

Cristian Alejandro Morataya

Guía para la Recolección y Aprovechamiento del Agua de Lluvia, en el Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala.

Asesor. M.A. Balter Armando Aguilar



**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía**

Guatemala, noviembre de 2013.

Este informe es presentado por el autor como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a optar al grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, noviembre de 2013

ÍNDICE

	PÁGINA
Introducción	i
Capítulo I	
Diagnóstico	1
1.1 Datos generales de la institución patrocinante	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución por lo que genera	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	1
1.1.6 Políticas	1
1.1.7 Objetivos	2
1.1.8 Metas	2
1.1.9 Estructura organizacional	3
1.1.10 Recursos	4
1.3 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	4
1.3.1 Lista de carencias	4
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	5
1.5 Datos de la institución o comunidad beneficiada	6
1.5.1 Nombre de la institución/comunidad	6
1.5.2 Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza	6
1.5.3 Ubicación geográfica	6
1.5.4 Visión	6
1.5.5 Misión	6
1.5.6 Políticas	7

1.5.7	Objetivos	13
1.5.8	Metas	13
1.5.9	Estructura organizacional	13
1.5.10	Recursos	14
1.6	Lista de carencias	15
1.7	Cuadro de análisis y priorización de problemas	16
1.7.1	Priorización de problemas	17
1.8	Análisis de viabilidad y factibilidad	18
1.9	Problema seleccionado	19
1.10	Solución propuesta como viable y factible.	19
1.10.1	Sostenibilidad	19
Capítulo II		
Perfil del Proyecto		
2.1	Aspectos Generales	20
2.1.1	Nombre del Proyecto	20
2.1.2	Problema	20
2.1.3	Localización	20
2.1.4	Unidad Ejecutora	20
2.1.5	Tipo de proyecto	20
2.2	Descripción del proyecto	21
2.3	Justificación	21
2.4	Objetivos del proyecto	22
2.4.1	General	22
2.4.2	Específicos	22
2.5	Metas	22
2.6	Beneficiarios	23

2.7	Fuentes de financiamiento y presupuesto	24
2.8	Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	26
2.9	Recursos	27
Capítulo III		
	Proceso de Ejecución del Proyecto	29
3.1	Actividades y resultados	29
3.2	Productos y logros	30
Capítulo IV		
	Proceso de Evaluación	31
4.1	Evaluación del diagnóstico	31
4.2	Evaluación del Perfil	31
4.3	Evaluación de la Ejecución	31
4.4	Evaluación Final	32
	CONCLUSIONES	33
	RECOMENDACIONES	34
	BIBLIOGRAFÍA	35
	APÉNDICE	36
	ANEXOS	42

INTRODUCCIÓN

La realización del Ejercicio profesional supervisado se llevó a cabo en el Instituto Nacional de Educación básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala. Se muestran distintos capítulos que manifiestan la importancia del EPS, para la transformación ambiental, del entorno y el aspecto social del ser humano.

En el Capítulo I, Diagnóstico Institucional, en éste se aplicaron técnicas de recolección de información, las cuales dieran a conocer los datos necesarios de las dos instituciones: Supervisión Educativa y centro educativo. Se practicaron entrevistas, diálogos y análisis de documentos hacia las autoridades administrativas.

En el capítulo II que corresponde al Perfil del Proyecto, se programaron actividades, donde se utilizarían los recursos disponibles para la ejecución, haciendo que los objetivos propuestos se relacionaran con los mismos.

La ejecución de las actividades programadas en el cronograma, se plasman en el Capítulo III, llevándolas a cabo en conjunto con la comunidad educativa, con el fin de seguir los pasos escritos en la guía. En la realización de las actividades se cumplieron los objetivos propuestos.

El Capítulo IV, se muestra la evaluación, fase en la cual se determina, que todo lo realizado se alcanzó con éxito, haciendo uso de instrumentos para dicho proceso.

Comprendiendo la importancia del EPS, nos encaminamos a entender el proceso que se debe llevar a cabo para realizar un proyecto, especialmente con necesidades de mejora del medio ambiente y entorno educativo, involucrando a las personas a contribuir en pro de su bienestar.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

1.1 DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN PATROCINANTE

1.1.1 Nombre de la institución

Supervisión Educativa, Santa Catarina Pinula, Guatemala

- Código de Distrito: 01-02-01
- Código Estadístico: 01-502

1.1.2 Tipo de institución por lo que genera

Educativa Pública

1.1.3 Ubicación geográfica

Santa Catarina Pinula, 4ª avenida entre 0 y 1ª calle.

1.1.4 Visión

“Establecer un modelo de gestión y administración educativa ejemplar, que permita lograr un desarrollo integral de los miembros de la comunidad, fundamentada en principios morales y valores.” ¹

1.1.5 Misión

“Somos un enlace entre el Ministerio de Educación, Dirección Departamental y Comunidad Educativa, que permite el desarrollo del proceso de E-A de manera eficaz y eficiente, dentro del marco de las políticas educativas nacionales y locales, buscando el desarrollo de la comunidad educativa y que genere un impacto a nivel nacional.” ²

1.1.6 Políticas

- ✓ Ampliar cobertura educativa y docente.
- ✓ Velar por el cumplimiento leamos juntos en todos los niveles.
- ✓ Prestar el servicio de atención a todos los procesos que la educación requiere.
- ✓ Velar por el cumplimiento del proceso de Enseñanza-Aprendizaje basados en el CNB.

¹. Proyecto Educativo Institucional 2011, página 7, Supervisión Educativa, Santa Catarina Pinula, Guatemala.

². LOC. CIT

1.1.7 Objetivos

- Participar en actividades que conlleven al cumplimiento de las políticas emanadas por el Ministerio de Educación.
- Cumplir con las metas establecidas a corto y largo plazo.
- Dar atención específica al por qué de la deserción y repitencia escolar.

1.1.8 Metas

- Cumplir a cabalidad con las directrices que establece el proceso Enseñanza-Aprendizaje.
- Verificar con estadísticas los logros alcanzados a corto y largo plazo.
- Con datos estadísticos que reflejan la deserción y repitencia escolar trabajar con actividades que apoyen el mejoramiento académico de los estudiantes y minimizar deserción y repitencia escolar.

1.1.9 Estructura organizacional

El organigrama de la Supervisión Educativa, Santa Catarina Pinula, Guatemala, se estructura de la siguiente manera.³

Organigrama



3. Proyecto Educativo Institucional, Página 8, Supervisión Educativa, 01-02-01, Santa Catarina Pinula, Guatemala.

1.1.10 Recursos

Humanos:

- Secretaria
- Supervisora atendiendo la parte 01-02-01, 104 centros educativos.
- Supervisora atendiendo la parte 01-02-02, 70 centros educativos. (Dos supervisora para todos los niveles)

Materiales:

- Computadora
- Fotocopiadora
- Impresoras
- Escritorios
- Archivos

Físicos:

Local creado para supervisión

Financieros:

No se cuenta con ellos, ya que el Alcalde Municipal de Santa Catarina Pinula donó el local para la instalación de la Supervisión y los demás fondos los maneja el MINEDUC.

1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico

La recopilación de los datos necesarios del diagnóstico, necesitó de técnicas específicas: análisis de documentos, entrevistas, diálogos y conversaciones con las autoridades, para poder obtener información verídica y eficaz.

1.3 Lista de carencias

- Falta de supervisores por sector y por nivel.
- Pocas capacitaciones para docentes y directores.
- No se cuenta con equipo audiovisual
- Material y recursos obsoletos
- No hay vehículo.

1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas

PRINCIPALES PROBLEMAS	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIÓN QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS.
Ineficiente administración.	Falta de supervisores por sector y por nivel.	Promover estrategias administrativas para atender mejor al sector oficial.
Inexistente presupuesto.	Pocas capacitaciones para docentes y directores.	Promover capacitaciones trimestrales, buscando apoyo financiero de la municipalidad.
Pobreza de soporte operativo	No se cuenta con equipo audiovisual Material y recursos obsoletos	Adquirir equipo audiovisual. Renovar y actualizar recursos
Inadecuada supervisión en centros educativos.	No hay vehículo.	Adquirir vehículo propio.

1.5 DATOS DE LA INSTITUCIÓN O COMUNIDAD BENEFICIADA

1.5.1 Nombre de la institución/comunidad

Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala

1.5.2 Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza

Educativa Pública

1.5.3 Ubicación geográfica

Lote 45, Aldea El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala.

1.5.4 Visión

“Ser una institución comprometida y reconocida en su comunidad, formadora de personas con altos valores morales, sociales, espirituales y personas entre sus docentes y alumnado en general.”⁴

1.5.5 Misión

“Somos una institución formadora y reformadora en valores educativos, personales y espirituales, para que el alumno egresado cuente con altos valores sociales que le permitan adaptarse y tener la capacidad de alcanzar el éxito trazado por cada uno de ellos.”⁵

4. Proyecto Educativo Institucional, página 4, Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala.

5' IBID.

1.5.6 Políticas

- Aplicar metodología estratégica en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.
- Motivar al crecimiento espiritual, moral, académico y humano de los estudiantes.
- Apoyar el crecimiento profesional de los docentes.⁶

1.5.6.1 Políticas Educativas 2008-2012

El Gobierno de la República plantea como objetivo estratégico de su política educativa, el acceso a la educación de calidad con equidad, pertinencia cultural y lingüística para los pueblos que conforman nuestro país, en el marco Acuerdos de Paz.

El Plan de Educación 2008, 2012 contiene 8 políticas educativas, de las cuales cinco de ellas son políticas generales y tres transversales.

I. Avanzar hacia una Educación de Calidad

Se prioriza la calidad de la educación en tanto que partimos de la premisa que el ejercicio pleno del derecho a la educación, consiste no sólo en asistir a un centro educativo, sino tener acceso a una educación de calidad. El centro del proceso de enseñanza aprendizaje es la niñez y la juventud, sea rico o pobre, mujer u hombre, indígena o ladino. Todos, sin excepción, recibirán educación pertinente y relevante con capacidades para ejercer su ciudadanía en el siglo veintiuno y desempeñarse competentemente en este mundo globalizado, tomando como punto de partida la convivencia solidaria en una sociedad multicolor de una profunda y diversa riqueza cultural, en el marco del respeto a nuestra biodiversidad.

6. IBID.

Objetivos Estratégicos:

- Asegurar que las herramientas, documentos e instrumentos curriculares respondan a las características, necesidades y aspiraciones de cada uno de los pueblos que conforman nuestro país.
- Fortalecer la profesionalización y desarrollo socio cultural del docente.
- Avanzar en la profesionalización de técnicos y docentes para fortalecer la educación extraescolar.
- Fortalecer la figura directiva en la gestión de la administración educativa: el director.
- Fortalecer los procesos que aseguran que los servicios de todos los niveles de educación guatemalteca responden a criterios de calidad.
- Fomentar el acceso a la tecnología con las orientaciones educativas sustentables.
- Estimular la participación comunitaria y holística con metodologías pertinentes para la atención de infantes, jóvenes y estudiantes con necesidades educativas especiales.
- Facilitar la inserción de la población educativa a los procesos de globalización.
- Fortalecer los procesos que aseguren que los servicios de todos los niveles de educación guatemalteca responden a criterios de calidad y la incorporación del estudiante al mundo global.
- Promover la educación física de los estudiantes como elemento esencial que estimula la vida democrática y la cultura de la paz; el cuidado de la salud personal y prevención de enfermedades; las destrezas y competencias motoras; el sentido de cooperación y pertenencia de la población escolar.

II. Ampliar la cobertura educativa incorporando especialmente a los niños y niñas de extrema pobreza y de segmentos vulnerables.

La constitución Política de la República y los compromisos de los Acuerdos de Paz establecen la obligatoriedad de la educación inicial, la educación preprimaria, primaria y ciclo básico del nivel medio. Asimismo, la responsabilidad de promover la educación diversificada. La educación impartida por el Estado es gratuita.

En tal sentido el Plan de Educación 2008-2012, plantea la estrategia de ampliación.

Objetivos Estratégicos:

- Incrementar la cobertura educativa, en todos los niveles del sistema con equidad, pertinencia cultural y lingüística.
- Ampliar la cobertura de la educación no formal por medio del fortalecimiento de sistemas educativos orientados hacia la educación para el trabajo.

III. Justicia social a través de equidad educativa y permanencia escolar.

Nos proponemos un concepto de equidad integral. Para nosotros la equidad en la educación consiste en la posibilidad que todos los niños y niñas tengan las experiencias que demanda el mundo actual para el desarrollo pleno de sus capacidades en el siglo XXI.

La equidad también implica el acceso de la mujer guatemalteca históricamente marginada a la escuela en todos sus niveles, así como la atención a las poblaciones rurales, especialmente indígenas, quienes también han permanecido al margen. En este sentido se garantizará la prestación del servicio en todas las regiones del país con énfasis en donde es necesaria la educación bilingüe.

El planteamiento consiste en que toda la niñez complete el nivel primario. Si bien es cierto que solo el 39% de niños y niñas completa el nivel primario, en las áreas rurales, zonas de extrema pobreza, poblaciones mayoritariamente indígenas y en las escuelas del Estado, los niveles de completación son aún más bajos.

Por lo que impulsaremos en el gobierno programas específicos para estas poblaciones que permita superar las inequidades existentes. Se ejecutará el programa de transferencias condicionadas en efectivo para contribuir al logro de este propósito.

Objetivos Estratégicos:

- Implementar programas y mecanismos con énfasis en la niñez en situación de pobreza extrema y pobreza, que aseguren el derecho y la obligación de recibir la educación inicial, preprimaria, primaria y básica, dentro de los límites de edad que fija la ley. Se incrementarán las acciones para asegurar que el estudiante concluya el ciclo correspondiente.
- Implementar y fortalecer programas orientados a la equidad integral para favorecer a las poblaciones con características de pobreza y extrema pobreza.

IV. Fortalecer la Educación Bilingüe Intercultural.

Nos proponemos fortalecer la Educación Bilingüe Intercultural, a través del incremento de su presupuesto y la discusión con los representantes de las organizaciones indígenas el modelo de la EBI en el país, respetando su cosmovisión, sus textos, materiales y recursos de enseñanza, incrementando el número de contratación de maestros y maestras bilingües en los diferentes niveles y modalidades de educación, mejorando las condiciones laborales establecidas en la ley de generalización de la educación bilingüe intercultural. Además, apoyar programas desde la perspectiva de los pueblos mayas, garífunas, xincas y ladinos en un marco que tenga un triple eje: la ciudadanía multicultural que responda a la identidad local, en el contexto de la ciudadanía guatemalteca que constituye el segundo eje y un tercer eje vinculado a la ciudadanía centroamericana y cosmopolita.

Objetivo Estratégico:

Fomento de la cultura y cosmovisión de los pueblos indígenas por medio del fortalecimiento de una educación pertinente, bilingüe y multicultural que se incorpore a un mundo global.

V. Implementar un Modelo de Gestión transparente que responda a las necesidades de la comunidad educativa.

Nos proponemos fortalecer sistemáticamente los mecanismos de eficiencia, transparencia y eficacia garantizando los principios de participación, descentralización, pertinencia, que garantice como centro del sistema educativo a la niñez y la juventud guatemalteca.

El objetivo fundamental del sistema educativo guatemalteco consiste en que los niños y las niñas tengan un aprendizaje significativo y sean capaces de construir una sociedad próspera y solidaria en un mundo altamente competitivo.

Será necesario establecer alianzas con otros actores que hacen educación en Guatemala, tales como los gobiernos locales, partidos políticos, las universidades, los centros de formación agrícola y capacitación técnica, organizaciones empresariales y sociales. Especial atención tendrá la relación con los organismos internacionales.

Objetivos Estratégicos:

- Fortalecer el sistema educativo nacional para garantizar la calidad y pertinencia del servicio en todos los niveles educativos y sectores; y que permita a los egresados del sistema incorporarse al diálogo en contextos multiculturales y globalizados.
- Estimular la participación social en la transformación educativa, con procesos claros, democráticos y descentralizados que incorporen el proceso educativo al que hacer comunitario.
- Asignación de puestos docentes permanentes para cubrir las necesidades educativas de cobertura.

Políticas Transversales

I. Aumento de la Inversión Educativa

Se promoverá el aumento en la inversión en educación, ampliando progresivamente el presupuesto que logre alcanzar al final de nuestro período, para garantizar la calidad de la educación como uno de los derechos fundamentales de los y las ciudadanas. El aumento en la inversión debe ir acompañado del buen uso, racionalidad y transparencia.

Objetivo Estratégico:

- Promover el aumento de la inversión del sistema escolar, que permita financiar las intervenciones educativas necesarias para alcanzar las metas comprometidas a nivel nacional e internacional.

II. Descentralización Educativa

Dentro del contexto de descentralización se pretende privilegiar el ámbito municipal, para que sean los gobiernos locales los rectores orientadores del desarrollo del municipio, así como el sustento de los cuatro pilares en los que debe fundamentarse la implementación de la estrategia nacional:

- a) El respeto y la observancia de la autonomía municipal.
- b) El fortalecimiento institucional de las municipalidades.
- c) La desconcentración y descentralización como instrumentos de desarrollo.
- d) La democracia y participación ciudadana.

Objetivos Estratégicos:

- Avanzar sobre la base del marco normativo existente hacia la realización de un proceso de descentralización del sistema educativo. Un elemento fundamental en este proceso es el fortalecimiento de los consejos municipales de educación, lo cual contribuirá a la transparencia de la política educativa.
- Promover un programa específico que busque el fortalecimiento de la auditoría social que incluye la capacidad de construir propuestas, el monitoreo y la evaluación.

III. Fortalecimiento de la Institucionalidad del Sistema Educativo Nacional

Fortaleceremos la institucionalidad del sistema educativo escolar. Como parte de esta política promoveremos la instalación, integración y funcionamiento del Consejo Nacional de Educación, con la participación de los distintos sectores de la sociedad, así como el fortalecimiento de los Consejos Municipales de Educación.

Objetivo Estratégico:

- Fortalecer el sistema educativo nacional para garantizar la calidad y pertinencia del servicio en todos los niveles, con visión de largo plazo.⁷

⁷. Políticas de la Reforma Educativa 2008-2012.

1.5.7 Objetivos

- Practicar la calidad educativa con el esfuerzo de toda la comunidad.
- Realizar actividades para el crecimiento personal de los miembros de la comunidad educativa.
- Verificar los logros alcanzados cada cierto periodo de tiempo en cuanto a lo académico y moral.⁸

1.5.8 Metas

- Lograr la eficiencia educativa a través del esfuerzo de todos.
- Maximizar el número de personas instruidas que puedan ser capaces de servir a la sociedad con calidad.
- Establecer la mejora educativa y moral.⁹

1.5.9 Estructura organizacional del Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón¹⁰

Organigrama



8. Proyecto Educativo Institucional, página 6, Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala

9. LOC.CIT

10. LOC.CIT

1.5.10 Recursos

Humanos: el instituto cuenta con un director, quien se encarga de todo lo administrativo, aunque su contrato sea 021, contratado como docente. De la misma manera con siete (7) maestros, quienes en algunos casos cubren más de dos cursos, hay un total de 280 alumnos, en años anteriores se ha contado con trescientos cincuenta (350) alumnos.

Materiales:

EQUIPO CON QUE CUENTA

Computadora-s

Al realizar la observación dentro del laboratorio de computación, verifiqué que se cuenta con 30 computadoras, las cuales sirven para 280 alumnos, estos llegan por grupos al recibir el curso.

Fotocopiadora

Se cuenta con una, la cual es alquilada, sirve para sacar copias de los alumnos, circulares y otros documentos administrativos.

Otros recursos para la oficina

Poseen **una impresora**, la cual sirve al Director y a cada uno de los docentes para reproducir sus documentos para llevar a cabo el proceso administrativo y educativo.

TIPO DE MOBILIARIO

Para uso de la oficina

Se cuenta con un escritorio el cual usa el director.

Para uso docente

En cada aula se cuenta con una cátedra, la cual se obtuvo en un proyecto de los alumnos de tercero básico del año 2012.

Para uso de estudiantes

Cuentan con 300 escritorios y 50 sillas, el número de estudiantes es demasiado grande, tienen que acomodarse de acuerdo al mobiliario con el que cuentan.

SERVICIOS VARIOS

Laboratorio para algunos cursos

El laboratorio de computación es el único que hay en este centro educativo, el cual está disponible par 280 alumnos, estos llegan a recibir el curso de computación en diversos grupos, se ve el entusiasmo que tienen los alumnos por hacer uso de la tecnología y mejorar cada día.

Financieros: los padres de familia en este ciclo dieron un aporte de Q.100.00 para mejora de la infraestructura del centro educativo, lo demás se cubre haciendo actividades con los alumnos, los cuales elaboran proyectos para recaudar y hacer un aporte financiero el cual cubra las necesidades más optimas de la institución educativa.

1.6 Lista de carencias

- Falta de canales y láminas; y las existentes se encuentran deterioradas.
- Basura orgánica y plástica dentro del centro educativo, sin clasificar.
- Poca agua para los servicios sanitarios y de limpieza del centro educativo.
- No se tienen depósitos de agua para el uso humano.
- No cuenta con un guardián.
- Las instalaciones no cuentan con un sistema de alarma.
- No se atiende adecuadamente a usuarios.
- No hay adecuados canales de comunicación.
- Poca integración del establecimiento con otras instituciones y la propia comunidad.
- Falta de apoyo de parte de autoridades municipales hacia el centro educativo, para el mantenimiento del mismo.
- Se carece de una secretaria.
- Ausencia de equipo de oficina.

1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas

PROBLEMAS MÁS ESENCIALES	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIÓN QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS.
1. Insalubridad	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de canales y láminas; y las existentes se encuentran deterioradas. • Basura orgánica y plástica dentro del centro educativo, sin clasificar. • Poca agua para los servicios sanitarios y de limpieza del centro educativo. • No se tienen depósitos de agua para el uso humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar láminas y canales donde haga falta y restaurar los dañados. • Clasificar la basura en orgánica e inorgánica. • Orientación a los alumnos para reutilizar el agua de lluvia. • Gestionar en la Municipalidad y otras organizaciones para comprar Tinacos o toneles para aprovechar el agua de lluvia.
2. Inseguridad	<ul style="list-style-type: none"> • No cuenta con un guardián. • Las instalaciones no cuentan con un sistema de alarma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratar un guardián con ayuda de la municipalidad. • Colocar un sistema de alarma.
3. Inadecuadas relaciones humanas.	<ul style="list-style-type: none"> • No se atiende adecuadamente a usuarios. • No hay adecuados canales de comunicación. • Poca integración del establecimiento con otras instituciones y la propia comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar talleres de relaciones humanas. • Organizar sistema de información intrainstitucional. • Organizar comisión de participación intrainstitucional y proyección a la comunidad

<p>4. Desinterés de las autoridades municipales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de apoyo de parte de autoridades municipales hacia el centro educativo, para el mantenimiento del mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar talleres con la comunidad educativa para que se involucren en el cuidado del entorno escolar.
<p>5. Deficiente administración.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se carece de una secretaria. • Ausencia de equipo de oficina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratar una secretaria. • Gestionar en instituciones para comprar el equipo de oficina.

1.7. 1 PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS

Problemas	Causas	Soluciones
<p>1. Insalubridad (Opción 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Canales y láminas deterioradas y falta de los mismos • Basura orgánica y plástica dentro del centro educativo, sin clasificar. • Poca agua para los servicios sanitarios y de limpieza del centro educativo. • No se tienen depósitos de agua para el uso humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar láminas y canales donde haga falta y restaurar los dañados. • Clasificar la basura en orgánica e inorgánica. • Orientación a los alumnos para reutilizar el agua de lluvia. • Gestionar en la Municipalidad y otras organizaciones para comprar Tinacos o toneles para aprovechar el agua de lluvia.
<p>2. Inseguridad (Opción 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No cuenta con un guardián. • Las instalaciones no cuentan con un sistema de alarma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratar un guardián con ayuda de la municipalidad. • Colocar un sistema de alarma.

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

Indicadores	Opción 1		Opción 2	
	Si	No	Si	No
Financiero				
1. ¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X
2. ¿Se cuenta con financiamiento externo?	X			X
3. ¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?	X			X
4. ¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
5. ¿Existe posibilidad de crédito para el proyecto?		X		X
Técnico				
6. ¿Se tienen las instalaciones adecuadas para el proyecto?	X		X	
7. ¿Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto?	X			X
8. ¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X		X	
9. ¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
10. ¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X		X	
11. ¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
12. ¿Se han definido claramente las metas?	X			X
Político				
13. ¿La institución será responsable del proyecto?	X			X
14. ¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	X			X
Social				
15. ¿El proyecto tiene aceptación en la comunidad?	X		X	
16. ¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X		X	
17. ¿El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel académico?	X		X	
Totales	16	1	6	11
Prioridad	1		2	

1.9 Problema seleccionado

Al identificar los problemas más destacados que el Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula presenta y aplicando el análisis de viabilidad y factibilidad, se encuentra el problema primordial que afecta a esta entidad pública, la insalubridad debido a que hay falta de agua potable, existe inundación de agua de lluvia en salones de clase, ya que se carece de canales, hay láminas que están destruidas; además el agua es muy escasa para realizar actividades de limpieza.

1.10 Solución propuesta como viable y factible.

Se llevarán a cabo actividades estratégicas donde se incluya la comunidad educativa, para que ayuden a prevenir que las aulas se inunden por el agua de lluvia, aprovechando el recurso para hacer limpieza, para acumular agua en toneles y tinacos, transformando la canalización y colocando láminas donde haga falta; ayudando así a tener agua durante todo el invierno, tomando en cuenta la escasez de agua potable. De la misma manera se capacitará a algunos miembros de la comunidad educativa (director, docentes, alumnos y padres de familia) sobre la importancia del agua de lluvia y la forma de mantenerla para servicios de la institución educativa, se formará una **JUNTA DIRECTIVA PRO-APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA** que vele por el cumplimiento de lo establecido en el proyecto, la cual estará integrada por algunos integrantes de la comunidad educativa.

1.10.1 Sostenibilidad

El proyecto será sostenible, debido a que la comunidad educativa tendrá el compromiso de cuidar primeramente la infraestructura que se mejore, utilizar toneles y tinacos de forma adecuada cada periodo de invierno, utilizar el agua recopilada para realizar actividades de limpieza dentro del centro educativo, todo esto ayudando a que las aulas ya no se inunden como antes y se mantengan limpias y la comunidad educativa haga conciencia de mantener un ambiente saludable aprovechando cada recurso natural disponible. Además de la capacitación que se imparta, cada año se renovará la junta directiva que vela para que los lineamientos establecidos en la guía puedan cumplirse a cabalidad. El director y docentes tomarán la responsabilidad de asesorar a quienes pertenezcan a la junta directiva y a los alumnos de la institución para que se hagan las cosas tal y como se establecen, todo ello para que año con año se vaya mejorando y manteniendo el proyecto, ya que este es indefinido, debido a que se le puede dar seguimiento promoviendo otro tipo de actividades para su mejora.

CAPÍTULO II PERFIL DEL PROYECTO

1.1 Aspectos Generales

1.1.1 Nombre del Proyecto

Guía para la Recolección y Aprovechamiento del Agua de Lluvia, en el Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala.

1.1.2 Problema

Insalubridad por escasez de agua y falta de canales en el Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala.

1.1.3 Localización

Lote 45, Aldea El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala.

1.1.4 Unidad Ejecutora

Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula.

1.1.5 Tipo de proyecto

Educativo y ambiental

1.2 Descripción del proyecto

Consiste en la realización de una Guía para la Recolección y Aprovechamiento del Agua de Lluvia, en el Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala. El proyecto se desarrollará para evitar que las aulas se inunden y se utilice el agua para realizar actividades de limpieza, sabiendo que el agua potable es muy escasa. Se iniciará con el análisis de defectos en la infraestructura los cuales provocan el problema de inundación en las aulas, se restaurará lo más primordial iniciando con el cambio de láminas deterioradas, canales rotos y colocación de los mismos donde no hay, se colocarán tubos para recolectar el agua en toneles y tinacos, y con esto aprovechar el recurso en los días que no haya agua potable, ayudando así al mantenimiento de una excelente higiene dentro de la institución. Se realizarán talleres con la comunidad educativa para mostrar la forma en la que se debe ejecutar y realizar el proyecto, la forma de mantenerlo durante el transcurso del tiempo y sobre todo se les orientará sobre la forma en la que deben utilizar el recurso agua de lluvia cuando se tiene la carencia del agua potable, motivando así a mantener una higiene ambiental excelente. La **Junta Directiva Pro-aprovechamiento del Agua de Lluvia** de alumnos y padres de familia se encargará de velar para que la infraestructura se mantenga estable, los toneles y el tinaco sean protegidos y utilizados de una forma adecuada, de la misma manera se encargarán de proteger el agua clorándola cada cierto tiempo, para que pueda permanecer en buen estado durante un tiempo adecuado, logrando así cubrir las necesidades existentes dentro de la institución.

1.3 Justificación

Después de analizar los distintos problemas existentes dentro de la institución educativa, aplicando los criterios de Viabilidad y Factibilidad en el diagnóstico institucional y tomando en cuenta el consentimiento de la Comunidad Educativa se propone el proyecto: **Guía para la Recolección y Aprovechamiento del Agua de Lluvia, en el Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala.**

La realización del proyecto es primordial, porque al considerar varios de los problemas, este llenó los requisitos, ya que no ha habido suficiente preocupación por solucionar el problema en cuanto al mejoramiento en infraestructura en especial los canales, láminas, tomando en cuenta que esto hacía que se inundarán las aulas. De la misma manera no se hacía conciencia sobre la falta de agua potable en invierno, lo que hacía que el entorno escolar se mantuviese sucio y sin cuidado alguno. Al conocer la forma de utilizar el agua de lluvia y de dar mantenimiento a los canales, láminas y cuidado de toneles con agua se pueden evitar tantos obstáculos para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. También la comunidad educativa estará comprometida con dar mantenimiento a dicho proyecto, porque la junta directiva deberá renovarse cada año, con el fin, que todos conozcan la forma en la que se puede mantener en buen estado el centro educativo y el aprovechamiento correcto del agua de lluvia.

2.4 Objetivos del proyecto

2.4.1 General

Reparar techo del área en el que debe recolectarse y aprovecharse el agua de lluvia en el Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala, colocando canales, láminas, tubos y restaurando; a través de la elaboración de la Guía Pedagógica relacionada con el cuidado del medio ambiente.

2.4.2 Específicos

Inculcar en los estudiantes, docentes y padres de familia la importancia de la recolección y aprovechamiento del agua de lluvia, del cuidado del medio ambiente y del entorno escolar.

Impartir talleres al personal administrativo, docentes, alumnos y padres de familia, usando la guía elaborada.

Elegir dentro de la comunidad educativa una directiva pro-aprovechamiento del agua de lluvia.

Designar a los estudiantes, padres de familia y maestros roles sobre en el aprovechamiento del agua de lluvia.

1.4 Metas

Impartir talleres a 60 alumnos de los distintos grados, cinco docentes, 10 padres de familia y director para sensibilizarlos, dar a conocer el proyecto y ejecutar lo escrito en la guía.

Proporcionar 6 guías a integrantes de la comunidad educativa participantes de los talleres y una a la Supervisora, para que conozcan y puedan aplicarla.

Restaurar el techo del instituto, colocando alrededor de 13 canales, 13 láminas, 22 cargadores, 9 capotes y 300 remaches, para que el agua no entre a los salones y los inunde, involucrando a los miembros de la Junta Directiva Pro-Aprovechamiento del Agua de Lluvia.

Involucrar a 15 padres de familia albañiles, 20 estudiantes de los distintos grados para que realicen el proceso de ejecución del proyecto, obteniendo aprendizajes significativos.

1.5 Beneficiarios

1.5.1 Directos

El proyecto beneficiará a los alumnos, maestros, personal administrativo del Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala con el aprovechamiento del agua de lluvia, la restauración del techo y la colocación de un tinaco para recolectar el agua cuando más se necesite, por la escasez de agua potable.

1.5.2 Indirectos

La población del Aldea El Pajón, Santa Catarina Pinula los que visiten el instituto en período de lluvia.

1.6 Fuentes de financiamiento y presupuesto

El Practicante de EPS realizó la gestión para obtener fondos del financiamiento del proyecto, el cual será patrocinado por las siguientes instituciones y personas:

1. Moto-repuestos Estrada.
2. Padres de familia.
3. Personas particulares.

Presupuesto

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Canales con tope cuadrados	3	Q.46.50	Q. 139.50
Canales con tope y bajada	5	Q. 48.50	Q.242.50
Canales lisos	8	Q.29.75	Q.238.00
Canal redondo tope y bajada	1	Q.36.25	Q36.25
Tubos de 3"	3	Q.62.40	Q.187.20
Tubos de 2"	2	Q.36.48	Q.72.96
Codos de 3"	6	Q.11.4240	Q.68.54
Hierro	4	Q.22.50	Q.90.00
Pachas de silicón transparente	6	Q.26.30	Q.157.80
Láminas de 14 pies	3	Q.133.00	Q.399.00
Codo drenaje 45	5	Q.3.4560	Q.17.28
Adaptador macho	5	Q.1.00	Q.5.00
Láminas galvanizadas 9 ó 10 pies	11	Q.85.50	Q.940.00
Capotes	9	Q.17.25	Q.155.25
Codo drenaje 90	5	4.75.20	Q.23.76
Remaches	3	Q.5.00	Q.15.00
Tornillo pulser	100	Q.0.46	Q.46.00
Tinacos 450 Lts.	2	Q.785.00	Q.1,570.00
Clavo 3" y 4"	10	Q. 6.75	Q.67.50
Toneles	5	Q.138.00	Q.690.00
Tubo PVC 3/4	1	Q.19.68	Q.19.68
Codo PVC 90	10	Q. 1.1520	Q11.52
Pegamento	1	Q.106.25	Q.106.25
Llaves chorro bola	5	Q. 30.00	Q.150.00
Combustible			Q.350.00
Material didáctico		Q.250.00	Q.250.00
Impresión		Q.200.00	Q.200.00
Resmas de papel bond		Q.200.00	Q.200.00
Servicio de Internet		Q.90.00	Q90.00
		TOTAL	Q.6,538.99

1.7 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

No .	Actividades	Responsables	Abril			Mayo			Junio		Julio			
			22	26	29	1	2	3	3	4	1	2	3	4
1.	Gestión en el centro educativo para realizar el proyecto.	Practicante de EPS												
2.	Reunión con Director de centro educativo.	Practicante de EPS y Director												
3.	Observación detallada de infraestructura de centro educativo.	Practicante de EPS y padre de familia albañil.												
4.	Inicio del Proyecto	Practicante de EPS												
5.	Realización de presupuesto.	Practicante de EPS												
6.	Gestión con diferentes entidades y personas particulares.	Practicante de EPS												
7.	Taller de concientización y elección de Junta Directiva	Practicante de EPS y Director del Centro Educativo												
8.	Taller Presentación de la guía.	Practicante de EPS												
9.	Taller de implementación de guía.	Practicante de EPS, estudiantes, director, docentes y padres de familia.												

2.9 Recursos

2.9.1 Humanos

- Practicante de EPS
- Asesor de EPS
- Director Centro Educativo
- Docentes
- Alumnos
- Padres de familia
- Colaboradores

2.9.2 Materiales

- Guías
- Computadora
- Cañonera
- Lapiceros
- Resma de hojas carta
- Cartuchos de tinta para la impresora
- Cámara fotográfica
- Vehículo
- Escoba
- Lijas
- Martillo
- Herramientas para soldar
- canales con tope cuadrados
- canales con tope y bajada
- 8 canales lisos
- tubos de 3"
- codos de 3"
- pachas de silicón transparente
- láminas de 14 pies
- 22 cargadores para canal cuadrado
- 10 láminas galvanizadas de 9 ó 10 pies
- 9 capotes
- 300 remaches
- tinacos
- toneles

2.9.3 Físicos

Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala.

2.9.4 Financieros

Gestión realizada por Practicante de EPS.

CAPÍTULO III
PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados

FECHA	ACTIVIDAD	RESULTADO OBTENIDO.
22 de abril de 2013	Gestión en el centro educativo para avalar el proyecto.	El director autorizó la realización del proyecto, dando respuesta a lo solicitado.
26 de abril de 2013	Reunión con Director de centro educativo.	El director y Practicante de EPS se comprometen a dar seguimiento al proyecto para que tenga durabilidad y beneficio para la comunidad educativa.
26 de abril de 2013	Observación detallada de infraestructura de centro educativo.	Con la guía de albañil padre de familia se realizó el diagnóstico de necesidades previas a realizar el proyecto. Entre los materiales están: canales, láminas, capotes, cargadores, silicón, tubos, toneles y tinacos.
29 de abril de 2013	Inicio del Proyecto	Después de la observación y detección de necesidades se realizó el análisis de viabilidad y factibilidad para elegir el problema a solucionar.
1 de mayo de 2013	Realización de presupuesto.	Se logró hacer un análisis financiero, del cual se debería partir, para gestionar el financiamiento del proyecto.
2 y 3 de mayo de 2013	Gestión con diferentes entidades y personalidades	La gestión dio resultados favorables, con lo que se pudo obtener recursos económicos de parte de entidades y personas particulares, obteniendo el total del presupuesto requerido.
4 de junio de 2013	Taller de concientización	Se llevó a cabo con éxito, la comunidad educativa aceptó el reto para la ejecución de proyecto, al enterarse de las necesidades prioritarias y lo que sufre el entorno escolar y medio ambiente.
4 de junio de 2013	Elección de Junta Directiva Pro- aprovechamiento del agua de lluvia.	Después de haber concientizado se procede a formar la directiva, quedando comprometidos alumnos, maestros, director y padres de familia, quienes velarán para que el proyecto se mantenga y pueda desarrollarse las actividades de aprovechamiento del agua de lluvia.
2 julio de 2013	Taller Presentación de la guía.	Se da a conocer la guía elaborada, para poder llevarla a ejecución y realizar el proyecto, todos presentan dudas y comentarios.
3 y 4 de julio de 2013	Taller de implementación de guía.	Con la ayuda de la comunidad educativa y orientación de Maestro de Obras y Practicante de EPS se inicia la Ejecución de la misma, culminando con éxito el proyecto.
4 de julio de 2013	Entrega y clausura del proyecto	Los alumnos realizan un acto dónde presentan gráficamente como queda el proyecto.

3.2 Productos y logros

Productos

- Guía para la Recolección y Aprovechamiento del Agua de Lluvia, en el Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala.

Logros

- La Guía para la Recolección y Aprovechamiento del Agua de Lluvia, benefició a la Comunidad Educativa del Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala.
- La comunidad educativa al conocer la guía, hizo conciencia sobre la necesidad que había en el centro educativo de poder aprovechar el agua de lluvia, verificando que muchos de los salones estaban siendo inundados por la misma, que el agua potable es escasa y la limpieza del centro educativo no era la apropiada; la infraestructura estaba dañada y necesitaba ser restaurada.
- La formación de una junta directiva encabezada por el Director, quien guiará a los alumnos, docentes y padres de familia involucrados, para que el proyecto tenga seguimiento.
- Aprovechamiento del agua de lluvia y cloración de la misma para ser utilizada adecuadamente y almacenada en los tinacos.
- Involucrar a toda la Comunidad Educativa para realizar actividades en pro del centro educativo y del medio ambiente.
- Apoyo de entidades y personas particulares para darle solución a problemas en el centro educativo.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA
Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**



**GUIA PARA LA RECOLECCIÓN
Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA,
EN EL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION BÁSICA
EL PAJÓN, SANTA CATARINA PINULA,
GUATEMALA**

**CRISTIAN ALEJANDRO MORATAYA
Carné: 200911482**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**



**GUÍA PARA LA RECOLECCIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA,
EN EL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA, EL PAJÓN, SANTA
CATARINA PINULA, GUATEMALA.**

**PRACTICANTE DE EPS: CRISTIAN ALEJANDRO MORATAYA
CARNÉ: 200911482**

GUATEMALA, JULIO DE 2013.

ÍNDICE

	PÁGINA
Introducción	i
OBJETIVOS	
General	1
Específico	1
Lineamientos Generales	2
PILAR DE LA EDUCACIÓN APRENDER A CONOCER	3
PLAN SUGERIDO PARA EL BLOQUE I	4
Actividades estratégicas de aplicación.	5
BLOQUE I CONOCIENDO LA IMPORTANCIA DEL MEDIO AMBIENTE Y EL AGUA	6
1. Medio Ambiente	7
1.1 Elementos del Medio Ambiente	7
1.1.2 Contaminación Ambiental	7
1.1.3 El cuidado del Medio Ambiente	8
2. El medio ambiente y el agua	8
3. El agua	9
3.1 El agua en la Tierra	9
3.1.1 Distribución actual del agua en la Tierra	9
3.2 Agua Potable	11
3.3 Agua de lluvia	11
3.3.1 ¿Cómo aprovechar el agua de lluvia?	11
3.4 Cuidado del agua.	14

3.4.1 Posibles soluciones	14
3.4.2 Opciones para cuidar el agua.	15
PILAR DE LA EDUCACIÓN APRENDER A SER	16
PLAN SUGERIDO PARA EL BLOQUE II	17
BLOQUE II FORMACIÓN Y ATRIBUCIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA PRO-APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA	18
4. Elección de Junta Directiva Pro-Aprovechamiento del Agua de Lluvia.	19
4.1 Reglamento de Junta Directiva Pro-Aprovechamiento del Agua de Lluvia.	20
4.1.1 Objetivos generales	20
4.1.2 Objetivos específicos.	20
4.1.3 Procedimientos	20
4.1.4 Decálogo de la junta directiva	21
PILAR DE LA EDUCACIÓN APRENDER A HACER	22
PLAN SUGERIDO PARA EL BLOQUE III Y IV	23
BLOQUE III PROCESO DE INSTALACIÓN Y RESTAURACIÓN DE CANALES Y LÁMINAS PARA AGUA DE LLUVIA.	24
5. La colocación de láminas	25
5.1 Preparación	25
5.2 Instalación	25
6. Instalación de canales	26
6 .1 Lo que se debe tener en cuenta antes de colocar un canal.	26
6.2. Pasos de instalación de canales.	27

BLOQUE IV	
INSTALACIÓN DE TONELES Y TINACOS PARA APROVECHAMIENTO DE AGUA DE LLUVIA.	30
7. Captación y almacenamiento de agua de lluvia	31
8. Metodología para instalación de tinacos	32
8.1 Instalación de de tubo PVC desde canal hacia tinaco.	34
9. Proceso de mantenimiento	34
PILAR DE LA EDUCACIÓN APRENDER A CONVIVIR	36
PLAN SUGERIDO DE BLOQUE V	37
BLOQUE V CLORACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA	38
10. Cuadros para cloración del agua	39
10.1 Instrucciones para la desinfección de tanques y cañerías de agua potable.	39
11. Cloración doméstica del agua destinada a la bebida	41
12. Utilización del agua de lluvia clorada	42
CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES	46
BIBLIOGRAFÍA	47
EGRAFÍA	48

INTRODUCCIÓN

El agua de lluvias es fundamental cuando existe escasez de agua potable, cuando hay necesidades específicas que no se pueden cubrir, porque hay carencia de este vital líquido. El agua de lluvias también provoca inundaciones cuando no se cuenta con techos perfectos, es por ello que en el Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, se ha detectado que la lluvia causa inundaciones en las aulas, por lo que los miembros de la comunidad educativa necesitan solución, a estas causas, que pueden provocar insalubridad, debido a esto y para darle respuesta al problema mencionado, se ha tomado la iniciativa de elaborar y presentar la **Guía Recolección y Aprovechamiento del Agua de Lluvia, en el Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala**, dentro de la misma se hace énfasis en el medio ambiente y el agua, se debe formar una Junta directiva Pro-Aprovechamiento del Agua de Lluvia, como punto de partida para dar solución al problema de insalubridad.

Con la guía se impartirán talleres a docentes, alumnos y padres de familia, para que en conjunto se pueda aplicar, cubriendo la necesidad de obtención de agua de lluvia, para realizar diversas actividades de limpieza dentro del centro, también para actividades higiénicas. Cada uno de los participantes pondrán en práctica habilidades y destrezas, guiándose por cada uno de los pasos para realizar el proyecto establecido de solución.

Los bloques muestran los pasos para realizar cada acción de recopilación y aprovechamiento del agua de lluvia, con la cual se hará fácil la realización de los mismos, ya todos están detallados.

Se presenta una parte pedagógica la cual presenta los cuatro pilares de la educación, según la UNESCO: **APRENDER A CONOCER, APRENDER A HACER, APRENDER A VIVIR Y APRENDER A SER**; con los docentes que la apliquen en años posteriores deben poner énfasis en dichos pilares con el fin que cada uno de los procedimientos conlleven a la realización plena del alumnos, alcanzando habilidades y destrezas para su vida y sobre todo el amor a la naturaleza.

Los docentes de Ciencias Naturales, Artes industriales, Ciencias Sociales y Comunicación y Lenguaje, pueden tomar uno de los bloques para impartir talleres en sus áreas, tomando en cuenta que todo es aplicable y que cada bloque presenta una planificación, la cual ayudará a cada docente a hacerle más fácil el trabajo, buscando aprendizajes significativos.

Comprendiendo la forma correcta para la recolección y aprovechamiento del agua de lluvia se procede a mejorar las condiciones de vida de los miembros del Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, además se contribuye con la mejora de la comunidad, porque el aporte dará solución al problema que muchas familias sufrían.

OBJETIVOS

GENERAL:

- ✓ Recolectar agua de lluvia en el Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, aprovechando este recurso para diversas actividades de limpieza e higiene, a través del seguimiento de los pasos de la guía y participación de la comunidad educativa.

ESPECÍFICOS:

- Aprovechar el agua de lluvia para diversas actividades de limpieza e higiene.
- Promover la participación de la comunidad educativa para mejorar las condiciones ambientales y del entorno escolar.
- Verificar que el enfoque pedagógico tenga efecto en la aplicación de la guía.

Lineamientos Generales

1. El primer bloque contiene los temas el Medio Ambiente y el Agua, con este se pretende hacer conciencia de la importancia de los temas dichos, con el pilar de la educación **“Aprender a conocer”**, el cual se debe aplicar tomando en cuenta la transformación del pensamiento del individuo.
2. En el bloque II se debe orientar a los alumnos y demás personas para que puedan hacer uso de la habilidad para hablar, para ser líderes, con lo que transformarán realidades distintas en su comunidad, valorando el arte de hablar y de dirigir, en beneficio de los demás, valorando a los otros y **aprendiendo a ser.**
3. En los bloques III Y IV, se muestra el pilar de la educación **“Aprender a hacer”**, en la ejecución de este se debe incentivar al alumno a poner atención a las habilidades y destrezas que posee, las cuales pondrá en práctica y a adquirir otras que beneficien su diario vivir y la forma en la que tiene que afrontar cada problema.
4. En el bloque V en el pilar de la educación **“Aprender a convivir”** debe buscar que cada uno puedan trabajar en equipo en pro de todos, para dar solución a problemas y afrontarlos con entusiasmo y capacidad.
5. Los docentes que pongan en práctica ésta guía, deben promover talleres para la aplicación de la misma, tomando en cuenta cada uno de los pasos establecidos y poniendo de manifiesto su aporte didáctico a cada una de ellas, ya que los planes presentados, son flexibles, pudiendo ser modificados, poniendo creatividad a los suyos, para que los alumnos puedan adquirir aprendizajes significativos.

PILAR DE LA EDUCACIÓN APRENDER A CONOCER

En el bloque I de la guía se pretende que los que interpreten la misma aprendan a conocer, en primer lugar el medio ambiente, para hacer énfasis en las necesidades que tiene nuestro entorno, para tener una mejor calidad de vida, con eso cada uno podrá entender la importancia del medio en el que vive, el medio en que se desenvuelve académicamente; de esto último se tiene que poner mayor análisis al entorno escolar.

De la misma manera cada individuo que sea actor dentro de esta guía debe conocer lo necesario que es el agua para la vida, manifestar entusiasmo por interpretar las diferentes formas en las que ésta se puede aprovechar. Verificar que el Medio Ambiente nos proporciona distintos recursos y cabe mencionar uno importante, **el agua de lluvia**, este a pesar que en muchos años anteriores no se ha sabido aprovechar, en las situaciones de escases de la potable, inundaciones que se dan en el aula por las mismas, se hace necesario conocer a fondo que este recurso puede ayudar a mejorar la calidad de vida y las acciones que se toman en la misma.

Aprender a conocer significa involucrarse en el proceso de cambio, que cada día los cursos en la escuela, colegios e institutos nos presentan, no para sólo aprender un contenido, sino para conocerlo de verdad, haciendo uso de las capacidades intelectuales de cada uno que nos incentivan a conocer, a disfrutar de esos conocimientos, para luego ponerlos a disposición de nuestras necesidades.

De la misma manera esta guía pretende que en este bloque el docente de Ciencias Naturales pueda adquirir los conocimientos necesarios para enseñar al alumno a aprender a conocer, el Medio Ambiente y la interacción que tiene el agua en el mismo, para que a raíz de ello en forma de talleres pueda darles a conocer el contenido del presente. Se debe tomar en cuenta que las competencias harán que el alumno pueda ser diferente y pueda actuar en su medio tomando en cuenta el contenido conocido, dejando y evitando la memorización, tomar en cuenta más lo que concierne a la vida, que se aprende para vivir mejor y para sacar provecho de cada conocimiento.

PLAN SUGERIDO PARA EL BLOQUE I

COMPETENCIAS:

1. Promueve, desde una perspectiva intercultural, el mejoramiento de las condiciones para su salud y calidad de vida individual y de su comunidad.
2. Analiza las interacciones que se establecen entre los distintos elementos de los ecosistemas, su evolución y las formas como el ser humano incide sobre ellos y ellas, en favor del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales para su región.

COMPETENCIA	DECLARATIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	ACTIVIDADES DE DESEMPEÑO
1 Y 2	1. Medio Ambiente	Realización de taller sobre el medio ambiente.	Promueve acciones y valores en conservación del medio ambiente	Mesas redondas. Juegos grupales. Puestas en común
1	2. El medio ambiente y el agua	Expresión de individual de la importancia del medio ambiente y el agua. Redacción de ensayos.	Valor la interacción del agua y el medio ambiente en el diario vivir.	Expresión oral
1	3. EL AGUA	Elaboración de historieta del uso adecuado del agua.	Expresión de respeto al recurso agua, aprovechándolo adecuadamente.	Observación Juegos de conocimiento.

INDICADORES DE LOGRO:

TEMA 1. Describe la promoción que se le debe dar al cuidado del medio ambiente.

TEMA 2. Desarrolla ensayos que le hacen analizar la interacción que tiene el agua y el medio ambiente en la vida.

TEMA 3. Implementa la promoción del cuidado del agua y aprovechamiento de la misma.

Sugerencias de evaluación

Co-evaluación: este proceso consiste en evaluarse unos a otros.
Lista de cotejo

Actividades estratégicas de aplicación.

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	FINALIDAD
1. Conociendo el entorno escolar.	Los participantes deben observar el entorno escolar, anotando las características negativas de las instalaciones.	Comprender la necesidad que hay de modificar ciertos aspectos del techo que están haciendo que el agua inunde los salones de clase, tomando en cuenta el daño al medio ambiente.
2. Expresión de las necesidades de falta de agua potable.	Voluntariamente deben dar a conocer, si el agua es suficiente para realizar actividades escolares de limpieza y hábitos higiénicos.	Verificar que el agua potable es escasa y por ello se necesita buscar una estrategia para obtenerla, especialmente en invierno.
3. Daños que se causan en el ambiente si se desperdicia el agua.	A través del juego “Frío-Caliente”, deben expresar las acciones concretas para mejorar el uso adecuado del agua.	Analizar que el medio ambiente se fortalece cuando tenemos educación sobre el cuidado del agua.
4. Proponiendo actividades para utilización del agua de lluvia.	Individualmente anotar en la pizarra una acción para usar el agua de lluvia.	Interpretar que el agua de lluvia puede ser utilizada, especialmente cuando se carece de agua potable.

BLOQUE I

CONOCIENDO LA IMPORTANCIA DEL MEDIO AMBIENTE Y EL AGUA



1. Medio Ambiente

Por medio ambiente se entiende todo lo que rodea a un ser vivo. Entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

1.1 Elementos del Medio Ambiente

- El agua es el elemento más importante del medio ambiente ya que sin ella ninguno de los seres vivos podría existir.
- La fauna uno de los elementos menos cuidado por el ser humano debido a eso hay mucha extinción en nuestro país y el mundo entero.
- La flora, porque es la que se encarga de purificar el aire.
- El aire, este elemento del medio ambiente es importante debida a que si está contaminado daña a los seres humanos y animales.
- El suelo es uno de los elementos del medio ambiente también explotado y contaminado por los seres humanos.

1.1.2 Contaminación Ambiental

Se denomina contaminación ambiental a 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, la 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 recreación y goce de los mismos. 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 puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público.

1.1.3 El cuidado del Medio Ambiente

Cada persona tiene diferentes aspiraciones según su forma de ser y su nivel sociocultural. Pero existen algunas comunes a todos: vivienda digna, alimentación adecuada, educación, atención de la salud, un trabajo de acuerdo a las propias capacidades y momentos de recreación. Hoy se agrega otra que es la de vivir en un ambiente sano y equilibrado ecológicamente.

Últimamente ha comenzado a crecer el interés internacional por integrar las medidas de conservación ambiental a las políticas de crecimiento económico y social.

Es decir, necesitamos un modelo de desarrollo en el que el aprovechamiento de los recursos naturales no provoque daños irreparables; una forma de progreso económico y social que favorezca la sana convivencia y respeto de cada persona; un modelo basado en el comportamiento de la naturaleza, es decir, que considere su ciclo de recuperación, y una organización del trabajo humano que garantice un progreso sostenido en el tiempo, en armonía con la conservación del medio ambiente y con el bienestar de todas las personas: el llamado **desarrollo sustentable o sostenido**.

El desarrollo sustentable es el que se orienta a satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.

2. El medio ambiente y el agua

En un mundo que afronta graves retos en relación con el medio ambiente y la disponibilidad de recursos hídricos, la tecnología nuclear puede ayudar a gestionar los recursos naturales y aprovecharlos al máximo.

La degradación del medio ambiente y la falta de agua limpia plantean retos fundamentales para el desarrollo sostenible.

Los avances socioeconómicos no pueden sostenerse si no hay aire limpio para respirar, agua salubre para beber, suelos sanos para la producción agropecuaria y un medio ambiente limpio y estable en el que se sustente el trabajo y la vida.

- Más de mil millones de personas en países en desarrollo carecen de acceso al agua potable.
- Las extracciones de agua para riego han aumentado en más del 60% desde 1960 y el 70% aproximadamente toda el agua dulce disponible se utiliza para riego en la agricultura.

3. El agua

El agua (del latín aqua) es una sustancia cuya molécula está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H₂O). Es esencial para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida.

3.1 El agua en la Tierra

El agua es fundamental para todas las formas de conocidas. El hombre posee del 65% al 75% de su peso en agua y el porcentaje es menor a medida que la persona crece, en y algunos animales supera el 99%. Los recursos naturales se han vuelto escasos con la creciente población mundial y su disposición en varias regiones habitadas es la preocupación de muchas organizaciones gubernamentales. Según la ONU, actualmente 80 países del mundo sufren debido a la falta de agua. En la China, donde se concentra 1/5 de la población mundial y menos de 1/10 del agua del planeta Tierra, se han secado el 35% de los pozos.

3.1.1 Distribución actual del agua en la Tierra

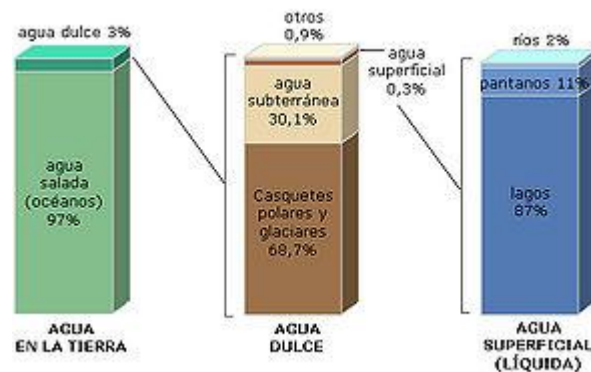
El total del agua presente en el planeta, en todas sus formas, se denomina hidrosfera. El agua cubre 3/4 partes (71%) de la superficie de la Tierra. Se puede encontrar esta sustancia en prácticamente cualquier lugar de la biosfera y en los tres estados de agregación de la materia: sólido, líquido y gaseoso.

El 97 por ciento es agua salada, la cual se encuentra principalmente en los océanos y mares; sólo el 3 por ciento de su volumen es dulce. De esta última, un 1 por ciento está en estado líquido. El 2% restante se encuentra en estado sólido encapas, campos y plataformas de hielo o banquisas en las latitudes próximas a los polos. Fuera de las regiones polares el agua dulce se encuentra principalmente en humedales y, subterráneamente, en acuíferos.

El agua representa entre el 50 y el 90% de la masa de los seres vivos (aproximadamente el 75% del cuerpo humano es agua; en el caso de las algas, el porcentaje ronda el 90%).

La mayor parte del agua terrestre, por tanto, está contenida en los mares, y presenta un elevado contenido en sales. Las aguas subterráneas se encuentran en yacimientos subterráneos llamados acuíferos y son potencialmente útiles al hombre como recursos. En estado líquido compone masas de agua como océanos, mares, lagos, ríos, arroyos, canales, manantiales y estanques.

El agua desempeña un papel muy importante en los procesos geológicos. Las corrientes subterráneas de agua afectan directamente a las capas geológicas, influyendo en la formación de fallas. El agua localizada en el manto terrestre también afecta a la formación de volcanes. En la superficie, el agua actúa como un agente muy activo sobre procesos químicos y físicos de erosión. El agua en su estado líquido y, en menor medida, en forma de hielo, también es un factor esencial en el transporte de sedimentos. El depósito de esos restos es una herramienta utilizada por la geología para estudiar los fenómenos formativos sucedidos en la Tierra.



Representación gráfica de la distribución de agua terrestre.



Los cubren el 71% de la superficie terrestre: su agua salada supone el 96,5% del agua del planeta.



El 70% del agua dulce de la Tierra se encuentra en forma sólida

3.2 Agua Potable



Se denomina **agua potable** o agua para consumo humano, al agua que puede ser consumida sin restricción debido a que, gracias a un proceso de purificación, no representa un riesgo para la salud. El término se aplica al agua que cumple con las normas de calidad promulgadas por las autoridades locales e internacionales.

3.3 Agua de Lluvia

Agua que resulta de la condensación del vapor acuoso de la atmósfera.

3.3.1 ¿cómo aprovechar el agua de lluvia?

Si analizamos el consumo de agua en los hogares, encontraremos la paradoja de que estamos comprando un recurso que nos cae del cielo. ¿Por qué no ahorramos, recuperando este caudal gratuito de agua? Con un frente de lluvia que descargue 30 litros, y un tejado normal de unos 150 metros, podemos obtener una reserva de 4.000 litros de agua de perfecta calidad, gratis.

Desde antiguo, las aguas pluviales han sido consideradas excelentes para el consumo. Antaño se recuperaban para la prolongada sequía de los meses estivales; era una costumbre de los pueblos mediterráneos, y fueron los romanos quienes idearon la forma de almacenarla: el aljibe. Hoy la iniciativa ha pasado del sur al norte: los procesos de potabilización y el transporte hasta el consumidor han encarecido el coste del agua vertiginosamente; por ello países como Alemania, sin rastro de sequía, subvencionan el aprovechamiento doméstico del agua de lluvia.

El 50% de la factura, gratis

Hasta un 50% del agua corriente que gastamos en nuestras casas puede ser sustituida por agua pluvial. Podemos utilizarla en todo aquello que no requiera agua potable: la lavadora, la limpieza en general, el riego del jardín, el lavado del coche... El agua de la lluvia es de una calidad excelente, lo que significa riego para nuestras plantas sin cloro ni productos químicos, y lavadoras sin problemas de cal.

El agua caída en el tejado, la azotea o la terraza se canaliza por los bajantes, se filtra y se conduce al interior de un tanque soterrado. Estos depósitos se fabrican con hormigón, o con polietileno de alta densidad, materiales que conservan el agua perfectamente sin necesidad de tratamientos. Desde ahí, mediante un circuito secundario, podremos llevarla hasta los baños o la cocina.

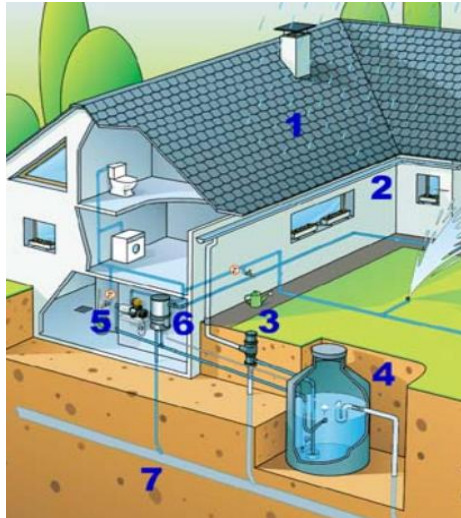
El uso de la lluvia es una solución sustentable fácil y hasta en cierto modo económica para resolver la escases del agua en las grandes concentraciones urbanas, concentraciones que lógicamente están alejadas de causes naturales de agua o lagunas y que pagan un alto costo por que el agua les llegue de forma escasa, esta solución es la recolección de agua de lluvia.

Consiste básicamente en recolectar agua lluvia al caer y almacenarla en depósitos o tanques para poder utilizarla cuando se presente la necesidad el proceso es de baja tecnología y de bajo costo.

Y puede ser vista como una alternativa ecológica y básica para afrontar la escasez de recurso.



El Sistema de Captación Pluvial en Techos se basa y concreta en que el tejado de la casa sea el receptor de la lluvia, para después poder dirigirse a canaletas, las cuales ayudarán a llegar a un tinaco, balde o tinaco, donde se guardara el vital líquido para uso doméstico.



Las canaletas son esenciales para la recolección, se puede utilizar tubos de lamina galvanizada o tubos de PVC, estos últimos cortados por la mitad a lo largo. Se deberán de sostener con clavos de cabeza ancha, ya que son más resistentes para este tipo de trabajos.

El agua debe pasar por un proceso de filtración en el cual se retiraran las impurezas que se pudieran haber adquirido en su transcurso por el techo y canaletas.

El tinaco o recipiente donde se contendrá el agua, deberá tener consigo su respectiva tapa para que no puedan entrar residuos de polvo o suciedad exterior. Este deberá de tener su propio filtro que estará conectado con la canaleta anteriormente descrita.

Por último usamos el agua recolectada en actividades domesticas (para lavadoras, lavavajillas y WC), así como en edificios públicos o industrias usándola en baños o en las labores de limpieza dentro de los recintos hasta para el enfriamiento de maquinas.

3.4 Cuidado del agua.

Debido al crecimiento de la población humana y otros factores, la disponibilidad del agua potable por persona está disminuyendo. Este problema podría resolverse obteniendo más agua, distribuyéndola mejor o desperdiciándola menos.

El agua es un recurso estratégico para muchos países. Se han peleado muchas guerras, como la Guerra de los seis días en el Medio Oriente, para poder obtener un mejor acceso al agua. Se prevé más problemas de este tipo en el futuro por la creciente población humana, contaminación y calentamiento global.

3.4.1 Posibles soluciones

Para mejorar la disponibilidad del agua: producir más, distribuirla mejor y desperdiciarla menos. Hervirla y destilarla. Existen otras técnicas más avanzadas, como la ósmosis inversa.

Distribuirla mejor: La distribución del agua se lleva a cabo por medio de los sistemas de agua municipales o como agua embotellada. Algunos países tienen programas para distribuir el agua a los más necesitados libre de cargos.

Cabe también resaltar la preocupación cada vez mayor por sustentar mecanismos de medición del agua que se consume en los países en desarrollo con el fin de tener un mayor control sobre su consumo y sobre el transporte del líquido elemento hacia los consumidores.

Reutilizarla: El agua (H₂O) es la misma molécula, tanto en el agua potable como en las aguas servidas, la de las cloacas, para ser claros. La diferencia está, y no es poca cosa, en las sustancias, orgánicas o inorgánicas disueltas y transportadas en suspensión por ésta. Por lo tanto, el agua puede ser en teoría, reutilizada infinitamente, y de hecho, en eso se basa justamente el "ciclo del agua". Por lo tanto, si el agua la devolviéramos a la naturaleza, en un estado de pureza suficiente para que los mecanismos naturales de depuración pudieran limpiarla, la disponibilidad del recurso hídrico mejoraría.

3.4.2 Opciones para cuidar el agua.

- Cierra las llaves mientras te enjabonas, te tallas en el baño, te afeitas o te cepillas los dientes.
- No laves la banqueta, pisos o el coche a "chorro de manguera", usa solo la necesaria en cubetas.
- Reporta cualquier fuga que observes en la calle, vigila los mecanismos de depósito de sanitarios, tinacos y cisternas, reparando cualquier fuga.
- Revisa periódicamente las paredes de la cisterna y el buen funcionamiento de la bomba.
- Utiliza solamente el agua estrictamente necesaria en el baño, en el lavado de trastes y en el lavado de ropa.
- Al usar la lavadora, usa el máximo de ropa permitido en cada carga.
- No riegues el jardín durante las horas de mayor calor, el agua se evapora.
- Vigila a tus hijos, para que en sus juegos no se bañen a chorro de agua o a cubetazos.
- No utilices el inodoro como cubo de basura.
- No olvides explicar estos consejos a los más pequeños de la casa.
- No desperdicies el agua, recuerda siempre la importancia del vital líquido: El Agua.

PILAR DE LA EDUCACIÓN APRENDER A SER

Después de haber interpretado y analizado los temas: medio ambiente y el agua, como conocimientos teóricos, debemos formar una directiva, que vele por el cuidado y mantenimiento del proyecto, que beneficiará el entorno escolar y mejora de la insalubridad. Al conocer a cada una de las personas, en este bloque se hace énfasis en las cualidades y capacidades de cada uno, en beneficio de la sociedad. Aprender a ser, demostrando ante los demás la capacidad de liderazgo, de autonomía y de busca de respuestas a interrogantes surgidas en los conflictos sociales.

Cada uno debe poseer la actitud para comunicar y en este caso al formar una directiva se debe poder dar a conocer sus capacidades, la forma de expresarse ante los demás en pro del bien de todos.

La formación de una directiva conlleva la participación de la comunidad educativa y en este caso cada uno debe poseer la capacidad de interacción con los demás, la posesión de valores y el reflejo de los mismos en cada acción que se ejecute.

El o la docente de Comunicación y Lenguaje puede intervenir en la formación de una junta directiva, introduciendo a los alumnos en la participación social -estudiantil en cada uno de los procesos de mejora, debe prepararlos para expresarse adecuadamente y que todo lo que salga de su boca sean hechos que convenzan, teniendo la capacidad de ser ejemplo. Debe interpretar este bloque para poder hacer que la los miembros de la directiva y asesor puedan realizar esto, puede motivar a los alumnos a que participen en ella y puedan así dar prioridad al centro educativo, **aprendiendo a ser.**

PLAN SUGERIDO PARA EL BLOQUE II

COMPETENCIA:				
3. Descubre habilidades y destrezas orales, así como también sociales, para manifestar interés por formar parte de directiva.				
COMPETENCIA	DECLARATIVOS	PROCEDIMENTALES	ACITUDINALES	ACTIVIDADES DE DESEMPEÑO
3	4. Elección de Junta Directiva Pro-Aprovechamiento del Agua de Lluvia.	<p>Realización de actividad para elegir a los representantes de la junta directiva.</p> <p>Expresión oral de formas que se pueden usar para elegir junta directiva.</p> <p>Realización de puestas en común para manifestar las acciones que debe ejercer cada uno de los miembros de la junta directiva.</p> <p>Ejecución de actividades en beneficio del centro educativo.</p>	<p>Respeto el derecho de elegir.</p> <p>Concientiza que una junta directiva manifiesta acciones de mejora para un centro educativo.</p> <p>Curiosidad por ejecutar proyectos donde hagan uso de junta directiva.</p>	<p>Sesiones de trabajo.</p> <p>Guías de trabajo grupal.</p>
INDICADORES DE LOGRO:				
TEMA 4. Manifiesta habilidades y destrezas descubiertas dentro del proceso de elección de junta directiva y durante el desenvolvimiento dentro del proyecto.				
SUGERNCIAS DE EVALUACIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de cotejo. ➤ Heteroevaluación 				

BLOQUE II

FORMACIÓN Y ATRIBUCIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA PRO- APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA



4. Elección de Junta Directiva Pro-Aprovechamiento del Agua de Lluvia.

La elección de la junta directiva se hace contando con la presencia de la comunidad educativa, la cual procede a elegir a los representantes de la misma. En ella deben participar estudiantes, director, maestros y padres de familia, para que todos en conjunto velen para que el proyecto de aprovechamiento del agua de lluvia se mantenga; también para el cumplimiento de lo establecido en esta guía y cumplir a cabalidad las decisiones que tome el Asesor (Director del centro educativo).

La junta directiva que se elija debe contar con los siguientes cargos:

1. Asesor de Junta Directiva-Director del centro educativo.
2. Presidente (debe ser un Padre o madre de Familia)
3. Vice- Presidente(debe ser un docente)
4. Secretario (debe ser un alumno)
5. Tesorero (debe ser padre o madre de familia)
6. Vocal I
7. Vocal II
8. Vocal III (estos últimos queda a criterio del Asesor)

La formación de esta debe llevar a realizar todas las actividades en conjunto, buscando soluciones a lo que requiere de las mismas.

4.1 Reglamento de Junta Directiva Pro-Aprovechamiento del Agua de Lluvia.

4.1.1 Objetivos generales:

Fomentar la solidaridad, el compañerismo, el cuidado del proyecto; para mantenerlo, aprovechando el agua de lluvia y realizando actividades para su mejora.

Identificar las necesidades de mejora en cuanto al proyecto de aprovechamiento del agua de lluvia, para que se incentive la comunidad educativa, por medio de observación, antes y después del invierno.

4.1.2 Objetivos específicos.

Verificar el perfecto funcionamiento de los canales, toneles y tinacos los cuales recaban el agua de lluvia.

Motivar a la comunidad educativa para que colabore en la mantención del proyecto.

Analizar qué tipo de actividades se puede realizar cada año para adquirir fondos financieros, para la sostenibilidad del proyecto.

Ejecutar acciones donde el alumnado se sienta comprometido a aprovechar el proyecto para mejora del centro educativo.

4.1.3 Procedimientos

El director del centro educativo será el encargado de asesorar a los miembros de la junta directiva en cuanto a la realización de actividades para el cuidado y mantención del proyecto, tomando en cuenta la disponibilidad e iniciativa de cada uno.

La Junta Directiva Pro-Aprovechamiento del Agua de Lluvia se comprometerá a mantener el proyecto en óptimas condiciones, buscando aprovechar al máximo el agua de lluvia en momentos en los que se carezca de agua potable, llevando a cabo el proceso de cloración y mantenimiento de sistema para recopilar el agua de lluvia. Está integrada por miembros de la comunidad educativa, padres de familia, alumnos maestros. Esta junta deberá ser renovada cada año, en cualquiera de los siguientes meses: febrero, marzo o abril. Ya que después de estos meses inicia el invierno.

4.1.4 Decálogo de la junta directiva

1. Cumplir y hacer cumplir las decisiones que tome el asesor (Director).
2. Realizar reuniones constantes antes y después del período de invierno.
3. Aprovechar programas de desarrollo que sean promovidos por entidades estatales y privadas, los cuales quieran ejecutar en pro del proyecto y del centro educativo.
4. Dar mantenimiento al sistema de recolección del agua de lluvia.
5. Motivar a la comunidad educativa a la mantención del proyecto.
6. Ejecutar acciones de mejora del entorno escolar.
7. Manifestar puntualidad y responsabilidad en las actividades que se ejecuten dentro del centro educativo con relación a la directiva y al proyecto.
8. Llevar control financiero de las actividades que realicen para mejorar el proyecto cada año.
9. Integrar si es necesario a personas que tengan la iniciativa y liderazgo para servir en dicha junta.
10. Velar para que el centro educativo, mantenga excelente condiciones de higiene, realizando los procesos de cloración en los depósitos de agua colocados.

Además del decálogo la junta directiva, debe reunirse una o dos veces antes que inicie el invierno, para ponerse de acuerdo en acciones a tomar para el proyecto, si éste lo necesitare.

Las reuniones se realizarán en un horario y fecha que todos estén disponibles.

En las reuniones extraordinarias sólo podrán tratarse los asuntos para los cuales fueron convocados y los que se deriven de éstos, y tendría una duración máxima de una (1) hora.

PILAR DE LA EDUCACIÓN APRENDER A HACER

En los dos bloques siguientes se procede a presentar la forma de ayudar a mejorar la calidad de vida en relación al ambiente, al entorno escolar y la forma de actuar en la sociedad en la que vivimos, la necesitada de la acción buena del hombre, tomando en cuenta que se deben proponer actividades donde se muestre el pilar de la educación, “**Aprender a hacer**” donde cada individuo mostrándole el camino a seguir por medio de los pasos, ayudará a restaurar y renovar canales, láminas; de la misma manera a colocar el sistema de recolección de agua de lluvia: tinacos, toneles, tubos. Aprendiendo de forma dinámica.

En forma grupal e individual se procede a realizar el trabajo, de forma que cada uno aprenda a convivir y a dar lo mejor de sí, para que cada aprendizaje practico ayude a tener una mejor calidad de vida y a avanzar y a tener la sostenibilidad dentro de su familia, a encontrarle sentido a lo que hace y a valorar sus habilidades y destrezas, adquiriendo valores.

El maestro de **Artes Industriales** mostrará por medio de la guía, la forma de hacer cada proceso del colocado de canales, láminas, toneles, tubos y tinacos, además la forma correcta de usar cada herramienta y el silicón transparente. Tomando en cuenta que ellos deben ser competentes a través de las competencias que se vayan desarrollando en ellos.

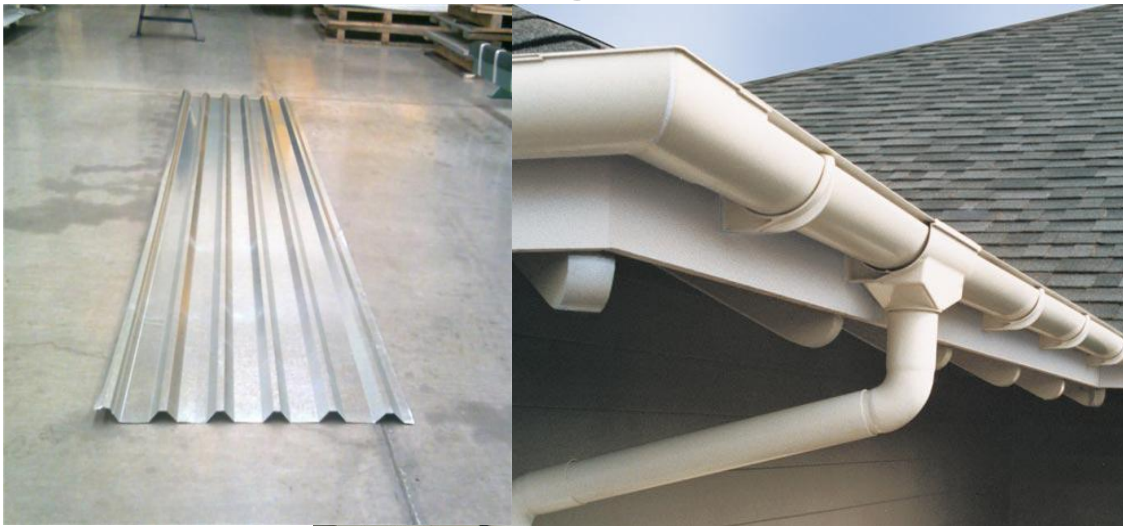
Los alumnos, haciendo verificarán que lo teórico es primordial, pero lo práctico es esencial para el aprendizaje significativo, que el valor de un concepto no es su descripción, sino el hecho de hacer lo que exprese esa descripción.

PLAN SUGERIDO PARA EL BLOQUE III Y IV

COMPETENCIAS:				
<p>4. Practica habilidades adquiridas mostrando el deseo de aportar al medio y entorno escolar para la mejora de canalización y colocado de láminas.</p> <p>5. Desarrolla la capacidad de entender el procedimiento de instalación de sistema para la recolección y aprovechamiento del agua de lluvia, actuando con alegría.</p>				
COMPETENCIA	DECLARATIVOS	PROCEDIMENTALES	ACITUDINALES	ACTIVIDADES DE DESEMPEÑO
4	5. Colocación de láminas.	Realización de trabajo dirigido.	Valora el trabajo como una opción de crecimiento.	Trabajo dirigido. Observación directa.
4	6. Instalación de canales.	Realización de trabajo dirigido.	Valora el trabajo como una opción de crecimiento.	Trabajo grupal
5	7. Captación y almacenamiento de agua de lluvia.	Seguimiento de guía.	Muestra interés por aprender a almacenar agua.	Observación
5	8. Metodología para instalación de tinacos	Realiza instalación de tinacos en grupo.	Colabora para instalar tinaco de forma adecuada.	Observación directa.
5	9. Proceso de mantenimiento	Verificación del sistema para mantener el proyecto.	Con alegría interactúa en el proceso de mantenimiento.	Expresión oral.
INDICADORES DE LOGRO:				
<p>TEMA 5 y 6 Muestra habilidades adquiridas a lo largo del proceso de las actividades.</p> <p>TEMA 7, 8 y 9 Manifiesta actitudes positivas para recolectar y aprovechar el agua.</p>				
SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN.				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de cotejo ➤ Rúbrica 				

BLOQUE III

PROCESO DE INSTALACIÓN Y RESTAURACIÓN DE CANALES Y LÁMINAS PARA AGUA DE LLUVIA.



5. La colocación de láminas

5.1 Preparación

- ✓ Mide las dimensiones de techo y agrega 4 pulgadas (10 cm) en una pendiente. Toma tus mediciones y lista de cosas para comprar las cosas que necesitarás de la ferretería, cómpralas.

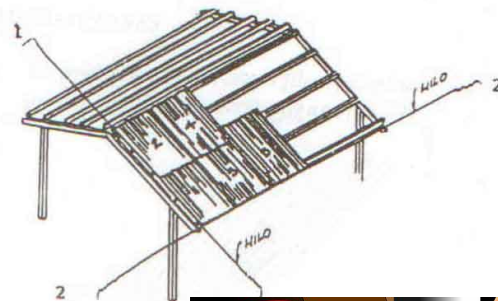
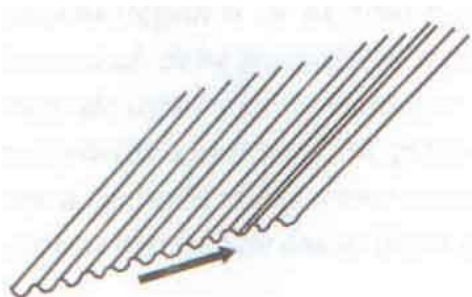


- ✓ Ponte gruesas gafas de protección y guantes de trabajo. Utiliza la pala plana para raspar las tejas viejas. Despoja del tejado el entablado o la madera contrachapada. Usa una pinza o uña como se le conoce en Guatemala para tirar todos los clavos que sobresalen de la superficie, dejando todo listo para colocar la lámina.

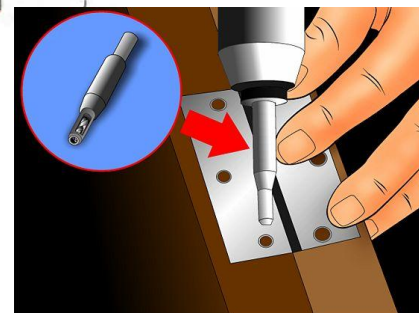


5.2 Instalación

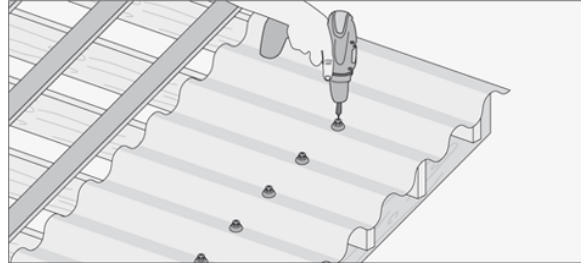
- ✓ Colocar la lámina pegada a la pared con el canal hacia arriba.



- ✓ Barrenar para colocar el tornillo pulser en la lámina.



- ✓ Debe colocarse el primer tornillo a un costado de la lámina, enseguida en medio de la misma, luego se coloca la otra lámina para traspasar las dos con un solo tornillo y así sucesivamente.



- ✓ Colocar tornillo donde corre el agua.

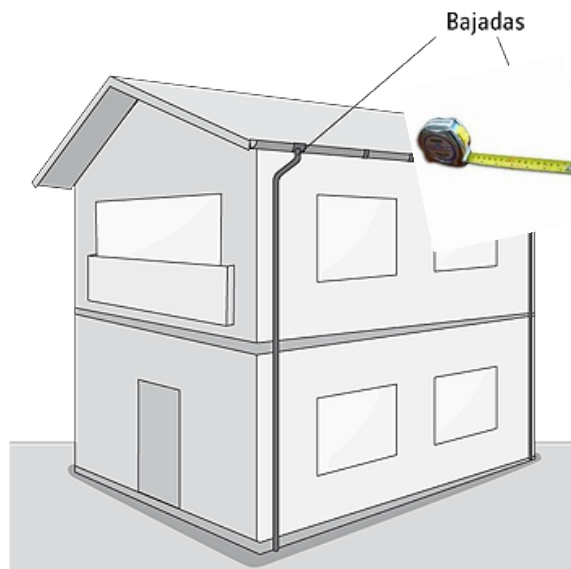


NOTA: Si utilizas madera, las laminas se fijan con clavos con cabeza de plomo y si utilizas vigas metálicas, con tornillos "L"

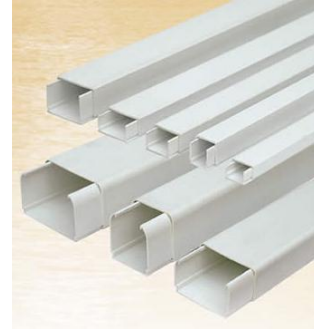
6. Instalación de canales

6.1 Lo que se debe tener en cuenta antes de colocar un canal.

- ❖ Tomar medidas para saber de qué tamaño deberán ser los canales.



- ❖ Verificar el tipo de canal más adecuado y de mayor durabilidad.
- ❖ Hacer un listado de materiales a utilizar, entre ellos: cargadores, silicón, taladro, destornillador, escalera, tornillos, remaches.



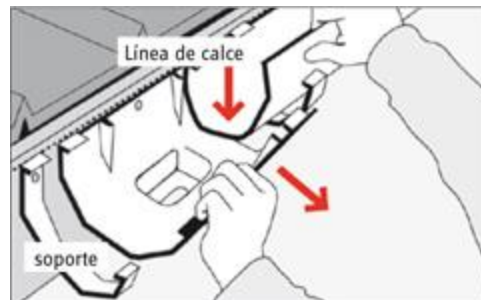
6.2. Pasos de instalación de canales.

Verificar el nivel en el que va a ir el canal, dando la pendiente necesaria.

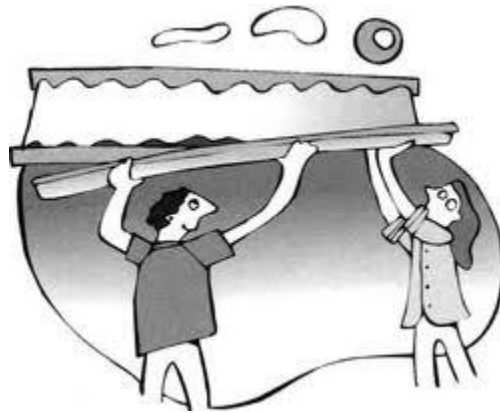


Colocar los soportes o cargadores a 1mt o 1.5mt de distancia.

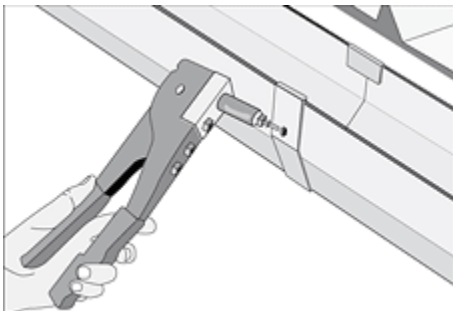
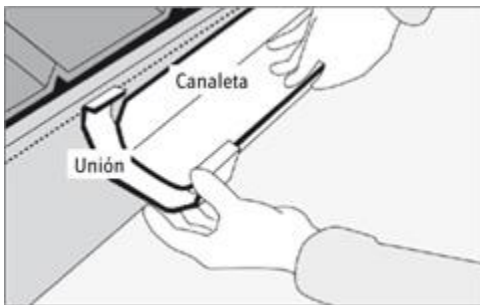
El canal debe ser colocado sobre los cargadores o soportes.



Instalación del primer canal, con el que se verificará si están bien colocados los cargadores o soportes y las piezas quedan a nivel, buscándoles la pendiente necesaria.

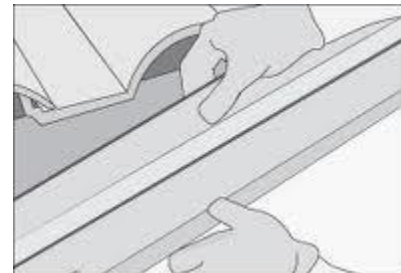


Unir un canal con el otro, de modo que con remaches se le vaya dando forma a cada tramo.



Las uniones de los canales se hacen con remaches.

Si el canal trae plástico, quitar dicho material.



Enseguida con tornillos se fija el soporte sobre el canal.

Realizar la unión de codos para la bajada del agua.



BLOQUE IV

INSTALACIÓN DE TONELES Y TINACOS PARA APROVECHAMIENTO DE AGUA DE LLUVIA.



7. Captación y almacenamiento de agua de lluvia

Este procedimiento consiste principalmente en la captura del agua de lluvia, aprovechando los techos de viviendas o de cualquier construcción. Para la recolección del agua, se utilizan canales que pueden ser metálicos o PVC. Éstos deberán ubicarse con un desnivel del 2% en dirección hacia el tanque de almacenamiento. Los canales recolectores desembocan en toneles y tinacos a través de tubos PVC de 3 pulgadas o de acuerdo al lugar donde va a desembocar el agua de lluvia.

Pasos para instalación toneles desde un canal de techo.

1. Colocación de tonel en un lugar estratégico, éste debe estar limpio.



2. Abrir dos agujeros a la tapadera del tonel uno para introducir un tubo PVC desde el canal que recibe el agua de lluvia y el otro para rebalse del agua.



3. Colocar el tubo PVC de 3 pulgadas en uno de los agujeros que se le hizo a la tapadera del tonel, conectándolo desde el canal. A cada unión del tubo, codo y tonel se les agrega pagamento PVC, además a algunos toneles se les colocará una llave de paso de agua.



8. Metodología para instalación de tinacos

Paso 1. Según sea la capacidad de su tinaco deberá ser la medida del tubo de interconexión de la válvula de tanque alto al filtro, por lo que antes de proceder a efectuar el corte, consulte la tabla anexa.

Paso 2. Suelde un conector de 1/2" (3) con cuerda interior, soldable a un extremo del tubo (en este conector fijará la válvula de tanque alto alimentación).

Paso 3. Suelde un conector de 3/4" (5) con cuerda interior, soldable a tubo de 1/2" en el otro extremo.

Paso 4. Una vez soldados los conectores enfríe y proceda a instalar la tapa (6) en el conector de 3/4" respetando la posición correcta de la "entrada y salida" como indican las flechas marcadas en la misma.

Paso 5. Coloque el vaso (7) a la tapa, (6) el filtro es de rosca derecha y se cierra como cualquier frasco.

Paso 6. Suelde un conector de 3/4" a 1/2" con cuerda interior a un tramo de tubo de 1/2" x 30 cm de largo y en el otro extremo suelde la válvula de paso de 1/2".

Paso 7. En el otro lado de la válvula de paso, suelde otro tubo de 1/2", cuya longitud estará determinada por la distancia a que se deberá colocar el codo de 1/2" x 90 al tubo de alimentación (9).

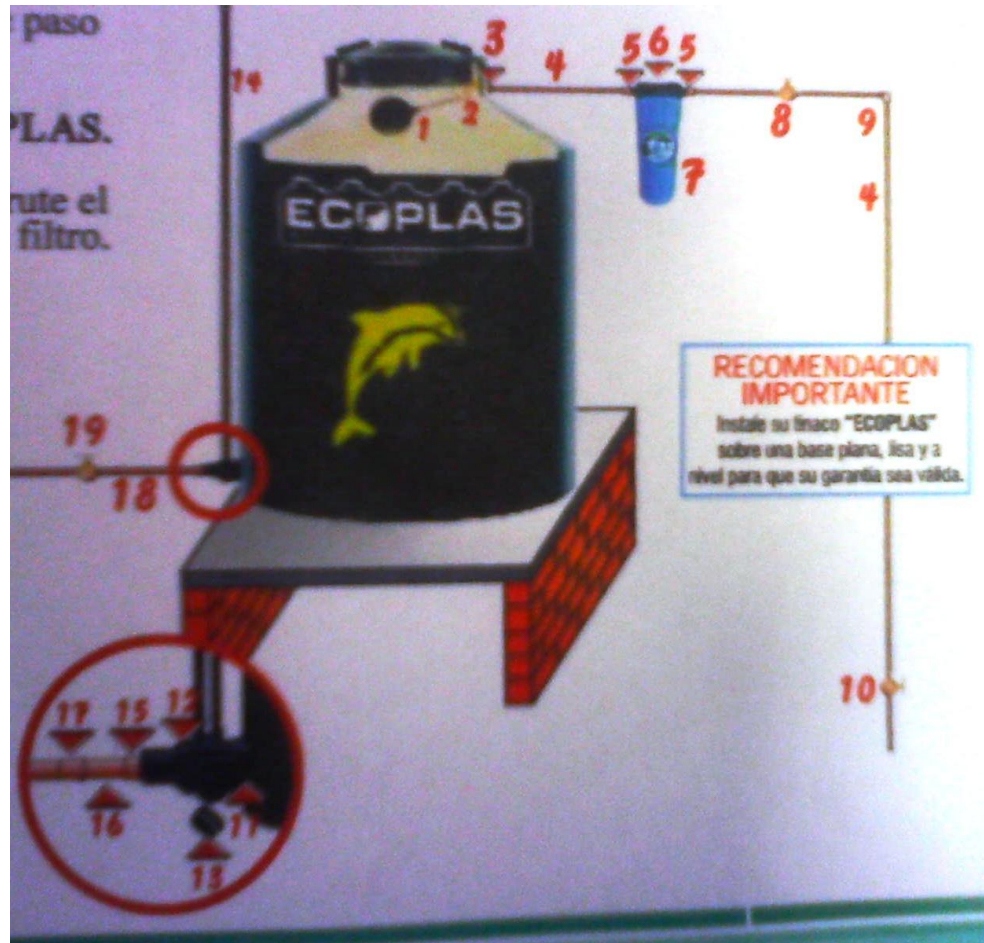
Paso 8 Suelde el codo de 1/2" x 90 (9) en el extremo opuesto a la válvula de paso. (8).

Paso 9. En el otro extremo del codo de 1/2" x 90 suelde el tubo de alimentación. (4)

Paso 10. Una vez concluida su instalación abra las llaves de paso y si existen fugas proceda a eliminarlas.

Paso 11. Verifique el correcto llenado de su tinaco ECOPLAS.

Paso 12. Ahora dispóngase a recibir agua más limpia y disfrute el privilegio de contar con un tinaco con filtro.



8.1 Instalación de de tubo PVC desde canal hacia tinaco.

- ✓ Ya colocado el tinaco, el canal y el tubo que conducirá el agua, se procede a instalarlos.
- ✓ Se reduce el tubo de tres pulgadas, de modo que encaje con el que conectará el agua de lluvia hacia el tinaco.
- ✓ Se realizan las uniones de tubos, colocando pegamento en cada una de ellas.
- ✓ Ya unidos los tubos se conecta hacia el tinaco.



9. Proceso de mantenimiento

Se debe mantener limpio el techo, para que ninguna basura pueda obstaculizar el paso del agua de lluvia a través de los canales, este mantenimiento debe darse antes y después del invierno.



Luego de haber pasado el invierno, los toneles deben ser limpiados con cloro por dentro y por fuera, aparte de eso el agua que cae de la lluvia será clorada para que mantenga su estado líquido intacto.



Para mantener tu tinaco o cisterna en perfecto estado, es necesario vaciarlo cada dos o tres años y lavarlo con agua y jabón normal.



PILAR DE LA EDUCACIÓN APRENDER A CONVIVIR

Con este bloque se aprovechará el hecho de trabajar en equipo, de manifestar actitudes de comprensión el uno con el otro, a través del cuidado de aquello que ayuda a tener una mejor vida, a tener una mejor salud y un ambiente eficaz. **“Aprender a convivir”**, es aprovechar los recursos, de aprovechar lo que el medio nos brinda, en este caso el agua de lluvia, tomando en cuenta que se debe clorar para poder usarla y así evitar enfermedades. Aprender a vivir desde de valorar lo que se hace cada día y las distintas culturas y formas de pensar.

Manifestar interés por dar seguimiento al proyecto, ya que es un hecho que ayudará al cuidado de la vida, poner énfasis en realizar acciones que den lugar a tener una mejor vida y un excelente porvenir, trabajando por el cambio de mentalidades y el ejercicio de una ciudadanía participativa en acciones en pro-de la educación y el bienestar humano. Además cada uno aprenderá a solucionar los conflictos a entender que cada problema tiene una solución, que en conjunto se pueden hacer muchas cosas, **aprender a convivir**, es educar con valores, fortalecer el hecho de ser la diferencia en la enseñanza. Educar es participar en la transformación de la vida, enseñar a vivir en busca de felicidad.

El docente de Ciencias Sociales y Formación ciudadana será capaz de guiar a los alumnos en este proceso llevando a cabo actividades donde puedan valorar el hecho de tener agua, lo que se tiene en cuanto a la misma, de promover el cuidado del agua de lluvia como un recurso indispensable ante la carencia del agua potable. De la misma manera debe orientar al alumno hacia la comprensión de valores a través de la participación en la cloración y aprovechamiento del agua de lluvia, formando en ellos aptitudes y actitudes que favorezcan el desenvolvimiento de cada uno en la sociedad y en la solución de problemas de esta índole, pero sobre todo en el aprovechamiento de la vida a través de cada proceso.

PLAN SUGERIDO PARA EL BLOQUE V

COMPETENCIA:				
6. Demuestra el control de calidad del agua a partir de la cloración, para manifestar interés por el buen uso y aprovechamiento de la misma.				
COMPETENCIA	DECLARATIVOS	PROCEDIMENTALES	ACITUDINALES	ACTIVIDADES DE DESEMPEÑO
6	10. Cuadros para cloración del agua	Utilización de la guía para la cloración.	Se interesa por el cuidado del agua en su entorno escolar.	Observación directa.
6	11. Cloración doméstica del agua destinada a la bebida.	Utilización de la guía para la cloración.	Curiosidad por aprender a clorar el agua doméstica.	Trabajo grupal Trabajo individual.
6	12. Utilización del agua de lluvia clorada	Realización de actividades de limpieza e higiene.	Manifiesta ánimo al lavarse las manos y hacer limpieza.	Observación
INDICADORES DE LOGRO:				
TEMA 10, 11, 12 Muestra habilidades adquiridas a lo largo del proceso de las actividades de cloración y aprovechamiento del agua realizadas.				
SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de cotejo ➤ Rubrica ➤ Auto-evaluación ➤ Co-evaluación 				

BLOQUE V

CLORACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA



10. Cuadros para cloración del agua

El compuesto de cloro más práctico utilizado para la desinfección del agua es la solución de hipoclorito sódico preparado comercialmente (lejía). Como estos compuestos se deterioran al estar expuestos al aire, deben adquirirse en pequeños envases, que deben cerrarse bien después del uso. Este producto ha de guardarse en un lugar fresco y oscuro. Debe ser «apta para la desinfección del agua de bebida».

10.1 Instrucciones para la desinfección de tanques y cañerías de agua potable

- Limpieza de los tanques, toneles o tinacos.



- Determinar el volumen de agua. La cantidad de desinfectante se determinará por el siguiente cuadro:

CAPACIDAD DEL SISTEMA (incluidos tanques y tuberías) en litros	CANTIDAD DE COMPUESTO DE CLORO DEL SISTEMA NECESARIA: LEJÍA (en litros)	
	Al 5% (50 gr. cloro/litro)	Al 10% (100 gr. cloro/litro)
1.000	1	0,5
5.000	5	2,5
10.000	10	5

- Introducir la solución de cloro en los depósitos de agua potable.



- Inmediatamente después, llenar los depósitos completamente de agua.



- Abrir grifos y desaguaderos hasta que aparezca agua clorada.



- Debe dejarse que el agua clorada permanezca en los tanques de depósito durante al menos 4 horas; puede reducirse a 1 hora, aumentando la dosis al doble.
- Posteriormente, los tanques y tuberías deben vaciarse y lavarse con agua potable o de lluvia hasta que el agua ya no tenga un desagradable sabor a cloro.



- Después de haber recibido el agua de lluvia en los recipientes de agua y al estar ésta clorada, se procede a utilizarla para diversas actividades de limpieza dentro del centro educativo.

11. Cloración doméstica del agua destinada a la bebida

- Cantidad de las distintas lejías comerciales a base de hipoclorito sódico (que incluyen la leyenda «Apta para la desinfección del agua de bebida») que, según su concentración inicial a la salida de fábrica (dato que figura en los envases), es preciso añadir al agua destinada a la bebida o higiene personal:

CONCENTRACIÓN INICIAL DE LA LEJIA (cloro libre o activo/litro)	CANTIDAD DE AGUA A DEPURAR			
	2 litros	10 litros	100 litros	1.000 litros
0,2% (20 gr. cloro/litro lejía)	6 gotas	30 gotas	15 cc.	150 cc.
0,5% (50 gr. cloro/litro lejía)	2 gotas	12 gotas	6 cc.	60 cc.
0,8% (80 gr. cloro/litro lejía)	1 gota	7 gotas	3,5 cc.	35 cc.
1% (100 gr. cloro/litro lejía)	1 gota	6 gotas	3 cc.	30 cc.

- Dejar actuar durante 30 minutos.

12. Utilización del agua de lluvia clorada

Actividades de limpieza

Debido a la falta de agua potable, debe hacerse uso del agua de lluvia para trapear dentro de los salones, ya que esto ayudará a que la higiene del entorno del aula se mantenga en óptimas condiciones.



Lavado y trapeado de corredores del centro educativo.



Limpieza de sanitarios, por grupos deberán ejecutarse el proceso y así mantener con un excelente aroma este sitio de mucha importancia para la salud de cada ser humano.



Lavarse las manos es una de las mejores formas de prevenir la propagación de infecciones y enfermedades.

¿Sabía usted que algo tan sencillo como lavarse las manos con frecuencia puede salvar más vidas que cualquier vacuna o intervención médica?

Es una de las formas más económicas y eficaces de prevenir enfermedades diarreicas y neumonía, las cuales causan a nivel mundial la muerte de más de 3.5 millones de niños menores de 5 años de edad. A pesar de que la gente de todas partes del mundo se limpia las manos con agua, muy pocos usan jabón para lavárselas bien.

Cuándo lavarse las manos

1. Antes, durante y después de preparar alimentos.
2. Antes de comer o beber.
3. Antes y después de atender a alguien que esté enfermo.
4. Antes y después de curar heridas o cortaduras.
5. Después de ir al baño.
6. Después de cambiar pañales a un niño o limpiarlo después de que haya ido al baño.
7. Después de sonarse la nariz, toser o estornudar.
8. Después de haber tocado animales, alimento para animales o excrementos de animales.
9. Después de tocar basura.

Forma correcta de lavarse las manos

- a. Mójese las manos con agua corriente (tibia o fría) y enjabónelas.
- b. Frótese las manos hasta formar espuma y restriéguese bien; asegúrese también de restregarse el dorso de las manos, entre los dedos y debajo de las uñas.
- c. Siga frotándose las manos durante 20 segundos. ¿necesita medirlos?, tararee la canción del "Feliz cumpleaños" unas dos veces.
- d. Enjuáguese bien las manos con agua corriente.
- e. Séqueselas con una toalla de papel o un secador de aire.

Lavarse las manos con agua y jabón es la mejor forma de reducir los microbios que tienen. Si no hay agua ni jabón, use un limpiador para manos que contenga como mínimo un 60% de alcohol.

Los limpiadores de manos a base de alcohol pueden reducir rápidamente la cantidad de microbios en las manos en algunas situaciones, pero **no** eliminan todos los tipos de microbios.

El agua de lluvia ya clorada y desinfectada será utilizada para lavar las manos y así tener una higiene y salud perfecta.



CONCLUSIONES

1. La recolección del agua de lluvia fue exitosa, ya que se logró aprovechar para las distintas actividades de limpieza e higiene dentro del instituto, colocando adecuadamente el sistema para obtener el agua, debido al seguimiento preciso de la guía elaborada. La comunidad educativa participó con entusiasmo, manifestando interés por mantener el proyecto, para el bien del centro escolar y para la mantención de un ambiente adecuado en el mismo.
2. Dentro del centro educativo, se hizo conciencia en cuanto al aprovechamiento del agua de lluvia, ya que manifiestan actitudes de colaboración conjunta, donde pueden realizar actividades de limpieza que antes no se podían hacer adecuadamente por la falta de agua, además la higiene ambiental del lugar es mejor, de la misma manera la de los usuarios del agua que se aprovecha.
3. La participación de la comunidad educativa fue exitosa, ya que la mayoría de padres de familia, alumnos, docentes colaboraron para la realización del proyecto y se han comprometido a mantener mejores condiciones ambientales y a cuidar el entorno escolar, especialmente en invierno, dando mantenimiento al proyecto.
4. Al realizar los talleres de concientización, presentación de guía y aplicación de la misma se pudo constatar que lo pedagógico tuvo influencia especialmente en los docentes, ya que ellos sabrán aplicar los distintos bloques para formar a sus alumnos, tomando en cuenta los pilares de la educación y el enfoque constructivista.

RECOMENDACIONES

1. **A la comunidad educativa:** aprovechar la recolección del agua, para realizar distintas actividades de limpieza e higiénicas, las cuales ayudarán a tener una mejor estabilidad en el ambiente dentro del centro educativo y a valorar los recursos disponibles.
2. **A la comunidad educativa:** manifestar interés por el aprovechamiento del agua de lluvia en las distintas actividades que se realicen dentro del centro educativo, educando la conciencia del cuidado del medio ambiente.
3. **Al director:** motivar a la comunidad educativa para que siga teniendo participación en la sostenibilidad del proyecto, mostrando alternativas de mejora y de aportación al cuidado medio ambiente y del entorno escolar.
4. **A los docentes:** aprovechar la guía para actividades pedagógicas y didácticas, tomando en cuenta que se tiene que educar para la vida, adquiriendo valores morales y de ciudadanía participativa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Delors, Jacques, et al. *La Educación Encierra un Tesoro*, Santillana Ediciones Unesco. Págs. 46.
2. Proyecto Educativo Institucional.
3. Enciclopedia Encarta 2011.

Egrafía

1. [Wikipedialibre.com](https://es.wikipedia.org/)
2. [Elrincondelvago.com](https://www.elrincondelvago.com/)
3. [www.pasolac.org.](https://www.pasolac.org/)

**Padres de familia, alumnos y docentes
trabajando unidos en pro de la educación
de la juventud guatemalteca**



**Aldea El Pajón, Santa Catarina Pinula
Julio de 2013**

CAPÍTULO IV PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del Diagnóstico

En este proceso se llevaron a cabo con efectividad todas las actividades del diagnóstico, programadas en el cronograma, aplicando el FODA, para el cumplimiento de las demás, se utilizó una escala de apreciación que verifica el cumplimiento de las acciones del diagnóstico, se apreció que la falta de agua, el uso inadecuado de la misma y la inundación que causan las lluvias, producen insalubridad, por lo que se establecieron soluciones y entre ellas la más apta fue la recolección y aprovechamiento del agua de lluvia. Con lo anterior la comunidad educativa logró sensibilizarse, proponiendo una solución para la mejora a tales causas y su problema. Las distintas actividades mostraron datos de interés que ayudaron a tener una visión más clara de las necesidades de la institución. Teniendo ideas claras sobre cómo tener un enfoque de mejora en cuanto al ambiente del entorno escolar y las causas que no daban pauta a tener condiciones saludables dentro del centro educativo.

4.2 Evaluación del perfil:

En la etapa de perfil se programaron actividades donde se involucró a la comunidad educativa y las cuales llevaban como fin que el alumno, maestro y padre de familia conocieran la importancia del proyecto y la forma en la cual se haría participe en el proceso de ejecución del proyecto, el cual se realizó en el Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala.

4.3 Evaluación de Ejecución

Las distintas actividades mostradas en el cronograma se realizaron en coordinación con las autoridades educativas, padres de familia y estudiantes e instituciones que contribuyeron para realizar este proyecto.

Cada una de las actividades se llevó a cabo correctamente y con calidad, ya que cada miembro de la comunidad educativa aportó su tiempo y dio a conocer la certeza de hacer un buen trabajo, en pro de la comunidad educativa, pero sobre todo dentro del cuidado del ambiente del entorno escolar, el cual beneficiará a muchos habitantes que sufrían y carecían de agua. La ejecución del proyecto al motivar a la participación de cada uno de los miembros de la Comunidad Educativa, ayudó a que estos fortalecieran sus conocimientos y aprendieran nuevos, los cuales les ayudarán en su vida cotidiana y es así como se muestra la unión de grupo y las capacidades que tiene cada individuo.

4.4 Evaluación Final:

Al terminar el proyecto y el proceso que conllevó, se verifica el impacto que tuvo en la comunidad educativa, cada uno de los miembros colaboraron activamente para la realización del mismo y están haciendo uso desde ya del agua de lluvia, debido a los múltiples beneficios que propició para cada uno de los miembros de la comunidad educativa, en especial a los alumnos y su entorno educativo. Los padres de familia demostraron que sí apoyan a sus hijos, en su crecimiento académico y laboral, porque la ejecución del proyecto propició una convivencia adecuada entre padres e hijos, dándoles apoyo y enseñándoles sobre cómo se hacía cada proceso.

Los alumnos, padres de familia, docentes, Director del Centro Educativo y Junta Directiva Pro-Aprovechamiento del Agua de Lluvia, se comprometieron a mejorar las condiciones del proyecto cada vez que lo amerite. De la misma manera, realizarán todo lo que está establecido en el reglamento para ellos, donde habrá oportunidad para que el proyecto se mantenga y pueda manifestarse ayuda de otras comunidades para transformar dicho proyecto.

CONCLUSIONES

1. En la realización del proyecto, se hizo reparación de techo y se obtuvieron logros importantes, entre ellos, mejoramiento de canales y láminas, reparando lo necesario, evitando que el agua se infiltrará y siguiera provocando inundaciones, se mejoró en la estabilidad en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, debido a que ya no interrumpen al proceso educativo. El uso de la guía fue eficaz, ya que con ella se iban siguiendo los pasos según estaban planteados, por lo que a través de orientación, los alumnos y padres de familia repararon el techo dejando todo listo para recolectar el agua de lluvia y así poder aprovecharla.
2. Al llevar a cabo el proyecto, cada uno de los miembros de la comunidad educativa lograron comprender la importancia de la recolección y aprovechamiento del agua de lluvia, sensibilizándose en cuanto a la difícil situación ambiental que se vive en nuestro país, mostraron interés por mantener en buenas condiciones el entorno escolar, en el cual cada alumno se desarrolló, realizando el aprovechamiento del agua de lluvia, para utilizarla en distintas actividades dentro de la institución educativa.
3. En el proceso de realización de talleres, a las personas que se les impartió manifestaron interés por el contenido mostrado en la guía, pero en especial por la participación en la ejecución del proyecto, todo ello porque cada actividad mostrada en la guía estaba detallada, con el fin de ser entendida por los participantes.
4. En el taller de sensibilización la comunidad educativa eligió a sus nueve representantes en la Junta Directiva Pro-Aprovechamiento del Agua de Lluvia, con la cual se inició el proceso de transformación de la realidad que la institución educativa estaba viviendo, se logró armonizar la convivencia entre alumnos, padres de familia y docentes; ya que en actividades anteriores no se compartía como ahora, todo esto con el fin de ayudar a la realización y mantención del proyecto **Guía para la Recolección y Aprovechamiento del Agua de Lluvia**.
5. El cuidado del medio ambiente es de suma importancia, ya que éste se entrelaza con el mejoramiento del entorno escolar, es por ello que al designarles roles a los estudiantes, padres de familia y maestros en la ejecución del proyecto adquieren distintas habilidades y destrezas que les ayudarán, participando activamente en la sociedad en la que viven.

RECOMENDACIONES

1. **A los miembros de la Comunidad Educativa:** manifestar interés por el cuidado del entorno escolar, especialmente del sistema de recolección del agua de lluvia, canales y láminas, para que estos se mantengan en buenas condiciones.
2. **A los Directores:** orientar a los padres de familia, alumnos y docentes a mostrar acciones en beneficio del proyecto, poniéndole énfasis al cuidado del medio ambiente y del entorno escolar.
3. **A los Practicantes de EPS:** realizar proyectos en los cuales se mejore el medio ambiente y el entorno escolar, instando a la comunidad educativa a participar activamente en la realización de proyectos.
4. **A la Junta Directiva Pro-Aprovechamiento del Agua de Lluvia:** llevar a cabo actividades donde orienten a los alumnos a colaborar con la mejora del proyecto, promoviendo actividades de adquisición de fondos, con los cuales se de mantenimiento.
5. **A los Asesores de EPS:** guiar a los Practicantes de EPS a la realización de proyectos, los cuales beneficien el medio ambiente y se mantengan en los centros educativos, entornos escolares adecuados.

BIBLIOGRAFÍA

1. *La Rivière, J.W.M.* (1989.) "Los recursos hídricos amenazados". (Investigación y Ciencia 158: 54-62.)
2. Enciclopedia Encarta 2010 y 2011
3. Políticas de la Reforma Educativa 2008-2012.
4. Proyectos Educativos Institucionales.

DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL PLAN DE DIAGNOSTICO

1. IDENTIFICACION

Institución: Instituto Nacional de Educación Básica.

Dirección: El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala.

Ejecutor del Diagnostico: PEM. Cristian Alejandro Morataya.

Carné: 200911482

Asesor: M.A. Balter Armando Aguilar

2. OBJETIVOS

Objetivo General.

Organizar datos informáticos actuales de las condiciones físicas, administrativas y de recursos humanos del Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, para que el diagnóstico de necesidades sea efectivo, a través de diferentes técnicas de obtención de información.

3. Objetivos Específicos	4. Actividades	5. Recursos	6. Metodología.
3.1 Obtener un listado de las necesidades prioritarias de la institución educativa.	Elaboración de instrumentos. Obtención de las carencias institucionales. Jerarquización de carencias existentes en la institución.	Humanos. <ul style="list-style-type: none"> • Asesor • Practicante de EPS • Maestros • Alumnos • Padres de Familia Físicos: Instituto Nacional de Educación Básica El Pajón. Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Computadora ❖ Memoria USB. ❖ Impresora ❖ Cámara 	Estudio documental: Encuestas Resumen Comentario Análisis Expresión oral. Análisis previo.
3.2 Aplicar soluciones a la problemática de la institución.	Verificación de la importancia de cada problema y su solución.		

4. Cronograma de Actividades

No .	Actividades	Abril		Mayo		Junio		Julio		
		22	26	2	17	2	3	3	4	13
1.	Visita al Centro Educativo para iniciar el Diagnóstico.									
2.	Aplicación de los instrumentos para obtener el Diagnostico.									
3.	Observación detallada de infraestructura de centro educativo.									
4.	Entrevista a autoridades administrativas.									
5.	Lista y análisis de problema									
6.	Priorización de necesidades.									
7.	Análisis de Viabilidad y Factibilidad									
8.	Elaboración del proyecto									
9.	Presentación del Informe.									



EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Orientación: Marque con una X la opción que considere correcta.

1. ¿Cuenta el diagnóstico del proyecto con la identificación de la institución?

Si _____ No _____

2. ¿El centro educativo proporcionó la visión y misión?

Si _____ No _____

3. ¿La institución cuenta con objetivos y políticas?

Si _____ No _____

4. ¿En los hallazgos se encontraron las metas de la institución?

Si _____ No _____

5. ¿Se obtuvo el organigrama del centro educativo?

Si _____ No _____

6. ¿Se cuantifican los recursos de la institución?

Si _____ No _____

7. ¿Se aplicaron diferentes técnicas para la realización del diagnóstico?

Si _____ No _____

8. ¿Cuenta con su solución cada problema en el cuadro de análisis?

Si _____ No _____

9. ¿Se utilizó el análisis de viabilidad y factibilidad?

Si _____ No _____

10. ¿La solución propuesta para el problema, es viable y factible?

Si _____ No _____

Ponderación

10= Excelente 8-9=Muy Bueno

6-7 =Bien 4-5= Regular 0-3= Deficiente



EVALUACIÓN DEL PERFIL

Orientación: Marque con una X la opción que considere correcta.

1. ¿El perfil del proyecto cuenta con objetivos?

Si _____ No _____

2. ¿Las metas que se persiguen se pueden alcanzar?

Si _____ No _____

3. ¿En el cronograma se establecen las fechas establecidas para cada actividad del proyecto?

Si _____ No _____

4. ¿La unidad ejecutora brindó el aporte económico para realizar el proyecto?

Si _____ No _____

5. ¿La mayoría de la población se beneficiará con el proyecto?

Si _____ No _____

6. ¿Se establecieron los recursos económicos para la realización del proyecto?

Si _____ No _____

7. ¿Dentro del cronograma se estableció fecha para entregar el proyecto a la institución patrocinada?

Si _____ No _____

8. ¿Las metas fueron cuantificadas?

Si _____ No _____

9. ¿El problema desaparece con la ejecución del proyecto?

Si _____ No _____

10. ¿Se contó con la participación de la comunidad para la realización del proyecto?

Si _____ No _____

Ponderación
10= Excelente 8-9=Muy Bueno
6-7 =Bien 4-5= Regular 0-3= Deficiente



EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN

Orientación: Marque con una X la opción que considere correcta.

1. ¿El proyecto se realizó de acuerdo a lo que se planificó?
Si _____ No _____
2. ¿Las metas que se persiguen se pueden alcanzar?
Si _____ No _____
3. ¿Se realizaron las actividades con el tiempo previsto en el cronograma?
Si _____ No _____
4. ¿La comunidad educativa participó en la realización del proyecto?
Si _____ No _____
5. ¿El proyecto cubre las necesidades de los beneficiarios?
Si _____ No _____
6. ¿Se obtuvieron los recursos económicos para realizar el proyecto?
Si _____ No _____
7. ¿Hubo presupuesto adicional por cualquier imprevisto?
Si _____ No _____
8. ¿Se concretaron las metas establecidas para la realización del proyecto?
Si _____ No _____
9. ¿El problema desapareció al ejecutar el proyecto?
Si _____ No _____
10. ¿El proyecto ejecutado lleno las expectativas de la población beneficiada?
Si _____ No _____

Ponderación
10= Excelente 8-9=Muy Bueno
6-7 =Bien 4-5= Regular 0-3= Deficiente



EVALUACIÓN FINAL EVALUACION DE IMPACTO

Orientación: Marque con una X la opción que considere correcta.

1. ¿El proyecto que se llevo a cabo es de beneficio para la comunidad educativa?

Si _____ No _____

2. ¿Crees que el proyecto realizado tuvo aceptación de la comunidad educativa?

Si _____ No _____

3. ¿Consideras que el proyecto tomó en cuenta a la mayoría de los miembros de la comunidad educativa, sin importar el nivel académico?

Si _____ No _____

4. ¿Crees que la elaboración de Guías y realización de capacitaciones acerca de la Recolección y Aprovechamiento del Agua de Lluvias son el medio por el cual debemos comprender el uso adecuado del agua potable y de lluvias en el instituto y municipio?

Si _____ No _____

5. ¿El proyecto cubrió gran parte en la institución educativa?

Si _____ No _____

6. ¿El proyecto reúne las condiciones necesarias para solucionar el problema seleccionado?

Si _____ No _____

7. ¿Crees que el proyecto tendrá sostenibilidad?

Si _____ No _____

8. ¿Hubo aporte pedagógico en la realización de la guía dentro de la institución educativa?

Si _____ No _____

9. ¿Los docentes harán uso de la guía, integrando el contenido dentro de sus planificaciones?

Si _____ No _____

10. ¿Considera que la Guía de Recolección y Aprovechamiento del Agua de Lluvias para el Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón motivará a los jóvenes al cuidado y mejoramiento del medio ambiente?

Si _____ No _____

Ponderación
10= Excelente 8-9=Muy Bueno 6-7 =Bien 4-5= Regular 0-3= Deficiente

PRESENTACIÓN FOTOGRÁFICA

Antes de realizar el proyecto.



Padre de familia tomando medidas.



Lámina deteriorada



Falta de canales



Canales deteriorados



EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Taller de sensibilización



Padre de familia, expresando su interés por el proyecto.



Director del Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón. Manifestando su apoyo y aceptación del proyecto.



Alumnos escribiendo una reflexión sobre el medio ambiente al participar en el taller.



Mostrando la importancia del agua en el taller de presentación de la guía.



Expresando diferencias entre agua purificada y el agua de lluvias.



IMPLEMENTANDO LA GUÍA

Padre y estudiantes colaborando para cargar el automóvil con el material para el proyecto.



Estudiantes motivados por el proyecto, acarreando material que hacía falta.



Mostrando cómo se deben reparar los canales.



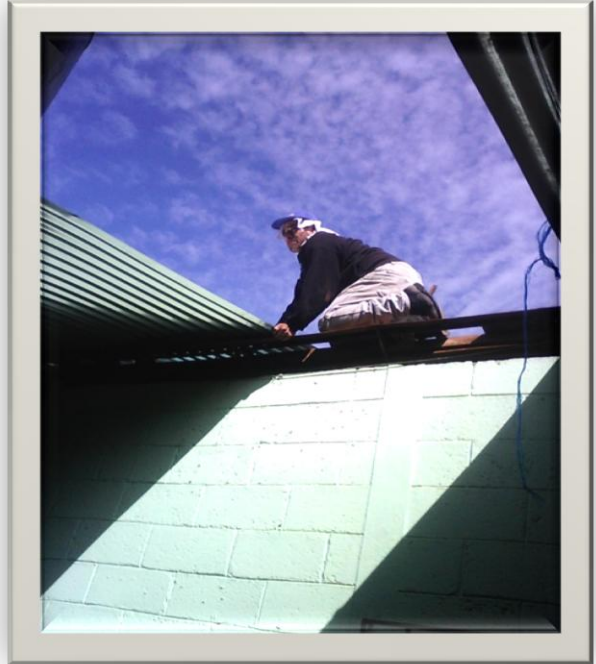
Padres de familia colocando láminas.



Alumnos colaborando en la colocación de láminas.



Restaurando techo

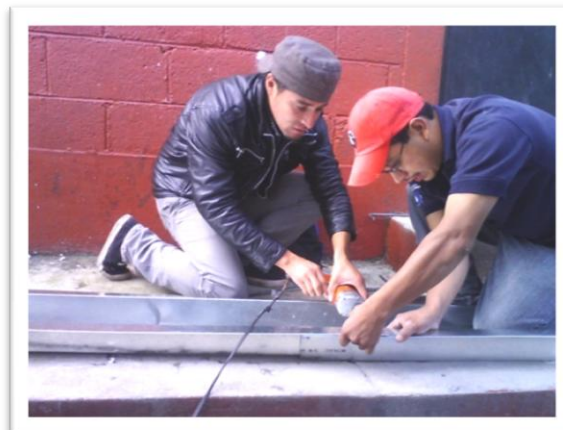


Techo restaurado, colocando láminas nuevas y utilizando aquellas que estaban en buenas condiciones. (Las alumnas también participando en el proyecto)

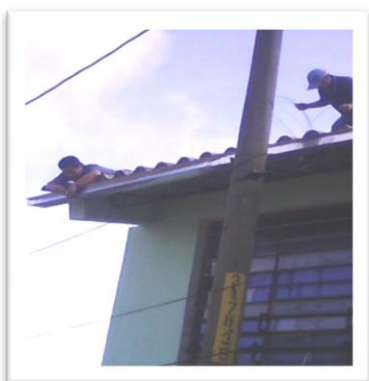


COLOCACIÓN DE CANALES

Preparando canales para colocarlos.



Instalando canales



Estudiantes colocando canales



Preparando toneles para instalarlos al sistema de recolección de agua de lluvia.



El Profesor de Matemática colaborando



Ayudando para abrir agujero a tonel y colocar llave de paso.



Iniciando instalación de toneles



Cortando tapadera, para adecuarla al tonel.

Poniendo tapadera.



Alumnos aprenden la forma de instalar tonel.



Afianzando tonel, al que se le adaptó llave de paso de agua.



INSTALACIÓN DE TINACOS

Midiendo tubo para colocar en tinaco.



Alistando pegamento PVC.



Pegando tubo en el tinaco.



Colocando tapadera a tinaco.



Tinaco instalado



PROYECTO CULMINADO

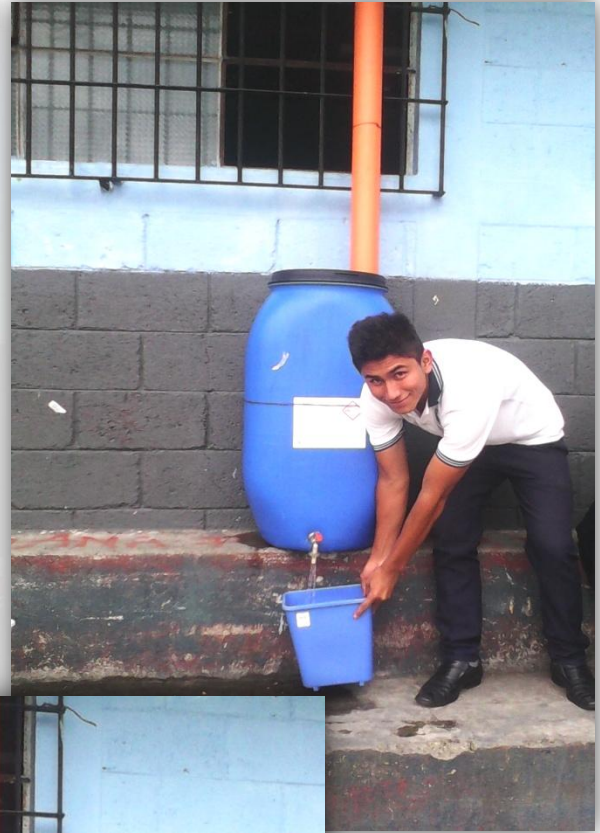
TONELES



TINACOS



APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA



Llenando desde el tinaco.



Realizando limpieza con el agua de lluvia.



Con los alumnos de Tercero Básico, colaboradores entusiastas.



Los docentes de Ciencias Naturales, Artes Industriales, Comunicación y Lenguaje y Ciencias Sociales. Después de capacitación dada sobre el uso de la guía, HACIENDO UN PROCESO INTEGRAL en sus cursos.



REFORESTACIÓN ALDEA, CHILTEPE CHAPAS, MUNICIPIO DE NUEVA SANTA ROSA, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA.

Alcalde de Nueva Santa Rosa en el acto de entrega de ciprés para reforestar.



Bajando los árboles del automóvil para trasladarlos al terreno donde se deben sembrar.



Acondicionando el ciprés. Listo para sembrar.



Limpiando el terreno antes de sembrar.



Haciendo agujero para sembrar el ciprés.



Preparando el ciprés para plantarlo.



Sembrando



Ciprés ya plantado



Los cipreses ya plantados.



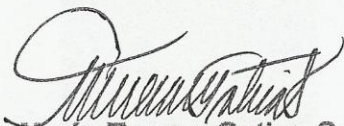
Guatemala, 22 Abril 2013

Licenciado (a)
BALTER ARMANDO AGUILAR PICHILLÁ
Asesor (a) de Tesis o EPS
Facultad de Humanidades

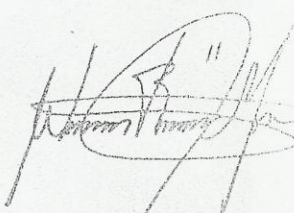
Atentamente se le informa que ha sido nombrado(a) como ASESOR(A) que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de tesis () o EPS (X) que ejecutará el (la) estudiante

CRISTIAN ALEJANDRO MORATAYA
200911482

Previo a optar al grado de Licenciado (a) en Pedagogía y Administración Educativa.



M.A. María Teresa Gatica Secaída
Departamento Extensión



Vo. Bo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.c expediente
Archivo.

Guatemala, 22 de abril de 2013.

Señor
M.A. Jorge Alberto Ortega González
Director: Instituto Nacional de Educación Básica
Aldea El Pajón, Santa Catarina Pinula, Guatemala
Presente

Estimado Director:

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al estudiante Cristian Alejandro Morataya Carné No. 200911482 En la institución que dirige.

El asesor –supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Esperamos contribuir con su institución de manera efectiva y eficaz.

Deferentemente,

INEB El Pajón
22 ABR 2013
RECIBIDO

M. A. LICENCIADO
Jorge Alberto Ortega
DIRECTOR

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

M.A. Baltar Armando Aguilar
Asesor de EPS.

meog/mtgs.

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320



INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA
ALDEA EL PAJÓN, SANTA CATARINA PINULA


Guatemala, 22 de abril de 2013.

Lic. Balter Armando Aguilar
Asesor de EPS.
Facultad de Humanidades
Universidad de San Carlos de Guatemala.
Sección: Barberena, Santa Rosa.

Estimado Licenciado:

Reciba un cordial saludo, por medio de la presente. Al mismo tiempo quiero comunicarle, que en virtud de lo solicitado, por medio del oficio de fecha 22 de abril de 2013, AUTORIZO a: **Cristian Alejandro Morataya, carné: 200911482**, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para que realice su EPS en este centro educativo, con el tema: GUÍA DE RECOLECCIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIAS, EN EL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA, EL PAJÓN, SANTA CATARINA PINULA, GUATEMALA.

Esperando se cumplan con los acuerdos pactados, para el éxito total del proyecto y sin otro particular,


M.A. Jorge Alberto Ortega Gorzalez.
Director.



Guatemala, 22 de abril de 2013.

Señora
Licda. Julia Roca Morán de Castillo
Supervisora Educativa
Santa Catarina Pinula, Guatemala
Presente

Estimada Supervisora:

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

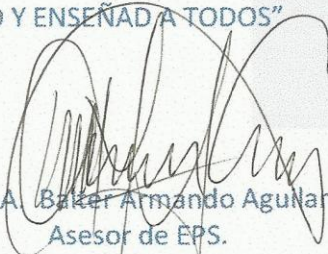
Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al estudiante Cristian Alejandro Morataya Carné No. 200911482 En la institución del sector que dirige.

El asesor –supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Esperamos contribuir con la institución de manera efectiva y eficaz.

Deferentemente,

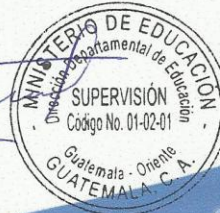
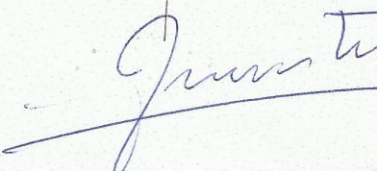
“ID Y ENSEÑAR A TODOS”



M.A. Baker Armando Aguilar
Asesor de EPS.

meog/mtgs.

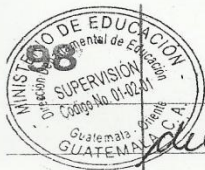
Educación Superior, Incluyente y Proyectiva
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320





Acta No. 07-2013

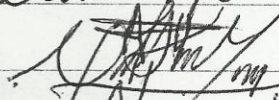
En la Aldea El Pajón, municipio de Santa Catarina Pinula, departamento de Guatemala, siendo por quince horas en punto del día miércoles diez de julio

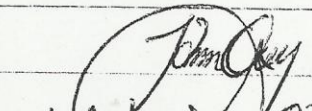


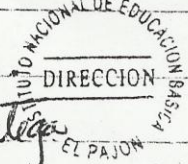
del año dos mil trece, reunidos en las instalaciones que ocupa el Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea El Pajón, el director Licenciado Jorge Alberto Ortega González y el practicante del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Cristian Alejandro Morataya, con carné 200911482, para dejar constancia de lo siguiente proceden a faccionar la presente acta: Primero: El practicante de EPS antes mencionado se presentó a esta dirección con el oficio de fecha reintido de abril del año en curso, con el visto bueno del asesor de EPS. M. A. Walter Armando Aguilar con el fin de solicitar el permiso correspondiente de ejecutar el proyecto de EPS, a lo cual se accede quítoramente debido al impacto y beneficio para esta comunidad educativa. Segundo: Considerando las necesidades existentes en el establecimiento y buscando el beneficio de la comunidad educativa, el practicante de EPS elaboró un proyecto llamado Guía de Recolección y Aprovechamiento del agua de Lluvias para el Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, departamento de Guatemala, el cual consistió en reparar y acondicionar las láminas y canales para la recolección del agua pluvial en tinacos y toniles, y aprovechar la misma para cubrir las necesidades de agua existente en el establecimiento. Tercero: Dicho proyecto se inició el reintinueno de abril culminándolo el cuatro



de julio, durante ese lapso se llevaron a cabo talleres, en los cuales se sensibilizó, formó junta directiva, elaboración de plan de acción y aplicación de la guía. Cuarto: El practicante de EPS adquiere el compromiso de darle continuidad y fortalecimiento a la guía, brindando estrategias y herramientas de ejecución y evaluación del mismo a través de la junta directiva electa. No habiendo más que hacer constar se da por finalizada la presente una hora y quince minutos después de iniciada en el mismo lugar y fecha, firmando todos los que en ella intervinieron. Damos fe.


Cristian Alejandro Morataya
Practicante de EPS


M.A. Lic. Jorge Ortega
Director




EL INFRASCrito DIRECTOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA, EL PAJÓN, CÓDIGO 01-02-0021-45, CERTIFICA TENER A LA VISTA LIBRO DE ACTAS DEL CENTRO EDUCATIVO, NÚMERO 1, DONDE A FOLIO 97 AL 99 APARECE ACTA NÚMERO 07-2013 QUE LITERALMENTE DICE:

Acta No. 07-2013

En la Aldea El Pajón, municipio de Santa Catarina Pinula, siendo las quince horas en punto del día miércoles diez de julio del año dos mil trece, reunidos en las instalaciones que ocupa el Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea El Pajón, el director Licenciado Jorge Alberto Ortega González y el practicante del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Cristian Alejandro Morataya, con carné 200911482, para dejar constancia de lo siguiente proceden a faccionar la presente acta: **PRIMERO:** El practicante de EPS antes mencionado se presentó a esta dirección con el oficio de fecha veintidós de abril del año en curso con el visto bueno del asesor de EPS, M.A. Balter Armando Aguilar con el fin de solicitar el permiso correspondiente de ejecutar el proyecto de EPS, a lo cual se accede gustosamente debido al impacto y beneficio para esta comunidad educativa. **SEGUNDO:** Considerando las necesidades existentes en el establecimiento y buscando el beneficio de la comunidad educativa, el practicante de EPS elaboró un proyecto llamado Guía de Recolección y Aprovechamiento del Agua de Lluvias para el Instituto Nacional de Educación Básica, El Pajón, Santa Catarina Pinula, departamento de Guatemala, el cual consistió en reparar y acondicionar las láminas y canales para la recolección del agua pluvial en tinacos y toneles; y aprovechar la misma para cubrir las necesidades de agua existente en el establecimiento, por la escasez de agua en la comunidad. **TERCERO:** Dicho proyecto se inició el veintinueve de abril culminándolo el cuatro de julio, durante ese lapso se llevaron a cabo tres talleres, en los cuales se sensibilizó, formó junta directiva, elaboración de plan de acción y aplicación de la guía. **CUARTO:** El practicante de EPS adquiere el compromiso de darle continuidad y fortalecimiento a la guía, brindando estrategias y herramientas de ejecución y evaluación del mismo a través de la junta directiva electa. No habiendo más que hacer constar se da por finalizada la presente una hora y quince minutos después de iniciada en el mismo lugar y fecha, firmando todos los que en ella intervinimos. Damos fe.

Aparecen las firmas de quienes intervienen y para los usos legales del trámite correspondiente.


M.A. Lic. Jorge Alberto Ortega González
Director Técnico Administrativo



Acta No. 1-2013

En el municipio de Nueva Santa Rosa, Departamento de Santa Rosa, siendo las quince horas del día jueves trece de junio de dos mil trece, reunidos en las instalaciones de la municipalidad, las siguientes personas: Señor Enrique Arredondo, Alcalde Municipal, Señor Sergio Donis Salazar, Director de la Oficina de Gestión Forestal Municipal, Señor Armando Bran Solares, Presidente del COCODE de Aldea El Chiltepe, Estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; Enma Florinda Dávila Dávila, Carné # 200918755, Carmen Graciela García, Carné # 200819760, Bertalina Camey Telón, Carné # 200250079, Yessica Lorena Fong Calderón, Carné # 200911219, Flor Idalia Barrera Donis, Carné # 200922744, Josalín Johana Fong Dávila, Carné # 200923348, Alma Esperanza Tecún Lanuza, Carné # 200942882, Ana María Donis Pérez, Carné # 200911411, Julia Escobares Cruz Hernández, Carné # 200923357, Cristian Alejandro Morataya, Carné # 200911482 y el Secretario Municipal Edgar Emmanuel Solares Solares, para dejar constancia de lo siguiente: PRIMERO: El Señor Enrique Arredondo Alcalde Municipal da la bienvenida a los Espesistas de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, quienes con anterioridad solicitaron el apoyo de la Municipalidad, que consiste en terreno y árboles, con el objetivo de participar en la solución de los problemas ambientales y así contribuir a Enverdecer Guatemala, asignándoles una área en Aldea El Chiltepe y proporcionándoles (6,000) seis mil árboles para la reforestación. SEGUNDO: El Señor Sergio Donis Salazar, Director de la Oficina de Gestión Forestal Municipal, informa que fue reforestada el área asignada, con la especie Ciprés,

previo a la reforestación se realizó una limpia, ahoyando, acarreo de árboles, siembra de la planta como parte de las actividades establecidas en el plan de manejo, elaborando para el efecto, así mismo quedan establecidas otras compromisos los cuales asumirá el COCODE de Aldea El Chiltepe. TERCERO: Los Estudiantes Epesistas hacen entrega del Proyecto de Reforestación de Aldea El Chiltepe a la Municipalidad de Nueva Santa Rosa y al Presidente del COCODE, Señor Armando Bran Solares, quienes lo reciben y agradecen a los estudiantes por haber tomado la iniciativa de seleccionar área de este Municipio para llevar a cabo su proyecto de reforestación, el cual vendrá a fortalecer la conservación, protección y recuperación de bosques. CUARTO: No habiendo más que hacer constar se da por finalizada la presente en el mismo lugar y fecha, una hora después de su inicio, firmando de conformidad quienes en ella intervinieron.

Damos Fe:

[Signature]

[Signature]

[Signature]



Enma Dávila. Epesista: Carmen Gabriela García
Carné 200918755 Carné: 200819760

[Signature]
Julca Torres
Carné: 20012551

[Signature]



Sebastián Armando Danis
Director Of. Medio Ambiente

[Signature]
Edgar Emmanuel Solares Solares

[Signature]
Armando Bran Solares
Presidente COCODE Aldea El Chiltepe



[Signature]
Cristian Morataya
Carné: 200911482

[Signature]
Joaquín Fong D.
200923348

[Signature]
Yesica Lorena Fong
Carné 200911249

[Signature]
Ana María Danis Pérez
Carné 200911411

[Signature]
Epesista: Flor Idalia Buitrago D.
200922744

[Signature]
Bertalina Cámez Telón Carné 200250079

DECÁLOGO DE LA JUNTA DIRECTIVA


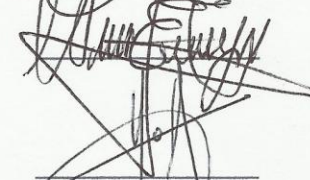
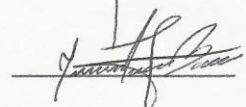

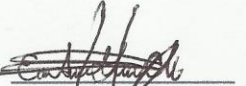

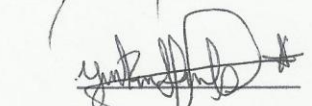

1. Cumplir y hacer cumplir las decisiones que tome el asesor (Director).
2. Realizar reuniones constantes antes y después del período de invierno.
3. Aprovechar programas de desarrollo que sean promovidos por entidades estatales y privadas, los cuales quieran ejecutar en pro del proyecto y del centro educativo.
4. Dar mantenimiento al sistema de recolección del agua de lluvias.
5. Motivar a la comunidad educativa al mantenimiento del proyecto.
6. Ejecutar acciones de mejora del entorno escolar.
7. Manifestar puntualidad y responsabilidad en las actividades que se ejecuten dentro del centro educativo con relación a la directiva y al proyecto.
8. Llevar control financiero de las actividades que realicen para mejorar el proyecto cada año.
9. Integrar si es necesario a personas que tengan la iniciativa y liderazgo para servir en dicha junta.
10. Velar para que el centro educativo, mantenga excelente condiciones de higiene, realizando los procesos de cloración en los depósitos de agua colocados.

Además del decálogo la junta directiva, debe reunirse una o dos veces antes que inicie el invierno, para ponerse de acuerdo en acciones a tomar para el proyecto, si éste lo necesitare.


Las reuniones se realizarán en un horario y fecha que todos estén disponibles.

En las reuniones extraordinarias sólo podrán tratarse los asuntos para los cuales fueron convocadas y los que se deriven de éstos, y tendría una duración máxima de una (1) hora.

Después de haber leído el documento, los abajo firmantes estuvieron de acuerdo con las disposiciones presentadas en el mismo.

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Jorge Ortega	Asesor de directiva	
Willian Guzmán	Presidente	
Jorge Abdhull Pérez	Vice-Presidente	
Jonathan Jordán	Secretario	
Ema Guzmán	Tesorera	
Esvin Gómez	Vocal I	
Marvin Iboy	Vocal II	
Yeison Duarte	Vocal III	

Vo. Bo.


Dirección

