Separa la basura.	Todos los seres humanos.	Poner más carros para la basura y botes.	Poner botes de basura en cada esquina.
No les platico porque son mayores.	A lo mejor porque no entendemos o se nos olvida.	Ya no tiro la basura en la calle	Toda la humanidad.	xxxx	Más educación

Sí.	Porque no les gusta el planeta.	Reciclo la basura.	Todos	Poner letreros de no tirar basura, ni arboles, ni agua.	xxxx
Sí, para concientizar a mi familia.	Debido a la educación que traigamos desde la casa.	No tira basura en la calle.	Todos. Porque todos vivimos en este planeta y disfrutamos algo de él.	xxxx	Los padres deben inculcar a sus hijos el cuidado del medio ambiente.
A veces porque luego no están en casa.	Por ignorancia, no cuidan nuestro mundo.	Reciclo la basura, cuido el agua. .	Todos lo debemos cuidar porque es nuestra única casa.	Multar a las personas que sean sorprendidas tirando basura.	Hace falta actuar y ver que estamos en un gran problema.
Sí. Mi mamá si coopera. Me ayudan a reciclar.	Porque a lo mejor no les interesa su mundo o no les interesa vivir.	Reciclo las botellas de plástico que se juntan en mi casa.	Todos	Crear reglas y cobrar multas para los que quemen o tiren basura.	xxxx
A veces les platico de lo que aprendo en la escuela.	Porque a nuestra edad no somos responsables y pensamos que no va a pasar nada.	Participo en las campañas de reciclaje de mi escuela.	Todos, pero además creo que el gobierno debe crear cosas para que nosotros lo cuidemos.	xxxxx	Hace falta darle una importancia y un valor al ambiente. Tal vez conciencia.

Fuente: Elaboración propia.

La situación económica actual hace que los alumnos tengan otra dinámica familiar en comparación con las generaciones anteriores ya que, hoy en día, tanto el padre como la madre tienen que trabajar para llevar el sustento a su hogar por lo que los niños y adolescentes tienen dificultad para entablar comunicación con sus padres y, como se muestra en la gráfica anterior, sólo el cincuenta por ciento de los alumnos entrevistados comparten la información sobre cuestiones ambientales, con sus familiares.

Gráfica 6. Por qué los estudiantes siguen tirando la basura en las calles.



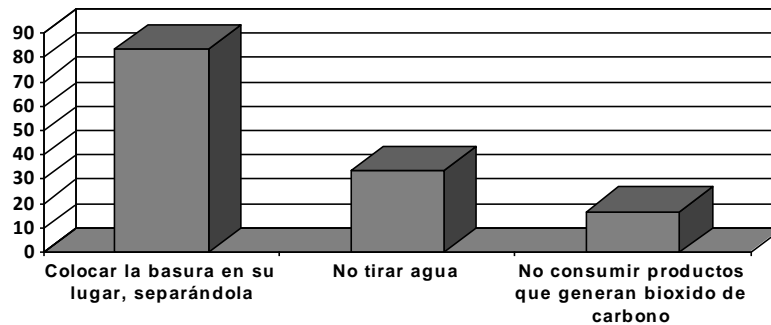
Fuente: Elaboración propia.

Como lo muestra esta última gráfica, más del 50% de los estudiantes coinciden en que no hay una reflexión cuando se tira la basura en la calle, pero esa reflexión, aparte de ser a nivel personal, se requiere de la intervención de todos los factores que rodean la vida del estudiante.

Para el desarrollo de la conciencia ambiental es necesario que empresas, instituciones, organizaciones, escuelas y cada uno de nosotros incorporen la dimensión ambiental en sus actividades. El reto está en “desarrollar una conciencia ambiental *proactiva*, de compromiso, que conlleve a incorporar en nuestras decisiones más sencillas y domésticas el tema ambiental” (Blanco, 2010: 1).

En cuanto a las acciones que cada alumno realiza después de haber visto los temas ambientales van desde ya no tirar la basura en las calles hasta reciclar la (ver gráfica 7).

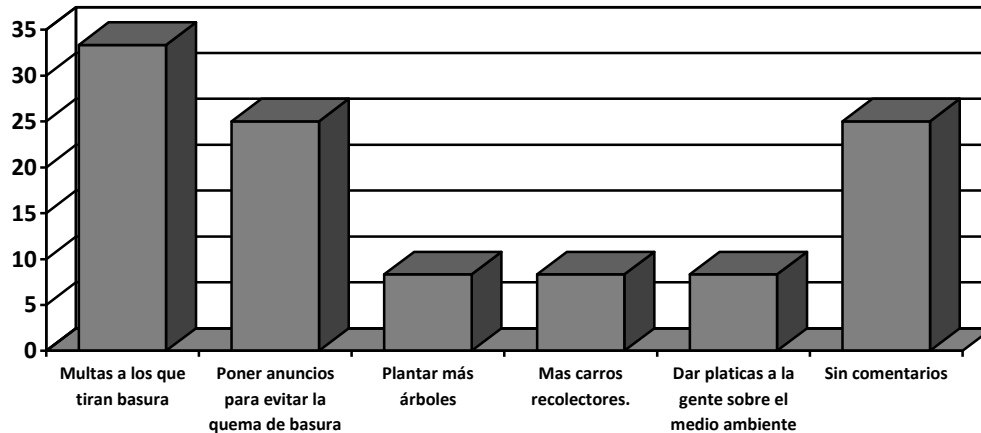
Gráfica 7. Acciones personales



Fuente: Elaboración propia.

Las acciones que realizan los alumnos con mayor frecuencia son: el separar y colocar la basura en su lugar, reciclar las botellas de plástico y otros materiales tales como el cartón, aunque también comentaron que no tenía caso hacer la separación de la basura, ya que cuando pasa el camión toda la basura vuelve a estar junta. Otras actividades que también resaltaron dentro de esta variable son, el no tirar agua y, en menor medida, el no consumir productos que generan bióxido de carbono.

Gráfica 8. Medidas que debe tomar la autoridad.



Fuente: Elaboración propia.

Tomando en cuenta que los alumnos son los tomadores de decisiones en un futuro cercano se les hizo una pregunta para conocer su opinión en relación a lo que la autoridad debe hacer para proteger el medio ambiente y el 33% opinó que se debe aplicar multas a los que se les sorprenda tirando basura, otros opinaron que las autoridades deben dar pláticas al público en general sobre el cuidado del medio ambiente así como llevar a cabo campañas para plantar árboles.

Como conclusión de las apreciaciones de los alumnos, se puede argumentar que no están del todo ajenos a los problemas ambientales que aquejan a la sociedad moderna, pero aún falta generar una conciencia ambiental que esté arraigada a su actuar cotidiano y que sus acciones ambientales no solo se encajen a quehacer y las normas escolares, sino que se vea reflejado a nivel familiar y social, para lograr en ellos un estilo de vida diferente al que actualmente se han ido acostumbrando.

CONSIDERACIONES FINALES

Actualmente la mayoría de los estudiosos aun plantean que la meta de la EA es formar personas conscientes y preocupadas por el medio ambiente que tengan conocimiento, aptitud y actitud para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas socioecológicos que actualmente padecemos. No obstante, diversos autores sostienen que para generar los cambios deseados, es necesario que todos los aspectos de nuestra vida cotidiana estén entrelazados para lograr el propósito de adquirir nuevas formas de conducta y de vida, a nivel individual y colectivo, en relación con el medio ambiente.

El aprendizaje humano es una construcción interior, es decir tiene que tener un significado, para el individuo, por lo que siempre será indispensable acercarlo (en el caso del alumno) a los problemas que aquejan a su comunidad o entorno, es decir, para lograr aprendizajes significativos son necesarias dos condiciones: que el contenido sea potencialmente significativo (desde los puntos de vista, tanto lógico como psicológico), y que el alumno esté motivado. Por lo tanto, el proceso enseñanza-aprendizaje está rodeado de múltiples factores de tipo social, económico y cultural, que son interdependientes, con los cuales el docente debe estar familiarizado para aplicar una enseñanza adecuada a la diversidad de alumnos.

Todos los actores implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental deben siempre tener presente que ésta debe constituirse en un proyecto vital sin temporalidad en cuyo proceso se distingan niveles y ámbitos de participación que deben trabajar en común y con objetivos afines ya que el esfuerzo conjunto y ordenado propiciará una mejora en el ambiente que coadyuve a la evolución de la vida en el planeta.

En la actualidad, docentes y alumnos tienen en sus manos el futuro inmediato a través de la toma de decisiones, por lo que es urgente de dotarlos de todas las herramientas posibles para

que al momento de su actuación, lo hagan dándole prioridad al medio ambiente a través de la Educación Ambiental.

Si queremos reducir la degradación que estamos provocando al medio ambiente y salvar el hábitat de la humanidad, debemos actuar ya. El ser humano debe reconocer que atacar el medio ambiente pone en riesgo la supervivencia de su propia especie.

BIBLIOGRAFÍA:

Blanco Vargas, Rafael, (2010). “Conciencia ambiental. Talento joven”. *Revista Ambiente Plástico*. http://www.ambienteplastico.com/artman/publish/article_721.php.

Cruz Hernández, Rosa María, (2009). *Asignatura Estatal. Educación Ambiental para la Sustentabilidad del Estado de México*. Educación Básica Secundaria. México.

González Gaudiano, Edgar (2007). *Educación ambiental: trayectorias, rasgos y escenarios*. Universidad Autónoma de Nuevo León. México.

Leff, Enrique (Comp.) (1994). *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*. Colección Hombre y Sociedad. Edit. Gedisa. Barcelona, España.

González Muñoz, M. Carmen (1996). “Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar” *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 11 - *Educación Ambiental: Teoría y Práctica*. Organización de Estados Iberoamericanos.

<http://www.rieoei.org/oeivirt/rie11a01.htm>.

Martínez Morales, Yazmín (2007). “La Educación Ambiental en el currículo de educación secundaria en México”. *Revista Caminos Abiertos*. Revista de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) Unidad 095 Azcapotzalco. México.

<http://revistacaminosabiertos.blogspot.com/2007/11/la-educacin-ambiental-en-el-currculo-de.html>.

Medina Collado, Lucía (2009). *La educación ambiental en el nivel superior*. Universidad Autónoma del Estado de México. <http://www.uaemex.mx/plin/psus/rev3/c03.html>.

Mojica, Francisco José, 1999. *Determinismo y construcción del futuro*.

http://celgyp.org/trabajos/trabajos/Determinismo_y_Construccion_del_Futuro.pdf.

Padilla y Sotelo, Lilia Susana y Luna Moliner, Ana María, (2003). “Percepción y conocimiento ambiental en la costa de Quintana Roo: una caracterización a través de encuestas. Investigaciones Geográficas” *Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*. Núm. 52, 2003, pp. 99-116. <http://www.igeograf.unam.mx/instituto/publicaciones/boletin/bol52/b52art6.pdf>.

Sauvé, Lucie y Orellana Isabel, (2002). “La formación continua de profesores en educación ambiental”. *Tópicos de educación ambiental*.

<http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/ea/descargas/sauve04.pdf>.

Sánchez Martínez, Armando. (2005). *Contenidos ambientales en la Educación Básica*. Academia Nacional de Educación Ambiental.

<http://anea.org.mx/docs/Sanchez-ContenidosAmbientalesEB.pdf>.

Smith-Sebasto, N.J. (1997). *Temas educativos: Breve historia de la Educación ambiental*. Environmental Issues Information Sheet EI-2 publicada por University of Illinois Cooperative Extension Service. <http://www.jmarcano.com/educa/njsmith.html>.