

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POST GRADO
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
MAESTRIA EN EDUCACION CON ORIENTACION EN MEDIO AMBIENTE**



**IMPORTANCIA DE LA EDUCACION AMBIENTAL
PARA LA REDUCCIÓN DE VERTEDEROS CLANDESTINOS
EN EL CASCO URBANO DE LA CABECERA DE TOTONICAPAN**

Elías Jonatán Talé Velásquez

Quetzaltenango junio 2013

CONTENIDO

Introducción	3
Objetivos	5
Marco Teórico	5
Marco Referencial	13
Metodología	15
Problemática ambiental en el casco urbano de Totonicapán.....	15
Localización de vertederos en el casco urbano de la cabecera de Totonicapán	17
Importancia de la educación ambiental para la reducción de vertederos clandestinos en el casco urbano de la cabecera de Totonicapán	18
Avances y logros de educación ambiental en la cabecera de Totonicapán	20
Marco Legal	21
Conclusiones	23
Recomendaciones.....	25
Bibliografía	28

INTRODUCCIÓN

El presente ensayo surge de la necesidad de consolidar y afianzar un desarrollo educativo ambiental con herramientas fundamentales que contribuyen internalizar un aprendizaje innovador con una cultura sostenible con enfoque ambiental, subrayando la importancia de la educación ambiental .

La educación ambiental desde la perspectiva de transversalidad, está logrando integrar diferentes esferas del conocimiento, concibiendo una entidad propia del conocimiento donde precipitan aportaciones de varias disciplinas académicas orientada hacia una praxis crítica que promueva la transformación social y ambiental, con ello se logra a mediano plazo cambiar la percepción equivocada y malos hábitos que afectan el buen vivir individual y colectivo

La persistencia de la equivocada percepción, que la disposición final de la basura (orgánica e inorgánica) no incide en el desarrollo socio económico de la ciudad, ignorando los malos hábitos del diario vivir de los habitantes, es preciso tomar conciencia humana con formalidad y seriedad de cambio climático y calentamiento global, siendo parte de este efecto la proliferación de vertederos clandestinos en el centro de la ciudad.

La importancia de la educación ambiental en los diferentes tipos de educación (formal, no formal e informal) desarrollan un proceso consistente y puntual para romper la resistencia al cambio de actitud social, es establecimiento de secciones universitarias en diferentes departamentos del país con carreras orientadas al enfoque ambiental, fortalece los avances para la formación académica desde el nivel medio y superior.

El proceso de aprendizaje ambiental no limita a la población, más bien es dependiente del interés individual y colectivo, sobre todo cuando se integran los tres tipos de educación como fuentes de enseñanza y aprendizaje.

El imposible el desarrollo la diversidad biológica cuando las condiciones externas e internas del medio ambiente están dañadas por la contaminación de vertederos clandestinos, tal situación atenta de forma directa e indirecta en el desarrollo de organismos y micro organismos (vegetal y animal).

Un medio ambiente natural permite visualizar con objetividad el rescate y recuperación de los ecosistemas naturales, es necesario acortar toda acción contraproducente hacia los ecosistemas naturales para conservar la interacción normal de los ecosistemas, es por ello que se deja plasmado en este documento, que la apropiación de la educación ambiental es fundamental para alcanzar un nivel de vida sana, ordenada, limpia y agradable ambientalmente para el país y por ende del casco urbano de la cabecera de Totonicapán.

La proliferación de vertederos clandestino dentro de ciudades representan el peligro de incrementar focos de contaminación a través de plagas de ratas, moscas, aves rapiñas y en época seca la provocación de incendios dentro los vertederos exponiendo a la población a intoxicación por gases nocivos, infecciones respiratorias, intestinales, dengue clásico y hemorrágico, otitis conjuntivitis clásico hemorrágico, neumonías y bronconeumonías, debido al mal manejo de la disposición final de la basura ocasionada por la misma población.

1. Objetivos

1.1 Objetivo general

- ✓ Promover la importancia de la educación ambiental para la reducción de vertederos clandestinos en el casco urbano de la cabecera de Totonicapán.

1.2 Objetivos específicos

- ✓ Impulsar mediante procesos de educación ambiental la aplicación de prácticas de selección y clasificación de la basura.
- ✓ Fortalecer procesos sostenibles en la educación ambiental e influencia en la reducción de vertederos clandestinos en el casco urbano de Totonicapán.

2. Marco Teórico

2.1 Marco conceptual

2.1.1 Educación

Es el conjunto de aprendizajes que los miembros de una sociedad realizan con vista a internalizar y recrear su cultura, formación académica e intelecto de la persona mediante aprendizaje y conocimiento.

Según Daniel Galarza¹ “¿Puede haber educación sin aprendizaje? Por supuesto que no, porque todo proceso de educación supone que alguien, muchos van aprender como resultado de ese proceso por lo menos esa debe ser la pretensión. ¿Puede existir aprendizajes sin educación? Si concebimos la educación solamente como un proceso formal de comunicación, en el cual hay un emisor definido de información, un receptor

¹ Escritor del libro La escuela en la Sociedad de Redes. P. 25

es decir, de este proceso alguien adquiere unos conocimientos, desarrolle unas habilidades y asuma unas determinadas conductas, la respuesta sería: sí hay aprendizajes sin educación.

Lo anterior vislumbra que las actitudes, hábitos sanos en la vida cotidiana, no necesariamente exigen una educación rígida y formal, más bien fuerza de voluntad para realizar acciones conscientes, proactivas, habilidades y conductas que favorezcan vivir en un ambiente cultural, social y respetuoso con los ecosistemas naturales donde se desarrollan las personas, entiéndase que el aprendizaje y los conocimientos son constantes independientes de la ausencia del docente.

¿Qué importancia tienen los tres tipos de educación? (formal, no formal e informal) para responder adecuadamente a las preguntas anteriores se recopiló trabajos de expertos en materia de educación, quienes establecen diferencias entre los tres tipos de educación.

2.1.2 Educación Formal

La educación formal es sistemática, intencional y planificada, con tiempos bien definidos en ciclos, etapas, con objetivos didácticos y pedagógicos correspondiente al sistema educativo, actualmente se tiene acceso a este tipo de educación en los diferentes niveles (primaria, básico, diversificado y universitario).

2.1.3 Educación No Formal

La educación no formal es intencional, sistemática y limitada, se desarrollan en periodos concretos de tiempo está ubicada fuera del sistema educativo, en este ámbito

educativo de la educación no formal, podemos plantearnos que le compete al formador establecer los tiempos.

Lo que significa que el acceso a la educación y procesos de formación aprendizaje no está limitada a la población en general para adquirirla, más bien dependiendo del interés para adquirirla, independientemente del nivel económico o estrato social de la persona, sobre todo cuando existen los medios para desarrollarlos (centros educativos, universidades, radio, televisión, talleres y capacitaciones).

2.1.4 Educación Informal

Aprendizaje que se obtiene de actividades de la vida cotidiana relacionadas con el trabajo, la familia o el ocio. No está estructurado en objetivos didácticos, no conduce a una certificación, no ocupa un ámbito curricular dentro de las instituciones educativas, más bien se desarrolla en los diferentes procesos que surgen en los núcleos familiares.

2.2 Medio Ambiente

McGraw Hill ² define, medio ambiente es el conjunto de todas las condiciones externas e influencias que afectan la vida y el desarrollo de los organismos. El medio ambiente es un tema valioso para la educación ambiental, pues permite visualizar con objetividad la acelerada extinción de algunas especies de los recursos naturales, debido a las acciones imprudentes contra los ecosistemas naturales, alterando la interacción de organismos vivos que habitan en los ecosistemas.

² Enciclopedia de la Ciencia Ambiental P. 22

2.2.1 Educación Ambiental

Sangronas Pedro³ dice: La Educación Ambiental tiene estructura de “Transversalidad desde la perspectiva Multidisciplinar, transdisciplinar, o intransdisciplinar, pierde su carácter de materia específica para convertirse en materia integrada que invade todas las esferas del conocimiento escolar.

Transversalidad desde la perspectiva interdisciplinar la educación ambiental se concibe como un área de conocimiento con entidad propia donde precipitan aportaciones del resto de asignaturas escolares y disciplinas académicas. La educación ambiental debe estar orientada hacia una praxis crítica que promueva la transformación social y ambiental.

2.2.2 Transversalidad en educación para la sostenibilidad

El gran reto de la Educación Ambiental era que los ciudadanos y en especial los niños tuvieran un mínimo conocimiento ambiental para incrementar su conciencia sobre el tema. Para ello los programas trataban de aportar información especialmente sobre el medio natural. A ser posible se facilitaba el contacto con la naturaleza a través de centros rurales, con ello se pretendía incidir en el eje de valores, creencias, actitudes, comportamientos.

2.2.3 Contenidos propios de la educación ambiental

La contaminación, lluvia ácida, efecto invernadero, cambio climático, agotamiento de los recursos naturales, urbanismo, reciclaje de residuos sólidos y líquidos, ahorro energético, áreas protegidas y tráfico en las grandes ciudades. Basado

³ En su libro Educación Ambiental P.35

en este amplio contenido temático, permite trabajar de forma interdisciplinaria cualesquiera de estos temas incorporando las aportaciones de la biología”⁴.

En base a las definiciones anteriores se definen con facilidad las diferencias de educación *formativa* y educación *ambiental*. La primera suele ser una educación antropocéntrica, basada en objetivos didácticos y pedagógicos con materias específicas y la segunda una educación basada en competencias, pierde su carácter de materia específica, integra el conocimiento escolar, al integrar esta gama de criterios técnicos y científicos se logra consolidar y amalgamar la apropiación de una educación innovadora, proactiva y de actualidad que consolida una ética ecológica para el bien común de la sociedad.

“La sociedad necesita desarrollar medios efectivos y específicos para disminuir la cantidad de desechos sólidos. Los gobiernos, el sector industrial, las unidades familiares y el público en general, deben realizar esfuerzos concentrados para reducir la generación de desechos mediante el fomento del reciclaje a nivel del procesamiento industrial y del consumidor, la reducción del material innecesario de envase y embalaje y el fomento de la introducción de productos más racionales desde el punto de vista ecológico.”⁵

.

2.3 Vertederos

2.3.1 Vertedero a cielo abierto

Es el lugar destinado para la disposición final de la basura con la debida autorización municipal, un vertedero a cielo abierto no debe estar ubicado dentro de la

⁴ Jacques Delors en su libro La Educación Encierra un Tesoro

⁵ Contenido Agenda 21

ciudad, más bien aislado de las viviendas, para no exponer la salud de la población con plagas roedoras, inhalación de gases tóxicos e incendios dentro de los vertederos.

2.3.2 Vertedero clandestino

Lugar o sitio donde depositan basura y desechos sólidos, sin la previa autorización de la autoridad competente, donde las personas de forma ilegal depositan su basura, ocasionando daños contra la salud de los habitantes del lugar (infecciones respiratorias, intestinales, dengue clásico y hemorrágico, conjuntivitis, gripe e intoxicación por gases nocivos).

Según datos del año 1,995 la metrópoli (ciudad capital), existen 1,000 vertederos clandestinos, en el mismo año se generó 600,000 toneladas de desechos sólidos. La mayoría de comunidades del país no tienen capacidad técnica para el manejo y recolección de desechos sólidos, en la cual la legislación ambiental y sus normas y reglamentos aun no muestra avance en su aplicación para procesos prácticos.

“En el año 2004 solo el departamento de Guatemala genero la tercera parte de desechos del país, de esto el 47.36 provenían de desecho domiciliar del sector urbano.

3. Avances y logros de Educación Ambiental en Guatemala.

“El Ministerio de Educación y la UNESCO logran el proyecto de conformar la Comisión Nacional Permanente de Educación Ambiental –CONAPEA.

- El Ministerio de Educación, a solicitud de CONAMA, incorpora la temática ambiental en los temarios de graduación del nivel medio, se edita las guías de orientación docente para educación básica integral que abarcan desde párvulos hasta el tercer grado de secundaria, las cuales contienen el área El Niño y su Medio Ambiente.

- ➡ Se incorpora la unidad de educación ambiental en el curso de ciencias naturales en el nivel primario de igual manera en los programas de estudio del nivel básico y nivel medio.
- ➡ Universidades del país logran implementar iniciativas proactivas, la universidad del Valle de Guatemala trabajo un programa de educación para el desarrollo humano, apoyando al nivel primario y nivel básico donde incluyen un área titulada El Ambiente en que Vivimos.
- ➡ El Consejo Superior Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Congreso de la República de Guatemala avalan el Decreto 116-96 Ley de Fomento de la Difusión de la Conciencia Ambiental.
- ➡ En 1995 se funda la asociación nacional de organizaciones no gubernamentales de los recursos naturales y medio ambiente –ASOREMA. Los logros mencionados anteriormente permiten que en la década de los gobiernos revolucionarios se produzcan los primeros avances de la educación ambiental, a través de núcleos escolares campesinos del Ministerio de Educación.
- ➡ En noviembre de 1993 el programa de investigación en educación, de la dirección general de investigación de la Universidad de San Carlos de Guatemala, concluye el “Análisis Situacional de la Educación Ambiental en Guatemala”.
- ➡ Se define en 1990 la estrategia nacional de educación ambiental respaldada por CONAMA y Ministerio de Educación, estos logros fortalecen la capacidad de actualizar la enseñanza aprendizaje en relación a educación ambiental.

- En el año 1973, se organiza en Guatemala la Comisión Ministerial del Medio Ambiente.
- Naciones Unidas convoca a la I Reunión Mundial sobre Medio Ambiente, celebrada en Estocolmo Suecia en junio de 1972, donde Guatemala es signataria de la declaración mundial de Estocolmo.
- La ejecución del proyecto de extensión y mejoramiento de la educación primaria con objetivo que el alumno conozca, investigue y descubra el mundo que lo rodea y desarrolle su capacidad para la utilización racional de los recursos naturales”⁶.

Los logros y avances mencionados, significa que Guatemala ha participado en procesos a nivel internacional y mundial en materia de educación ambiental, no cabe duda que los aportes y propuestas científicas de la comunidad internacional han fortalecidos el desarrollo de la educación ambiental a través de los entes rectores Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y por ende el Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC).

“Reforma Educativa en Guatemala se realiza en diferentes contextos siendo estos: sociocultural, socioeconómico, jurídico, político y educativo.

Es importante puntualizar que el contexto socio económico de la reforma educativa en Guatemala, establece que debe responder a la necesidad de fortalecer la producción, mejorar la calidad de vida, y promover el fortalecimiento del ambiente como expresión de una sólida conciencia ecológica, además de esto, uno de los objetivos de la reforma educativa en Guatemala es formar capacidad de apropiación crítica y creativa del

⁶ German Rodríguez La Educación Ambiental en Guatemala P.44

conocimiento de la ciencia y tecnología indígena y occidental a favor del rescate de la preservación del medio ambiente y desarrollo integral sostenible”⁷.

La Reforma Educativa en Guatemala menciona la preservación del ambiente y ecología, en uno de sus objetivos de la reforma educativa, puntualiza el rescate y preservación del medio ambiente a través del desarrollo integral sostenible dirigido a la comunidad indígena, que a su vez promueve la calidad de vida ambiental sin duda alguna incluyendo a la comunidad no indígena, esto significa que no podemos hablar de calidad de vida, si no existe un sentir común que favorezca un ambiente limpio y descontaminación de los ecosistemas naturales, evitando la proliferación de los vertederos clandestinos en Guatemala.

4. Marco Referencial

4.1 Casco Urbano Cabecera Totonicapán

Esta sectorizado en 4 zonas

- ➔ Zona 1 (Palin)
- ➔ Zona 2 (Independencia)
- ➔ Zona 3 (Agua caliente)
- ➔ Zona 4 (Tenerías)

Calles

- ➔ Divido en 9 calles y 17 avenidas

Colonias

- ➔ Colonia El Pinal
- ➔ Colonia La Bendición
- ➔ Colonia El Maestro

⁷ Currículum Nacional Base Nivel Básico 2010

4.2 Población

- 13,568 Población estimada del casco urbano
- 97.22% Población indígena.
- 2.78% Población no indígena

4.3. Temperaturas

- Extremas superiores

Meses de marzo a mayo 15° C a 24° C

- Extremas inferiores

Meses de noviembre a febrero 8° C - a -4° C

4.4 Coordenadas geográficas casco urbano cabecera de Totonicapán

- 14° 54´ 39" latitud norte
- 91° 29´ 38 longitud oeste

4.5 Colindancias casco urbano cabecera de Totonicapán

- AL NORTE Comunidades de Chotacaj y Cojxac.
- AL ESTE Comunidades de Chuipachec y Patzite
- AL OESTE Comunidades de Chuculjuyup y Poxlajuj.
- AL SUR Comunidades Xantun y Pacoc.

5 Metodología

5.1 Fase de Campo

- Observación ocular calles y avenidas del casco urbano
- Inspección del manejo de la basura en el casco urbano
- Verificación cantidad Vertederos clandestinos en el casco urbano

5.2 Fase de gabinete

- Revisión de documentos e informes sobre temática ambiental y educación ambiental.
- Recopilación de logros y avances de educación ambiental en el municipio y por ende en Guatemala.
- Redacción del ensayo y recomendaciones.

6. Problemática ambiental en el casco urbano de Totonicapán.

La proliferación de vertederos clandestinos, no podrá combatirse mientras prevalezcan actitudes y hábitos nocivos de la población, que no permiten la apropiación de una educación ambiental consistente para reconstruir el deterioro y contaminación del casco urbano del municipio, la pérdida de buenas costumbres y el aumento de la población inciden en el desorden de la disposición final de la basura en lugares no adecuados ni mucho menos autorizados, la pobreza de varias familias aunado al bajo ingreso económico, la prioridad de ellos se concentra en la subsistencia de alimentación diaria, por lo tanto se olvidan de mantener un ambiente limpio, sano, cuanto más del manejo adecuado de la disposición final de la basura, lo más crítico radica que los más vulnerables a los desastres naturales son las familias que viven en pobreza y pobreza extrema. La expansión del urbanismo en Totonicapán conlleva el incremento de volúmenes de basura domiciliar.

Siendo importante determinar la cantidad y ubicación de vertederos clandestinos existentes en el casco urbano de Totonicapán y por ende el impacto que representa para la salud de la población del casco urbano de Totonicapán.

Si bien es cierto que, en el casco urbano existe un vertedero a cielo abierto autorizado por la municipalidad destinado para la disposición final de la basura y desechos sólidos, sin embargo se evidencia el mal manejo de la basura en diferentes partes de la

ciudad, lo cual provoca la proliferación de vertederos clandestinos, con este ritmo de desorden ambiental, en pocos años la población será invadido por volúmenes de desechos sólidos, es imprescindible mantener un nivel de educación ambiental para la disposición final de la basura.

El inconveniente del vertedero a cielo abierto autorizado por la municipalidad, es su ubicación dentro del casco urbano, dejando expuesto a las familias circunvecinas a este vertedero vulnerando la salud de los mismos en todo tiempo, tomando en cuenta que toda actividad que realiza la población generan diversidad de residuos sólidos o basura tales como:

- ➡ Desechos orgánicos
- ➡ Desechos inorgánicos
- ➡ Desechos hospitalarios.

Al final estos llegan a parar en el vertedero a municipal. Es importante destacar el servicio de tren de aseo municipal específicamente para la recolección de basura domiciliar del casco urbano, pero muchas familias y propietarios de comercio y negocios no son usuarios del servicio de tren de aseo, lo cual evidencia la irresponsabilidad del ornato de limpieza de la ciudad y débil apropiación de la educación ambiental.

Es meritorio resaltar el trabajo de instituciones públicas y privadas que han instalado recipientes para basura en diferentes calles y avenidas del casco urbano de Totonicapán, lo lamentable es la actitud negativa de personas que destruyen dichos recipientes donde en horas nocturnas llenan dichos recipientes de basura domiciliar, en lugar de ir a depositarlo en el vertedero municipal, lo que demuestra la gravedad del

deterioro moral, ético y espiritual de la actual sociedad, demostrando resistencia al cambio de actitud a favor de la naturaleza.

7. Ubicación de vertederos clandestinos en el casco urbano de la cabecera de Totonicapán.

En apariencia la existencia de vertederos clandestino no representan peligro para la población del casco urbano, por supuesto que si, debe ser preocupante ya que la población queda expuesta a infecciones respiratorias, intestinales, dengue clásico y hemorrágico, otitis conjuntivitis clásico hemorrágico, neumonías y bronconeumonías, gripe e intoxicación por gases nocivos.

La desagradable acción y comportamiento de lanzar en diferentes lugares del casco urbano, lo único que se logra es la proliferación de vertederos clandestinos en el casco urbano, mientras no exista la apropiación de una educación ambiental sólida la contaminación por vertederos clandestinos será irreparable, convirtiéndose en un problema irreversible, focos de contaminación a través de plagas de ratas, moscas, aves rapiñas y en época seca la provocación de incendios dentro los vertederos clandestinos.

- ❖ Vertedero clandestino ubicado en la 17 avenida de la zona 2.
- ❖ Vertedero clandestino ubicado en Final de la 7ª. calle de la zona 3.
- ❖ Vertedero clandestino ubicado en la 10ª avenida final de la zona 3.
- ❖ Vertedero clandestino ubicado en la final de la 8ª avenida de la zona 2.

8. Importancia de la educación ambiental para la reducción de vertederos clandestinos en el casco urbano de la cabecera de Totonicapán.

Si se quiere lograr cambios trascendentales para dejar un futuro prometedor a generaciones venideras, entonces la importancia educación ambiental es de vital y juega un papel protagónico para desvanecer paradigmas tradicionales y obsoletos que por décadas se viene practicando en el municipio de Totonicapán, es necesario recuperar la pérdida de valores, buenas costumbres y responsabilidad de la protección del medio ambiente, no cabe duda que la educación ambiental es la mejor herramienta.

La educación ambiental podrá concretizar los objetivos de la reforma educativa en Guatemala, donde resalta promover la calidad de vida, para hablar de calidad de vida es necesario la integración métodos y procesos educativos, ambientales y sociales con ello se podrá afianzar la calidad de vida en el casco urbano del municipio y evitar la proliferación de vertederos clandestinos.

La importancia de la educación ambiental incide directamente en el fortalecimiento de sociedad para cultivar valores éticos innovadores y productivos desde el punto de vista ambiental, a su vez anulando malos hábitos ambientales, más bien formando capacidades proactivas y amigables a un medio ambiente integral y sostenible.

No cabe duda que la educación ambiental es importante por su característica de transversalidad donde la participación activa y consciente del docente y padres de familia asegura y consolida en la niñez la apropiación de hábitos y costumbres amigables hacia la naturaleza, tales acciones desarrollan un firme propósito para romper

paradigmas tradicionales y resistentes que atentan contra el Medio Ambiente del casco urbano de Totonicapán

Cabe mencionar la importancia de desarrollar propuestas proyectos educativos ambientales se viabilizan a través de procesos de educación ambiental, impulsando la clasificación y selección de desechos reciclables (papel, cartón, envases plásticos, madera, envases de lata, residuos vegetales) y desechos no reciclables (Bolsas platicas, películas de polietileno, papel plastificado Polietileno, botes de aerosoles, celofán, celulosa y encerado).

La educación ambiental establece acciones didácticas, pedagógicas y metódicas para desarrollar prácticas de reciclaje aplicando el método de las 4 Rs reducir, recuperar, reutilizar y reciclar, para lograr resultados a corto y mediano plazo.

Con este entendimiento se considera que la educación ambiental tiene un papel preponderante en ejecución de proyectos educativos ambientales e incidir en la descontaminación ambiental, reafirmando que la mejor y efectiva estrategia para minimizar y combatir la contaminación causado por vertederos clandestinos es mediante metodología y mecanismos de educación ambiental.

La importancia de la educación ambiental fortalece innovaciones de enseñanza aprendizaje en diferentes centros educativos y ejecución de distintos proyectos ambientales; el manejo de la basura, clasificación y selección de desechos sólidos, con el afán de disminuir los vertederos clandestinos.

Los tres tipos de educación (formal, no formal e informal), contribuyen grandemente para resolver parte de la problemática del calentamiento global, cambio climático,

pérdida de valores y minimizar la contaminación ambiental en el casco urbano del municipio de Totonicapán.

9. Avances de educación ambiental en el casco urbano de Totonicapán

En el año 2007 se establece en el municipio de Totonicapán la sección universitaria del Centro Universitario de Occidente de Quetzaltenango (CUNOC) para atender a estudiantes con deseos de estudiar los fines de semana, a raíz de esto se gestiona la autorización del Centro Universitario de Totonicapán.

En año 2011 La universidad de San Carlos de Guatemala autoriza y avala el funcionamiento del Centro Universitario de Totonicapán CUNTOTO con carreras de ingeniería forestal y sobre todo la carreta en Pedagogía en Administración Educativa con Orientación Ambiental, con ello se fortalece los avances de la educación ambiental en el casco urbano y por ende en el departamento Totonicapán.

Lo que significa un gran avance para el desarrollo de la educación superior en el municipio, que paulatinamente innovara el comportamiento de cientos de estudiantes que favorece al cuidado del medio ambiente.

A la vez consolida la calidad de profesionales universitarios en materia ambiental que podrá asegurar la preservación y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, en la enseñanza aprendizaje de las futuras generaciones, formular y ejecutar proyectos educativos ambientales con enfoque de reducir los vertederos clandestinos en el casco urbano de Totonicapán.

La delegación departamental del Ministerio de Ambiente está promoviendo procesos intensivos en educación ambiental formal y no formal, específicamente en con

docentes de nivel primario, nivel medio y estudiantes de universitarios de la carrera de pedagogía y administración educativa. Se ha elaborado y entregado diferentes documentos educativos siendo ellos la guía y cuaderno ambiental, además esto la elaboración de manualidades con desechos reciclables, establecimiento de viveros forestales y reforestación. Han unido esfuerzos con la dirección departamental del ministerio de educación y Helvetas para ejecutar proyectos de reforestación, talleres y diplomados para certificar a docentes.

Capacitaciones y asesorías a facilitadores, padres de familia y representantes de COCODES.

- Asesoría en la formulación de manual de contaminación ambiental, elaboración guía ambiental y cuaderno de trabajo.
- Asesoría Institucionalidad marco jurídico ambiental.
- Asesoría a municipalidad tratamiento de desechos sólidos y líquidos.

Implementación de procesos prácticos de las 4 Rs' Reducción, recuperación, reutilización y reciclaje, como medidas generales básicas en el casco urbano de la cabecera de Tonicapán, no cabe duda que dichas acciones disminuyen la probabilidad de la proliferación de vertederos clandestinos, estas iniciativas fortalecen el proceso de la educación ambiental en el casco urbano de Tonicapán.

10. Marco Legal

10.1 Según la Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 97 dice: El estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictaran todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su desperdicio.

10.2 El Código de Salud en su artículo 102 dice: “Corresponde a las municipalidades la prestación de los servicios de limpieza o recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos de acuerdo con las leyes específicas y en cumplimiento de las normas sanitarias aplicables. Las municipalidades podrán utilizar lugares para la disposición de desechos sólidos o construcción de los respectivos rellenos sanitarios, previo dictamen del Ministerio de Salud y la Comisión Nacional del Medio Ambiente, el que deberá ser elaborado dentro del plazo improrrogable de dos meses de solicitado. De no producirse el mismo será considerado emitido favorablemente, sin perjuicio de la responsabilidad posterior que se produjera, la que recaerá en el funcionario o empleado que no emitió el dictamen en el plazo estipulado.

10.3 Según el Código de Salud en su artículo 103 dice: “Se prohíbe arrojar o acumular desechos sólidos de cualquier tipo en lugares no autorizados, alrededor de zonas habitadas y en lugares que puedan producir daños a la salud a la población, el ornato o al paisaje, utilizar medios inadecuados para su transporte y almacenamiento o proceder a su utilización, tratamiento y disposición final, sin la autorización municipal

correspondiente, la que deberá tener en cuenta el cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas para evitar la contaminación del ambiente, específicamente de los derivados de la contaminación de los afluentes provenientes de los botaderos de basura ilegales o clandestinos.

10.4 Código de salud en su artículo 104 dice: “Si el Ministerio de Salud comprobara que existen lugares en donde se estén depositando desechos sólidos sin llenar los requisitos de la presente ley, deberán ser trasladados a otros lugares que cumplan con los requisitos sanitarios, con base a un programa que de común acuerdo establezcan las municipalidades respectivas y el Ministerio de Salud Pública.

11. CONCLUSIONES

11.1 La educación ambiental no está insertado en su totalidad en el nivel primario, básico y diversificado, sin embargo ya existen contenidos de materia ambiental en el pensum de estudios que facilitan desarrollar conocimientos teóricos para la conservación y protección del medio ambiente en los diferentes niveles ya mencionados. La divulgación e información de los efectos nocivos que provocan los vertederos clandestinos contra la salud de la población todavía no impactan en el cambio de actitud de la población del casco urbano de Totoncapán.

11.2- La población del casco urbano sigue perdiendo los valores ambientales al mismo tiempo incumpliendo las normas y leyes ambientales, ya que la aplicación de sanciones jurídicas ambientales tienen poca intensidad sobre quienes incumplen las normas, admitiendo que la población no toma la responsabilidad y seriedad correspondiente de conocer y respetar las normas contenidas en legislación ambiental de Guatemala.

11.3- La lenta transición de educación convencional a la educación ambiental, obstaculiza los procesos a corto plazo en detener los malos hábitos y acciones anti ambientales, a pesar de los esfuerzos de instituciones estatales y organizaciones privadas todavía que están inculcando la educación ambiental formal no formal e informal en diferentes sectores de la población no son suficientes para lograr cambios de trascendencia ambiental en la sociedad urbana.

11.4 Centros educativos, entidades gubernamentales, no gubernamentales y la población en general no implementan prácticas de selección y clasificación de desechos (orgánicos e inorgánicos), prevaleciendo la irresponsabilidad del mal manejo de la disposición final de la basura y mantenimiento del ornato del casco urbano, depositando basura en lugares no autorizados, tal actitud manifiesta el desinterés y escasa apropiación de la educación ambiental.

11.5- Se le ha dado muy poca importancia a las normas y leyes ambientales vigentes que amparan y respaldan la aplicación de sanciones jurídicas contra quienes contaminan y deterioran el ambiente a través de la proliferación de vertederos clandestinos.

Esto evidencia el deterioro del estilo de vida y la escasa apropiación de la educación ambiental, es necesario realizar esfuerzos continuos y de orden generacional, es decir con intenciones socio cultural desde los hogares con la finalidad de romper la resistencia al cambio de actitud, costumbre y conducta, que dañan al medio ambiente del municipio de Totonicapán.

12. RECOMENDACIONES

12.1- A través de procesos metodológicos ambientales prácticos y proactivos influir directamente en la población del casco urbano, para recuperar y establecer un reordenamiento de principios y valores de una adecuada conducta de la persona a favor de los ecosistemas naturales, estableciendo un nivel de desarrollo espiritual, cultural, social, académico y ambiental, con la finalidad de proveer un ambiente limpio, sano y agradable a las venideras generación humana.

12.2- Consolidar desde los hogares, familia por familia la apropiación de clasificación y selección de residuos orgánicos e inorgánicos incluyendo la preparación de abono orgánico, consolidando la interacción natural entre elementos bióticos y abióticos ya que los mismos equilibran el medio ambiente de manera saludable, siendo oportuno consolidar en los hogares la cultura de un aprovechamiento equilibrado y sostenible de los recursos naturales, replicando estas prácticas de clasificación en los centros educativos públicos y privados y entidades estatales y no estatales que funcionan en el casco urbano de la cabecera de Totonicapán.

12.3- Mediante la municipalidad, sector educativo y entidades afines al medio ambiente fortalecer los procesos de la educación ambiental no formal transformándola en el eslabón fundamental para enlazar a la juventud y adultos que por circunstancias fuera de su voluntad no tuvieron oportunidad al acceso a la educación formal, dicho en otra manera si los cambios no se realizan con ellos, no se detendrá la masivo deterioro y contaminación ambiental, caso contrario será muy tarde para el día de mañana.

Siendo imprescindible potencializar la educación no formal en los medios de comunicación siendo estos programas radiales, televisivos, afiches y foros para

promover la recolección y clasificación de envases plásticos de bebidas con el enfoque de reducir, reciclar, reutilizar los desechos sólidos.

12.4- Entidades gubernamentales no gubernamental incluyendo la municipalidad influyentes en el ornato municipal y ambiental, a través de los mismos legalizar y organizar un Comité de Ética Ambiental del casco urbano del municipio de Totonicapán para un reordenamiento apropiado de la disposición final de la basura y desechos sólidos, con el objetivo de supervisar, vigilar y sancionar a quienes con malas intenciones contaminen lugares no autorizados con basura producido por los comerciantes ambulantes y no ambulantes los días principales de comercio (martes y sábados), para contrarrestar la proliferación de vertederos clandestinos en lugares aparentemente abandonados dentro del casco urbano.

12.5 Establecer una Oficina Técnica de Tren de Aseo Municipal (OTTAM) integrada con un personal técnico multidisciplinario especializado en materia de manejo de desechos sólidos y peligroso con la finalidad de capacitar, asesorar y educar a diferentes grupos de comerciantes, a su vez acopiar residuos vegetales ya seleccionados para procesarlo y transformarlo en abono orgánico que pueda ser distribuido a un costo favorable para los agricultores proporcionando un servicio innovador a la comunidad del casco urbano y rural, disminuyendo el uso masivo de bolsas negras para la recolección y disposición final de la basura.

12.6 Inculcar en centros educativos jornadas de selección y clasificación de la basura que se genera en el mismo establecimiento posteriormente replicarle dicha práctica con la población, durante el ciclo escolar seleccionar y clasificar los materiales didácticos y trabajo de los mismos docentes y alumnos, promoviendo así la

comercialización de tres productos reciclables siendo estos cartón, cartulina y papel bond, directamente con empresas recicladoras, para obtener fondos financieros y con ello obtener equipo complementario para desarrollar clases presenciales de educación ambiental.

.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Buch, Mario, Vulnerabilidad Socio ambiental, IARNA-URL, Guatemala 2003.
- Código de Salud Decreto numero 90-97. Guatemala 1997.
- Curricular Nacional Base, Nivel Medico, Ciclo Básico, DIGECUR, Guatemala 2009.
- De Martínez, Pilar Pestaña, Aproximación Conceptual al Mundo de los Valores, Madrid España 2004.
- Marcelo, Carlos, El Profesorado Principiante, Ediciones Octaedro SL, Barcelona España 2008.
- Mendoza Aldana, Carlos, Pedagogía para Nuestro Tiempo. Edit. Piedra Santa, Guatemala, 2009.
- Martínez Gómez, Antonio. Gestión del Cambio y Planificación Estratégica, Editorial Castellón, México 2005.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Brújula, bastón y lámpara para trasegar los caminos de la Educación Ambiental, Editorial Panamericana Formas e Impresos S.A Colombia 2006.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Caracterización Desechos Sólidos, municipio de Totonicapán 2009.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Memoria de Labores Educación Ambiental, municipio Totonicapán 2010.
- Perfil Ambiental de Guatemala IRNA URL, Guatemala 2006.
- Ruano, Roberto Carlos, La Nueva Escuela ante los aprendizajes individuales y los saberes colectivos, Edición OEI, Canadá 2008.
- Velásquez, Andrés, Escudriñando en los desastres a todas, Edición María Mercedes, Cali Colombia 1999.