



**UNIVERSIDAD DEL VALLE**

**DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**



**HERRAMIENTA DE APOYO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE  
EDUCACIÓN AMBIENTAL A ESTUDIANTES DE COLEGIOS  
PRIVADOS. ESTUDIO DE CASO: COLEGIO “EL VALLE” DE  
QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

Trabajo de Graduación presentado por

**Suyen María José Mansilla Lam**

para optar al grado de

Licenciada en Ecoturismo

GUATEMALA

2003



**HERRAMIENTA DE APOYO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE  
EDUCACIÓN AMBIENTAL A ESTUDIANTES DE COLEGIOS  
PRIVADOS. ESTUDIO DE CASO: COLEGIO “EL VALLE” DE  
QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE**

**DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**



**HERRAMIENTA DE APOYO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE  
EDUCACIÓN AMBIENTAL A ESTUDIANTES DE COLEGIOS  
PRIVADOS. ESTUDIO DE CASO: COLEGIO “EL VALLE” DE  
QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

Trabajo de graduación presentado por

**Suyen Maríajosé Mansilla Lam**

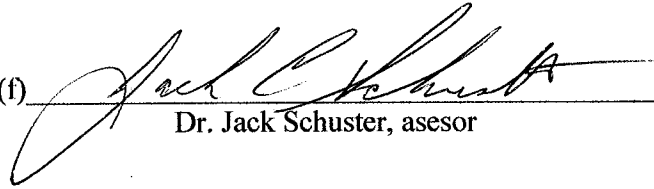
para optar al grado de

Licenciada en Ecoturismo

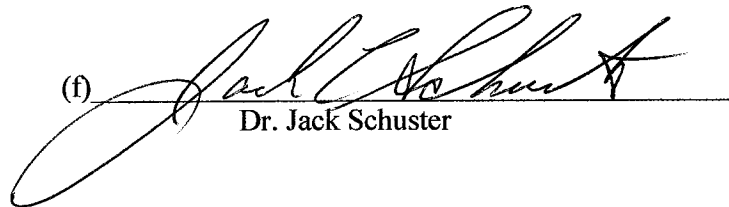
GUATEMALA


2003


**Vo.Bo.**

(f)   
Dr. Jack Schuster, asesor

**Tribunal examinador:**

(f)   
Dr. Jack Schuster

(f)   
Lda. Irene Chávez

(f)   
Lda. Marcela Matamoros

**Fecha de aprobación:** Guatemala, 04 de noviembre de 2003.

## ÍNDICE

Contenido	Página
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE FIGURAS	v
ÍNDICE DE CUADROS	vi
RESUMEN	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
A. ANTECEDENTES	1
B. JUSTIFICACIÓN	4
C. OBJETIVOS	5
II. METODOLOGÍA	6
III. HERRAMIENTA DE APOYO PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	8
IV. ESTUDIO DE CASO: COLEGIO “EL VALLE”, QUETZALTENANGO	29
V. EVALUACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE APOYO	49
VI. DISCUSIÓN	55
VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	56
VIII. BIBLIOGRAFÍA	58

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
1	Resultados de la evaluación a estudiantes que investigaron el tema “animales invertebrados”	49
2	Resultados de la evaluación a estudiantes que investigaron el tema “mamíferos en peligro de extinción”	50
3	Resultados de la evaluación a estudiantes que investigaron el tema “trajes típicos de Quetzaltenango”	50
4	Resultados de la evaluación a los alumnos que investigaron el tema “comida típica de Guatemala”	51
5	Resultados de la evaluación a alumnos que investigaron el tema “Quetzaltenango y sus monumentos históricos”	51
6	Resultados de la evaluación a alumnos que investigaron el tema “descubriendo San Juan Ostuncalco”	52
7	Resultados de la evaluación a alumnos que investigaron el tema “Zunil, cultura y naturaleza”	52
8	Resultados de la evaluación a alumnos que investigaron el tema “El Palmar, ayer y hoy”	53
9	Resultados de la evaluación a estudiantes que investigaron el tema	53

## ÍNDICE DE CUADROS

1	Animales vertebrados	10
2	Animales y su hábitat	11
3	Animales invertebrados	12
4	Animales en peligro de extinción	14
5	Mamíferos en peligro de extinción	15
6	Cultivos de Guatemala	17
7	Plantas y sus usos	18
8	Artesanías	20
9	Trajes típicos de Guatemala	22
10	Comida típica de Guatemala	23
11	Municipios de Guatemala	24
12	Tradiciones de Guatemala	26
13	Sitios arqueológicos de Guatemala	27
14	Resultados de las entrevistas a maestra encargada de grado	54

## RESUMEN

En los temas que a lo largo de mi carrera me tocaron estudiar, uno de los más importantes y que llamó mi atención para la actividad que se lleva a cabo en mi país fue el Turismo, como uno de los principales generadores de divisas en nuestra economía.

Aunque la definición del término ha sido en muchas oportunidades motivo de discusión es importante que económicamente esta actividad particular que llevan a cabo diferentes instituciones o ya sea personas individuales o tour operadores está actualmente ganando terreno en lugares preciosos que posee nuestro país a los cuales anteriormente no se les brindaba la atención que éstos merecen.

Sin embargo pese a que esta actividad se maneja en términos económicos de manera favorable a nuestro país existe, a mi criterio, una falta de educación de nosotros como Guatemaltecos respecto del manejo malo que se le ha dado tanto a los recursos naturales así como a los culturales. De allí surge la necesidad de implementar metodologías con bases sólidas que permitan incluir en los recorridos ecoturísticos a personas preparadas académicamente que incluyan aquí temas de investigación que apoyen al desarrollo de una educación ambiental tanto en niños como adolescentes en quienes se deposita el futuro de nuestro país.

Uno de los objetivos principales del presente trabajo es que el producto de esta investigación sirva como herramienta de apoyo a la educación ambiental que llevan a cabo los docentes de colegios privados y finalmente la aplicación de dicha herramienta como apoyo al colegio "El Valle" en Quetzaltenango.

## I. INTRODUCCIÓN

El turismo es uno de los principales generadores de divisas alrededor del mundo. Para Guatemala, el turismo representa el máximo generador de divisas. Una nueva modalidad del turismo, que está teniendo mucha aceptación, es el Ecoturismo. Sin embargo, para lograr el desarrollo del Ecoturismo en Guatemala es necesario formar a una población preocupada por los recursos naturales y culturales del país, que contribuya a la conservación de los mismos. Los ciudadanos guatemaltecos son quienes tienen acceso directo a nuestros recursos naturales y culturales; es de ellos de quien depende su conservación. Aquí planteo una herramienta de apoyo que contribuya al desarrollo de la educación ambiental por medio de temas de investigación y tours interpretativos que fortalezcan los conocimientos de los participantes sobre los recursos naturales y culturales de nuestro país. La herramienta que propongo, además de contribuir a la conservación de nuestros recursos, favorece el desarrollo del Ecoturismo en Guatemala. Esta herramienta está diseñada para ser implementada a participantes de primero primaria a tercero básico. Aquí presento la implementación de la herramienta de apoyo en el colegio "El Valle" de Quetzaltenango, Guatemala.

### A. ANTECEDENTES

Aunque la definición de Ecoturismo siempre ha sido tema de discusión, todas acuerdan con que este debe ser sostenible y cumplir con las siguientes cuatro condiciones: 1. que beneficie socioeconómicamente a las comunidades locales, 2. que sea un viaje de bajo impacto, 3. que fomente la conservación de los recursos naturales y culturales, y 4. que brinde educación ambiental. La definición de Ecoturismo que utilizaré en mi trabajo es la del arquitecto Héctor Ceballos-Lascuráin: «Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales, así como cualquier manifestación cultural que pueden encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales» (Ceballos-Lascuráin 1996).

Se cree que el Ecoturismo se practica desde la época de Herodes, en la que sus desplazamientos eran inspirados por la naturaleza. Sus extensos viajes incluyeron el Mar Muerto, Egipto, sur de Italia y

Atenas. Sus huellas indican que se interesaba no solo en historia, sino también en geografía, naturaleza y monumentos antiguos, como las pirámides de Egipto (Ceballos-Lascuráin 1996).

Según Cevallos-Lascuráin (1996) el turismo de naturaleza se manifiesta en 1964 cuando se desata una ola de publicidad acerca de una nueva industria para el turista, la observación de ballenas. Ésta surge debido a la preocupación mundial sobre la disminución de sus poblaciones. Se ejerce tanta presión pública, que tres años después, en 1967, la ballena humback y la ballena azul se convierten en una especie altamente protegida.

En los últimos dos decenios, el desarrollo del segmento de Ecoturismo ha aumentado rápidamente en todo el mundo y se espera que este crecimiento se prolongue. Según la OMT (1998), en la actualidad, 50 millones de personas viajan anualmente por motivos ecoturísticos. La importancia del Ecoturismo a nivel mundial fue reconocida por la Organización de las Naciones Unidas, quien designó el año 2002 como el Año Internacional del Ecoturismo. En Guatemala, la Estrategia Nacional de Turismo (2000) establece priorizar el Desarrollo Sostenible del Sector Turístico, específicamente expandiendo el segmento ecoturístico a nivel nacional.

El Ecoturismo lleva implícito el componente educativo como un sello que le diferencia del turismo convencional. Por lo tanto, la educación ambiental se convierte en una herramienta de trabajo de mucho peso en cualquiera de las actividades, ya sea para brindar educación ambiental al visitante, como a la población local. El objetivo principal de la educación ambiental es "transmitir conocimientos, formar valores, desarrollar competencias y comportamientos que puedan favorecer la comprensión y la solución de los problemas ambientales". A través de ésta se pretende lograr un mundo más justo y mejor para vivir. Si bien la educación no es gestora de los procesos de cambio social, cumple un papel importante como agente fortalecedor y acelerador de estos procesos. Se da entonces la necesidad de una educación ambiental que promueva el conocimiento de los problemas del medio natural y social en su conjunto y los vincule sólidamente con sus causas (Ortega 1994).

Alrededor de todo el mundo, la educación ambiental ha brindado notables cambios en las actitudes de comunidades enteras frente a la problemática ambiental. Desde hace varios años, Guatemala viene sufriendo un acelerado deterioro del ambiente. La causa fundamental de esto se debe a la falta de educación y a la difícil situación económica. Esta problemática ha motivado una serie de valiosas

iniciativas aisladas, que buscan detener este proceso destructivo. Es así como en 1990 se crea la Estrategia Nacional de Educación Ambiental.

Según la estrategia nacional de educación ambiental para Guatemala, el objetivo principal de implementarla en el país es que esta debe contribuir a formar guatemaltecos que vivan de manera tal que sus acciones no perjudiquen el medio ambiente que les rodea y les permita contribuir al desarrollo de sus comunidades. Como señala el informe final de la Conferencia de Tbilisi, 1992, «uno de los principales objetivos de la educación ambiental consiste en que el ser humano comprenda la naturaleza compleja del medio ambiente resultante de la interacción de sus componentes biológicos, físicos, sociales y culturales. Por consiguiente, ella debería facilitar al individuo y a las colectividades los medios de interpretar la interdependencia de esos diversos elementos en el espacio y en el tiempo, a fin de promover una utilización más reflexiva y prudente de los recursos del universo para la satisfacción de las necesidades de la humanidad».

De acuerdo con Maya (1992) el desarrollo de la educación ambiental se basa en varios principios, dentro de los cuales consideró que los más importantes para Guatemala son la percepción de la realidad y la diversidad e identidad cultural. Percepción de la realidad: el objetivo principal de este principio es establecer mecanismos para implementar acciones conjuntas que ayuden al desarrollo de la educación ambiental en el país. Estamos viviendo un cambio de época en el que la educación ocupa un lugar central; la necesidad de educar para la vida y no solo para una profesión es base de los nuevos paradigmas (Sánchez 2001). El segundo principio, diversidad e identidad cultural, se refiere a que la educación ambiental en Guatemala debe recuperar las tradiciones culturales, la música y el arte, como formas de expresión, de percibir la realidad y expresar los ideales (Maya 1992).

Dentro de los varios objetivos, principios y herramientas para implementar educación ambiental, siempre está presente la interpretación ambiental. La interpretación puede realzar enormemente la calidad de la experiencia del participante, al proporcionarle significado a procesos que de otra manera podrían pasar inadvertidos o incomprendidos. La interpretación se define como toda actividad educativa que tiende a revelar significados e interrelaciones a través del uso de objetos, experiencias de primera mano y medios audiovisuales. Los programas interpretativos deberán, en general, referirse a los siguientes tres grandes temas (Ham 1992):

- Información y orientación diversa sobre el área en cuestión, sus normas y reglamentos, oportunidades para realizar diversas actividades y sus principales atractivos.
- Comprensión y apreciación de los recursos del área (tanto naturales como culturales).
- Oportunidades para desarrollar y clarificar una ética conservacionista personal con relación a los recursos del área en cuestión, las comunidades vecinas y el medio ambiente en general.

Bien planeados y eficazmente orquestados, los programas interpretativos *in situ* ayudarán a ganar amigos y aliados para la conservación, a familiarizar al participante no sólo con los valores que se protegen sino con los beneficios a corto y largo plazo que se obtienen de llevar a cabo dicha protección (Ham 1992).

Guatemala, con un territorio pequeño (108, 889 km<sup>2</sup>), es el más diverso país de Centroamérica. Su belleza natural, las interacciones con cultura viva, así como la presencia de monumentos arqueológicos únicos a nivel continental, son ventajas comparativas que colocan a nuestro país en un lugar preferencial para el desarrollo ecoturístico. Sin embargo, la falta de educación por parte de los guatemaltecos ha producido un impacto negativo y un mal manejo de los recursos, tanto naturales como culturales. En mi trabajo de graduación propongo una herramienta de apoyo, que por medio de temas de investigación y tours interpretativos, apoye al desarrollo de la educación ambiental en participantes de primaria y secundaria de colegios privados. Esta herramienta consiste en una serie de temas de investigación, para los cuales se ha diseñado un tour interpretativo por tema.

Alrededor de Guatemala existen más de 10,000 escuelas y 10,000 colegios privados. Mi trabajo de graduación lo realizaré en Quetzaltenango, Guatemala. Hay 286 colegios privados dentro del departamento de Quetzaltenango, de los cuales más de 200 cuentan con los grados de primaria y secundaria. Hablo de primaria y secundaria, ya que la implementación de la herramienta de apoyo se realizará con alumnos que cursan estos grados.

## **B. JUSTIFICACIÓN**

La falta de educación de los guatemaltecos ha producido un impacto negativo y un mal manejo de los recursos, tanto naturales como culturales. Es así como surge la necesidad de implementar una

metodología, por medio de tours ecoturísticos y temas de investigación, que apoye el desarrollo de la educación ambiental en los participantes, en cuyas manos está el futuro de Guatemala.

### **C. OBJETIVOS**

#### **1. General**

- Una herramienta de apoyo para la educación ambiental de participantes de primaria y secundaria de colegios privados.

#### **2. Específicos**

- Metodología para desarrollar temas de investigación y tours interpretativos
- Temas de investigación sobre recursos naturales y culturales, para desarrollar con participantes de primaria y secundaria.
- Tours interpretativos que complementen cada uno de los temas de investigación
- Aplicación de la herramienta de apoyo en el colegio "El Valle" de Quetzaltenango, Guatemala.

## **II. METODOLOGÍA**

El trabajo de graduación se desarrolló en dos partes. La primera consistió en determinar los temas de investigación que se utilizaron en la herramienta de apoyo para la educación ambiental. La segunda, en el diseño de los tours interpretativos que complementan los temas de investigación propuestos en la herramienta de apoyo.

### **A. DETERMINACIÓN DE TEMAS**

Se eligió una serie de temas de investigación relacionados con aspectos naturales y culturales de Guatemala. Con ayuda de libros especializados en el tema de investigación principal, se dividió cada uno de ellos en 20 sub-temas. Se constató que existiera suficiente información bibliográfica para desarrollar la investigación de cada tema, y que la misma información fuera accesible.

Para seleccionar los temas de investigación se utilizó un estudio de caso, se presentaron los temas a cada maestra encargada de grado (de primaria y básicos) del colegio "El Valle" de Quetzaltenango, Guatemala. Cada maestra seleccionó el tema que mejor le pareció, tomando en cuenta que se pudiera acoplar al departamento de Quetzaltenango, que se pudiera realizar el tour interpretativo y que el número de alumnos se adaptara al número de sub-temas por investigación. Una vez escogidos los temas, se brindó apoyo a cada maestra para la distribución de cada sub-tema entre los alumnos. En los casos en los que faltaban sub-temas, se eligieron otros (relacionados al tema) para que complementaran la investigación.

Se recopiló la información que cada alumno investigó y se crearon pequeñas guías (en CD) acerca de los temas seleccionados. Cada grado creó su propia guía. Por ejemplo, quinto primaria creó una guía de "Quetzaltenango y sus monumentos históricos". Estas guías fueron entregadas una copia al colegio "El Valle", una a la biblioteca de Quetzaltenango y otra al Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT) de Quetzaltenango.

### **B. DISEÑO DE TOURS INTERPRETATIVOS.**

A cada tema de investigación de la herramienta de apoyo se describió, en términos generales, cómo debía ser el tour interpretativo que complementaría la investigación. Tomando en cuenta que cada tour se basaría en la interacción del alumno con el recurso estudiado. No se determinó el tiempo que debía

durar cada tour ya que éste depende de las posibilidades de cada alumno y de las normas que establezca el colegio. Sin embargo, a cada tour se descubrieron las actividades y los lugares importantes que se deben visitar para que el tour sea exitoso.

Para el estudio de caso, se diseñaron nueve tours interpretativos, uno por cada uno de los temas escogidos. Para diseñar los tours se detectaron los sitios específicos más representativos para visitar e interpretar (dependiendo de lo que investigó cada grado). Se establecieron contactos con las personas encargadas de los sitios, para que estas estuvieran informadas de cuantas personas llegarían y cuando. Luego de detectar los sitios que mejor representaban el tema de investigación, se hizo un recorrido por todos estos, con el objetivo de determinar el tiempo necesario para la visita. Ya establecidos los lugares del recorrido y las horas, se procedió a sacar los costos del tour, al cual se le agregó un 10% de imprevistos. Todos los tours estuvieron apoyados por dos maestras y la autora de este trabajo como guía.

Luego de finalizar la investigación y el tour de cada grado, la maestra encargada, elaboró un examen a cada alumno (ver anexos), el cual contenía preguntas de la investigación y del tour interpretativo. Al final de cada examen se les hizo a los alumnos la pregunta: ¿Tenía algún conocimiento previo acerca del tema que investigó? siendo las únicas opciones de respuesta sí o no. Los resultados de esta evaluación los presentó en la evaluación de la herramienta de apoyo. .

También se entrevistó a las maestras, información que se incluye en los anexos, esto con el fin de detectar si hubo cambio en la actitud de los alumnos hacia el ambiente. Con base en los resultados de estas evaluaciones y preguntas, se determinó si la herramienta de apoyo para la educación ambiental es o no exitosa (ver resultados).

### III. HERRAMIENTA DE APOYO PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

A continuación se presentan una serie de Cuadros cada uno de los cuales contiene un tema y 20 sub-temas. La maestra encargada de grado eligió un tema que se acoplara a la región en donde se trabajará y le asignó un sub-tema a cada alumno. En el caso de ser más de veinte alumnos, la maestra debió asignar otros sub-temas, de forma que cada alumno contará con uno diferente. Si por el contrario hubieran sido menos, se asignarán dos sub-temas por alumno o, si no son indispensables, se omitieron de la investigación. Al final de cada Cuadro se presentó una descripción general del diseño del tour interpretativo, el cual se acopló a los lugares más cercanos y accesibles para los alumnos. Para la implementación del tour interpretativo se contrató un guía profesional en Ecoturismo.

La metodología consistió en que los alumnos debían de desarrollar el sub-tema de la investigación que les tocó, y luego este deberá exponerlo a sus compañeros de clase. Luego que todos los alumnos expusieron su tema de investigación, se procedió a realizar el tour interpretativo. El día antes de realizar el tour, se les impartió un taller acerca del ambiente y la relación que éste tiene con el tema que investigaron. A continuación se presentan los temas a desarrollar en el taller de ambiente:

- Aire
  - Deterioro de la calidad del aire e importancia de conservarlo limpio
  - Contaminación por uso de vehículos, equipo y maquinaria
  - Importancia del aire limpio para el ambiente
  
- Agua
  - Alteración de la calidad o cantidad de fuentes de agua superficiales y/o subterráneas.
  - Contaminación de las fuentes de agua por diferentes causas como derrames de petróleo, pinturas, productos químicos, entre otros.
  - Importancia del agua limpia para el ser humano y para los recursos naturales como la flora y fauna.
  
- Tierra
  - Suelos, erosión, sedimentación y/o compactación. Importancia de los suelos para el hombre y el ambiente.

- Bosques.
  - Tipos de bosques. Importancia de los bosques para el ambiente y su interacción con el humano. Medidas para conservar los bosques.
  - Aprovechamiento razonado de los recursos del bosque.
  
- Cultivos.
  - Monocultivos, cultivos mixtos; ventajas y desventajas de cada uno para el ambiente.
  - Importancia de los cultivos ambientalmente responsables.
  - Barreras agrícolas que impiden el movimiento de la flora y fauna silvestre.
  
- Animales
  - Distribución de los animales según su hábitat.
  - Conservación de los animales silvestres y la importancia para el hombre.
  - Animales en peligro de extinción, causas y soluciones para conservarlos.
  
- El ambiente y el hombre
  - El hombre como consumidor de los recursos naturales y el uso racional de estos.
  - Basura creada por el hombre. Alternativas ambientalmente responsables para el manejo de desechos como el reciclaje, abono orgánico, entre otros.

## **A. TEMAS DE INVESTIGACIÓN Y TOURS INTERPRETATIVOS**

**1. Animales vertebrados:** El grupo de los animales vertebrados es muy importante para el ser humano. Dentro de este grupo se clasifican a cinco sub-grupos, los cuales son: los mamíferos, anfibios, reptiles, aves y peces. Estos grupos están clasificados según su evolución, características físicas, entre otros aspectos como el ambiente en el que viven.

Cuadro 1

**Animales vertebrados**

<b>Tema de investigación: "Animales Vertebrados"</b>		
<b>Los alumnos deberán aprender acerca del hábitat de cada uno de estos grupos de vertebrados, y la importancia de conservar el ambiente en el que viven. Deberán además, poder identificar las diferencias más importantes entre mamífero, ave, reptil, anfibio y pez.</b>		
Sub-temas, uno por alumno		
1.	<b>Mamíferos</b>	
2.	Mamífero	Ej. Delfin
3.	Mamífero	Ej. Tacuacín
4.	Mamífero	Ej. Ardilla
5.	Mamífero	Ej. Mono
6.	<b>Aves</b>	
7.	Aves	Ej. El Quetzal
8.	Aves	Ej. Gavilán
9.	Aves	Ej. Loro
10.	Aves	Ej. Colibrí
11.	<b>Peces</b>	
12.	Pez	Ej. Pez Vela
13.	Pez	Ej. Mojarra
14.	<b>Anfibios y reptiles</b>	
15.	Anfibio	Ej. Rana
16.	Anfibio	Ej. Sapo
17.	Anfibio	Ej. Salamandra
18.	Reptil	Ej. Tortuga
19.	Reptil	Ej. Iguana
20.	Reptil	Ej. Culebra

En el Cuadro 1 presento el tema "animales y su hábitat". El sub-tema que se le asigne a cada alumno deberá tener como información mínima las características físicas, generalidades, hábitat, alimentación y una ilustración. Se sugiere este tema para alumnos de primero o segundo primaria.

**B. TOUR INTERPRETATIVO PARA "ANIMALES VERTEBRADOS".**

Consiste en una visita a un zoológico. Para esto deberá contactarse con el zoológico o centro de rescate más cercano a su comunidad. En esta visita se tendrán que observar aves, mamíferos, anfibios, reptiles y peces. Si es permitido se contacta con la encargada del lugar que visitan (por ejemplo, el zoológico) para que los alumnos puedan interactuar con algunos de los animales, como la tortuga, o para que puedan tocar plumas, pieles, cráneos y dientes, entre otras partes de los animales. Se deberá enfocar en las diferencias de los grupos de animales con datos fáciles de memorizar, el lugar en donde viven, el

tipo de piel (escamas, plumas, pelos, etc.), y la locomoción. Al final se debe enfocar en la importancia de estos animales para el ambiente y para el ser humano, con el objetivo de que valoren y respeten a estos animales y al lugar en el que viven. Se puede desarrollar una actividad en la que un a cada alumno se le designe un animal (que haya en el lugar que se visita) y este debe ponerse frente a éste y describir en dónde vive, qué le gusta comer, porqué le tiene miedo al hombre (por ejemplo, porque es utilizado cómo alimento), entre otras características que ayuden al alumno a relacionar estos animales con el ambiente y al mismo tiempo les cree conciencia ambiental.

**a. Animales y su hábitat:** Los animales han sido clasificados por el ser humano según los usos que este le dé y el ambiente en el que vivan. Por ejemplo, el perro es un animal doméstico. Es importante mencionar que no todos los animales pertenecen, ambientalmente, a el sitio que el hombre les ha designado. Por ejemplo, la mayoría de especies de loros que existen en Guatemala están en peligro de extinción, por lo que se debe de considerar un animal silvestre. Sin embargo, en Guatemala se sigue utilizando cómo un animal doméstico, aunque es ilegal.

Cuadro 2

**Animales y su hábitat**

Tema de investigación: "Animales y su hábitat"		
El objetivo principal de investigar este tema es que el alumno aprenda a diferenciar entre los usos que el hombre le da a estos animales y el hábitat en el que viven.		
Sub-temas, uno por cada alumno		
1.	<b>Animales domésticos</b>	
2.	Mamífero	Ej. Perro
3.	Mamífero	Ej. Gato
4.	Ave	Ej. Canario
5.	Ave	Ej. Perica
6.	Pez	Ej. Betta
7.	Reptil	Ej. Tortuga
8.	<b>Animales de granja</b>	
9.	Ave	Ej. Gallina
10.	Mamífero	Ej. Vaca
11.	Mamífero	Ej. Coche
12.	Mamífero	Ej. Caballo
13.	Mamífero	Ej. Cabra
14.	Mamífero	Ej. Conejo
15.	<b>Animales silvestres</b>	
16.	Mamífero	Ej. Ardilla
17.	Mamífero	Ej. Mono
18.	Anfibio	Ej. Rana
19.	Ave	Ej. Quetzal
20.	Reptil	Ej. Culebra

En el Cuadro 2 se presentó el tema “tipos de animales vertebrados”. El alumno deberá investigar como mínimo: Características físicas, generalidades y los cuidados que cada uno de los animales requiere, incluyendo al final una ilustración. Cada alumno deberá enfocar su investigación en la importancia de estos animales para el ambiente y el ser humano. Este tema se recomienda utilizarlo con primero o segundo primaria.

### C. TOUR INTERPRETATIVO PARA “ANIMALES Y SU HÁBITAT”.

El tour para este tema consiste en una visita al área de granja del zoológico La Aurora, Minerva o Auto safari Chapín. En caso que no se pueda tener acceso a ninguno de estos lugares, se contacta con una granja que tenga algunos de los animales que se investigaron. El objetivo central es que los alumnos puedan tener contacto directo con estos animales (si es posible); por ejemplo, podrían ordeñar una vaca, acariciar o montar caballo, coleccionar huevos, darle de comer a los conejos, etc. En el tour se les debe explicar la importancia de estos animales para el ser humano y especificar en los beneficios que nos proporciona, tratando de fomentar la conservación de los animales silvestres.

**c. Animales invertebrados:** Los invertebrados es el grupo que mayor número de individuos por especie tienen alrededor del mundo. Los invertebrados actúan en el bosque como polinizadores, como base de la cadena alimenticia, dispersores, entre muchas otras actividades esenciales para mantener un equilibrio ambiental. Este grupo representa también, una gran fuente de ingresos para el hombre ya que la mayoría de estos son utilizados industrialmente para hacer tintes, comidas, abonos, etc. Además, son muy importantes como vectores de enfermedades tales como: Chagas, Leishmaniasis, Dengue, entre otras.

Cuadro 3

#### Animales invertebrados

Tema de investigación: “Animales invertebrados”
Lo interesante de investigar este tema, es que los alumnos aprendan la importancia de los invertebrados para el ser humano y para el ambiente. Además, es importante que aprendan acerca de los grupos de invertebrados y que logren diferenciarlos entre sí.
Sub-temas, uno por alumno

Continuación  
Cuadro 3

1.	<b>Insectos</b>	
2.	Lepidoptera	Ej. Mariposa
3.	Orthoptera	Ej. Ronrón
4.	Odonata	Ej. Zancudo
5.	Diptera	Ej. Mosca
6.	Hymenoptera	Ej. Hormiga
7.	<b>Arácnidos</b>	
8.	Scorpiones	Ej. Alacrán
9.	Aranea	Ej. Tarántula
10.	Opiliones	Ej. Opilión
11.	Aranea	Ej. Araña tejedora
12.	<b>Crustáceos</b>	
13.	Crustacea	Ej. Cangrejo
14.	Crustacea	Ej. Cochinito
	<b>Moluscos</b>	
15.	Gastropoda	Ej. Cangrejo
16.	Cephalopoda	Ej. Pulpo
	<b>Equinodermos</b>	
17.	Asteroidea	Ej. Estrella de mar
18.	<b>Anélidos</b>	
19.	Oligochaeta	Ej. Lombriz
20.	Hirudinea	Ej. Sanguijuelas

En el Cuadro 3 presento el tema “animales invertebrados”. Este tema se divide en seis secciones: insectos, crustáceos, anélidos, moluscos, equinodermos y arácnidos, el objetivo central es que los alumnos aprendan las diferencias entre estos grupos. La información mínima que debe contener cada sub-tema para los grados de primaria es: Características físicas, hábitat, alimentación y una ilustración. Los grados de secundaria deberán tener como mínimo: clase, filo, y a veces orden al que pertenecen y sus características, características físicas específicas de cada invertebrado, diferencias entre los organismos de cada grupo (por ejemplo, entre mosca, hormiga, caracol, etc.), hábitat, alimentación y comportamiento.

#### D. Tour interpretativo para “Animales invertebrados”.

Consistirá en una visita de por lo menos tres horas a un bosque bastante denso, de preferencia que tenga un río cerca. A este bosque deberán llevar varias herramientas para ver y atrapar animales invertebrados (las colectas deben de ser racionadas y supervisadas por las maestras o el guía). Estas herramientas podrán ser: palas para encontrar anélidos; mariposeras para coleccionar mariposas o moscas; frascos para agarrar hormigas, arañas y cochinitos; redes finas para meter al río y agarrar caracoles, larvas

de zancudos u otros insectos. En el caso del tour para los de secundaria, estos podrán quedarse hasta noche en el campo con el objetivo de coleccionar luciérnagas con linternas o poniendo trampas de luz y podrán obtener más diversidad de insectos. También, se les puede proporcionar unas guías de campo para que ellos clasifiquen todos los invertebrados posibles.

**a. Animales en peligro de extinción:** En Guatemala existen 666 especies de fauna en peligro de extinción. El deterioro ambiental, el crecimiento de la frontera agrícola, el uso inmoderado de los recursos, entre otras, son las razones por las cuales varias especies están amenazadas de extinción. Actualmente varias organizaciones alrededor del mundo trabajan en la conservación del ambiente, y así ayudan a conservar las especies en peligro de extinción. Uno de las actividades que ha ayudado mucho a la conservación de especies y del ambiente es el Ecoturismo, por medio de éste varias especies, como la ballena azul, han logrado sobrevivir a la extinción (Cevallos-Lascuráin 1996).

Cuadro 4

## Animales en peligro de extinción

Tema de investigación: "Animales en peligro de extinción"	
El objetivo principal es crear conciencia a los alumnos acerca de la importancia de conservar el ambiente propicio para la conservación de los animales en peligro de extinción.	
Sub-temas, uno por alumno	
<b>Mamíferos</b>	
Nombre científico	Nombre común
<i>Puma concolor</i>	Puma
<i>Alouatta palliata</i>	Mono aullador
<i>Lutra longicaudis</i>	Nutria
<i>Felis yaguaroundi</i>	Jaguarundi
<i>Tapirus bairdii</i>	Tapir
<i>Mymecophaga tridactyla</i>	Oso hormiguero
<b>2. Aves</b>	
<i>Ramphastus sulfuratus</i>	Tucán
<i>Pharomachrus moccino</i>	Quetzal
<i>Ara macao</i>	Guacamaya
<i>Amazona farinosa</i>	Loro
<i>Harpia harpyja</i>	Águila arpía
<b>3. Reptiles</b>	
<i>Dermatemys mawii</i>	Tortuga blanca
<i>Dermochelys coriacea</i>	Tortuga baule
<i>Iguana iguana</i>	Iguana
<i>Caiman crocodylus</i>	Caiman
<i>Crocodylus acutus</i>	Cocodrilo
<i>Boa constrictor</i>	Mazacuata

En el Cuadro 4 se presenta tema de investigación “animales en peligro de extinción”. La información mínima que debe obtener para cada sub-tema es: características generales, físicas, alimentación, comportamiento, hábitat, problemática del animal en peligro y posibles soluciones. En caso se quiera implementar este tema a secundaria deberán investigar, además de lo ya mencionado, las causas del peligro de extinción, las organizaciones involucradas en su conservación, proponer soluciones, presentar mapas en donde se ubican los animales y al final hacer un resumen en donde presente en una forma clara, concisa y con ilustración al animal que investigó. Al final la maestra recaudará la información y formará una guía ilustrada de los animales en peligro de extinción.

### **E. TOUR INTERPRETATIVO PARA “ANIMALES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN”**

Se visitará un zoológico o cualquier colección de animales (pública o privada) en la que se puedan encontrar algunos de los que están en peligro de extinción. También, se podrá visitar el museo si este tiene pieles o animales disecados que estén en peligro de extinción. El objetivo es concientizarlos haciéndoles ver lo maravillosos e importantes que son estos animales para el mundo. Se les pueden dar datos reales, pero aterradores de la rápida destrucción que esta sufriendo el ambiente. Especificar en datos de Guatemala, como lo es el caso de Peten que alberga tanta fauna en peligro de extinción. También se puede relatar el porqué de la extinción del pato Poc en el lago de Atilán y cómo se pudo haber evitado.

**a. Mamíferos en peligro de extinción:** En Guatemala, el grupo de los mamíferos son de los animales que más especies tiene en peligro de extinción, siendo el número exacto 111 mamíferos. Las causas son varias, dentro de las cuales las más importantes son: el deterioro del ambiente en el que cada una de ellas vive y la frontera agrícola.

Cuadro 5

#### **Mamíferos en peligro de extinción**

Tema de investigación: <b>“Mamíferos en peligro de extinción”</b>
La importancia de investigar este tema es crear conciencia en los alumnos acerca de el deterioro ambiental, causa importante de la perdida de varias especies. También se pretende fomentar la conservación de los mamíferos a través de su conocimiento.
Sub-temas, uno por alumno

Continuación  
Cuadro 5

1.	<b>Mamíferos</b>	
2.	Peligro de extinción	
	Nombre científico	Nombre común
3.	<i>Leopardus pardales</i>	Ocelote
4.	<i>Leopardus wiedi</i>	Margay
5.	<i>Felis yaguaroundi</i>	Jaguarundi
6.	<i>Panthera onca</i>	Jaguar
7.	<i>Alouatta palliata</i>	Saraguato
8.	<i>Alouatta pigra</i>	Mono aullador
9.	<i>Ateles geoffroyi</i>	Mono araña
10.	<i>Tapirus bairdii</i>	Tapir
11.	<i>Lutra longicaudis</i>	Nutria
12.	<i>Tayassu pecarii</i>	Pecari
13.	<i>Gallictis allamandi</i>	Grisón
14.	<i>Mazama americana</i>	Huitzitzil
15.	<i>Bassariscus gabii</i>	Coyoy
16.	<i>Mymecophaga tridáctila</i>	Oso hormiguero
17.	<i>Tamandua mexicana</i>	Hormiguero de chaleco
18.	<i>Trichechus manatus</i>	Manatí
19.	<i>Puma concolor</i>	Puma
20.	Recomendaciones generales	

En el Cuadro 5 se presenta el tema “mamíferos en peligro de extinción”. El mecanismo de investigar este tema es el mismo que el Cuadro anterior (Cuadro 4). La única diferencia es que en este el sub-tema número 20 se refiere a investigar porqué declaran a una especie en peligro de extinción y las organizaciones y leyes involucradas en la conservación de estos animales.

#### F. TOUR INTERPRETATIVO PARA “MAMÍFEROS EN PELIGRO DE EXTINCIÓN”

Se deberá realizar una visita a un área en la que se puedan encontrar algunos de los mamíferos investigados. En caso no haya ninguna accesible, se puede visitar el zoológico o cualquier colección privada en la que hayan mamíferos en peligro de extinción. Otra opción es visitar un museo que tenga pieles o mamíferos disecados que estén en peligro de extinción. Se deberán realizar actividades que involucren el contacto directo de los alumnos con los animales, por ejemplo, que los alumnos puedan tocar un animal o, si no es posible, una parte ya disecada de estos, como el cráneo, la cola, la piel, etc. Es importante, que mientras los alumnos interactúan con los animales se les den datos interesantes acerca de

ellos. A través de esta información se pretende concientizar a los alumnos para conservar el ambiente en el que viven los animales en peligro de extinción.

**a. Cultivos de Guatemala:** En Guatemala existen varios monocultivos, sin embargo los cultivos más amigables son los cultivos asociados. Por ejemplo, el café es ambientalmente amigable cuando a éste se asocian otros cultivos como la inga, que le sirve de sombra, y que a la vez alberga varias especies de aves que no hacen daño al cultivo.

Cuadro 6  
Cultivos de Guatemala

Tema de investigación: "Cultivos de Guatemala"		
Se debe enfocar la investigación en cultivos ambientalmente responsables y cultivos importantes para la economía de Guatemala, y se debe enseñar a los alumnos los diferentes cultivos que hay, los cuidados que requieren y su importancia para el país.		
Sub-temas, uno por alumno		
1.	Cultivo	
2.	<b>Hortalizas</b>	
3.	<i>Solanum tuberosum</i>	Papa
4.	<i>Allium cepa</i>	Cebolla
5.	<i>Daucus carota</i>	Zanahoria
6.	<i>Lycopersicon lycopersicum</i>	Tomate
7.	<i>Lactuca sativa</i>	Lechuga
8.	<b>Frutas</b>	
9.	<i>Malus domestica</i>	Manzana
10.	<i>Cucumis melo</i>	Melón
11.	<i>Persea americana</i>	Aguacate
12.	<i>Musa spp.</i>	Banano
13.	<i>Coffea arabica</i>	Café
14.	<b>Granos</b>	
15.	<i>Zea mays</i>	Maíz
16.	<i>Amber durum</i>	Trigo
17.	<b>Forestales</b>	
18.	<i>Pinus spp.</i>	Pino
19.	<i>Castilla elástica</i>	Hule
20.	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro

En el Cuadro 6 se presenta el tema de investigación "cultivos de Guatemala". Este tema se puede adaptar a cualquiera de los grados únicamente agregando más cultivos por alumno (a los grados más avanzados) o solicitando información más específica. La información mínima requerida es: Características

generales del cultivo, lugares en donde se cultiva (opcional: mapa de distribución), cuidados del cultivo, características físicas, usos e ilustraciones.

#### G. TOUR INTERPRETATIVO PARA “CULTIVOS DE GUATEMALA”.

El viaje consiste en una visita a cultivos de hortalizas, árboles frutales y, si es posible, un bosque maderable. El objetivo principal del tour es que los alumnos aprendan a cultivar y que tengan la oportunidad de hacerlo. Para esto se puede contactar a una granja y a un agrónomo que proporcione las facilidades para que los alumnos puedan sembrar. Se pueden organizar para cultivar hortalizas en el colegio o en el terreno de alguien, o bien pueden contactar al Instituto Nacional de Bosques (INAB) y solicitar apoyo para reforestar un área específica. Lo más importante es que los alumnos no solo vayan a ver los cultivos, sino que interactúen con ellos. Sería bueno que alguien también les hablara de las enfermedades de los cultivos y de cómo las combaten. En este caso sería muy interesante visitar un cultivo tratado únicamente con productos orgánicos y con control biológico.

**a. Plantas y sus usos:** Guatemala es un país rico en flora, el uso de esta es indispensable tanto en el área rural como en el área urbana. Aunque, en el área rural es en donde más se utilizan estas plantas, debido a la falta de recursos para comprar medicinas, levantar paredes, hacer techos, entre otras. Sin embargo, las plantas se utilizan alrededor del mundo materia prima para fabricar medicinas, casas, alimentos, especies, artesanías, etc. Siendo éstas una gran fuente de economía. El uso inmoderado de estas plantas puede provocar desastres en el ambiente, por ejemplo, la tala de bosques maderables afecta la producción de oxígeno, además de dejar sin hogar a cientos de animales.

Cuadro 7  
**Plantas y sus usos**

Tema de investigación: <b>“Plantas y sus usos”</b>
El objetivo de investigar este tema es que el alumno aprenda acerca de los tipos de plantas que hay en Guatemala, la importancia de las mismas para el ser humano y para el ambiente. También, es importante que aprendan las características de cada planta y para qué se utilizan.
Sub-temas, uno por alumno

Continuación  
Cuadro 7

Familia de las plantas	Ejemplo
<b>1. Ornamentales</b>	
Rosaceae	Rosas
Heliconiaceae	Heliconias
Asteraceae	Margaritas
<b>Medicinales</b>	
Asteraceae	Manzanilla
Tiliaceae	Tilo
Bombacaceae	Jacaranda
<b>2. Artesanales</b>	
Poaceae	Bayal
Araceae	Mimbre
Typhaceae	Tul
<b>3. Comestibles</b>	
Liliaceae	Cebolla
Solanaceae	Tomate
Cucurbitaceae	Güisquil
<b>4.. Maderables</b>	
Bombacaceae	Caoba
Meliaceae	Cedro
Pinaceae	Pino

En el Cuadro 7 se presenta el tema "plantas y sus usos". La información mínima que debe tener el alumno por cada planta es: características físicas, características de cultivo y usos en Guatemala. En caso se quiera implementar el tema a grados más avanzados, se deberán asignar dos o tres plantas por alumno. Además, deberá tener como información mínima lo ya mencionado y recetas específicas de los

usos de cada planta, lugares en donde las cultivan y dónde las venden, nombre científico de cada planta, comercio exterior (si lo hay) y una ilustración de la planta.

#### H. TOUR INTERPRETATIVO PARA “PLANTAS Y SUS USOS”.

Consiste en visitar: una granja de hortalizas; un aserradero o, mejor aún, un bosque de árboles maderables; un vivero; una tienda naturalista y una tienda de artesanías hechas de plantas. En cada lugar se debe enfocar en las plantas que se están viendo y en la importancia económica para el país. En caso no se puedan visitar todos, se podrán visitar solo algunos y llevar a la clase artesanías hechas con plantas o bolsitas de plantas medicinales. Con lo que lleven a clase se pueden hacer varias actividades, entre ellas poner a dibujar las plantas que lleven, preparar infusiones, hacer artesanías.

**1. Artesanías:** Las artesanías en Guatemala representan una fuente de ingresos para las comunidades locales. Estas artesanías son generalmente fabricadas con materiales que el bosque les proporciona como: madera, tul, mimbre, tintes naturales, fibras como el maguey, etc. productos animales como la lana y el jabón. El uso moderado de estos recursos brinda a la población productos ambientalmente responsables. A diferencia de otros productos hechos a base de químicos. Por ejemplo, el jabón artesanal de Guatemala (jabón de Coche) es biodegradable ya que está hecho de grasa animal. Por el contrario, otros jabones únicamente producen daño a las aguas porque el químico es demasiado fuerte.

Cuadro 8

#### Artesanías

Tema:	“Artesanías”
	La importancia de investigar este tema es dar a conocer dentro de los alumnos los diferentes productos artesanales que se trabajan dentro de Guatemala y así promover el uso de estos, los cuales son ambientalmente amigables.
Sub-tema, uno por alumno	Información mínima para cada sub-tema

Continuación  
Cuadro 8

<b>Tejidos</b>	
1.	Lana
2.	Algodón
<b>Cerámica</b>	
3.	Tradicional
4.	Vidriada
<b>Madera</b>	
5.	Muebles
6.	Máscaras
7.	Instrumentos Musicales
8.	Juguetes
9.	Imaginería
<b>Palma</b>	
10.	Sombreros
11.	Escobas
12.	Trenzas
13.	Petates
<b>Productos metálicos</b>	
14.	Hierro
15.	Cobre
16.	Plata
17.	Hojalata
<b>Otros</b>	
18.	Cuero
19.	Jarcia
20.	Pirotecnia

En el Cuadro 8 presenta el tema “artesanías”. Este está dividido en sub-temas con relación a los materiales más comunes utilizados en Guatemala. Cada uno de los sub-temas debe contener información cómo: lugar en donde se trabajan estas artesanías, técnicas utilizadas, valor de cada una, procesos de manufactura, importancia económica para el país, y comercio interior y exterior.

### I. TOUR INTERPRETATIVO PARA “ARTESANÍAS”.

El tour se realiza a una tienda de artesanías típicas de Guatemala para que los participantes observen los diferentes productos que se ofrecen. Se visita también una fábrica de cualquier artesanía (por ejemplo, de muebles) y, además de aprender cómo se hacen, ellos tendrán la oportunidad de hacer un pequeño trabajo en madera, o bien, el material de la artesanía que estén viendo. Lo importante es que visiten un lugar en donde se realice cualquier tipo de artesanía, mejor si es con personas locales que tengan pequeñas empresas (para ayudarlos económicamente). El objetivo es que ellos valoren el proceso y el trabajo que lleva realizar las artesanías y que prueben hacer una (siempre y cuando el material con el que se trabaje sea seguro).

**1. Trajes típicos de Guatemala:** En Guatemala existen más de 70 diferentes trajes típicos. Los trajes hechos a mano por las señoras de las comunidades son los más ambientalmente responsables. Años atrás y ahora en muy pocas comunidades, aún se utilizan los tintes naturales y la lana o maguey para hacer los trajes típicos. La valoración de estos trajes y de nuestras tradiciones favorece al ambiente ya que estos son hechos con productos ambientalmente responsables. Por el contrario la ropa que la mayoría de personas utilizamos ahora es a base de químicos, además, se realizan en fábricas que generalmente contaminan las fuentes de agua y el aire.

### Cuadro 9

#### Trajes típicos de Guatemala

Tema de investigación: “Trajes típicos de Guatemala”		
Es importante investigar los materiales que se utilizan para hacer los trajes típicos, de donde los extraen y las ventajas para el ambiente de utilizar estos materiales. Además, se debe de enfocar en la valoración cultural de las personas que aún utilizan estos trajes.		
Sub-temas, uno por alumno		
1.	Traje típico	Investigar la historia del traje típico en Guatemala, desde los mayas hasta nuestros días. Describir los cambios y las causas.
2.- 20.	Departamentos o municipios	Traje típico por departamentos de Guatemala o Municipios del departamento en el que se trabaja.

En el Cuadro 9 se presenta el tema “trajes típicos de Guatemala”. Este está dividido por departamentos del país, aunque también se puede dividir en municipios del departamento en el que se está trabajando (por ejemplo, Quetzaltenango y sus 23 municipios). La información mínima que se requiere por cada departamento o municipio es: Antecedentes históricos, traje de la mujer y del hombre, de gala y de diario, piezas de cada traje, significado de las formas y colores de los bordados y se debe incluir una foto o ilustración de cada traje.

#### J. TOUR INTERPRETATIVO PARA “TRAJES TÍPICOS DE GUATEMALA”.

Consiste en una visita a un museo de trajes típicos, a una colección privada de trajes, o a una tienda en donde vendan por lo menos cinco de los trajes investigados. También, pueden visitar tiendas de artesanías en donde venden muñecas vestidas con traje típico. En caso no haya acceso a ninguno de los anteriores se preparará un tour a varios pueblitos, aldeas o municipios, y los participantes tendrán que observar el traje típico de cada uno. Este mecanismo pretende mantener a los alumnos con la atención enfocada en el traje típico de las personas que vean en el recorrido. Se debe hablar a los alumnos de los cambios que ha sufrido el traje típico y las causas de que el hombre ya casi no lo use. Para hacer el tour interactivo se pueden probar trajes típicos.

**1. Comida típica de Guatemala:** Los ingredientes que se utilizan en la comida típica, generalmente se pueden encontrar en el bosque. Por ejemplo: las hierbas, las especias, las verduras y los granos. Generalmente, las comidas típicas están hechas con base en ingredientes favorables para la salud. Es preferible fomentar la alimentación de comidas típicas, y no de otras comidas como las hamburguesas, pizzas, etc., que están hechas a base de grasa.

Cuadro 10

#### Comida típica de Guatemala

Tema de investigación: “Comida típica de Guatemala”		
Este tema es importante investigarlo porque ayuda a que los alumnos se identifiquen con las comidas y bebidas de nuestro país. Además, fomentará el uso de productos sanos para la salud y ambientalmente responsables.		
Sub-temas, uno por alumno		
1.	Comida típica	Investigar los antecedentes históricos, las influencias, ingredientes comunes y lugares para comer la comida típica
2.– 20.	Departamentos o municipios	Comida típica de los departamentos de Guatemala o de los municipios del departamento en el que se está trabajando

En el Cuadro 10 se presenta el tema “comida típica de Guatemala”. Con este tema la maestra encargada tendrá la opción de dividirlo por departamentos de Guatemala o municipios del departamento en el que se trabaja, dependiendo de la información más accesible. Para complementar cada sub-tema el alumno deberá investigar la comida típica de la región seleccionada, los ingredientes que la compone, las recetas, las épocas en que se come y cualquier otro dato interesante cómo, por ejemplo, las costumbres de la comida.

#### K. TOUR INTERPRETATIVO PARA "COMIDA TÍPICA DE GUATEMALA".

Se visitará un mercado en donde vendan la mayoría de ingredientes típicos de las comidas Guatemaltecas para que los alumnos aprendan en dónde se consiguen los materiales y para qué sirve cada uno de ellos. Luego, se comerá en un lugar de comida típica y, si es posible, se preparará una. Se puede también hacer un festival de comidas típicas en el colegio, para el cual cada alumno deberá preparar la comida típica de la región que investigó.

Cuadro 11

#### “Municipios de Guatemala”

Tema:		“Municipios de Guatemala”
Investigar este tema es importante porque los alumnos aprenderán acerca de los aspectos más importantes del municipio, así como las ventajas y desventajas de vivir en él.		
Sub-temas, uno por alumno		información requerida para el municipio en el que se está trabajando
<b>Datos generales</b>		
1.	Antecedentes históricos	Historia del asentamiento del municipio, problemas y soluciones
2.	Aspectos demográficos	Ubicación geográfica y colindancias, mapa
3.	Población actual	Densidad poblacional, censo, crecimiento poblacional
4.	Grupos	Étnicos, lingüísticos, religiosos, cofradías, hermandades
5.	Servicios públicos	Centros de salud, escuelas, agua potable, electricidad
<b>Fuentes de economía</b>		
6.	Sector agropecuario	Características, recursos, administración, sectores involucrados, economía
7.	Industria artesanal	Tipos de artesanías, colaboración con la economía, sectores involucrados
8.	Industria manufacturera	Sectores involucrados, administración, fuente de economía
9.	Comercio exterior e interior	Productor comercializados, sectores involucrados, ayuda económica
10.	Mercados	Día de mercado, productos comunes, productos representativos, economía
<b>Recursos naturales</b>		
11.	Agricultura y/o Forestería	Principales cultivos, comercio, economía, personas involucradas. Recursos forestales explotados, áreas protegidas, cultivos forestales, entre otros.
12.	Recursos hídricos	Principales ríos, riachuelos, mar, lagos, lagunas, etc. Beneficios y problemas de estos, áreas protegidas, etc.

**Continuación  
Cuadro 11**

13.	Recursos orográficos	Principales cerros, montañas, volcanes, parajes. Beneficios y problemas de estos hacia la población, área protegida, importancia
14.	Flora y fauna	Especies representativas, usos, problemas y beneficios, cacería, comercio, etc.
15.	Proyectos ambientales	Tipo de proyecto, importancia para la población y para el ambiente. Entidades involucradas en el desarrollo del proyecto.
<b>Recursos culturales</b>		
15.	Traje típico	Traje del hombre y de la mujer, de gala y de diario. Significado de los colores, los diseños, piezas del traje y cambios en los últimos años
16.	Costumbres/ tradiciones	Fechas, descripción del evento, historia, leyendas, fotos, etc.
17.	Monumentos históricos y/o sitios arqueológicos	Monumentos importantes para el municipio, cómo la catedral, la municipalidad, teatro, etc. Si hubiese dentro del municipio sitios arqueológicos investigar sus antecedentes y su importancia actualmente.
18.	Gastronomía	Comidas típicas de la región, recetas, ingredientes, ilustraciones, etc.
<b>Turismo</b>		
19.	Sitios turísticos	Sitios desarrollados y potenciales, visitantes, estado actual, posibles cambios para mejorar los sitios
20.	Hoteles y restaurantes	Hoteles y restaurantes representativos de la zona

En el Cuadro 11 presento el tema “municipios de Guatemala”. Para trabajar este tema se deberá escoger un municipio en específico. Si dentro del municipio hubiera un recurso natural o cultural en el que se quiera profundizar se investigarán datos generales del municipio y se enfocará en el recurso que se quiere aprender (por ejemplo, en recursos orográficos del municipio de Quetzaltenango, se especifica la investigación en el Volcán Santa María).

**L. TOUR INTERPRETATIVO PARA “MUNICIPIOS DE GUATEMALA”.**

Consistirá en visitar los lugares más representativos del municipio como la catedral, visitar la plantación de algún cultivo, un recurso hídrico, un recurso orográfico o un lugar de artesanías. En caso la investigación se especifique en un recurso (natural o cultural), se visitará éste. Lo esencial es visitar los aspectos más importantes del municipio para aprender acerca de ellos. Se deberá también, buscar actividades en las que los alumnos puedan interactuar con los recursos de los sitios que se visiten. Por ejemplo, si se visita una fábrica de artesanías, los alumnos deben tener la oportunidad de hacer ellos mismos una artesanía.

Cuadro 12  
**“Tradiciones de Guatemala”**

<b>Tema de investigación: “Tradiciones de Guatemala”</b>	
La importancia de investigar este tema es dar a conocer a los alumnos las ceremonias, tradiciones y leyendas típicas de nuestro país. Al mismo tiempo, de debe crear conciencia en los alumnos acerca de la importancia de conservar nuestras costumbres, y de cómo todas estas tienen relación con el ambiente.	
Sub temas, uno por alumno	
<b>Leyendas animísticas clásicas</b>	
1.	Leyenda de La Siguanaba
2.	Leyenda de La Llorona
3.	Leyenda de La Ciguamonta
4.	Leyenda de El Tzitzimite
5.	Leyenda de La Tatuana
6.	Leyenda de El Cadejo
7.	Leyenda de El Sombreron
<b>Ceremonias</b>	
8.	Ceremonia del cargador en Jacaltenango, Huehuetenango
9.	Ceremonia de los ocho monos en Monostenango, Huehuetenango
<b>Fiestas</b>	
10.	Fiesta de Santo Tomás en Santo Tomás, Chichicastenango
11.	Fiesta de la Cruz en Amatitlán
<b>Bailes</b>	
12.	Baile de la conquista
13.	Baile del venado
<b>Costumbres</b>	
14.	Fiambre el 1 de noviembre
15.	Vuelo de barriletes el 1 de noviembre
16.	Quema del diablo el 7 de diciembre
17.	Semana Santa
<b>Peregrinajes</b>	
18.	Cristo Negro a Esquipulas
19.	Virgen de Candelaria a Chiantla
20.	Cristo de Gólgota a Chajul

En el Cuadro 12 se presenta el tema “tradiciones de Guatemala”. Los alumnos deberán investigar las fechas, lugares, antecedentes y todo lo posible acerca de cada tradición. Entre más alto sea el grado académico, más información deberá solicitar el maestro y, de ser posible, conseguir fotografías del evento.

### M. TOUR INTERPRETATIVO PARA “TRADICIONES DE GUATEMALA”:

El tour consistirá, idealmente, en visitar alguno de los sitios en donde se llevan a cabo las tradiciones investigadas. En este lugar se les explicará a los alumnos en qué consiste la tradición. Por ejemplo, si visitan el Cristo Negro de Esquipulas, se les deberá explicar su importancia y las formas para conservar esta tradición.

Cuadro 13

#### “Sitios arqueológicos de Guatemala”

Tema de investigación: “Sitios arqueológicos de Guatemala”	
Es importante que en esta investigación se enfoque a los alumnos que los Mayas lo único que tenían para sobrevivir eran los recursos que el ambiente les proporcionaba. Se debe enfocar en las razones que ellos tenían para valorar tanto el ambiente y de la importancia actual de los sitios arqueológicos.	
Sub-temas, uno por alumno	
	Datos generales de la cultura Olmeca
	Datos generales de la cultura Maya
	Hipótesis acerca de la desaparición de las civilizaciones Mayas
1	Sitio arqueológico Tikal
2	Sitio arqueológico Cancuén
3	Sitio arqueológico Quirguá
4	Sitio arqueológico Abaj Takalik
5	Sitio arqueológico Iximche
6	Sitio arqueológico Nakúm
7	Sitio arqueológico Topoxté
8	Sitio arqueológico Yaxhá
9	Sitio arqueológico Zaculeu
10	Sitio arqueológico La Democracia
11	Sitio arqueológico El Baúl
12	Sitio arqueológico Aguateca
13	Sitio arqueológico Dos Pilas
14	Sitio arqueológico Piedras Negras
15	Sitio arqueológico Uaxactún
16	Sitio arqueológico Kaminal Juyu
17	Sitio arqueológico Monte Alto

En el Cuadro 13 se presenta el tema “Sitios arqueológicos de Guatemala”. Cada sub-tema debe tener como información, el lugar en donde se encuentra el sitio, la importancia histórica del sitio y la situación actual. Entre más alto sea el grado académico en el que se está trabajando, el maestro deberá

exigir más información, como la época del apogeo de cada sitio, gobernadores importantes, estelas representativas, significado de las pirámides, eventos determinantes, y juegos de pelota, entre otros.

#### **N. TOUR INTERPRETATIVO PARA “SITIOS ARQUEOLÓGICOS DE GUATEMALA”.**

El tour consistirá en visitar uno de los sitios arqueológicos investigados. Se escogerá el más accesible, y si se pueden visitar más, mejor. En cada uno de los sitios que se visiten, se deberá contratar un guía local que explique a los alumnos la historia de la formación del sitio, los puntos más importantes y las hipótesis del abandono del sitio. Al final del tour los alumnos deberán hacer un análisis del estado del sitio y proponer alternativas para mejorarlo.

#### **IV. ESTUDIO DE CASO: COLEGIO “EL VALLE”, QUETZALTENANGO**

El presente estudio de caso se llevó a cabo en el colegio “El Valle” uno de los colegios más prestigiosos de Quetzaltenango, Guatemala. Este colegio se inició en 1989 con cinco alumnos en preescolar; hoy en día más de 600 alumnos acuden a este. El colegio “El Valle” cuenta con los grados de pre-primaria, primaria, secundaria y este año, sale la primera promoción de Bachiller en Ciencias y Letras, con especialización en computación. La herramienta de apoyo para la educación ambiental fue implementada en todos los grados de primaria y secundaria. La maestra encargada de cada grado seleccionó el tema de investigación que quería trabajar, así mismo, asignó un sub-tema a cada alumno. Después de asignados los temas y sub-temas, cada alumno debía desarrollar su investigación, la cual fue calificada por la maestra encargada. Luego de que cada alumno entregó su investigación, tuvo que exponerla a sus compañeros de clase. De esta manera, todos tenían la información del tema antes de realizar el tour interpretativo. Después de realizar el tour interpretativo, cada alumno complementó su investigación con la información obtenida en este. Luego, los alumnos de cada clase expusieron su investigación y sus experiencias a los padres de familia del grado que cursaban. Cada grado creó una pequeña guía (en CD) del tema que investigó. Estas guías fueron entregadas: una copia al colegio “El Valle”, una a la biblioteca de Quetzaltenango, y otra al Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT) de Quetzaltenango.

A continuación se presentan los temas de investigación y los tours interpretativos que se desarrollaron en mi estudio de caso:

##### **A. TEMA DE INVESTIGACIÓN: “INVERTEBRADOS”**

Grado escolar: primero primaria

Edad: entre los 6 y 8 años

En este grado había 20 estudiantes a quienes se les asignó los sub-temas propuestos en la herramienta (Ver Cuadro 3).

##### **Tour: “Invertebrados”**

Se estableció comunicación con INAB y se visitó un bosque en donde predominaban los árboles de pino y ciprés. Se utilizó bus privado para llegar al bosque, el cual estaba a tan solo 10 minutos

del colegio. En este bosque se organizó a los alumnos para ir a buscar insectos con las trampas que cada uno llevaba. En este tour hubo dos guías y se utilizó el siguiente itinerario:

**8:00 a.m.** Salida del colegio "El Valle" hacia el bosque del INAB, en el camino se les explicó a los niños qué se haría.

**8:20 a.m.** Arribo a bosque del INAB

**8:30 a.m.** Reconocimiento. Se dio un pequeño recorrido con los alumnos para localizar los sitios en donde podrían encontrar invertebrados. Si durante el recorrido veíamos algún invertebrado, les proporcionaban datos como el hábitat y las características generales del organismo. Luego se les indicó la importancia de cuidar a estos animales invertebrados y su hábitat.

**9:30 a.m.** Refacción. Se llevó manteles y allí pudieron refaccionar lo que llevaban los alumnos.

**10:00 a.m.** Trabajo. Se dividió a los niños en grupos, cada uno debía ir a buscar invertebrados (con una maestra o guía) y utilizar las trampas y frascos que llevaban para capturarlos.

**10:30 a.m.** Colecta. Se reunieron los grupos en un círculo y cada alumno mostró lo que agarró. Cada vez que mostraban su organismo se les explicaban las características generales, la importancia para el ser humano y por qué se debían conservar estos invertebrados. Por ejemplo, unos niños agarraron una mariposa; se les habló acerca de las etapas de la metamorfosis, cuánto tiempo vivían las mariposas y la importancia para la ecología. También agarraron una lombriz de tierra y se les enseñó cómo es su movimiento y cómo hacían para sumergirse bajo la tierra. No agarraron ningún zancudo, pero en caso hubieran agarrado uno, se les hubiera explicado por qué pican y por qué necesitan de la sangre. También, se les hubiera explicado la importancia de los zancudos como vectores de enfermedades, por ejemplo, el dengue.

**11:30 a.m.** Regreso al colegio "El Valle"

#### **Presupuesto por alumno:**

En este tour participaron 20 alumnos. A las dos maestras no se les cobró.

No se usó bus privado, ya que el colegio brindó este servicio.

Guía 1	Q. 10 °°
Guía 2	Q. 10 °°
Total	Q. 20 °°

## B. TEMA DE INVESTIGACIÓN: “MAMÍFEROS EN PELIGRO DE EXTINCIÓN”

Grado escolar: segundo primaria

Edad: entre 7 y 9 años

Sub-temas (uno por alumno):

- En esta clase únicamente había 11 alumnos, por lo que se utilizaron los sub-temas del uno al 11 del Cuadro 5 de la herramienta de apoyo.

### Tour: “Mamíferos en peligro de extinción”

El tour consistió en una visita al zoológico Minerva. En el zoológico dieron una plática corta acerca de los mamíferos en peligro de extinción y mostraron unas fotos, cráneos y pieles de animales. Luego se hizo el recorrido por los recintos del zoológico y se utilizó el siguiente Itinerario:

**9:00 a.m.** Salida del colegio “El Valle”.

**9:10 a.m.** Arribo a zoológico Minerva. La encargada de interpretación ambiental del zoológico dio una plática acerca de los animales en peligro de extinción y cada niño tenía asignado un animal. Les proporcionó fotos, recortes para colorear, pieles de algunos animales, cráneos y patas, para que los alumnos interactuaran con las partes de los animales.

**10:00 a.m.** Refacción. Cada alumno llevó su refacción. También, pudieron divertirse en los juegos de madera del zoológico.

**10:45 a.m.** Recorrido. Se recorrieron los recintos del zoológico y en cada uno se les daba una breve explicación acerca de la importancia de cada uno de los animales, haciendo énfasis en los que estaban en peligro de extinción. Por ejemplo, en el recinto del mono araña se les explicó a los alumnos para qué utilizan la cola, la alimentación, el hábitat y, cómo la destrucción de éste es una de las causas por las cuales está peligro de extinción.

**11:30 a.m.** Regreso al colegio “El Valle”.

### Presupuesto por alumno:

A las maestras no se les cobró el tour, únicamente a los 11 alumnos.

Se usó el bus del colegio y no se cobró por este servicio

Plática en el zoológico	Q. 5 °°
Guía	Q. 10 °°
Total	Q. 15 °°

### C. TEMA DE INVESTIGACIÓN: “TRAJES TÍPICOS DE QUETZALTENANGO”

Grado escolar: tercero primaria

Edad: entre 8 y 10 años

Sub-temas, uno por alumno. La referencia que utilicé para dividir este tema fue la contenida en el Cuadro 9, la cual utilizó la opción de dividirlo en municipios de Quetzaltenango, en lugar de departamentos de Guatemala.

1. Historia del traje típico en Guatemala (época de los mayas e introducción de los trajes por los españoles)
2. Diferentes mecanismos para hacer los tejidos (método antiguo, telar de cintura, telar de rueda, etc.)
3. Significado de los colores, formas, texturas y otros aspectos de los trajes
4. Traje típico de Quetzaltenango (historia, de diario, de gala, cambios en los últimos años, corte, huipil, faja, perraje, tocado, alhajas, tzute)
5. Traje típico de Cantel (corte, huipil, cinta, faja, perraje, sandalias)
6. Traje típico de Cajola (cambios en los últimos años, corte y guipil)
7. Traje típico de Coatepeque (falda, huipil, zapatos)
8. Traje típico de San Miguel Siguila (de gala y de diario)
9. Traje típico de San Carlos Sija (servillera, corte, huipil, tocado)
10. Traje típico de Olinstepeque (tzute, huipil, faja)
11. Traje típico de Salcajá (Huipil, perraje, delantal, corte, yugula, etc. según la ocasión, de diario o de gala)
12. Traje típico de Sibilia (huipil, corte, faja, sandalias, tocado, cinta)
13. Traje típico de Cabricán (corte, guipil, faja, alhajas)
14. Traje típico de Génova (corte, tocoyal, tzute, yugula, gabacha)
15. Traje típico de San Martín Sacatepéquez (de gala y de diario)
16. Traje típico de Concepción Chiquirichapa (tocado, servilleta, faja, corte, etc.)
17. Traje típico de Almolonga (tocado, tzute, huipil, faja, corte, perraje, etc.)
18. Traje típico de Zunil (cinta, corte, huipil, tzute, faja)
19. Traje típico de San Francisco La Unión (corte, huipil, tocoyal, faja)
20. Traje típico de San Mateo (Huipil, perraje, delantal, corte, yugula, tocado)
21. Traje típico de El Palmar (falda, etc.)

22. Traje típico de La Esperanza (corte, huipil, cinta, tocado)
23. Traje típico de Huitan (tocoyal, huipil, corte, faja, cinta, tzute)
24. Traje típico de Flores Costa Cuca (falda, huipil, tocado, cinta, sandalias)
25. Traje típico de Colomba (falda, huipil, zapatos)
26. Traje típico de San Juan Ostuncalco (tocado, tzute, huipil, faja, falda)
27. Traje típico de Palestina de Los Altos (ixcap, corte, faja, huipil, alhajas)

### **Tour “trajes típicos de Quetzaltenango”**

El tour se realizó en bus privado, aunque en algunas partes se caminó. Se visitaron dos lugares en los cuales se pudo aprender acerca de los diferentes métodos para hacer tejidos. Se visitaron otros pueblitos, en los que los niños observaron el traje típico de los habitantes. También fueron a visitar una fábrica de muñecas, que tienen pintados diferentes trajes típicos de Guatemala. Se utilizó el siguiente itinerario:

**8:00 a.m.** Salida del colegio “El Valle”.

**8:20 a.m.** Arribo a Salcajá (uno de los municipios de Quetzaltenango más importante en tejidos). Visitamos la casa de Otoniel Vásquez en donde dieron una explicación interactiva acerca de los métodos de tejer. Este señor y su esposa enseñaron el método de hilar con dos varitas. Luego, en su casa la esposa realizó una demostración de cómo se teje con el telar de cintura; cuatro alumnas tuvieron la oportunidad de probar. También, demostró el hijo de Don Otoniel, Samuel, a tejer con pedal. Este mecanismo generalmente es utilizado por los hombres, por lo que cuatro alumnos hombres fueron los que probaron este mecanismo.

**9:30 a.m.** Arribo a Utzil. Visita a la fábrica de muñecas, Utzil. En ésta, Aida Cárdenas habló acerca de la historia del traje típico, desde la época de los mayas hasta nuestros días. Luego, enseñó la colección de muñecas que tienen en la fábrica, mostró el proceso de fabricación de las muñecas y cómo les pintan los trajes típicos. A la par de la fábrica está la Cabaña Utzil, un restaurante de comida típica, en el que los alumnos pudieron degustar de unos rellenitos, chuchitos y cambayes.

**11:00 a.m.** Arribo a La Esperanza, San Juan Ostuncalco y San Martín Sacatepéquez. El objetivo principal fue que los alumnos se fijaran en el traje típico de la región. Para lograrlo, se les entregaron unos dibujos en blanco y negro del traje típico de cada pueblo que visitamos. Al final del tour los entregaron coloreados, según lo que observaron en cada pueblo. En

cada uno de estos pueblos se bajaron al parque central y nos dividimos en cuatro grupos, cada grupo con un guía o una maestra. Los alumnos tuvieron 15 minutos para observar a las personas y colorear sus hojas. Algunos grupos caminaron por el mercado para poder observar mejor.

**1:00 a.m.** Regreso al colegio y colecta de las hojitas coloreadas, para que las maestras les dieran una calificación.

**Presupuesto por alumno:**

Participaron en el tour 27 alumnos y dos maestras

Propina tejidos	Q. 5 °°
Refacción	Q. 8 °°
Material	Q. 1 °°
Guía 1	Q.10 °°
Guía 2	Q.10 °°
Total	Q. 34°°

**D. TEMA DE INVESTIGACIÓN: “COMIDAS TÍPICAS DE GUATEMALA”**

Grado escolar: cuarto primaria

Edad: entre 9 y 11 años

Sub-temas (uno por alumno). En esta clase había únicamente 14 alumnos, por lo que se les permitió a cada alumno escoger qué departamento quería investigar. Se agregó Livingstone ya que uno de los alumnos tiene familia allí y dijo que tenía bastante información.

1. Comidas típicas de Guatemala (datos generales e ingredientes comunes)
2. Quetzaltenango (paches, otras comidas típicas, recetas, bebidas, chocolate de las Chávez)
3. San Marcos (cambray, otras comidas típicas, recetas e ingredientes sustitutos)
4. Totonicapán (pepián, jocón, otras comidas, recetas, bebidas)
5. Huehuetenango (puliq, otras comidas y recetas)
6. Cobán (revocado, otras comidas y bebidas típicas, recetas)
7. Petén (recetas de comidas con animales silvestres, bebidas, recetas)
8. Izabal (mariscos, otras comidas y bebidas típicas, recetas)
9. Livingstone (rice & beans, gifiiti, tapado, otras comidas y bebidas típicas, recetas)

10. Sololá (comidas y bebidas típicas, recetas e ingredientes comunes)
11. Retalhuleu (chepes ,bebidas, otras comidas típicas, recetas)
12. Mazatenango (tayuyos, bebidas, otras comidas típicas, recetas)
13. Quiche (otras comidas típicas, bebidas, recetas)
14. Zacapa (queso de zacapa, bebidas, otras comidas típicas, recetas)

#### **Tour: "Comidas típicas de Guatemala"**

El tour se llevó a cabo en un bus privado que el colegio proporcionó. Éste consistió en una visita al mercado, en donde los alumnos compraron varios de los ingredientes que después utilizaron para preparar las comidas típicas. La idea del tour fue orientar a los alumnos para comprar los ingredientes que, días después, utilizarían en el festival de comidas típicas en el colegio. Se usó el siguiente itinerario:

- 9:00 a.m.** Salida al mercado La Democracia
- 9:10 a.m.** Arribo al mercado. Se dividieron en dos grupos, cada uno con una maestra y un guía. Compraron varios ingredientes que necesitaban para preparar las comidas típicas. Mientras compraban los ingredientes se les dio una breve explicación de los usos de cada ingrediente.
- 10:00 a.m.** Refacción típica en la Cabaña Utzil. Mientras refaccionaban una de las cocineras dio una plática rápida acerca de la importancia de conservar nuestras comidas y bebidas. En esta refacción se pudo degustar de chuchitos, tamales, cambreyes, tayuyos, rellenitos, entre otras cosas que podían probar. Las opciones de bebidas eran: refresco de maíz, horchata y chocolate caliente.
- 11:00 a.m.** Regreso al colegio

#### **Presupuesto por persona alumno:**

En este participaron 14 alumnos y dos maestras. Únicamente los alumnos pagan el tour.

Refacción	Q. 15 °°
Guía 1	Q. 5 °°
Guía 2	Q. 5 °°
Total	Q. 25 °°

## E. TEMA DE INVESTIGACIÓN: “QUETZALTENANGO Y SUS MONUMENTOS HISTÓRICOS”

Grado escolar: quinto primaria

Edad: entre 10 y 12 años

Sub-temas (uno por alumno), Este tema es una adaptación del Cuadro 11 del tema “Municipios de Guatemala”. En el grado había 27 alumnos y la maestra encargada quiso especificar la investigación en el centro histórico de Quetzaltenango, por lo que se agregaron más sub-temas al sub-tema número 17, que se refiere a Monumentos históricos.

1. Ubicación geográfica y colindancias (incluir mapa)
2. Principales cultivos del municipio (forestales, hortalizas, verduras, etc.)
3. Recursos hídricos (ríos, riachuelos, lagunas)
4. Recursos orográficos (volcanes, montañas, cerros)
5. Especies de flora y fauna representativas del municipio y sus usos
6. Población actual (densidad poblacional), grupos étnicos y lingüísticos
7. Traje típico (de la mujer y del hombre, de diario y de gala, significado de los colores, formas, etc.)
8. Costumbres, tradiciones y días festivos (bailes, folklore, representaciones, fiesta de la independencia, feria, día de la virgen patrona, etc.)
9. Gastronomía (platos típicos del municipio y sus recetas. Incluir fotografías.)
10. Facetas del arte Quetzalteco (ejemplo de cada una de las facetas: colonial, gótico, moderno, etc.)
11. Escultores (Galioti Torres), pintores (Humberto Garabito, Dr. Gustavo Méndez) y músicos (Fam. Betancourt, Paco Pérez, Jesús Castillo) representativos de Quetzaltenango.
12. Estructuras de edificios y casas antiguas (picaportes, balcones, puertas, esquinas, techos)
13. Teatro Municipal (historia, tipo de construcción, arquitectos, maestro de obras, bustos alegóricos, datos generales del interior del teatro, problemáticas, proceso de restauración y situación actual)
14. Parque Central (historia, arquitectos, monumentos, estilo artístico, manejo del parque y problemática actual)
15. Catedral “Nuestra señora del Rosario” (datos históricos, terremotos, tipo de construcción de las diferentes fachadas, proceso de restauración, actividades importantes dentro de la iglesia, situación actual)
16. Casa de La Cultura (historia, construcción, manejo de los museos, situación actual y problemática con las actividades dentro del establecimiento)
17. Pasaje Enríquez (Personas involucradas en su construcción, historia del pasaje, situación actual, problemática con la restauración y problemática con los actuales dueños del pasaje)

18. Hotel Villa Real Plaza (historia, cambios en su tipo de construcción, actuales administradores)
19. Casa Aparicio (historia de la casa y de la familia, tipo de construcción, lugar de donde se obtuvieron los materiales para la construcción, administración actual y proceso de restauración)
20. Banco De Occidente (historia, tipo de construcción, administración y situación actual)
21. Edificio Rivera (Historia, estilo artístico, porqué se construyó, uso y administración actual)
22. Pensión Bonifaz (Historia, tipo de construcción e importancia y situación actual)
23. Municipalidad (Historia, constructores y estilo artístico, importancia actual y monumentos y salones de importancia dentro de las instalaciones)
24. Puente de Piedra y Puente de los Chocoyos (historia, materiales y tipo de construcción, leyendas y situación actual)
25. Museo del Ferrocarril De Los Altos (historia del ferrocarril de los altos y situación actual del museo)
27. Templo Minerva y Monumento a la Marimba (historia y razones de la construcción de estos monumentos, situación actual)

#### **Tour “Quetzaltenango y sus monumentos históricos”**

Este tour consistió en visitar los sitios y monumentos más importantes del centro histórico de Quetzaltenango. Para este dos guías y dos maestras estuvieron a cargo del grupo. En cada sitio a visitar se dio una explicación con los datos mas relevantes y representativos. En esta explicación, se involucró a los alumnos, en especial a aquellos que les tocó investigar esos sitios. Una parte del recorrido se realizó en bus privado y la otra a pie.

#### **Itinerario:**

- 7:30 a.m.** Salida hacia el Templo Minerva. Se dio una breve explicación a los alumnos en el bus acerca de lo que se haría en el transcurso del día. Saliendo por el periférico hacia el Templo Minerva, se les comentó a los alumnos acerca de algunos datos históricos del municipio de Quetzaltenango, su cultura, folklore y tradiciones.
- 8:00 a.m.** Visita al Templo Minerva. Dentro del Templo les proporcioné datos de porqué se construyó el monumento, fechas, situación actual, problemática frente a la ubicación del monumento y el proceso de restauración del techo.
- 8:30 a.m.** Visita al Teatro Municipal. Recorrieron primero la parte de afuera, se dio una breve explicación acerca de cada uno de los bustos alegóricos, el estilo artístico de la fachada y las personas involucradas en su construcción. Adentro del teatro, el arquitecto encargado de la restauración del teatro, el Arquitecto Alberto Rodríguez, dio una amplia explicación

de los pasos y las medidas que se deben tomar cuando se restaura un monumento histórico. Luego, se recorrió el interior del teatro, desde luneta, palcos, galería, vestidores, salón de recepciones y por último la parte baja del escenario.

- 9:30 a.m.** Visita a la Casa Aparicio. La casa Aparicio fue la casa del ex- presidente de Guatemala Justo Rufino Barrios. Dentro de la casa se les facilitó datos históricos de los dueños de la casa, cómo pasó a poder de la municipalidad, su administración y el uso actual que se le da a la casa. Luego se prosiguió al pasado salón de música la cual es actualmente la oficina de la gobernadora de Quetzaltenango, en donde pudieron apreciar los detalles artísticos de esa época y de la actual restauración de la casa.
- 10:30 a.m.** Refacción en cafetería Baviera (situada en el Centro Histórico). Les dimos a los alumnos 30 minutos de descanso.
- 11:00 a.m.** Visita a la casa de la cultura. Frente a las instalaciones se les dio una pequeña reseña histórica de lo que fue y es ahora el edificio. Luego se procedió a visitar los museos, de la marimba y de historia. El grupo se dividió en dos y se contrató un guía para cada uno.
- 12:00 a.m.** Recorrido por el Parque Central. Explicué el estilo artístico, así como la historia de cada uno de los monumentos que están dentro de este.
- 1:00 p.m.** Almuerzo en la Cabaña Utzil. Se tuvo la oportunidad de degustar varios platillos del municipio de Quetzaltenango.
- 2:00 p.m.** Caminata por los alrededores del parque Central. Durante esta actividad se visitó y se dieron datos relevantes de la historia, el arte y la situación actual de los diferentes monumentos. Se inició en el Pasaje Enriquez, luego la Municipalidad, la Catedral, el Museo del Ferrocarril y el Puente de los Chocoyos.
- 4:00 p.m.** Regreso a Colegio "El Valle".

#### **Presupuesto por alumno:**

Participaron en el tour 27 alumnos y dos maestras.

En este caso el colegio proporcionó el bus, por lo que no se incorporará dentro del presupuesto.

Entrada a los museos Q. 3<sup>oo</sup> (de la marimba, ferrocarril e historia)

Guía de los museos Q. 2<sup>oo</sup>

Refacción café Baviera Q.10<sup>oo</sup>

Almuerzo Cabaña Utzil Q.25<sup>oo</sup>

Guía 1 Q.10<sup>oo</sup>

Guía 2	Q.10°°
Total	Q.60°°

#### F. TEMA DE INVESTIGACIÓN: “DESCUBRIENDO SAN JUAN OSTUNCALCO”

Grado escolar: Sexto primaria

Edad: entre 11 y 13 años

Sub-temas (uno por alumno), este tema es el mismo que municipios de Guatemala (ver Cuadro 11). Únicamente se les ha cambiado el nombre para que sea más específico. Sin embargo, los sub-temas son los mismos, haciendo énfasis en los aspectos más relevantes de el municipio de San Juan Ostuncalco.

1. Historia de la fundación del municipio de San Juan Ostuncalco
2. Ubicación geográfica y colindancias (incluir mapa)
3. Población actual (densidad poblacional), grupos étnicos y grupos lingüísticos
4. Servicios públicos (centros de salud, escuelas, agua potable, electricidad)
5. Proyecto intermunicipal de basura (abono orgánico)
6. Agricultura (principales cultivos para subsistencia económica)
7. Recursos hídricos (ríos, riachuelos, lagos, lagunas)
8. Recursos orográficos (Montañas, cerros, parajes, volcanes)
9. Recursos artesanales (muebles de mimbre, barro, tejidos)
10. Traje típico (historia, colores, de diario, de gala, simbología)
11. Sitios y monumentos históricos (monumento a Jesús Castillo, parque central, Iglesia)
12. Costumbres y tradiciones (fechas, eventos, importancia, etc.)
13. Fiestas patronales y días festivos
14. Cofradías y hermandades
15. Religiones y creencias (lugares importantes en donde hacen ritos mayas)
16. Gastronomía (comida típica, fecha en la que se come, recetas, fotos, etc.)
17. Sitios turísticos de interés ya desarrollados
18. Balneario Agua Tibia y Las grutas del Rey Mico
19. Potencial turístico de otros sitios de interés
20. Vías de acceso y transporte
21. Hoteles y restaurantes

### **Tour “Descubriendo San Juan Ostuncalco”**

Este tour consistió en un recorrido breve por el pueblo, en el que se visitó os sitios históricos más importantes. Luego, se visitó la apartadora de basura en donde se realiza el abono orgánico. Por último, fue en visitar los sitios de interés ecoturístico; en estos los alumnos tuvieron oportunidad de opinar acerca de cómo los desarrollarían. Este tour se llevó a cabo en bus privado y otra parte en pick-up que alquilamos en el pueblo ya que el acceso a algunos lugares no podía ser en bus. El itinerario fue el siguiente:

- 7:30 a.m.** Salida a San Juan Ostuncalco en bus del colegio. Tomamos la ruta a San Marcos para llegar a San Juan. En el camino se les proporcionaron datos generales del municipio y se les explicó a los alumnos lo que se haría en el transcurso del día.
- 8:15 a.m.** Llegada al municipio y Recorrido por el Parque Central, La Casa de la Cultura y la Catedral. En cada uno de éstos se les dio breves explicaciones de la historia, el deterioro de los monumentos y la problemática que enfrenta la municipalidad para conservar los monumentos históricos.
- 9:15 a.m.** Visita a la apartadora de basura y productora de abono orgánico. La encargada del proyecto les dio a los alumnos una plática acerca de la importancia de la reducción de la basura, el mecanismo que utiliza el municipio para su recolección, el proceso de la apartadora y la producción del abono orgánico. Al final de la plática tuvieron la oportunidad de dar un recorrido por la apartadora de basura guiado por uno de los trabajadores.
- 11:00 a.m.** Oportunidad para refaccionar y media hora de descanso en un bosque de pino.
- 11:45 a.m.** Salida desde el parque central, en pick-up para la cueva de los cuervos, importante cueva para los pobladores de San Juan Ostuncalco, ya que es aquí en donde hacen la mayoría de rituales (mayas) para pedir por la fertilidad de las mujeres y el bienestar de las cosechas. Se recorrieron 10 minutos en el pick-up y luego caminaron por una vereda, durante otros 10 minutos. Al llegar a la cueva, se les habló de la importancia de la cueva para los pobladores de San Juan Ostuncalco y para otros. Se les explicó los ritos que se llevan a cabo en la cueva y que significa cada elemento que utilizan.
- 1:30 p.m.** Almuerzo. Cada alumno debía llevar su almuerzo.
- 2:30 p.m.** Visita a las Grutas Cristalinas. Al llegar a la gruta se les explicó la formación y el potencial ecoturístico que tiene. Se pudo entrar en grupos de cinco aunque no más lejos de 10 metros.

**3:30 p.m.** Visita al Balneario de Agua Tibia. En este sitio turístico se les habló de la problemática de la contaminación y los alumnos opinaron cuáles podrían ser las soluciones.

**4:30 p.m.** Salida de regreso al colegio "El Valle"

**Presupuesto del tour por alumno:**

Bus privado	Q. 10 <sup>00</sup>
Pick-up	Q. 5 <sup>00</sup>
Guía	Q. 10 <sup>00</sup>
Entrada Agua Tibia	Q. 5 <sup>00</sup>
Guía Local	Q. 10 <sup>00</sup>
Total	Q. 40 <sup>00</sup>

**G. TEMA: "ZUNIL, CULTURA Y NATURALEZA"**

Grado: Primero Básico

Edad: entre 12 y 14 años

Sub-temas (uno por alumno). Los sub-temas fueron extraídos del Cuadro 11 de la herramienta de apoyo. Se le ha cambiado el título con el objetivo de que sea más específico. Zunil es un municipio de Quetzaltenango rico en cultura y naturaleza, por lo que los sub-temas se enfocan en esos recursos.

1. Antecedentes históricos de Zunil
2. Ubicación geográfica y colindancias (incluir mapa)
3. Vías de acceso al municipio (transportes, horas, precios)
4. Población actual (densidad poblacional)
5. Grupos étnicos y grupos lingüísticos
6. Servicios públicos (escuelas, agua potable, electricidad, etc.)
7. Hidroeléctrica Santa María (antecedentes relacionados con el Ferrocarril De Los Altos, situación actual)
8. Trajes típicos (historia, colores, de gala, de diario, simbología, cambios actuales)
9. Costumbres, fiestas y tradiciones (bailes, ferias, folklore, etc.)
10. Religiones y creencias (cofradías, hermandades, San Simón, etc.)
11. Historia y origen de San Simón en Zunil
12. Ventajas y desventajas de implementar a San Simón como recurso turístico

13. Gastronomía (platos típicos de la región, ingredientes, recetas, lugares en donde se encuentran, fotos, etc.)
14. Recursos y trabajos artesanales del municipio (tejidos, herrería, madera, etc.)
15. Cooperativa Santa Ana (industria de textiles, origen y situación actual)
16. Agricultura (principales cultivos)
17. Recursos hídricos (ríos, riachuelos, lagos, lagunas, etc.)
18. Recursos orográficos (volcanes, montañas, cerros, etc)
19. Aguas Termales (composición, utilidad, etc.)
20. Balneario de Aguas Termales "Las Georginas" (administración actual, antecedentes históricos, datos generales)
21. Fauna y flora de "Las Georginas"
22. Sendero interpretativo en "Las Georginas"
23. Otros balnearios del municipio de Zunil (los vahos, aguas amargas, etc.)

#### **Tour "Zunil, cultura y naturaleza"**

Este tour fue uno de los más completos en cuanto a recursos económicos, naturales y culturales. Se visitaron los sitios que mejor representaban los recursos y, por último, los alumnos pudieron sugerir una ruta turística. En cada uno de los sitios se les explicaron los pros y los contras de la explotación de los recursos y cómo ellos podían ayudar a su conservación. Se utilizó el siguiente itinerario:

- 7:30 a.m.** Salida del Colegio "El Valle" al municipio de Zunil. En el camino a Zunil se les explicó cómo sería el recorrido y los aspectos generales del municipio como su ubicación geográfica, densidad poblacional, traje típico, actividades económicas, etc.
- 8:15 a.m.** Arribo a hidroeléctrica Santa María. Se les proporcionó una breve explicación de porqué construyeron la hidroeléctrica, cómo funcionó para el Ferrocarril de Los Altos y su deterioro ante las lluvias y erupciones. El encargado de la hidroeléctrica les dio una plática del actual funcionamiento y luego pudimos dar un recorrido por las instalaciones.
- 9:15 a.m.** Visita al pueblo de Zunil. Se entró a la iglesia católica y les di una breve explicación con datos relevantes de la construcción y de las piezas de arte que hay en su interior.
- 9:45 a.m.** Cooperativa Santa Ana. En ésta la Gerente General de la cooperativa les dio a los alumnos una explicación de cómo trabajan en la cooperativa y de la importancia económica que representa para las mujeres del pueblo de Zunil. Luego de la explicación pudieron comprar tejidos y refaccionar en la terraza de la cooperativa.

- 10:45 a.m.** Visita a San Simón. Antes de la visita se les explicó a los alumnos las creencias de las personas que lo veneraban y de las propiedades que se le atribuían. También se les narró las creencias de cómo surgió San Simón. Para entrar a verlo se hicieron grupos de 5 personas. Sin embargo, no era obligatorio entrar ya que algunos no lo aceptan, pero en este caso todos entraron y respetaron las creencias hacia San Simón.
- 11:45 a.m.** Salida hacia el centro turístico de aguas termales “Las Georginas”. En el camino a éstas, se les explicó el actual funcionamiento del centro turístico, los problemas a raíz del huracán Mitch y las propiedades de las aguas azufradas.
- 12:00 p.m.** Arribo a “Las Georginas”. Todos los participantes se metieron en la piscina. Doña Lolita, la actual administradora del lugar, les dio una pequeña demostración interactiva de las diferentes terapias que practican en estas piscinas. Para la demostración de éstas utilizó a los mismos alumnos.
- 1:00 p.m.** Almuerzo. Tiempo libre estar en la piscina y para almorzar, tenían opción de llevar almuerzo o comprarlo en el restaurante.
- 2:30 p.m.** Sendero natural. Caminaron por el sendero que está aledaño a las piscinas azufradas; el recorrido del sendero es de cuatro horas y su destino final es el municipio de el Palmar. En este caso, únicamente recorrimos 30 minutos (ida y vuelta). Se dividieron en grupos de 6 personas cada uno. Recorrieron el sendero y les proporcioné datos de los tipos de helechos y de hongos que se encontraron en el camino. También se les explicó el tipo de bosque y las especies más representativas del sendero. Se trató de involucrar a los alumnos para poder detectar qué era lo que a ellos más les llamaba la atención. Mientras tanto los grupos que todavía no podían subir al sendero se quedaron con las maestras determinando una propuesta para una ruta ecoturística del departamento de Zunil.
- 4:00 p.m.** Salida a Quetzaltenango. De regreso al colegio “El Valle”.
- 4:45 p.m.** Arribo a colegio “El Valle”.

**Presupuesto del tour por alumno:**

Bus privado	Q. 12°°
Propina Cooperativa Santa Ana	Q. 3°°
Propina San Simón	Q. 2°°
Propina Doña Lilian “Las Georginas”	Q. 3°°
Entrada “Las Georginas”	Q. 10°°

Guía	Q. 10°°
Total	Q. 50°°

#### H. TEMA DE INVESTIGACIÓN: “EL PALMAR AYER Y HOY”

Grado: segundo básico

Edad: entre 13 y 15 años

Sub-temas (uno por alumno), el título del tema fue cambiado para que fuera específico del área en la que se está trabajando. Los sub-temas son los mismos del tema “municipios de Guatemala” (Cuadro 11), especificando los aspectos más relevantes del municipio “El Palmar”. Se le agregaron 6 sub-temas más de los que tiene el Cuadro 11 ya que los alumnos eran 26.

1. Datos históricos del primer asentamiento de El Palmar
2. Datos históricos de la erupción del Santa María 1902
3. Historia, desaparición de el “Viejo Palmar”
4. Historia del nuevo asentamiento de El palmar
5. Ubicación geográfica y colindancias de el viejo Palmar y el nuevo Palmar
6. Población actual (densidad poblacional) de el nuevo Palmar
7. Grupos étnicos y lingüísticos del viejo y el nuevo Palmar
8. Servicios Públicos del nuevo Palmar (escuelas, centros de salud, electricidad, etc.)
9. fuentes de trabajo y proyectos de desarrollo
10. Sector agropecuario e Industria Artesanal
11. Industria Manufacturera
12. Mercados y comercio exterior e interior
13. Agricultura (principales cultivos y fuentes de trabajo)
14. Recursos hídricos (ríos, riachuelos, lagunas, etc.)
15. Río Nimá 1 y Nimá 2 (desbordamientos, consecuencias y situación actual)
16. La laguna “San Pedrito” (historia de su formación en 1903, flora y fauna, anécdotas y uso actual)
17. Recursos Orográficos (volcanes, montañas, cerros, parajes, etc.)
18. Volcán Santiaguito (formación en 1929, estragos causados por las erupciones y situación actual)
19. Flora y fauna representativos (especies representativas, usos y cuidados)
20. Traje típico de municipio (colores, formas, festivos y de diario)
21. Costumbres y tradiciones (bailes, folklore)
22. Días festivos y fiestas patronales

23. Gastronomía (comidas típicas de la región)
24. Religiones, cofradías y hermandades
25. El viejo palmar (situación actual, estado de las ruinas, potencial turístico)
26. El nuevo palmar (situación actual, nueva estructuración Arq. Meneses, potencial turístico).

#### **Tour “El Palmar ayer y hoy”**

El tour se realizó en bus privado y a pie. Primero se visitó el municipio de el antiguo Palmar y después el nuevo asentamiento, lo que ahora se llama el nuevo Palmar. Los alumnos pudieron observar los cambios en cuanto a recursos naturales y culturales, pues el nuevo Palmar es bastante moderno. A parte del guía y las dos maestras, se contrataron a dos guías locales, que nos contaron sus experiencias de los desastres causados en el antiguo Palmar y de cómo les facilitaron nuevas tierras para trasladarse a Retalhuleu. El itinerario fue:

- 7:00 a.m.** Salida del colegio “El Valle”. En bus privado nos dirigimos hacia el antiguo municipio de el Palmar. En el camino se les habló de los desastres naturales que obligaron a la población del antiguo Palmar trasladarse a un nuevo sitio.
- 7:45 a.m.** Llegada al viejo Palmar. Visita a las ruinas del viejo Palmar. En éstas los guías locales les explicaron a los alumnos cómo era antes el pueblo y les contaron anécdotas personales acerca de los días de desastres. Luego se cruzaron un puente colgante (es bastante seguro) que conecta el antiguo Palmar con el camino a La Laguna de San Pedrito. Desde el otro lado del puente se pudo observar lo que quedó del pueblo. En este otro lado hay una tiendita, en la cual pudieron comprar refacción.
- 8:45 a.m.** Visita a la Laguna de San Pedrito. Se recorrieron aproximadamente 25 minutos a pie después del puente. En este recorrido se les proporcionaron datos acerca de la flora y fauna que encontramos en el camino y la historia de la formación del volcán Santiaguito, pues lo podíamos observar en el camino a la laguna. En 1903 se formó la laguna de San Pedrito, desde entonces se han dado una serie de historias y leyendas que se les facilitó a los alumnos. Tuvieron la oportunidad de nadar en la laguna (no más adentro de 4 metros) y de refaccionar.
- 11:30 a.m.** Salida al nuevo Palmar. En el camino a éste lugar se les explicó a los alumnos un poco acerca de la problemática que ha creado el departamento de Retalhuleu al tener ubicado, dentro sus límites geográficos, un municipio que pertenece a la jurisdicción de Quetzaltenango.

- 11:45 a.m.** El nuevo Palmar. Breve explicación de la estructuración del pueblo, realizada por el Arq. Menéndez.
- 12:15 p.m.** Salida a Quetzaltenango. En el camino de regreso los alumnos opinaron acerca de los sitios que más les interesaron y que consideraron con un alto potencial turístico.
- 1:00 p.m.** Arribo al colegio "El Valle".

**Presupuesto del tour por alumno:**

Bus privado	Q. 15 <sup>00</sup>
Guías locales	Q. 10 <sup>00</sup>
Guía	Q. 10 <sup>00</sup>
Total	Q. 45 <sup>00</sup>

**I. Tema de investigación: "Chicabal"**

Grado: tercero básico

Edad: entre 14 y 16 años

Sub-temas (uno por alumno). Se refieren los sub-temas al Cuadro 11 de la herramienta de apoyo, el tema es "municipios de Guatemala", pero en este caso se le cambió únicamente el nombre ya que se quiere enfocar en el estudio del recurso natural del municipio de San Martín, que es la laguna de Chicabal.

1. Antecedentes históricos de San Martín Sacatepéquez
2. Ubicación geográfica (extensión) y colindancias de San Martín S.
3. Población actual (densidad poblacional, crecimiento y datos relevantes)
4. Servicios públicos (centros de salud, escuelas, electricidad, agua potable, etc.)
5. Grupos étnicos y lingüísticos
6. Trajes típicos (de gala, de diario, colores, formas, adaptación del traje)
7. Gastronomía (comidas típicas, recetas, ingredientes por épocas, etc)
8. Costumbres y tradiciones
9. Días festivos y fiestas patronales
10. Mercado (día), comercio interior y exterior (sectores involucrados)
11. Industria manufacturera
12. Sector agropecuario
13. Industria Artesanal (tejidos, muebles, cerámica)

14. Agricultura (principales cultivos y fuentes de economía agrícola)
15. Recursos hídricos (ríos, riachuelos, lagunas)
16. Recursos orográficos (volcanes, montañas, cerros)
17. Volcán Lacandón (datos generales, formación, importancia para la guerrilla, situación actual)
18. Volcán Chicabal (datos generales y historia de su formación)
19. Flora y fauna del volcán Chicabal
20. Reserva natural y cultural Chicabal (datos históricos de la declaración de Chicabal como reserva natural y cultural y porqué)
21. Organizaciones involucradas en la Reserva de Chicabal
22. Conservación (medidas de acción y situación actual)
23. Ecoturismo (sectores involucrados en el desarrollo del Ecoturismo en el área, pros y contras, situación actual y visión al futuro)
24. Actividades (actividades que se pueden llevar a cabo dentro del área, de manera responsable)

#### **Tour: "Chicabal"**

El tour se trató de enfocar a la importancia de conservar tanto los recursos naturales como los culturales. Se llevó a cabo una visita rápida al Departamento de Áreas Protegidas del municipio de San Martín Sacatepéquez y luego se dirigieron a la laguna ubicada en el cráter del Volcán Chicabal. Utilizamos un bus privado para llegar al pueblo, luego pick-up (ya que se necesita carro de doble) para llegar a la estación del volcán y al final caminaron para llegar al cráter del volcán, a la laguna de Chicabal. El itinerario fue:

- 7:00 a.m.** Salida del Colegio "El Valle". Se dirigieron a San Martín, en el camino se le dieron datos generales del municipio.
- 7:30 a.m.** Llegada al Departamento de Áreas Protegidas de San Martín. En éste, Amanda Rodríguez, la encargada, dio una breve explicación de la declaración de Chicabal como área protegida. Explicó también el manejo actual y los sectores involucrados.
- 8:15 a.m.** Salida en pick-up hacia la laguna seca, cómo le llaman al lugar en donde está ubicado el centro de visitantes (último lugar a donde llega vehículo). Para eso se dividieron en cuatro grupos (cuatro pick-ups).
- 9:00 a.m.** Arribo a la estación. Aquí asignaron dos guarda bosques, quienes explicaron el actual manejo de los recursos de flora y fauna, así como también cómo controlan que este lugar, sagrado para algunos, permanezca fuera de peligro de asaltantes y mareros.

- 9:30 a.m.** Salida hacia el volcán Chicabal. Se dividieron en dos grupos, un grupo partió 15 minutos antes del otro. Primero, caminaron hacia el mirador de la laguna de Chicabal. En cada lugar que se podía, los guardarecursos nos daban datos relevantes de la flora y fauna del lugar.
- 10:15 a.m.** Mirador. Llegaron al mirador y allí refaccionamos. Se les explicó el clima del área, el tipo de bosque y un poco acerca del volcán Lacandón, el cual se puede observar desde allí.
- 11:45 a.m.** Arribo a la laguna de Chicabal. Aquí se les brindó una explicación sobre los diferentes lugares en donde se realizan los ritos mayas, las fechas importantes en las que visitan la laguna y cómo y porqué hacen este tipo de ritos. Luego tuvieron tiempo para caminar, comer, conocer, pero no oportunidad de nadar en la laguna, pues para algunos es un lugar sagrado.
- 1:45 p.m.** Regreso a la estación. Se caminó de regreso a la estación, por el camino corto, sin ir al mirador.
- 2:15 p.m.** Regreso en pick-up hacia San Martín.
- 3:00 p.m.** Regreso a Quetzaltenango
- 3:45 p.m.** Arribo al colegio "El Valle"

#### **Presupuesto por alumno:**

Veinticuatro alumnos participaron en el tour y dos maestras.

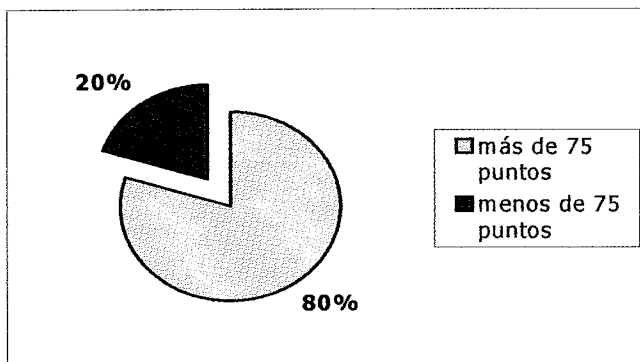
Bus privado	Q. 7 °°
Guía 1	Q. 10 °°
Guía 2	Q. 10 °°
Propina a guía local	Q. 5 °°
Propina a guarda recursos	Q. 5 °°
Total	Q. 37 °°

#### IV. EVALUACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE APOYO

A continuación se presentan una serie de gráficas que muestran los resultados de las evaluaciones a cada grado en donde se implementó la herramienta de apoyo. Después de que cada grado realizó su investigación y el tour interpretativo, las maestras encargadas dieron una evaluación a cada alumno sobre el tema que investigó el grado. Las evaluaciones se calificaron sobre 100 puntos y cada gráfica presenta el porcentaje de alumnos que ganó con más de 75 puntos y los que obtuvieron menos de 75 puntos. En cada una de las evaluaciones se incluyó la pregunta: ¿Tenía algún conocimiento previo acerca del tema que investigó?, teniendo como opción para respuesta sí o no. También se entrevistó a las maestras encargadas de cada grado. A continuación se presentan los resultados de estas evaluaciones, los cuales determinaron que la herramienta de apoyo fue exitosa.

**Figura 1**

Resultados de la evaluación a participantes que investigaron el tema "animales invertebrados".

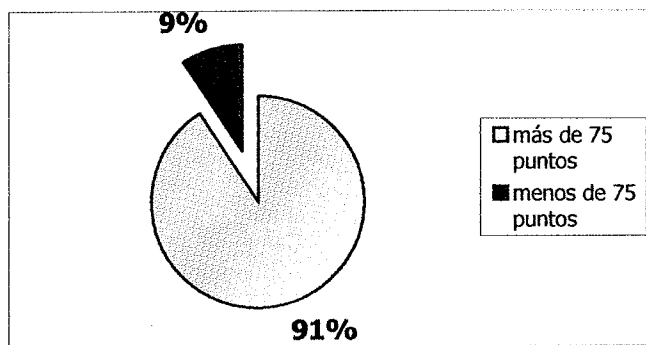


¿Tenía algún conocimiento previo acerca del tema que investigó?	
Sí	No
<b>25%</b>	<b>75%</b>

La Figura 1 muestra que el 80% de los participantes que realizaron la investigación y el tour interpretativo del tema "animales invertebrados" aprobaron con más de 75 puntos. Esto afirma que la mayoría de la clase aprendió acerca de los animales invertebrados durante la investigación y el tour interpretativo. Sin embargo, la evaluación no es 100% confiable ya que contiene errores de redacción (ver anexo 1). Para evaluar a los alumnos que investigaron este tema sugiero se realice otro examen (ver anexo 10).

Figura 2

Resultados de la evaluación a participantes que investigaron el tema "mamíferos en peligro de extinción".

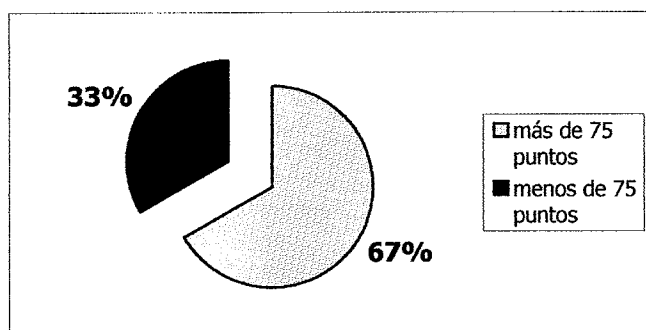


¿Tenía algún conocimiento previo acerca del tema que investigó?	
Sí	No
<b>18%</b>	<b>82%</b>

La Figura 2 muestra que el 91% de los alumnos aprendieron acerca de "mamíferos en peligro de extinción, y aprobaron el examen con más de 75 puntos. Lo cual indica que el tema implementado en la herramienta de apoyo fue exitoso. Sin embargo, la evaluación que se pasó a los alumnos tiene errores (Ver anexo 2) por lo que no es 100 % confiable. Sugiero otro examen para evaluar a los alumnos de este grado (ver anexo 11).

Figura 3

Resultados de la evaluación a participantes que investigaron el tema "trajes típicos de Quetzaltenango".



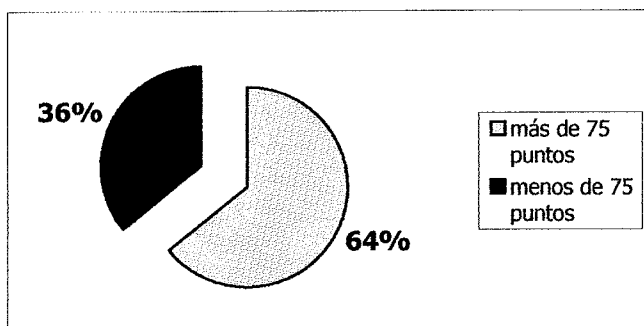
¿Tenía algún conocimiento previo acerca del tema que investigó?	
Sí	No
<b>19%</b>	<b>81%</b>

La Figura 3 muestra que el 67% de los participantes evaluados ganaron con más de 75 puntos. El tema para alumnos de tercero primaria no es muy adecuado ya que a esa edad no les interesa profundizar

en aspectos importantes del traje típico como lo es la historia, formas, colores, materiales, entre otros. A pesar de esto la mayoría de la clase ganó el examen.

**Figura 4.**

Resultados de la evaluación a los alumnos que investigaron el tema "comida típica de Guatemala".

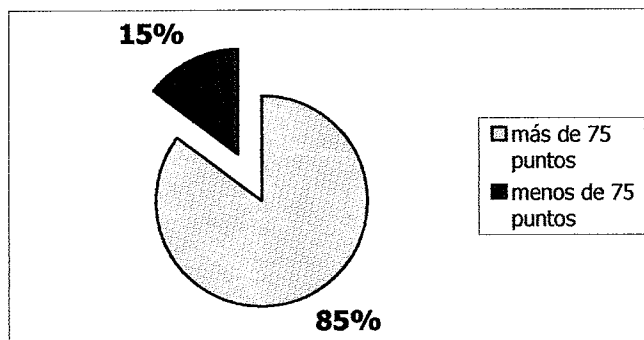


¿Tenía algún conocimiento previo acerca del tema que investigó?	
Sí	No
<b>29%</b>	<b>71%</b>

La Figura 4 muestra que el 64% de los alumnos evaluados ganó con un puntaje mayor de 75 y que el 36% sacó menos de 75. El puntaje influyó en que la mayoría de alumnos de este grado eran hombres y no les gusta cocinar. Sin embargo, la mayoría de la clase ganó con más de 75 puntos.

**Figura 5**

Resultados de la evaluación a alumnos que investigaron el tema "Quetzaltenango y sus monumentos históricos".

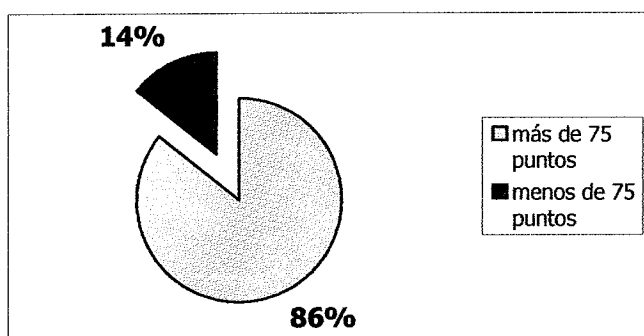


¿Tenía algún conocimiento previo acerca del tema que investigó?	
Sí	No
<b>38%</b>	<b>62%</b>

La Figura 5 representa el porcentaje de alumnos que ganaron con más de 75 puntos, siendo este el 85%. Aunque no toda la clase sacó más de 75 puntos, nadie sacó menos de 70, lo cual indica que fue el tema más exitoso, posiblemente porque la información era más accesible.

**Figura 6**

Resultados de la evaluación a alumnos que investigaron el tema  
"descubriendo San Juan Ostuncaico".

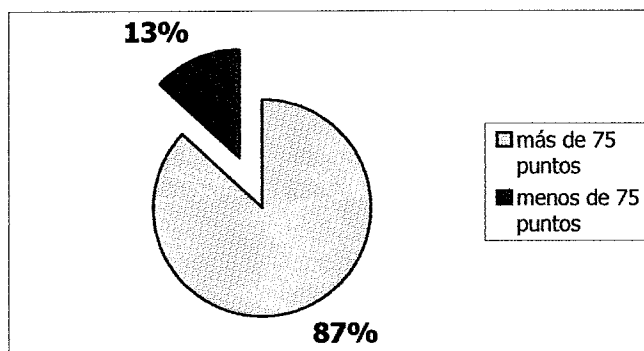


¿Tenía algún conocimiento previo acerca del tema que investigó?	
Sí	No
0%	100%

La Figura 6 muestra que el 86% de los alumnos (18 alumnos) sacaron más de 75 puntos y que el 14% (3 alumnos) sacaron menos de 75 puntos. Los lugares a los que fuimos en este tour no habían sido anteriormente visitados por ninguno de los alumnos.

**Figura 7**

Resultados de la evaluación a alumnos que investigaron el tema  
"Zunil, cultura y naturaleza".

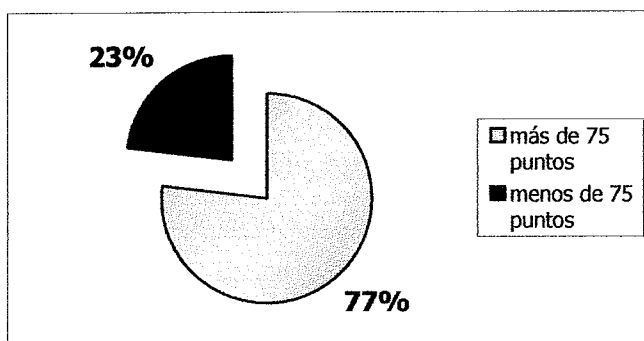


¿Tenía algún conocimiento previo acerca del tema que investigó?	
Sí	No
44%	56%

La Figura 7 muestra que el 87 % de los alumnos aprendieron acerca de Zunil, ya que ganaron el examen con más de 75 puntos.

**Figura 8**

Resultados de la evaluación a alumnos que investigaron el tema "El Palmar, ayer y hoy".

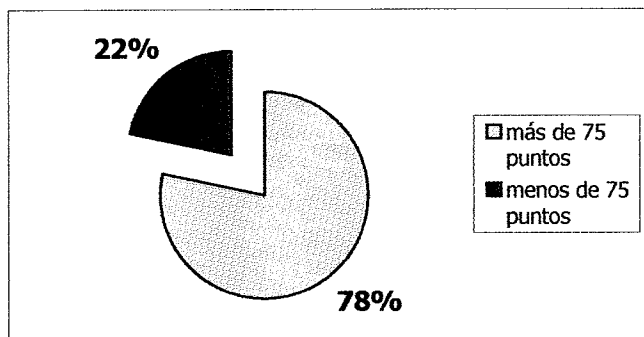


¿Tenía algún conocimiento previo acerca del tema que investigó?	
Sí	No
8%	92%

La Figura 8 representa que el 77% de los alumnos que investigaron y visitaron El Palmar, ganaron con más de 75 puntos la evaluación, a pesar de que el 92% de los alumnos no tenían conocimiento previo del tema.

**Figura 9**

Resultados de la evaluación a participantes que investigaron el tema "Chicabal".



¿Tenía algún conocimiento previo acerca del tema que investigó?	
Sí	No
25%	75%

La Figura 9 muestra que el 78% de los alumnos que visitaron e investigaron acerca de la laguna de Chicabal, ganaron el examen con más de 75 puntos.

**Cuadro 14**

Resultados de las entrevistas a maestra encargadas de grado.

Preguntas		Respuestas	
		Sí	No
1.	¿Considera usted que sus alumnos incrementaron considerablemente los conocimientos acerca del tema investigado?	100%	0%
2.	¿Considera usted que la implementación de la herramienta de apoyo produjo cambios positivos en la actitud de sus alumnos hacia el ambiente?	100%	0%
3.	¿Cree usted que la herramienta tendría el mismo éxito si únicamente se realizara el tema de investigación?	0%	100%
4.	¿Cree usted que la herramienta tendría el mismo éxito si únicamente se realizara el tour interpretativo?	67%	33%
5.	¿Volvería usted a implementar esta herramienta a sus alumnos?	100%	0%
6.	Si usted tuviera que guiar los tours, ¿volvería a implementar esta herramienta a sus alumnos?	22%	78%

En el Cuadro 15 se presentan los resultados de las entrevistas que se les realizó a las maestras encargadas de cada grado. Los resultados indican que todas las maestras consideran que la herramienta de apoyo fue exitosa y que cambió la actitud de los alumnos (en forma positiva) hacia el ambiente. También muestra que todas las maestras están dispuestas a implementar de nuevo la herramienta. Sin embargo, solo el 22% de las maestras entrevistadas volvería a implementar la herramienta si ellas fueran quienes guiaran el tour interpretativo.

## VI. DISCUSIÓN

El porcentaje más alto de alumnos que sí tenían conocimiento previo a la investigación que realizaron fue de 44%. Este porcentaje corresponde a los alumnos que investigaron "Zunil, cultura y naturaleza". Probablemente conocían acerca del tema ya que en este municipio existen cuatro sitios turísticos e importantes para Quetzaltenango. Estos son: Las Fuentes Georgianas, la hidroeléctrica Santa María, San Simón y la cooperativa Santa Ana.

Es interesante ver que en el tema "Quetzaltenango y sus monumentos históricos" únicamente el 38% de los alumnos dijo saber algo acerca del tema. Dado que todos los participantes viven en Quetzaltenango se esperaría que el 100% de los alumnos supiera acerca de los monumentos históricos. Es probable que no se sepa nada de los monumentos históricos por falta de información accesible, falta de interés o, porque en el colegio no lo enseñan en ningún momento.

Al no haber hecho una evaluación previa a la implementación de la herramienta de apoyo, los resultados quedan limitados y no se sabe con exactitud lo que aprendieron los alumnos acerca del tema investigado. Sin embargo, los resultados actuales de las evaluaciones pueden servir de base para crear nuevos temas de investigación que especifiquen más el tema que se investigó, y así fortalecer los conocimientos de los alumnos.

El 88% de las maestras (7 maestras) indican que no implementarían la herramienta de apoyo si ellas tuvieran que guiar el tour interpretativos. Probablemente porque no tienen la capacidad para hacerlo o porque lo ven como un trabajo extra. A pesar de ser un aspecto negativo por parte de las maestras, yo lo veo como una fortaleza ya que aceptan que no lo podrían hacer. Esto implica que se debe contratar a un profesional en Ecoturismo (como propongo en la herramienta), lo cual favorece los alumnos porque la información que reciban en el tour será más especializada.

Las evaluaciones que se hicieron a los alumnos de primero y segundo primaria no son 100% confiables. Estas evaluaciones tienen errores de redacción y únicamente se les hacen 6 preguntas, lo cual no es suficiente para evaluar los conocimientos que adquirió el alumno. Sin embargo, las entrevistas

realizadas a las maestras de estos grados indican que la implementación de la herramienta incrementó los conocimientos en los alumnos.

## VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El 100% de las maestras entrevistadas afirmó que volverían a implementar la herramienta de apoyo para la educación ambiental.
- El 100% de las maestras acordó que la implementación de la herramienta no tendría el mismo éxito si únicamente se realizaran los temas de investigación y se obviarán los tours interpretativos. Se sugiere entonces, que se implemente la herramienta de la forma en que la planteo en este trabajo.
- El 67% de las maestras consideran que el tour interpretativo es el aspecto más importante de la herramienta de apoyo. Por lo tanto se recomienda que se ponga especial interés en que el tour este guiado por un profesional en Ecoturismo, o bien, que la persona que lo guíe esté bien capacitada.
- El 82 % de los participantes evaluados no tenían conocimiento previo del tema que investigaron. Lo cual indica que estos temas no están siendo impartidos a los alumnos de los colegios. Por esta razón se sugiere implementar la herramienta de apoyo en todos los colegios privados de Guatemala.
- El 86 % de los participantes que realizaron los temas de investigación y los tour interpretativos, obtuvieron más de 75 puntos en la evaluación. Punteo que indica que la herramienta de apoyo es exitosa.
- El maestro de cada grado es la persona encargada de revisar las investigaciones que los alumnos realizan. Sin embargo, esto no quiere decir que el maestro tenga toda la información acerca de estos temas, por lo que recomiendo se cree una guía. Esta guía facilitará la información a los maestros para que puedan calificar mejor los trabajos de los alumnos. Esta guía también podrá ser utilizada por las personas que se contraten para guiar los tours interpretativos y así obtener información mas detallada y específica.
- La herramienta de apoyo está dirigida a participantes de colegios privados debido al gasto extra que representa el tour interpretativo. Por esta razón el desarrollo de la herramienta de apoyo es limitada en áreas rurales, en donde generalmente no hay colegios privados. Para poder implementar la guía a

escuelas públicas, se recomienda fomentar un método más económico en el que los alumnos puedan interactuar con los recursos que investiguen, o bien que se busque apoyo económico en organizaciones que apoyen el desarrollo de la educación ambiental.

## BIBLIOGRAFÍA

- Andrews G. 1977. *Maya Cities*. 2da. edición. University of Oklahoma Press, Norman. 467 pp.
- Barnes R. 1996. *Zoología de los Invertebrados*. Sexta edición. Editorial Mc Graw-Hill, México D. F. 1114 pp.
- Cevallos-Lascuráin, H. 1994. *Estrategia nacional de Ecoturismo para México*. Secretaría de Turismo, México D. F. 145 pp.
- Cevallos-Lascuráin, H. 1996. *Tourism, ecotourism and protected areas: the state of nature based tourism around the world and guidelines for its development*. UICN, Gland, Suiza. 310 pp.
- Clark, E. 1996. *Antología, educación ambiental un campo emergente*. Tesis de maestría en Educación Ambiental, Universidad de Guadalajara, México. 133 pp.
- Fashey, J. (ed.) 1999. *Birds of North America*. 3ra. edición. National Geographic, Washington D.C. 480 pp.
- Ham, S. 1992. *Interpretación ambiental*. Una guía para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños. North America Press. Goleen, Colorado, Estados Unidos. 448 pp.
- Kelsey V. & L. Osborne. 1967. *Tour Keys to Guatemala*. Funck & Wagnalls, Nueva York. 332 pp.
- Lara C. 1995. *Leyendas populares de aparecidos y animas en pena en Guatemala*. Editorial Artemio & Edinter, Guatemala. 217 pp.
- Maya, A. 1992. *Perspectivas pedagógicas en la educación ambiental, una visión interdisciplinaria*. Media Ambiente y Desarrollo. Tercer Mundo Editores, México D. F. 98 pp.

Ortega, R. 1994. *Manual de gestión del medio ambiente*. Editorial Mapfre, Madrid. 87 pp.

Peterson R. & E. Chalif. 1993. *Mexican Birds*. Houghton Mifflin Company, Chicago, Illinois.  
298 pp.

Pennington T. & J. Sarukhá. 1998. *Árboles tropicales de México*. 2da. edición. Universidad  
Nacional Autónoma de México, México. 521 pp.

Ramírez T. & A. Corado. 1994. *Distribución geográfica de las artesanías de Guatemala*. 2da. edición.  
Editorial Papiro, Guatemala. 274 pp.

Reid F. 1997. *A field guide to the mammals of Central America and Southeast Mexico*.  
Oxford University Press, Oxford. 334 pp.

Sánchez, V. 2001. *El papel de los actores sociales en la educación ambiental*. Plaza y  
Valdez Editores, México. 75 pp.