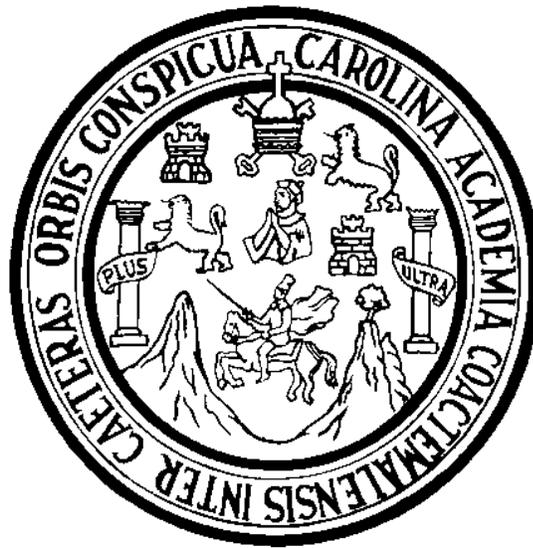


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE  
CARRERA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y  
ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA CON ORIENTACIÓN EN MEDIO  
AMBIENTE**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**



**INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL  
SUPERVISADO, REALIZADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
-INEBE- DE SALAMÁ, BAJA VERAPAZ**

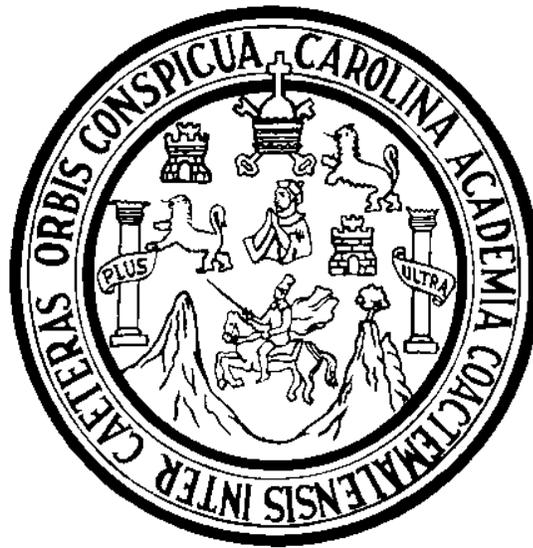
**OLGA MARINA ENRÍQUEZ GARCÍA**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, OCTUBRE DE 2 015**



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE  
CARRERA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y  
ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA CON ORIENTACIÓN EN MEDIO  
AMBIENTE**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**



**INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL  
SUPERVISADO, REALIZADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
-INEBE- DE SALAMÁ, BAJA VERAPAZ**

**OLGA MARINA ENRÍQUEZ GARCÍA**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, OCTUBRE DE 2 015**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE  
CARRERA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y  
ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA CON ORIENTACIÓN EN MEDIO  
AMBIENTE**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL  
SUPERVISADO, REALIZADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
-INEBE- DE SALAMÁ, BAJA VERAPAZ**

**PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DEL  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE**

**POR:  
OLGA MARINA ENRÍQUEZ GARCÍA  
CARNÉ 201044433**

**COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA  
CON ORIENTACIÓN EN MEDIO AMBIENTE**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, OCTUBRE DE 2 015**

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS RECTOR MAGNÍFICO**

Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo

### **CONSEJO DIRECTIVO**

PRESIDENTE: Lic. Zoot. M.A. Fredy Giovani Macz Choc  
SECRETARIA: Licda. T. S. Floricelda Chiquin Yoj  
REPRESENTANTE DOCENTES: Ing. Geol. César Fernando Monterroso Rey  
REPRESENTANTE EGRESADOS: Ing. Agr. Julio Oswaldo Méndez Morales  
REPRESENTANTES ESTUDIANTES: Br. Fredy Enrique Gereda Milián  
PEM. César Oswaldo Bol Cú

### **COORDINADOR ACADÉMICO**

Lic. Zoot. Erwin Gonzalo Eskenasy Morales

### **COORDINADOR DE LA CARRERA**

Lic. en Admón. de Emp. Hayron Benjamín Vásquez Torres

### **COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN**

COORDINADOR: Lic. en Pedagogía Marvin Reinaldo Samayoa Moya  
SECRETARIA: Licda. En Admón. de Emp. Marlen Aida Milián Vielman  
VOCAL: Lic. en Educación José Pedro Pérez Fernández

### **REVISOR DE REDACCIÓN Y ESTILO**

Licda. en Admón. de Emp. Hayron Benjamín Vásquez Torres

### **REVISOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

Lic. en Pedagogía Cesar Mauricio Milián Orellana

### **ASESOR**

Lic. en Educación José Pedro Pérez Fernández

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO  
DEL NORTE -CUNOR-

Salamá, Baja Verapaz, 29 de agosto 2015.  
DICT.lic-asesor 006-2015

Señores

**Comisión de Trabajos de Graduación**

Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración  
Educativa con Orientación en Medio Ambiente  
Salamá, Baja Verapaz.

Respetables Señores:

Atentamente hago de su conocimiento que he finalizado la revisión del trabajo de graduación denominado o titulado: Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional -INEBE- de Salamá, Baja Verapaz.

Se procedió a asesorar y supervisar a la estudiante: **Olga Marina Enríquez García**, con carné **201044433**, en el desarrollo de su trabajo de graduación.

Tomando en cuenta que se ha finalizado la etapa de asesoría respetuosamente informo a ustedes, que otorgo mí visto bueno al trabajo en mención.

Por lo anterior, solicito se envíe a donde corresponda para continuar el trámite respectivo.

Deferentemente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'José Pedro Pérez Fernández', written over a horizontal line.

Lic. José Pedro Pérez Fernández  
Asesor

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO  
DEL NORTE -CUNOR-

Salamá, Baja Verapaz, 29 de agosto de 2015.  
DICT.lic-revisor 006-2015

Señores

**Comisión de Trabajos de Graduación**

Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración  
Educativa con Orientación en Medio Ambiente  
Salamá, Baja Verapaz.

Respetables Señores:

Atentamente hago de su conocimiento que he finalizado la revisión del trabajo de graduación titulado: Informe final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional -INEBE- de Salamá, Baja Verapaz; elaborado por la estudiante: **Olga Marina Enríquez García**, con carné **201044433**.

Tomando en cuenta que se ha finalizado la etapa de revisión respetuosamente informo a ustedes, que otorgo mí visto bueno al trabajo en mención.

Por lo anterior, solicito se envíe a donde concierne, para continuar el trámite correspondiente.

Deferentemente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'César Milián Orellana'.

Lic. César Mauricio Milián Orellana  
Revisor

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO  
DEL NORTE -CUNOR-

Salamá, Baja Verapaz, 29 de agosto de 2015.  
DICT.lic-redac&estilo 006-2015

Señores

**Comisión de Trabajos de Graduación**

Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración

Educativa con Orientación en Medio Ambiente

Salamá, Baja Verapaz.

Respetables Señores:

Atentamente hago de su conocimiento que he finalizado la revisión del trabajo de graduación denominado o titulado: Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional -INEBE- de Salamá, Baja Verapaz.

Elaborado por la estudiante: **Olga Marina Enríquez García**, con carné **201044433**; por lo tanto se remite a esta instancia para que continúe el trámite.

Deferentemente,

Lic. Hayron Benjamín Vásquez Torres  
Redacción y Estilo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO  
DEL NORTE -CUNOR-

Salamá, Baja Verapaz, 29 de agosto de 2015.  
DICT.lic-comisión 006-2015

Licenciado  
**Fredy Giovani Macz Choc**  
Director CUNOR  
Cobán, Alta Verapaz

Licenciado Macz:

Habiendo conocido los dictámenes favorables del asesor - revisor de trabajos de graduación y del revisor de redacción y estilo; esta Comisión da el visto bueno al trabajo de graduación titulado: Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional -INEBE- de Salamá, Baja Verapaz

Documento realizado por la estudiante: **Olga Marina Enríquez García**, carné No. **201044433**, previo a optar al título de Licenciada en Pedagogía Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente.

Atentamente,

A large, stylized handwritten signature in blue ink, enclosed within a large blue oval.

Lic. Marvin Reinaldo Samayoa Moya  
Coordinador Comisión de Trabajos de Graduación

## HONORABLE COMITÉ EXAMINADOR

En cumplimiento a lo establecido por los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a consideración de ustedes el Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz como requisito previo a optar al título de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente.

  
~~Olga Marina Enriquez García~~  
Carné 201044433

## **RESPONSABILIDAD**

“La responsabilidad del contenido de los trabajos de graduación es del estudiante que opta el título, del asesor y del revisor, la Comisión de Redacción y Estilo de cada carrera, es la responsable de la estructura y la forma.”

Aprobado en punto SEGUNDO, inciso 2.4 del Acta No. 17-2013 de Sesión extraordinaria de Consejo Directivo de fecha 18 de julio del 2012.

## **DEDICATORIA A:**

### **DIOS**

Por darme la sabiduría, salud, paciencia y perseverancia al realizar el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado.

### **MI FAMILIA**

Por el apoyo moral y económico, impulsándome a seguir adelante, pese a los obstáculos que se presentaron durante el proceso.

### **ASESOR DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS**

Por facilitar y coordinar las actividades realizadas en los diferentes proyectos, al brindarme confianza y apoyo en lo que necesite.

### **REVISOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

Por su orientación brindada, en el desarrollo de los diferentes capítulos, en la elaboración del informe final.

## ÍNDICE

	Página
<b>RESUMEN</b>	v
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>OBJETIVOS</b>	3

### **CAPÍTULO 1** **DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA**

1.1.	Localización geográfica	5
1.2.	Recursos	6
	1.2.1. Recursos humanos	6
	1.2.2. Recursos económicos y financieros	6
	1.2.3. Recursos físicos	7
	1.2.4. Recursos materiales y tecnológicos	8
1.3.	Situación socioeconómica	8
1.4.	Organización social	8
1.5.	Información general	9
	1.5.1. Reseña histórica de la institución	9
	1.5.2. Información técnica administrativa	12
	1.5.3. Filosofía de la institución	13
	a. Principios filosóficos	13
	b. Visión	13
	c. Misión	13
	1.5.4. Servicios que presta	14
1.6.	Problemas y fortalezas encontradas	14
	1.6.1. Problemas	14
	1.6.2. Fortalezas	15

## **CAPÍTULO 2 ACTIVIDADES REALIZADAS**

2.1. Servicio	17
2.1.1. Justificación	17
2.1.2. Objetivos	17
2.1.3. Actividades realizadas	18
2.1.4. Metodología	19
2.1.5. Recursos	20
a. Humanos	20
b. Materiales	20
c. Financieros	20
2.1.6. Control	20
2.2. Docencia	21
2.2.3. Justificación	21
2.2.4. Objetivos	21
2.2.5. Actividades realizadas	22
2.2.6. Metodología	23
2.2.7. Recursos	24
a. Humanos	24
b. Materiales	24
c. Financieros	24
2.2.8. Control	25

## **CAPÍTULO 3 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

3.1. Servicio	27
3.1.1. Análisis	27
3.1.2. Discusión de resultados	27
3.2. Docencia	28
3.2.1. Análisis	28
3.2.2. Discusión de resultados	28

# **CAPÍTULO 4**

## **DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN CONTAMINACIÓN AUDITIVA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL INEBE DE SALAMÁ, BAJA VERAPAZ**

4.1.	Introducción	31
4.2.	Planteamiento del problema	32
4.3.	Justificación	32
4.4.	Marco conceptual	33
	4.4.1. Antecedentes	33
	4.4.2. Alcances y límites	34
4.5.	Marco teórico	34
	4.5.1. Fundamentación legal	34
	a. Ley del fomento	34
	b. Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente	35
	c. Código de salud	37
	4.5.2. Fundamentación teórica	38
	a. Contaminación ambiental	38
	b. Tipos de contaminación	39
	c. Efectos de la contaminación auditiva sobre la salud	42
	d. Control de la contaminación auditiva	45
	e. Equipo de protección individual	46
	f. Protectores no pasivos	47
	g. Taponos auditivos	47
4.6.	Marco metodológico	49
	4.6.1. Método	49
	4.6.2. Objetivos	50
	4.6.3. Hipótesis	50
	4.6.4. Categorías	51
	4.6.5. Diseño de la investigación	51
	4.6.6. Sujetos de la investigación	51
	4.6.7. Instrumentos	51
	a. La observación	52
	b. Diagnóstico institucional	52
	c. Encuesta	52
4.7.	Resultados	53
	4.7.1. Análisis de resultados	53
4.8.	Conclusiones de la investigación	54
4.9.	Recomendaciones de la investigación	54

<b>CONCLUSIONES</b>	57
<b>RECOMENDACIONES</b>	59
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	61

## **RESUMEN**

El Ejercicio Profesional Supervisado se realizó en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz, en el cual se desarrollaron los planes de servicio, docencia e investigación.

En el plan de servicio se realizó la monografía del establecimiento, porque se determinó la inexistencia de documentos que recopilarán el origen, fundación y sucesos históricos, utilizando las metodologías de investigación y de campo para poder ejecutar el proyecto.

El de docencia consistió en la elaboración de un manual con técnicas para reciclar los desechos sólidos con el fin de promover el reciclaje en los alumnos del ciclo básico del establecimiento, usando la metodología de investigación para poder recopilar información y participativa porque se involucraron a los docentes y sean ellos los responsables de socializar el manual.

Se encuentra el análisis y discusión de los resultados de los proyectos de servicio y docencia, en cada proyecto se cumplió con las diferentes actividades programadas a ejecutar en beneficio del establecimiento educativo en el que se realizó el Ejercicio Profesional Supervisado.

La investigación comprende el desarrollo de la investigación de la siguiente manera: Establecer los objetivos, determinar cuál es el origen de la contaminación auditiva, determinar los alcances y límites.



Así mismo la investigación consistió en la elaboración y organización de los marcos y por último la alternativa de solución al problema de la contaminación auditiva, la cual consistió en elaborar una guía técnica para controlar la contaminación auditiva.

También se cumplió con todos los aspectos considerados en la ejecución de los diferentes proyectos como el tiempo necesario, participación de docentes y alumnos, y se establecieron alternativas de solución a los problemas que afectan el establecimiento.

## INTRODUCCIÓN

El proceso del Ejercicio Profesional Supervisado beneficia a la formación de profesionales para desarrollar nuevos conocimientos y proponer alternativas de solución a los problemas que se dan en las instituciones o establecimientos, como el realizado en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz.

El presente informe contiene varios capítulos: en el primero se refiere a la descripción general de la unidad de práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, localización geográfica, recursos, situación socioeconómica, organización social, información general, problemas y fortalezas encontradas.

En el segundo se describen las actividades del programa de servicio y docencia, realizadas durante el proceso como es: la justificación, objetivos, actividades realizadas, metodología utilizada, recursos y el control que se llevó durante la ejecución de los proyectos.

En el tercero se describe el análisis y discusión de los resultados del proyecto de servicio y docencia, en base a lo planificado, como también en lo que se realizó para beneficio de la unidad del Ejercicio Profesional Supervisado.

En el cuarto se presenta el desarrollo de la investigación como lo es el marco conceptual dentro del cual están los antecedentes, alcances y límites; marco teórico formado por la fundamentación legal y teórica de los temas investigados; en el marco metodológico se encuentran los métodos, objetivos, hipótesis,

categorías, diseño de la investigación, sujetos de la investigación e instrumentos

utilizados, resultados, como también el análisis de los resultados, conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Así mismo se incluye en la parte final las conclusiones, recomendaciones y bibliografía del presente informe, que sirven de fundamento del trabajo que se realizó durante el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado.

## OBJETIVOS

### General

Proponer alternativas de solución a los diferentes problemas que afectan el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz.

### Específicos

- a. Promover en los estudiantes para que utilicen las técnicas de reciclaje en el manejo de los desechos sólidos, contribuyendo a disminuir la acumulación de basura en el establecimiento.
- b. Investigar los sucesos históricos del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz, desde la fundación hasta la actualidad, para formar un documento por escrito y que la comunidad educativa conozca esa información.
- c. Aplicar diferentes técnicas para controlar la contaminación auditiva en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz.



## **CAPÍTULO 1**

### **DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA**

#### **1.1. Localización geográfica**

Salamá es una ciudad de Guatemala, perteneciente al departamento de Baja Verapaz. Está localizada a 15 grados, 06 minutos y 12 segundos de latitud norte y 90 grados, 16 minutos y 00 segundos latitud este. Tiene una extensión territorial de 776 kms. Cuadrados.

Las vías de acceso, el recorrido inicia en la ciudad capital de Guatemala, se deberá tomar la ruta CA-9 hacia el Atlántico. En el km. 84 El Rancho, El Progreso, Guastatoya, se toma un ligero desvío a la ruta CA-14 a las Verapaces, al llegar a la Cumbre de Santa Elena km. 132 se toma la ruta RN-17 que lo conducirá a la ciudad de Salamá, Baja Verapaz, haciendo un total de 151 kms. de recorrido.

De la ciudad capital a Salamá a través de la ruta RN-5 vía San Juan Sacatepéquez, municipio del departamento de Guatemala, pasando por los municipios de Granados, El Chol, Rabinal y San Miguel Chicaj, la distancia es de 141 kms. (asfalto aproximadamente un 80% de la ruta, a agosto del 2 015, y está en la fase de construcción de asfalto el resto).

Otra de las vías es por la Aldea la Canoa, del municipio de Salamá, que está ubicada en el área sur, pasa por los municipios de Chuarancho y Chinautla del departamento de Guatemala con tramo

carretero de terracería y asfalto, con una distancia aproximadamente de  
100 kms.

Está conformada por 1 Ciudad, 55 Aldeas, 71 Caseríos y 9 Barrios: La Alcantarilla, La Estancia, San José, Hacienda de la Virgen, El Calvario, Santa Elena, Las Piedrecita, El Centro y Agua Caliente.

El Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE está ubicado en la 5ta. Avenida 4-74 zona 1, Barrio el Centro Salamá, Baja Verapaz.

El establecimiento cuenta con varias vías de acceso: una de ellas frente al mercado municipal, a 2 cuadras ingresando por el parque central, a 4 cuadras por la calle recta del cementerio, a 1 cuadra de la Plazuela la Enfiesta y a 1 cuadra del colegio de Infantes Emmanuel.

## **1.2. Recursos**

### **1.2.1. Recursos humanos**

Entre los recursos humanos están: El personal administrativo integrado por el Director, Sub-directora, Oficinista I, Oficinista II, encargado de Ayudas audiovisuales y bibliotecaria; personal operativo y personal docente del área científica, estética, ocupacional y académica.

### **1.2.2. Recursos económicos y financieros**

El presupuesto asignado por el Ministerio de Educación (MINEDUC) es Q100.00 por alumno lo que asciende a la cantidad de Q36,100.00 anuales para 361 estudiantes (Ciclo escolar 2014).

El establecimiento educativo está financiado por el Ministerio de Educación (MINEDUC) y por los padres de familia para llevar a cabo actividades que le competen.

El salario que recibe el personal docente que labora en el establecimiento oscila entre Q 3,872.00 correspondiente al de nuevo ingreso, es decir de la letra escalafonaría "A", y se obtiene un incremento salarial cada cuatro años de un 25% más en relación al sueldo base, por lo que se tiene un techo máximo de salario de Q 8,712.00 el de la letra "F".

Así mismo existen algunos ingresos para las finanzas del establecimiento donde se establecen contratos de arrendamiento como lo es con el Centro Universitario del Norte CUNOR, extensión Salamá, Baja Verapaz, Universidad DA VINCI, el parqueo en el área de agrícola a la Súper Tienda Gloria, el uso por las instalaciones de la cafetería y por el espacio que ocupan las casetas que están en el parqueo frente al mercado de Salamá.

### **1.2.3. Recursos físicos**

El centro educativo cuenta con siete aulas puras, aula de catedráticos, aulas especializadas: Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Idioma Español, Idioma Ingles, Tecnología de Información y Comunicación, Matemáticas, Formación Musical, Artes plásticas, Educación Física, Orientación y Contabilidad.

Tiene cuatro oficinas: Dirección, Sub-Dirección, Secretaría y Secretaria Contadora.

Cuenta con un salón de usos múltiples en el cual se llevan a cabo diferentes actividades, los pasillos entre los salones de clase, dos canchas de basquetbol, áreas verdes como son los jardines y el parqueo que está situado en las afueras del establecimiento, y es administrado por la municipalidad.

#### **1.2.4. Recursos materiales y tecnológicos**

El establecimiento cuenta con equipo de computación, fotocopidora, máquinas de escribir, escritorios y pizarrones, los materiales que posee se puede mencionar hojas de papel bond, y cartuchos para impresora.

### **1.3. Situación socioeconómica**

La situación socioeconómica de la población y de los padres de familia de los estudiantes se concentra en la rama de la actividad agrícola, le siguen en el orden los servicios, la actividad pecuaria, la comercial y la artesanal; como también forman parte las personas que trabajan con el Estado o poseen sus propias empresas.

La situación socioeconómica del centro educativo se considera de un nivel de clase media y baja, donde asisten a recibir educación varios estudiantes del área urbana o rural del municipio de Baja Verapaz.

### **1.4. Organización social**

Está integrada por la dirección, consejo consultivo constituido por docentes de las diferentes áreas: científica, humanística, ocupacional y artística; secretaría, orientación, personal de ayudas audiovisuales,

oficinista I, oficinista II, bibliotecaria y personal operativo conformado por conserjes y guardianes.

Como también por el personal docente del área académica, ocupacional, estética y científica; dentro del área académica esta: Sociales, Inglés e Idioma Español; en área ocupacional se pueden mencionar: Manualidades, Belleza, Cocina y Repostería, Corte y Confección, Carpintería, Agricultura, Electricidad y Metal Mecánica; área estética conformada por Música y Artes Plástica, finalmente el área científica como es. Ciencias y Computación.

## **1.5. Información general**

### **1.5.1. Reseña histórica de la institución**

En el terreno donde funciona actualmente el Instituto Nacional de Educación Básica Experimental con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz, anteriormente fueron ocupadas por otras instituciones.

En el año de 1 920 funcionó la Escuela de Artes y Oficios, en los años de la década de 1 940 la Escuela de varones hasta 1 954, a finales de los años 50 funcionó en un edificio antiguo la Municipalidad y Gobernación, porque las sedes actuales de esas dependencias se encontraban en construcción, y desde los inicios de los años 60 el Instituto de Educación Básica de la época se estableció ahí, para atender la demanda estudiantil de los estudiantes de los municipios del departamento de Baja Verapaz y de los diferentes departamentos.

En el año de 1965 en el Instituto de Educación Básica se extiende el servicio educativo para la carrera de Magisterio de Educación Primaria Rural, creando la Escuela Normal Rural No. 4 Doctor Elizardo Urizar Leal; en el año de 1976 ocurrió un terremoto por lo que destruyó el antiguo edificio y la dirección; catedráticos, alumnos y padres de familia proceden a la construcción de las galeras en la que los alumnos recibían clases.

Por gestiones de catedráticos, alumnos, padres de familia y autoridades a inicios de los años 80, se realizaron las gestiones para la construcción del edificio de la Escuela Normal, pero por ser pequeño el espacio y ya estar construido el edificio, este edificio se convierte en el Instituto Nacional de Educación Básica, de la ciudad de Salamá, terminando su construcción aproximadamente entre los años de 1982 o 1983, por lo que se establece la sede Departamental de Educación de Baja Verapaz, mientras se daba todo el proceso para el nombramiento de los catedráticos del instituto, siendo su inicio de labores en enero de 1985.

El Instituto Nacional de Educación Básica Experimental con Orientación Ocupacional INEBE, se encuentra ubicado en la 5ta. Avenida 4-74 Zona 1, Barrio el Centro, frente al mercado municipal de Salamá, Baja Verapaz, que surge como una necesidad para impulsar, mejorar y fortalecer la enseñanza básica, como una estrategia, para fortalecer el proceso de formación académica y ocupacional de la población escolar comprendida entre los 11 y 17 años, que se incorpora al sistema educativo nacional.

Fue aprobada la ejecución del Proyecto de Extensión y Mejoramiento de la Enseñanza Media PEMEM por Decreto

No. 5-69 del 26 de febrero de 1 969, del Congreso de la República.

En la década de los años 70 se inicia el Proyecto de Extensión y Mejoramiento de la Enseñanza Media PEMEN, siendo el Instituto Enrique Gómez Carrillo en la Zona 6 de la ciudad de Guatemala el primer centro educativo en funcionar.

El 08 de enero de 1 973 por Acuerdo Ministerial No. 001 se autoriza el funcionamiento de los Institutos con carácter Experimental en: plan de estudios y contenidos, métodos, técnicas de enseñanza y evaluación, organización y función del personal docente y administrativo, orientación vocacional y ocupacional, organización de actividades y jornadas de trabajo, el personal debe ser especializado, la acreditación de estudios es válida en todo el país, sin equivalencias, los estudiantes egresados pueden continuar estudios en cualquier establecimiento del nivel medio.

En el año de 1 974 funcionaron los primeros centros educativos PEMEN en ciudad de Guatemala, Puerto Barrios, Chiquimula, Jutiapa, Quetzaltenango, Escuintla, Retalhuleu, Mazatenango y Zacapa.

El 1 de febrero del año de 1 984 el Instituto Nacional de Educación Básica Experimental con Orientación Ocupacional de Salamá, Baja Verapaz dio a conocer su funcionamiento con base al Nombramiento Regular IJL/ELM de fecha 21 de noviembre de 1 983 por traslado del Perito Contador Yembi Cabrera Contreras de la Supervisión Técnica de Educación, distrito 44 con sede en el departamento de Jalapa. En ese mismo año se asignó como Director de Educación Post Primaria del establecimiento al profesor Rubén Humberto Cardona Cámbara y los primeros

maestros asignados fueron: Otto Fordany Mejía Pérez para el área Orientación Comercial, Clara Eugenia Ramos García en el área de Matemáticas y Vidalia de Jesús Arce García como auxiliar de Contabilidad I.

El 07 de enero de 1985 se dio información más completa del funcionamiento del establecimiento para que los interesados pudieran empezar a inscribirse y dar inicio al ciclo escolar.

El 22 de enero del mismo año el Director le dio apertura al establecimiento, quien manifestó que se sentía satisfecho del personal docente y administrativo.

Actualmente se conoce con el nombre de Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional, cuenta con personal administrativo, personal docente y personal operativo. Dentro de las fortalezas significativas del personal que labora en la institución educativa se puede mencionar que los catedráticos son especializados de tiempo completo, es importante resaltar que se realizan reuniones y capacitaciones con los docentes para unificación de programas.

#### **1.5.2. Información técnica administrativa**

El Director y la Sub-directora son los encargados de realizar los planes a nivel del establecimiento, de acuerdo a las actividades que se tienen que ejecutar durante el ciclo escolar.

El personal administrativo es el responsable de llevar el control de los documentos administrativos como: actas, circulares, conocimientos, cuadros MED-BE; expedientes del personal

docente, administrativo y operativo, así como expedientes de los alumnos de los diferentes grados.

### **1.5.3. Filosofía de la institución**

#### **a. Principios filosóficos**

Dentro de la filosofía del establecimiento es educar para la vida, mediante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Promover la cultura mediante las diferentes actividades que los docentes planifican para que los alumnos realicen.

#### **b. Visión**

Constituye el proyecto líder del Nivel Medio en la formación de jóvenes, con actitudes positivas hacia el trabajo productivo y con la formación académica básica e indispensable, para continuar estudios en el ciclo diversificado, teniendo además, la calidad de recurso humano fácilmente entrenable en el perfeccionamiento y capacitación para obtener el nivel de mano de obra calificada para una ocupación.

#### **c. Misión**

Desarrollar una orientación enfocada a estimular el desempeño de una ocupación, paralela a los estudios en ciclo diversificado, desarrollando si fuere necesario una autoformación.

Operativizar un eje curricular de mercadotecnia y su interrelación y aplicación al entorno regional.

Generar proyectos de desarrollo: auto sostenible, ocupacionales, familiares, comunitarios, de autogestión, y otros vinculadas hacia la organización de la pequeña y mediana empresa.

#### **1.5.4. Servicios que presta**

El establecimiento, brinda educación básica del nivel medio con Orientación Ocupacional, finalmente los alumnos son acreditados con un Diploma del Ciclo de Cultura General de Educación Media y así mismo un Diploma de Área Ocupacional por haber completado la capacitación del área de especialidad como: Cocina y Repostería, Corte y Confección, Manualidades, Belleza, Carpintería, Agrícola y Electricidad.

### **1.6. Problemas y fortalezas encontradas**

#### **1.6.1. Problemas**

De acuerdo al diagnóstico institucional realizado en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional se determinaron varios problemas en los diferentes sectores.

- a. Inexistencia de un documento que recopilara información sobre el origen, fundación y sucesos históricos del establecimiento.

- b. Falta de un manual para promover el reciclaje con los alumnos de los diferentes grados del ciclo básico.
- c. Contaminación auditiva que afecta a los alumnos y personal que labora en el establecimiento.
- d. Escasez de agua en el establecimiento en la época de verano.
- e. Falta de presupuesto para mantenimiento de proyectos ambientales.
- f. Falta de personal especializado que llene el perfil para ser asignado al establecimiento por la Dirección Departamental.
- g. Inexistencia de un reglamento ambiental donde se establezcan políticas que deben de ser respetadas por los alumnos de los diferentes grados.
- h. Inexistencia de planes de educación ambiental de manera específica, porque están integrados para que se realicen en algunas actividades de aprendizaje que los docentes tienen planeadas.

### **1.6.2. Fortalezas**

Dentro de las fortalezas encontradas en el establecimiento para solucionar los problemas planteados y poder ejecutar los proyectos son las siguientes:

- a. Disponibilidad de recursos materiales e insumos para el desarrollo de proyectos.

- b. El personal del establecimiento posee experiencia para realizar diferentes proyectos, contando con instrumentos tecnológicos.
- c. Se cuenta con el apoyo del Director, docentes y alumnos del establecimiento para realizar diversas actividades y proyectos del centro educativo.
- d. Lo alumnos han recibido capacitaciones de estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala sobres estrategias de empoderamiento de valores ambientales.
- e. Capacidad de gestión a instituciones ambientales para llevar a cabo la realización de proyectos de este mismo tipo.
- f. Los planes que se realizan a nivel de establecimiento y con los docentes se hacen de acuerdo al contexto de los alumnos.
- g. Existe comunicación interna a través de oficios, circulares y verbal para transmitir la información de forma breve y concisa a la personas correspondientes.

## **CAPÍTULO 2**

### **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS**

#### **2.1. Servicio**

##### **2.1.1. Justificación**

De acuerdo al diagnóstico institucional realizado en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz, se le dio prioridad al problema de la inexistencia de documentos que recopilaran el origen, fundación y sucesos históricos del establecimiento.

Es por ello que se elaboró la monografía del establecimiento, para que exista un documento por escrito con toda esa información.

Así mismo se le hizo entrega de la monografía al director del establecimiento, para que la pueda compartir con el personal que labora o con las personas interesadas.

##### **2.1.2. Objetivos**

###### **a. General**

Crear la monografía del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz.



## **b. Específicos**

1. Seleccionar información para realizar la monografía del establecimiento.
2. Organizar la información y datos del establecimiento desde su origen hasta la actualidad del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz.
3. Establecer la monografía del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz.

### **2.1.3. Actividades realizadas**

Antes de iniciar el proyecto se realizó el diagnóstico institucional en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz, donde se determinó la inexistencia de un documento que recopilara información sobre el origen, fundación y sucesos históricos del establecimiento.

Se tomó en cuenta la viabilidad y factibilidad para realizar el proyecto, es así como se seleccionó la alternativa de solución siendo esta la elaboración de la monografía del establecimiento.

Para poder elaborar la monografía se realizaron varias entrevistas a personas que conocen como inició el funcionamiento del establecimiento, seguidamente se consultaron los libros de acta desde el año 1 985 hasta el año 2 014, donde se fue

extrayendo la información que se consideró fundamental, así mismo se utilizaron los cuadros MED-BE de los diferentes ciclos escolares para extraer las diferentes promociones de los alumnos.

Se estructuró la monografía la cual contiene información sobre la historia institucional del establecimiento por años, educación, organización y finalmente las promociones de los alumnos de los diferentes ciclos escolares.

Al tener elaborada la monografía se procedió a imprimirla y empastarla, se elaboró un CD con la misma información, así mismo se le entregó la monografía impresa y en CD al Director del establecimiento.

Finalmente se realizó la evaluación del proyecto mediante la gráfica de Gantt, donde se verificó el progreso de las diferentes actividades ejecutadas

#### **2.1.4. Metodología**

La metodología que se utilizó para realizar el proyecto de servicio fue de investigación y de campo.

La de campo se utilizó al momento de entrevistar a las personas que tienen conocimientos sobre sucesos históricos del establecimiento, para poder incluir esa información en la monografía.

La investigación se utilizó cuando se consultaron documentos del establecimiento como lo son libros de acta, Cuadros MED-BE,

y reglamentos que rigen en el establecimiento para poder extraer la información que se utilizó para realizar la monografía.

#### **2.1.5. Recursos**

En los recursos utilizados en la elaboración del proyecto de servicio se pueden mencionar: humanos, materiales y financieros.

##### **a. Recursos humanos**

Los recursos humanos son: epesista, asesor de EPS, personas entrevistadas y Director del establecimiento.

##### **b. Recursos materiales**

En los recursos materiales que se utilizaron están los siguientes: computadora para poder realizar la monografía, libros de acta, Cuadros MED-BE y reglamentos para poder extraer información, hojas de papel e impresora para imprimir el documento.

##### **c. Recursos financieros**

En los recursos financieros, fue un costo aproximado de Q. 250.00, que consiste en la impresión y empastado de la monografía del establecimiento.

#### **2.1.6. Control**

El control de las diferentes acciones se realizó por semanas y meses mediante la gráfica de Gantt, donde se verificó el avance

de cada fase del proyecto realizado en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE.

## **2.2. Docencia**

### **2.2.1. Justificación**

De acuerdo al diagnóstico que se realizó en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE, se le dio prioridad al problema de la falta de un manual para promover el reciclaje de los desechos sólidos con los alumnos.

Es por ello que se elaboró un manual con técnicas para reciclar desechos sólidos, dirigido a los docentes con el fin de promover este tipo de actividad con los alumnos de los diferentes grados del ciclo básico.

Así mismo se hizo entrega de un manual al Director y docentes del establecimiento, para que ellos sean los que transmitan esos conocimientos a los alumnos, contribuyendo a minimizar la contaminación del medio ambiente.

### **2.2.2. Objetivos**

#### **a. General**

Orientar a la comunidad educativa sobre los desechos sólidos, mediante un manual con técnicas de reciclaje y uso adecuado para coadyuvar la disminución de la acumulación de

basura del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz.

#### **b. Específicos**

1. Determinar las técnicas para reciclar desechos sólidos, que servirán para elaborar el manual.
2. Estructurar el manual con las diferentes técnicas para reciclar desechos sólidos.
3. Explicar a los docentes la aplicación del manual a efecto de asegurar el uso adecuado.

#### **2.2.3. Actividades realizadas**

Antes de iniciar el proyecto se realizó el diagnóstico institucional en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE, donde se determinó la falta de un manual para promover el reciclaje de desechos sólidos con los alumnos del ciclo básico.

Se tomó en cuenta la viabilidad y factibilidad para realizar el proyecto, es así como se seleccionó la alternativa de solución siendo esta la elaboración de un manual con técnicas para reciclar desechos sólidos, dirigido a los docentes del INEBE, para que ellos promuevan con los alumnos el uso adecuado, que se le debe de dar a los desechos sólidos.

Para poder elaborar el manual se realizó una recopilación bibliográfica del tema, seguidamente se analizó la información para poder seleccionar y poder empezar a diseñar el manual.

El manual contiene seis técnicas para reciclar los desechos sólidos siendo estas: reducir, reciclar, reutilizar, recuperar, rechazar y realizar compostaje, se le insertaron imágenes para poder ejemplificar la información, cada técnica tiene su actividad sugerida para que los alumnos la puedan poner en práctica.

Al tener elaborado el manual se imprimió para poder tenerlo físicamente y se encuadernó, así mismo se le elaboró un CD con la misma información.

Seguidamente se socializó con los docentes del establecimiento para que conocieran la información que contiene, también se le entregó a cada docente un CD, para que puedan promover esta actividad con los alumnos de los diferentes grados del ciclo básico y también se le entregó un manual y un CD al Director del establecimiento.

Finalmente se realizó la evaluación mediante la gráfica de Gantt, de las diferentes actividades ejecutadas para llevar a cabo el proyecto, con el fin de verificar el cumplimiento de cada una de ellas.

#### **2.2.4. Metodología**

La metodología que se utilizó para realizar el manual con técnicas para reciclar los desechos sólidos fue de investigación,

para poder recopilar información de cómo reciclar los desechos sólidos y las actividades sugeridas para cada técnica.

Así mismo se utilizó la metodología participativa porque se involucraron a los docentes del establecimiento, para poder socializar el manual y sean ellos los responsables de promover el reciclaje con los estudiantes del ciclo básico.

### **2.2.5. Recursos**

Entre los recursos que se utilizaron se pueden mencionar humanos, materiales y financieros.

#### **a. Recursos humanos**

Los recursos humanos que intervinieron para llevar a cabo el proyecto fueron los siguientes: epesista, asesor de EPS, Director y docentes del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional.

#### **b. Recursos materiales**

Los recursos materiales que se utilizaron son: computadora para poder elaborar el manual, hojas de papel bond, impresora para poder imprimir el documento, USB para poder trasladar información y libros de texto para extraer información, un CD para almacenar la información del manual, sobres y hojas para etiquetar el CD.

#### **c. Recursos financieros**

En los recursos financieros utilizados para realizar el proyecto fue un costo aproximado de Q. 300.00, que se distribuyó en impresión, corrección, ilustración, y empastado del manual.

#### **2.2.6. Control**

El control de las diferentes actividades ejecutadas en el proyecto de docencia, se hizo mediante la Gráfica de Gantt por semanas y meses, de acuerdo a lo planificado y ejecutado durante el proceso, con el fin de cumplir todos los aspectos que se contemplaron en el plan.



## **CAPÍTULO 3 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **3.1. Servicio**

#### **3.1.1. Análisis**

De acuerdo al diagnóstico institucional realizado se determinó la falta de un documento que recopile información sobre los acontecimientos del establecimiento, por lo que se creó la monografía del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz.

Donde se dejó un documento por escrito que contiene información sobre el origen, fundación, sucesos históricos, educación, organización y promociones de los alumnos del establecimiento, desde el año 1 985 hasta el año 2 014, porque no existía un documento que recopilará toda esa información y con algunos datos de antecedentes, de que construcciones habían antes que se construyera el edificio actual en dicho terreno.

#### **3.1.2. Discusión de resultados**

Es importante que todos los documentos que contienen información sobre el establecimiento estén archivados de forma adecuada para evitar el deterioro, porque son fundamentales para el desarrollo de actividades o proyectos en beneficio propio del centro educativo.

También es necesario que existan datos históricos sobre el establecimiento, para que los alumnos actuales y del futuro, como persona que les gusta de la historia conozcan el origen del establecimiento.

## **3.2. Docencia**

### **3.2.1. Análisis**

Según el diagnóstico institucional realizado en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE, se determinó el problema de mayor relevancia, siendo la falta de un manual para promover el reciclaje de desechos sólidos con los alumnos del ciclo básico.

Se elaboró el manual con técnicas para reciclar los desechos sólidos como: reducir, reciclar, reutilizar, recuperar, rechazar y realizar compostaje; se le insertaron imágenes para poder ejemplificar la información, cada técnica tiene su actividad sugerida, para que los docentes puedan promover valores ambientales con los alumnos de los diferentes grados del ciclo básico, por lo que se le entregó un CD al Director del establecimiento y a cada docente con la información grabada del manual.

### **3.2.2. Discusión de resultados**

Se logró un compromiso con el Director del establecimiento e integrantes del consejo consultivo y el demás personal docente, de ser los responsables de transmitir la información que contiene

el manual sobre las diferentes técnicas para reciclar los desechos sólidos.

Así mismo poner en práctica las diferentes actividades sugeridas para los alumnos de todos los grados del ciclo básico, contribuyendo a minimizar la contaminación ambiental provocada por los desechos sólidos en el establecimiento, y también hagan el uso adecuado de los desechos sólidos que tienen a sus alcance.



## **CAPÍTULO 4**

### **DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **CONTAMINACIÓN AUDITIVA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE**

### **EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL**

### **INEBE DE SALAMÁ, BAJA VERAPAZ**

#### **4.1. Introducción**

El proyecto de investigación se realizó en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz.

Se presenta el desarrollo de la investigación como lo es el marco conceptual dentro del cual están los antecedentes, justificación, planteamiento del problema, alcances y límites; marco teórico formado por la fundamentación legal y teórica de los temas investigados, en el marco metodológico se encuentra el método, objetivos, hipótesis, categorías y diseño de la investigación e instrumentos.

En la parte final se incluyen los resultados y análisis de los resultados, así mismo las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada.

#### **4.2. Planteamiento del problema**

Contaminación auditiva en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz.

### **4.3. Justificación**

El Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz se ve afectado por la contaminación auditiva, que ha sido provocada por factores externos, la cual origina efectos en la población estudiantil y para el personal que labora, siendo estos efectos auditivos; provocando la interferencia en la comunicación oral de los docentes y alumnos; efectos psicológicos como el estrés y aislamiento social, efectos sobre la conducta como agresividad o irritabilidad en conductas momentáneas, efectos en la memoria porque existe menor rendimiento en los alumnos que están sometidos al ruido y efectos en la atención porque el ruido hace que la atención no se localice en una actividad específica.

Por lo que es necesario elaborar una guía técnica, para controlar la contaminación auditiva en el establecimiento con el fin de disminuir este tipo de contaminación, evitando efectos en los estudiantes y demás personal que labora en el mismo, poniendo en práctica las técnicas que se consideren necesarias.

### **4.4. Marco conceptual**

#### **4.4.1. Antecedentes**

En el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE, está ubicado en la 5ta. Ave. 4-74, Zona 1, Barrio el Centro, de la ciudad Salamá, Baja Verapaz.

Cuando este establecimiento empezó a funcionar era libre de contaminación aunque ya estaba el mercado municipal frente al establecimiento, pero no utilizaban altoparlantes para realizar

publicidad los días de plaza que son lunes y viernes, así mismo una parte del mercado estaba construida de dos niveles, todos los comerciantes estaban organizados en sus puestos y no ocupaban la calle que pasa frente al instituto.

En la actualidad el establecimiento se ve afectado por la contaminación auditiva que ha sido provocada por el mercado municipal, porque se encuentra sin edificio y los días de plaza los comerciantes están desorganizados, como también colocan ventas en la entrada de la calle principal, y utilizan altoparlantes para hacer publicidad de los diversos productos, también por estar en un lugar céntrico.

Este problema tiene efectos en la conducta de los estudiantes de los diferentes grados del ciclo básico y también en la salud, porque es un distractor que no se ha podido controlar y poner en práctica las técnicas que sean necesarias.

#### **4.4.2. Alcances y límites**

##### **a. Alcances**

El desarrollo del proyecto de investigación fue ejecutado en un período de 3 meses: enero, febrero y marzo del año 2 015, tiempo en el cual se realizaron las diferentes actividades planificadas.

## **b. Límites**

El proceso de investigación se realizó con alumnos de segundo y tercero básico del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz.

## **4.5. Marco teórico**

### **4.5.1. Fundamentación legal**

Para controlar la contaminación auditiva se fundamenta en las leyes vigentes de la República de Guatemala.

#### **a. Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental, Decreto Número 116-96**

Según esta ley en su Capítulo II Procedimientos para la Promoción y Difusión de la Temática Ambiental Permanente y Artículo 6, inciso b, considera que es necesario: “Promover y difundir acciones que reduzcan la contaminación de desechos sólidos, visual, auditiva, de aire, agua, suelo y del ambiente en general”.<sup>1</sup>

El Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE, se ve afectado por la contaminación auditiva y provoca problemas en los estudiantes y personal que labora en el establecimiento.

---

<sup>1</sup> Congreso de la República de Guatemala, *Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental, Decreto 116-96* (Guatemala: Editorial Magna Terra, 1 996), 2.

Siendo la causa principal la actividad humana, porque no se realiza de manera restringida y ordenada, sin darse cuenta de los resultados que provoca para el mismo ser humano.

Es importante que existan leyes para poder evitar la contaminación auditiva, porque en el establecimiento afecta el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos, debido a que existe menor rendimiento en aquellos individuos que están sometidos al ruido, porque hace que la atención no se localice en una actividad específica.

En efecto un determinado sonido para una persona podrá ser aceptable por un tiempo, pero si se prolonga produce lo que es la contaminación auditiva.

**b. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86**

La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en el Capítulo IV de la Prevención y Control de la Contaminación por Ruido o Audial, Artículo 17 establece lo siguiente:

“El Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos correspondientes que sean necesarios, en relación con la emisión de energía en forma de ruido, sonido, microondas, vibraciones y acción que perjudiquen la salud física y mental y el bienestar humano, o que cause trastornos al equilibrio ecológico. Se considera actividades susceptibles de degradar el ambiente y la salud, los sonidos o ruidos que sobrepasen los límites permisibles cualesquiera que sean las actividades o causas que los originen”.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Congreso de la República de Guatemala, *Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86* (Guatemala: Editorial Alenro, 1 986), 5.

Se entiende que el ruido provoca la contaminación auditiva, la cual genera efectos en la salud humana de las personas que lo escuchan constantemente.

En la actualidad el establecimiento se ve afectado por la contaminación auditiva que ha sido provocada por el mercado municipal, porque se encuentra sin edificio y los días de plaza los comerciantes están desorganizados y utilizan altoparlantes para hacer publicidad en la calle que está ubicada frente al edificio del INEBE, así mismo porque se encuentra en un lugar céntrico.

Es necesario que las autoridades del establecimiento, exijan a las autoridades municipales que los vendedores respeten las normas necesarias para poder controlar la contaminación auditiva en el establecimiento.

Si ese tipo de contaminación no puede ser controlada de esa manera, entonces se deben de optar por técnicas adecuadas para las personas que se ven afectadas, como son los estudiantes de los diferentes grados del ciclo básico, así mismo el personal docente, administrativo y operativo que labora en el establecimiento.

El problema de la existencia del ruido para poder controlarlo se debe de tener presente: La emisión, la propagación y la recepción, para buscar soluciones adecuadas.

### c. Código de salud

El Código de Salud Decreto Número 90-97, en el Artículo 3, vela por el bienestar de la salud del ser humano:

“Todos los habitantes de la República están obligados a velar, mejorar y conservar su salud personal, familiar y comunitaria, así como las condiciones de salubridad del medio en que viven y desarrollan sus actividades”.<sup>3</sup>

La contaminación auditiva produce efectos en la salud del ser humano como: aumento de pulsaciones, modificaciones del ritmo respiratorio, tensión muscular, presión arterial, resistencia de la piel y agudeza de visión.

Estos efectos no son permanentes, desaparecen al cesar el ruido, aunque pueden presentar estados nerviosos asociados y puede afectar la salud mental de las personas.

Así mismo origina un efecto grave en el sentido auditivo, cuando la persona está expuesta de manera prolongada a la fuente del ruido.

Por lo que se considera importante, que se respeten todos aquellos artículos relacionados a la salud, para proteger al ser humano de los riesgos, que está expuesto constantemente.

---

<sup>3</sup> Congreso de la República de Guatemala, *Código de Salud, Decreto 90-97* (Guatemala: Editorial Alenro, 1 997), 1.

## 4.5.2. Fundamentación teórica

### a. Contaminación ambiental

La contaminación ambiental es la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de creación y goce de los mismos.

Según María Teresa Alicia Silva Ortiz en el Libro *Y Yo ¿Qué?*, define la contaminación ambiental como:

“Lo cotidiano hoy en día debido a que es un fenómeno que ocurre en todo el mundo. Los contaminantes más peligrosos y que ocasionan más problemas son los del aire, del agua, la basura y el ruido”.<sup>4</sup>

La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que afectan la salud, la higiene, o el bienestar del público.

---

<sup>4</sup> María Teresa Alicia Silva Ortiz, *Y Yo ¿Qué?* (México: Editorial Ultra, 2 000), 49.

## **b. Tipos de contaminación**

### **1) Contaminación del agua**

El agua se contamina principalmente por las sustancias químicas y los desechos de los productos industriales, el aceite de las embarcaciones marinas, las materias fecales, los detergentes, la basura y cualquier otra sustancia que altere.

Según las autoras del libro de Ciencias Naturales 7, definen la contaminación del agua como: “Las alteraciones de la calidad del líquido producto de las actividades humanas”.<sup>5</sup>

La contaminación del agua se da por la liberación de residuos y contaminantes que drenan a las escorrentías y luego son transportadas hacia ríos y lagos.

### **2) Contaminación del aire**

El aire puede contaminarse debido a ciertos fenómenos, como incendios forestales, corrientes de viento y erupciones volcánicas.

---

<sup>5</sup> Miriam Lorena Castillo Villeda y Flor de María del Valle Catalán, *Ciencias Naturales 7* (Guatemala: Editorial Santillana, 2 007), 208.

Según el libro de Ciencias Naturales 7, explica que el aire está contaminado cuando: “Contiene sustancias extrañas a la composición habitual de la atmósfera, en un lugar y durante un período de tiempo determinados”.<sup>6</sup>

Cuando el aire está contaminado es perjudicial para el desarrollo normal de la vida de los seres humanos, animal y vegetal, debido a que existen alteraciones en su composición.

Existen dos tipos de contaminaciones del aire: Primaria y secundaria. La contaminación primaria es la provocada por los procesos de carbón, madera, gas metano y productos derivados del petróleo, y la contaminación secundaria se produce debido a las transformaciones físicas y químicas que experimentan los contaminantes primarios.

### **3) Contaminación por desechos sólidos**

La contaminación por desechos sólidos es provocada por la basura y los residuos que están formados por todo aquello que no sirve y se tira para deshacerse de ellos, las acumulaciones de residuos son un problema cada día mayor.

---

<sup>6</sup> Ibíd.,210

Según la Guía Didáctica para Guatemala, Ambiente en Acción, la contaminación por desechos sólidos es: “La que se produce por la basura que hemos creado en cualquier parte, tirando la basura en las calles, granjas, pastos, barrancos y quebradas.”<sup>7</sup>

La basura se ha convertido en un problema porque se maneja mal, sin medir las consecuencias que tiene para el medio ambiente y para la salud del ser humano, por lo que es importante distinguir los dos tipos de basura: biodegradable se desintegra y se vuelve a incorporar a la tierra y la no degradable es la que permanece por muchos años en el lugar que fue arrojada, alterando el equilibrio ecológico.

La contaminación por desechos sólidos contamina el medio ambiente y produce enfermedades en los seres humanos, por eso es necesario que se haga conciencia sobre los efectos que origina.

#### **4) Contaminación auditiva**

La contaminación auditiva es provocada por cualquier sonido que afecta a las personas que están expuestas constantemente.

---

<sup>7</sup> Layne Marie Pfaffenberger, *Guía didáctica para Guatemala, Ambiente en Acción* (Guatemala: Editora Educativa, 2 004), 74.

Según Gustavo de Elorza Martínez hace referencia a la contaminación auditiva como: “Cualquier sonido que es calificado por quien lo recibe como algo molesto, indeseado, inoportuno o desagradable.”<sup>8</sup>

La causa principal de la contaminación auditiva es la actividad humana: el transporte, la construcción de edificios y obras públicas, la industria, el tráfico de los automóviles y el elevado nivel sonoro de algunos electrodomésticos constituyen ejemplos cotidianos.

Los ruidos pasan a formar parte de la contaminación auditiva de una ciudad y deben de ser restringidos y controlados para mantener la salud de los ciudadanos.

### **c. Efectos de la contaminación auditiva sobre la salud**

#### **1) Auditivos**

El sistema auditivo se resiente ante una exposición prolongada a la fuente de un ruido, aunque esta sea de bajo nivel.

El efecto auditivo provocado por el ruido ambiental se llama socioacusia. Cuando una persona se expone de forma prolongada a un nivel de ruido excesivo, nota un silbido en el oído, ésta es una señal de alarma. Inicialmente, los daños producidos por una exposición prolongada no son permanentes, sobre los 10 días

---

<sup>8</sup> Gustavo de Elorza Martínez, *Ecología y Medio Ambiente* (Bogotá, Colombia: Editorial Zamora, 2 011), 119.

desaparecen. Sin embargo, si la exposición a la fuente de ruido no cesa, las lesiones serán definitivas. La sordera irá creciendo hasta que se pierda totalmente la audición.

## **2) Psicológicos**

Entre los efectos psicológicos que provoca la contaminación auditiva en el ser humano están: insomnio y dificultad para conciliar el sueño; fatiga, estrés (por el aumento de las hormonas relacionadas con el estrés como la adrenalina), depresión y ansiedad; irritabilidad y agresividad; histeria y neurosis, y aislamiento social.

## **3) En la conducta**

La contaminación auditiva afecta el comportamiento de los seres humanos de una u otra manera.

Según el libro de Ecología y Medio Ambiente la contaminación auditiva afecta la conducta de las personas cuando: "El ruido produce alteraciones en la conducta momentáneas, las cuales consisten en agresividad o mostrar un individuo con un mayor grado de desinterés o irritabilidad."<sup>9</sup>

Estas alteraciones, que generalmente son pasajeras, se producen a consecuencia de un ruido que provoca inquietud, inseguridad o miedo en algunos casos.

---

<sup>9</sup> Ibíd.,122

#### **4) En la memoria**

En aquellas tareas en donde se utiliza la memoria se ha demostrado que existe un mayor rendimiento en aquellos individuos que no están sometidos al ruido, debido a que este produce crecimiento en la activación del sujeto y esto en relación con el rendimiento en cierto tipo de tareas, produce una sobre activación traducida en el descenso del rendimiento.

El ruido hace que la articulación en una tarea de repaso sea más lenta, especialmente cuando se tratan palabras desconocidas o de mayor longitud, es decir, en condiciones de ruido, el individuo se desgasta psicológicamente para mantener su nivel de rendimiento.

Por supuesto que todos los efectos son directamente proporcional al tiempo de exposición de la persona, a las fuentes cercanas que provocan contaminación auditiva.

#### **5) En la atención**

El ruido hace que la atención no se localice en una actividad específica, haciendo que esta se pierda en otros. Perdiendo así la concentración de la actividad que el alumno este ejecutando.

La contaminación auditiva hace que las personas expuestas al ruido pierdan la concentración en cualquier actividad que están realizando, porque le presentan atención a su entorno.

## 6) Interferencia en la comunicación oral

La interrupción en la comunicación de los docentes con alumnos, pierde importancia al ser perjudica por el sonido.

Según Gustavo de Elorza Martínez en el libro Ecología y Medio Ambiente, define que la comunicación se ve interferida cuando:

“La inteligibilidad de la comunicación se reduce debido al ruido de fondo. El oído es un transductor y no discrimina entre fuentes de ruido, la separación e identificación de las fuentes sonoras se da en el cerebro.”<sup>10</sup>

La interferencia en la comunicación oral durante las actividades laborales puede provocar accidentes causados por la incapacidad de oír llamados de advertencia u otras indicaciones, en oficinas como en escuelas y hogares, la interferencia en la conversación constituye una importante fuente de molestias.

### d. Control de la contaminación auditiva

En principio, es prioritario controlar el ruido en su origen ya que de esta manera se podría eliminar el problema en su totalidad.

Según el libro de Ecología, Contaminación y Medio Ambiente, la contaminación auditiva se puede controlar

---

<sup>10</sup> Ibíd.,121

mediante: “El manantial, interrumpir la vía o proteger al receptor.”<sup>11</sup>

Dependiendo del lugar de producción del ruido, se puede buscar solución al problema.

Las siguientes acciones que se van a desarrollar y que pertenecen a la medida de control del ruido, suelen ser la opción que mejor efecto supone para la salud, no solo de persona sino en muchos casos.

#### **e. Equipo de protección individual**

El control del ruido ejerciendo la acción en la propia persona es la última de las acciones, ya que no es lo más adecuado que la responsabilidad recaiga en el propio ser humano.

Desafortunadamente, esta medida es el método de control más extendido e implantado en los lugares que se ven afectados por la contaminación auditiva.

##### **1) Protectores auditivos**

Tienen por objeto evitar que un ruido excesivo llegue al oído interno disminuyendo los niveles de exposición de ruido hasta valores considerados como seguros.

Pueden ser más o menos efectivos dependiendo de si se usa el protector más adecuado en cada momento y si se

---

<sup>11</sup> Amos Turk. Et. Al., *Ecología, Contaminación y Medio Ambiente* (México: Editorial Ingramex, 2 008), 209.

usa correctamente durante todo el periodo donde existe ruido.

Por ello, para la selección del protector auditivo más adecuado habrá que tener en cuenta las condiciones de trabajo, la evaluación de riesgos y el nivel de atenuación que se persigue.

## **2) Orejeras**

Ocupa por completo el pabellón auditivo mediante una almohadilla de espuma. Tienen un revestimiento interior que absorbe el sonido transmitido a través del armazón diseñado.

### **f. Protectores no pasivos**

#### **1) Protectores dependientes del nivel**

Proporcionan una protección tal que reproduce electrónicamente el sonido exterior de manera controlada, amplificándolo cuando es muy bajo, o lo limita automáticamente hasta un nivel seguro cuando el nivel sonoro va aumentando.

#### **2) Protectores para la reducción activa del ruido (protectores ANR)**

Incorporan circuitos electro acústico destinado a suprimir parcialmente el sonido de entrada.

### **3) Orejeras asociadas a equipos de comunicación**

Tienen integrado un sistema inalámbrico o por cable a través del cual se transmiten instrucciones o alarmas.

#### **g. Tapones auditivos**

Se llevan de forma interna, relleno el canal auditivo externo. El tamaño que se comercializa está normalizado y al ser flexible y moldeable, se ajusta a casi todas las personas.

Suele ser útil su uso cuando: hace mucho calor y/o humedad (momento en que se hace bastante difícil soportar el llevar orejeras) y cuando las exposiciones no son prolongadas.

Hay tapones auditivos de vinilo, silicona, algodón y cera, entre otros y a veces vienen provistos de un cordón interconector.

También pueden ser desechables o reutilizables, por lo tanto, van a presentar diferentes ventajas conferidas por sus determinadas características.

#### **1) Tapones desechables**

Se pueden usar en actividades que necesiten bastante atenuación, si se ajustan bien pueden reducir el nivel del ruido y su diseño solo permite ser usado una sola vez.

Son cómodos, el material del que están hechos es espuma suave, moldeable, fácil de adaptación; por lo se consideran hipoalergénicos y repelen la suciedad.

## **2) Tapones reutilizables**

Como su nombre indica, están diseñados para ser utilizados varias veces, son fáciles de colocar porque no necesitan moldearse y disponen de aletas que se ajustan a los diferentes tamaños de canales auditivos.

Facilitan la comunicación ya que la reducción de ruido es moderado. Con esta característica se evita la posibilidad de que exista una sobreprotección.

Son cómodos y limpios porque su diseño en forma cónica les hace que se ajusten mejor durante largos periodos; son suaves, blandos y pueden lavarse. Así mismo existen versiones con cordón y sin cordón.

## **3) Tapones con banda**

El hecho de que dispongan de banda es independiente del nivel de atenuación del tapón que la lleve incorporada. La banda resulta ser útil sobre todo para las personas que por necesidades varias se colocan y quitan los protectores de forma frecuente a lo largo de su jornada.

También son cómodos porque ejercen baja presión y no se llevan totalmente insertos en el canal auditivo.

## **4.6. Marco metodológico**

### **4.6.1. Método**

El método utilizado fue de investigación acción, mediante el cual se eligió el tema, se exploró y se formuló una hipótesis sobre el mismo.

### **4.6.2. Objetivos**

#### **General**

Establecer lineamientos para evitar la contaminación auditiva en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz, para la búsqueda de posibles soluciones.

#### **Específicos**

- a. Establecer cuáles son las causas y consecuencias de la contaminación auditiva por factores externos en el establecimiento educativo.
- b. Proponer alternativas de solución para controlar la contaminación auditiva en el establecimiento educativo.
- c. Implementar una guía con técnicas para controlar la contaminación auditiva en el establecimiento educativo.

#### **4.6.3. Hipótesis**

¿La contaminación auditiva, provoca efectos auditivos y psicológicos negativos, en los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz?

#### **4.6.4. Categorías**

- a. Contaminación auditiva
- b. Efectos auditivos y psicológicos negativos
- c. Estudiantes del instituto INEBE

#### **4.6.5. Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación se realizó mediante la planificación del desarrollo de todos los procesos a realizar en el Ejercicio Profesional Supervisado, EPS, como: la observación, diagnóstico institucional y encuestas que se les aplicó a los alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz, donde se tiene como resultado el informe de la presente investigación.

#### **4.6.6. Sujetos de la investigación**

Estudiantes de segundo y tercer grado básico del ciclo escolar 2 015, del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz.

#### **4.6.7. Instrumentos**

Se utilizaron diversos instrumentos en el proceso del desarrollo del proyecto de investigación como: la observación, diagnóstico institucional y la encuesta.

#### **a. La observación**

Se utilizó para poder observar detenidamente el entorno del establecimiento, con el objetivo de poder determinar que problemas afectan y poder priorizar el de mayor impacto.

#### **b. Diagnóstico institucional**

Consistió en realizar un diagnóstico institucional en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz, el cual está dividido en ocho sectores: comunidad, institución, finanzas, recursos humanos, currículum, administrativo, de relaciones diversas, filosófico, político y legal; para poder determinar los problemas de cada uno, factores que lo originan, solución que requiere y la posible alternativa de solución y finalmente se realizó un consolidado del diagnóstico, donde se priorizaron los problemas de mayor relevancia, para poder elegir el tema de investigación.

#### **c. Encuesta**

Técnica cuantitativa que consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, representativa de un colectivo más amplio que se lleva a cabo con el fin de obtener información verídica, utilizando procedimientos de

interrogación con el fin de conseguir medición sobre una gran cantidad de características de la población.

Al aplicarla se conoce la opinión y valoración de cada una de las personas seleccionadas de una muestra efectuada, es más eficaz ya que es por escrito y el encuestado lo responde directamente sin que los encuestadores intervengan.

De las encuestas se obtienen los datos de varias personas como también opiniones que le interesa al investigador, es impersonal porque no compromete al encuestado y no se lleva el nombre ni otra identificación de la persona que lo responde, porque los datos personales no interesan, sino el problema del cual se quiere comprobar.

## **4.7. Resultados**

### **4.7.1. Análisis de resultados**

Según las encuestas realizadas, a los alumnos, del Instituto Nacional de Educación Básica, con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz, en la presente investigación, el 78% de la población estudiantil, considera que al momento de estar recibiendo clases, son afectados por la contaminación auditiva.

A través de la encuesta se evidenció que la contaminación auditiva es provocada por factores externos como lo es: el bullicio que provoca el movimiento comercial del mercado municipal, la circulación de tráfico y la publicidad de altoparlantes y unidades

móviles que pasan por la calle, que es un área comercial bastante concurrida por la población de Salamá y municipios vecinos.

Se pudo constatar que la contaminación auditiva, afecta el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, porque los desconcentra cuando están en clases, así mismo tienen efectos negativos en la memoria, en la atención y en la interferencia de la comunicación.

De lo anterior se resalta que la población estudiantil opina que la mejor manera de solucionar el problema es elaborar una guía con técnicas para controlar la contaminación auditiva.

Según las encuestas realizadas, a los alumnos, del Instituto, el 87% de la población estudiantil, propone que la contaminación auditiva se puede controlar con técnicas adecuadas al problema, para que se puedan poner en práctica.

#### **4.8. Conclusiones de la investigación**

- a. La contaminación auditiva en el Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional de Salamá, Baja Verapaz, es provocada por factores externos.
- b. La contaminación auditiva afecta el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos del establecimiento.
- c. La contaminación auditiva provoca efectos auditivos y psicológicos negativos en los estudiantes de los diferentes grados del ciclo básico.

#### **4.9. Recomendaciones de la investigación**

- a. Que las autoridades del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz, tengan un acercamiento con las autoridades municipales, para que se regule el sonido, que provoca la contaminación auditiva.
- b. Es importante controlar la contaminación auditiva, para evitar que afecte el proceso de enseñanza aprendizaje, de los alumnos del ciclo básico del establecimiento.
- c. Que en el establecimiento se pongan en práctica las técnicas adecuadas para controlar la contaminación auditiva.



## CONCLUSIONES

- a. Se promovió en los estudiantes del ciclo básico, las técnicas de reciclaje, las cuales permitieron disminuir la acumulación de desechos sólidos en el establecimiento, haciendo un uso adecuado de ellos.
- b. Como resultado de la investigación se elaboró la monografía del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional INEBE de Salamá, Baja Verapaz, en un documento por escrito, el cual fue entregado a las autoridades del establecimiento.
- c. Se elaboró una guía, que fue entregada al director, la cual propone utilizar técnicas para controlar la contaminación auditiva en el establecimiento, aptas a la protección del receptor, mediante un equipo de protección individual.



## RECOMENDACIONES

- a. Que la autoridades, docentes y alumnos del establecimiento educativo, implementen soluciones adecuadas a los problemas detectados, según el diagnóstico institucional que se realizó en la unidad del Ejercicio Profesional Supervisado.
- b. Que las autoridades den a conocer la monografía del establecimiento, al personal docente, administrativo, padres de familia y alumnos, para que conozcan esos datos sobre la fundación, historia, educación, organización y las diferentes promociones de los alumnos.
- c. Que las autoridades, docentes y estudiantes del establecimiento hagan uso adecuado de las técnicas para controlar la contaminación auditiva, y de esa manera evitar los efectos que produce en la población estudiantil, como en el personal que labora en el mismo.



## BIBLIOGRAFÍA

Castillo Villeda, Miriam Lorena y Flor de María del Valle Catalán. *Ciencias naturales 7*. Guatemala: Editorial Santillana, 2 007.

Congreso de la República de Guatemala. *Código de salud (Decreto 90-97)*. Guatemala: Editorial Alenro, 1 997.

----- *Ley de fomento a la difusión de la conciencia ambiental (Decreto 116-96)*. Guatemala: Editorial Magna Terra, 1 996.

----- *Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente (Decreto 68-86)*. Guatemala: Editorial Alenro, 1 986.

Elorza Martínez, Gustavo de. *Ecología y medio ambiente*. Bogotá, Colombia: Editorial Zamora, 2 011.

Pfaffenberger, Layne Marie. *Guía didáctica para Guatemala: Ambiente en acción*. Guatemala: Editora Educativa, 2 004.

Silva Ortiz, María Teresa Alicia. *Y yo ¿Qué?* México: Editorial Ultra, 2 000.

Sourthuet, Hernán. *Cuidar el medio ambiente y proteger la sociedad*. Montevideo, Uruguay: Editorial Lexus, 2 007.

*Técnicas para controlar la contaminación auditiva*. <http://laanunciataikerketa.com/trabajos/muchoruido/solu.pdf> (12 enero 2 015).

Turk, Amos. Et. Al. *Ecología: Contaminación y medio ambiente*. México: Editorial Ingramex, 2 008.



V.ºB.º  
*[Handwritten signature]*

Adán García Véliz  
Licenciado en Pedagogía e Investigación Educativa  
BIBLIOTECARIO





# CUNOR

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

Universidad de San Carlos de Guatemala



15174

El Director del Centro Universitario del Norte de la Universidad de San Carlos, luego de conocer el dictamen de la Comisión de Trabajos de Graduación de la carrera de:

**Pedagogía y Administración Educativa con  
Orientación en Medio Ambiente**

Al trabajo titulado:

**"Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado,  
realizado en el Instituto Nacional de Educación Básica  
con Orientación Ocupacional -INEBE- de Salamá,  
Baja Verapaz"**

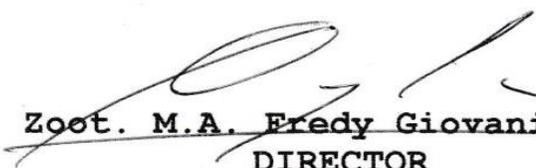
Presentado por el (la) estudiante:

**Olga Marina Enríquez García**

Autoriza el

**IMPRIMASE**

*"Id y enseñad a todos"*

  
Lic. Zoot. M.A. Eredy Giovani Macz Choc  
DIRECTOR



Cobán, Alta Verapaz octubre del 2015