

Marlin Maribel Hernández Castillo

Guía de orientación para el aprovechamiento del agua pluvial dirigido a
estudiantes y personal docente del Instituto Nacional de Educación Básica aldea
Chimusinique, Huehuetenango.

Asesor: M.A. Hugo Mendoza Vásquez



FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

Guatemala, noviembre de 2,017

Autoría

Este Informe fue presentado por la autora como complemento del Ejercicio Profesional Supervisado, previo a obtener el grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, noviembre de 2,017

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | i |
| CAPÍTULO I | 1 |
| 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 | 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 |
| 1.1.7.1 Objetivo General | 2 |
| 1.1.8 Metas | 2 |
| 1.1.9. Estructura organizacional | 3 |
| 1.1.10.Recursos | 4 |
| 1.1.10.1 Recursos Humanos | 4 |
| 1.1.10.2 Recursos Físicos | 4 |
| 1.1.10.3 Recursos Financieros | 5 |
| 1.2. Técnicas | 6 |
| 1.2.1 Observación | 6 |
| 1.2.2 Análisis Documental | 6 |
| 1.3. Lista de Carencias | 7 |
| 1.4. Cuadro de Análisis y priorización de problemas | 7 |
| 1.4.1 Análisis de problemas | 7 |
| 1.4.2 Análisis | 9 |
| 1.5. Datos de la institución beneficiada | 10 |
| 1.5.1. Nombre de la institución | 10 |
| 1.5.2. Tipo de institución | 10 |

| | |
|---|----|
| 1.5.3. Ubicación geográfica | 10 |
| 1.5.4. Visión | 10 |
| 1.5.5. Misión | 10 |
| 1.5.6. Políticas | 11 |
| 1.5.7. Objetivos | 12 |
| 1.5.8. Metas | 13 |
| 1.5.9. Estructura organizacional | 13 |
| 1.5.9.1 Organigrama Institucional | 14 |
| 1.5.10. Recursos | 15 |
| 1.5.10.1 Recursos Humanos | 15 |
| 1.5.10.2. Recursos físicos /Ambientes y equipamiento | 17 |
| 1.5.10.3. Recursos financieros /Fuentes de financiamiento | 18 |
| 1.6. Lista de carencias | 19 |
| 1.7. Análisis y priorización de Problemas | 21 |
| 1.7.1 Análisis de problemas | 21 |
| 1.7.2. Priorización de problemas | 22 |
| 1.8. Análisis de viabilidad y factibilidad | 23 |
| 1.9. Problema seleccionado | 24 |
| 1.10. Solución propuesta Viable y Factible | 24 |
| CAPÍTULO II | 25 |
| PERFIL DEL PROYECTO | 25 |
| 2.1. Aspectos generales del proyecto | 25 |
| 2.1.1. Nombre del proyecto | 25 |
| 2.1.2. Problema | 25 |
| 2.1.3. Localización | 25 |
| 2.1.4. Unidad Ejecutora | 25 |
| 2.1.5. Tipo de proyecto | 25 |
| 2.2. Descripción del proyecto | 25 |
| 2.3. Justificación | 26 |
| 2.4. Objetivos del proyecto | 27 |
| 2.4.1. Generales | 27 |

| | |
|--|----|
| 2.4.2. Específicos | 27 |
| 2.5. Metas | 27 |
| 2.6. Beneficiados | 28 |
| 2.6.1 Beneficiarios Directos | 28 |
| 2.6.2 Beneficiarios Indirectos | 28 |
| 2.7. Fuentes de financiamiento y presupuesto | 28 |
| 2.8. Cronograma de actividades de ejecución del proyecto | 30 |
| 2.9. Recursos | 32 |
| 2.9.1 Programas de desembolso | 32 |
| CAPÍTULO III | 33 |
| EJECUCIÓN DEL PROYECTO | 33 |
| 3.1. Actividades y resultados | 33 |
| 3.2. Productos y logros. | 36 |
| 3.3. Aporte Pedagógico | 41 |
| CAPÍTULO IV | 76 |
| PROCESO DE EVALUACIÓN | 76 |
| 4.1. Evaluación del diagnóstico | 76 |
| 4.2. Evaluación del Perfil | 77 |
| 4.3. Evaluación de la ejecución | 78 |
| 4.4. Evaluación Final | 79 |
| BIBLIOGRAFÍA | |
| CONCLUSIONES | |
| RECOMENDACIONES | |
| APÉNDICE | |
| ANEXOS | |

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado (E P S) es una Práctica Técnica final, previa a la obtención del título de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, que tiene como objetivo primordial, la implementación de proyectos educativos ejecutados por el Estudiante Epesista como apoyo a la sociedad guatemalteca.

El presente informe del proyecto final, resultado del Ejercicio Profesional Supervisado titulado Guía de orientación para el aprovechamiento del agua pluvial dirigido a estudiantes y personal docente del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango. Determina que, es importante emprender acciones que contribuyan a la conservación de los recursos naturales que beneficia directamente al personal administrativo, docente y alumnos, se llevó a cabo en el Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango.

Capítulo I: Contiene el Diagnóstico de la comunidad beneficiada, los datos generales del establecimiento, la Metodología aplicada al proyecto para determinar los problemas que aquejan a este establecimiento, analizarlos, dando como resultado la priorización del proyecto ejecutado. ,

Capítulo II: El perfil del proyecto, contiene toda la información del proyecto, la planificación y cronograma de actividades, estrategias, presupuesto y todo lo relacionado a la ejecución del proyecto en general. Todo ello encaminado al logro de los objetivos y metas que se pretende alcanzar con el aporte pedagógico que es de suma importancia a la población estudiantil.

Capítulo III: Incluye la información de la ejecución directa de las actividades organizadas en el perfil, de acuerdo al cronograma.

Capítulo IV: Contiene la evaluación para verificar el cumplimiento de los objetivos propuestos para el logro del proyecto, la evaluación se realiza a través de listas de cotejo que brindan información sobre la ejecución de cada proceso. Al final del informe se presentan las conclusiones, en respuesta a los objetivos planteados, recomendaciones, apéndice y anexos.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

1.1. Datos generales de la institución patrocinante

1.1.1. Nombre de la institución

Coordinación Técnico Administrativa Distrito 13-01-050 Nivel Medio del Municipio y departamento de Huehuetenango

1.1.2. Tipo de institución

Autónoma educativa de servicio

1.1.3. Ubicación geográfica

5 av. A 5-68 Colonia El Centro zona 1 Huehuetenango

1.1.4. Visión

Ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en Conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamentan su conducta. (Ministerio de Educación, Manual de Operaciones de las Direcciones Departamentales, Octubre 1998.)

1.1.5. Misión

Somos una institución dinámica ,evolutiva, organizada eficiente y eficaz, generadora de oportunidades de enseñanza y aprendizaje, orientada hacia los resultados, que aprovecha diligentemente todos los avances tecnológicos que el siglo XXI le brinda ,comprometido con una Guatemala mejor. (Ministerio de Educación, Manual de Operaciones de las Direcciones Departamentales, Octubre 1998.)

1.1.6. Políticas

1.1.6.1. Avanzar hacia una educación de calidad

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

- 1.1.6.3. Justicia social a través de equidad educativa y permanencia escolar.
- 1.1.6.4. Fortalecer la educación bilingüe Intercultural.
- 1.1.6.5. Implementar un modelo de gestión transparente que responda a las Necesidades de la comunidad educativa. (Ministerio de Educación, Manual de Operaciones de las Direcciones Departamentales, Octubre 1998).

1.1.7. Objetivos

1.1.7.1. Objetivo general

La Coordinación Técnico Administrativa es un enlace entre las comunidades educativas y la Dirección Departamental de Educación, realiza actividades de Administración, Coordinación, Información, Asesoría, Orientación, Capacitación, y Evaluación de los servicios educativos, con el propósito de mejorar la eficiencia y calidad de la Educación. (Ministerio de Educación, Manual de Operaciones de las Direcciones Departamentales, Octubre 1998).

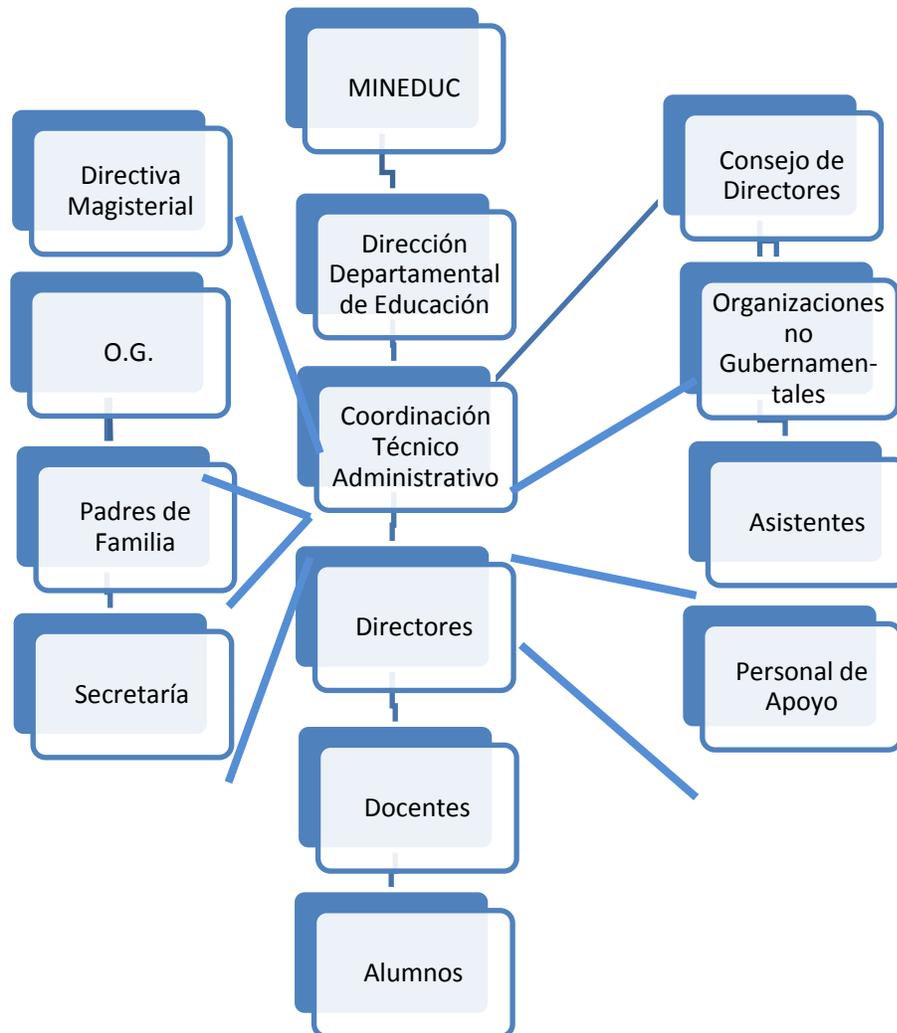
1.1.8. Metas

Ejecutar y evaluar en los establecimientos educativos del distrito educativo las áreas de:

- 1.1.8.1. Administración del Personal.
- 1.1.8.2. Administración Financiera.
- 1.1.8.3. Administración de Recursos Físicos.
- 1.1.8.4. Administración de Recursos Técnicos y organizacionales.
- 1.1.8.5. Administración en General.
- 1.1.8.6. Técnico pedagógico (Ministerio de Educación, Manual de Operaciones de las Direcciones Departamentales, Octubre 1998).

1.1.9. Estructura organizacional

1.1.9.1. Organigrama de la Coordinación Técnico Administrativa Distrito 13-01-050 Nivel Medio



Fuente de información: Oficina de la Coordinación Técnico Administrativa Distrito 13-01-050 Nivel Medio.

1.1.10. Recursos

1.1.10.1. Recursos Humanos

| Cantidad | Recurso Humano | Hombres | Mujeres |
|----------|------------------------------------|---------|---------|
| 1 | Coordinador Técnico Administrativo | | 1 |
| 36 | Secretarias | | 36 |
| 37 | Directores | 27 | 10 |

1.1.10.2. Recursos Físicos

| Cantidad | Oficina | Sección | Distrito |
|----------|-------------------------------------|-----------------------|-----------|
| 1 | Coordinación Técnica Administrativa | Nivel primaria Urbana | 13-01-01 |
| 1 | Coordinación Técnica Administrativa | Nivel primaria Rural | 13-01-02 |
| 1 | Coordinación Técnica Administrativa | Nivel primaria Rural | 13-01-03 |
| 1 | Coordinación Técnica Administrativa | Nivel Medio | 13-01-004 |
| 1 | Coordinación Técnica Administrativa | Nivel Medio | 13-01-050 |
| 4 | Sanitarios | | |

| Cantidad | Mobiliario y equipo | Material |
|----------|---------------------|----------------|
| 4 | Escritorios | Metal |
| 3 | Mesas | Madera |
| 1 | Mostrador | Metal y Madera |
| 3 | Estantes | Madera |
| 3 | Archivos | Metal |

| | | |
|---|----------------------------------|-------------------|
| 1 | Microondas | Metal |
| 1 | Cafetera | Plástico y Vidrio |
| 2 | Impresoras | Plástico |
| 1 | Computadora de escritorio | Plástico |
| 1 | Computadora Portátil | Plástico |
| 2 | Mesas | Metal |
| 1 | Escritorio para computadora | Metal |
| 4 | Exhibidores para correspondencia | Metal |
| 1 | Bandera | Tela |
| 1 | Hasta con Base | Madera |
| 2 | Dispensadores de agua | Plástico |
| 1 | Ventilador | Plástico |
| 2 | Sillas | Metal y Tela |
| 3 | Sillas | Madera |

1.1.10.3. Recursos Financieros

Aporte del estado

| Cantidad | Puesto | Presupuestado por el Gobierno | | Presupuestado por la Municipalidad | | Contrato del Gobierno | | Contrato por Fondos Propios | | Total |
|----------|------------|-------------------------------|---|------------------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|----|-------|
| | | H | M | H | M | H | M | H | M | |
| 1 | CTA | | 1 | | | | 1 | | | 1 |
| 36 | Secretaria | | 3 | | 1 | | | | 32 | 36 |
| 37 | Directores | 3 | 3 | | | 5 | 4 | 29 | 3 | 47 |

1.2. Técnicas

Para efectuar el diagnóstico, se realizaron diferentes técnicas de investigación las cuales son:

1.2.1. Observación

Ficha de observación.

1.2.2. Análisis documental

Información sobre la estructura organizacional de la Coordinación Técnica Administrativa Distrito 13-01-050 Nivel Medio

| Técnica | ¿Cómo se realizó? |
|--------------------|---|
| Observación | Esta técnica se realizó por medio de un registro visual, además una ficha de observación la cual fue realizada directamente por el Epesista. Se obtuvo información de necesidades prioritarias con ayuda de los directores. |
| EI FODA | Esta técnica se realizó mediante una Matriz para describir el estado de la institución. En la que también se obtuvo ayuda de los directores. |
| Encuesta | Se realizaron las encuestas a todos los usuarios para el logro de obtención de resultados. |

1.3. Lista de Carencias

| No. | Lista de carencias |
|-----|--|
| 1. | Ambiente inadecuado para trabajadores y público |
| 2. | Espacio inadecuado de parqueo al servicio del público |
| 3. | Falta de espacio para la atención al público |
| 4. | Falta de información al público |
| 5. | Información inadecuada a las personas por situación de tiempo. |
| 6. | Insuficientes recursos humanos |
| 7. | Insuficientes recursos económicos |

1.4. Cuadro de Análisis y priorización de problemas

1.4.1. Análisis de problemas

| No. | Problemas | Factores que lo producen | Soluciones |
|-----|---|--|--|
| 1. | Incomodidad | <ul style="list-style-type: none"> • Ambiente inadecuado para trabajadores y público. • Espacio inadecuado de parqueo al servicio al público | <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar las oficinas ubicando el mobiliario y equipo para tener mejores servicios. • Alquilar un espacio para el parqueo y poder brindar mejor atención a los visitantes. |
| 2. | Malas relaciones humanas o comunicación | <ul style="list-style-type: none"> • Falta de información al público. • Información | <ul style="list-style-type: none"> • Implementar información de servicios para todas las personas que visiten las oficinas |

| | | | |
|----|------------------------------|---|---|
| | | <p>inadecuada a las personas por situaciones de tiempo.</p> | <p>de la institución.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un horario específico de atención al público. |
| 3. | Pobreza de soporte operativo | <ul style="list-style-type: none"> • Insuficientes recursos humanos. • Insuficiente recursos económicos | <ul style="list-style-type: none"> • Contratar personal solicitando el apoyo a establecimientos educativos para el pago mensual. • Solicitar material de oficina a los establecimientos asignados para que ayude a sufragar el gasto de utensilios y lograr así cubrir las expectativas deseadas. |

1.4.2. Análisis:

En la Coordinación Técnica Administrativa Distrito 13-01-050 Nivel Medio de Huehuetenango no se cuenta con los recursos necesarios para la atención adecuada de las diferentes personas que por diversas causas deben visitar dicha institución de este ente educativo, donde puede hacer los trámites que requiera, con diversos casos para que se les dé solución de la manera correcta y legal.

NOTA: Según convenio de la Coordinación Técnica Administrativa Distrito 13-01-050 Nivel Medio de Huehuetenango, se asignó al estudiante, MARLIN MARIBEL HERNÁNDEZ CASTILLO con carneé número 9450618, al Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Chimusinique, de este departamento para la realización de su Ejercicio Profesional Supervisado y lograr así el desarrollo de la población Huehueteca.

1.5. Datos de la institución beneficiada

1.5.1. Nombre de la institución

Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique.

1.5.2. Tipo de institución

Oficial Pública Educativa

1.5.3. Ubicación geográfica

Km. 259, carretera interamericana hacia la frontera con México, aldea Chimusinique, Huehuetenango.

1.5.4. Visión

Ser una Institución Educativa Tecnificada, actualizada y comprometida con la educación de jóvenes del ciclo Básico, a través de un personal dinámico, creativo y capaz en la implementación de metodologías innovadoras en la búsqueda de desarrollo de habilidades y destrezas que le permitan al estudiante ser: seguro de sí mismo, participativo, creativo, dinámico, competitivo y preparado para la toma de decisiones para su profesionalización y para los retos que le plantee la vida individual, familiar y social. (Instituto Nacional de Educación Básica Chimusinique Proyecto Educativo Institucional PEI 2008)

1.5.5. Misión

Somos un Centro Educativo que brinda un proceso de enseñanza aprendizaje adaptado a la realidad de la comunidad y las exigencias del mundo actual, con el propósito de formar hombres y mujeres conscientes, con metas bien definidas para su vida, a través de una formación integral y personalizada, que brinda una educación de calidad, con igualdad de oportunidades que le permita al estudiante el desarrollo personal, sostenible y la construcción de la vida en democracia en su comunidad. Por medio de un personal que trabaja en equipo dinámica, académica y profesionalmente. Somos una nueva opción en el campo educativo del nivel medio del área rural de Huehuetenango y pretendemos consolidarnos como una opción líder educativa. (Instituto Nacional de Educación Básica Chimusinique JM Proyecto Educativo Institucional PEI 2008)

1.5.6. Políticas

- **Cobertura**

Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar.

- **Calidad**

Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante.

- **Modelo de gestión**

Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional.

- **Recurso humanos**

Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del sistema educativo nacional.

- **Educación bilingüe multicultural e intercultural**

Fortalecimiento de la educación bilingüe multicultural e intercultural.

- **Aumento de la inversión educativa**

Incremento de la asignación presupuestaria a la educación hasta alcanzar lo que establece el artículo 102 de la ley de educación nacional, (7% del producto interno bruto)

- **Equidad**

Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual.

- **Fortalecimiento institucional y descentralización**

Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo. (Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Proyecto Educativo Institucional PEI 2008)

1.5.7. Objetivos

- 1.5.7.1.** Brindar una educación de calidad a los estudiantes del centro educativo.
- 1.5.7.2.** Formar hombres y mujeres con valores conscientes de la realidad en donde se desenvuelven.
- 1.5.7.3.** Facilitar la educación a los estudiantes a través de técnicas participativas.
- 1.5.7.4.** Involucrar a la comunidad educativa en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- 1.5.7.5.** Desarrollar habilidades y destrezas en los estudiantes a través de actividades culturales y pedagógicas.
- 1.5.7.6.** Capacitar al personal docente a través del Manual de convivencias para mejorar las relaciones interpersonales con padres de familia y alumnos.
- 1.5.7.7.** Desarrollar proyectos de infraestructura y educativos en beneficios de los estudiantes.
- 1.5.7.8.** Concientizar al estudiante del beneficio que obtiene en su vida personal, familiar y social a través de la educación.
- 1.5.7.9.** Proporcionar una educación integral al estudiante, para que pueda desenvolverse en la sociedad. (Instituto Nacional de Educación Básica Chimusinique , Proyecto Educativo Institucional PEI 2008)

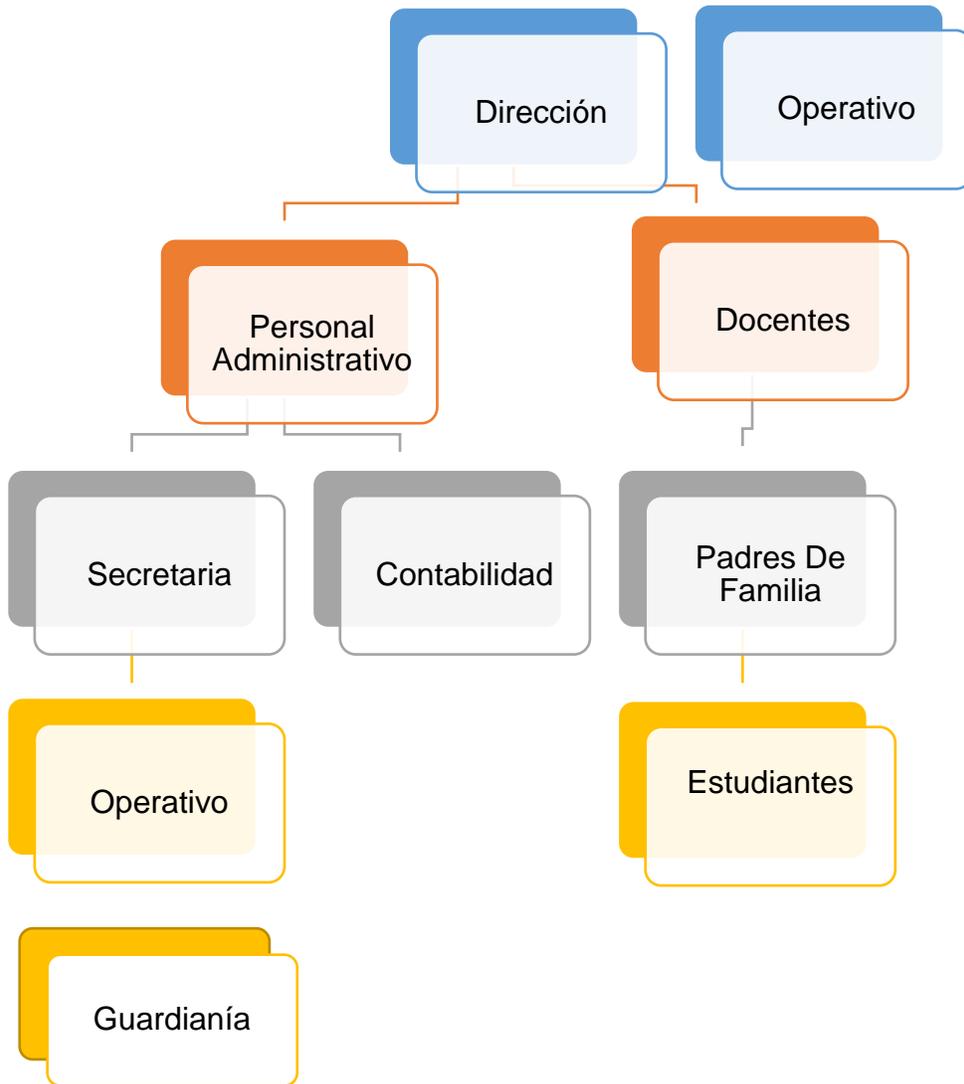
1.5.8. Metas

- 1.5.8.1.** Meta No. 1 - Ampliación de cobertura de atención de los niños y niñas indígenas en edad escolar de las comunidades mayas, que tienen mayor número de hablantes, K'iche', Kaqchikel, Mam Y Q'eqchi' de preprimaria a 6º grado de primaria. (Acuerdo Gubernativo 22-2004. Generalización de la Educación Bilingüe Multi e Intercultural en el Sistema Educativo Nacional).
- 1.5.8.2.** Meta No. 2 - Ampliación de cobertura de atención de los niños y niñas indígenas en edad escolar de preprimaria a tercer grado en las comunidades: Q'anjob'al, Ixil, Tz'utujil, Poqomchi', Achi', Akateko, Awakatejo, Chuj, Popti', Mopan, Xinka Y Garífuna.
- 1.5.8.3.** Meta No. 3 - Ampliación de la cobertura de la Educación Bilingüe Intercultural a nivel nacional.
- 1.5.8.4.** Meta No. 4 - Control de calidad de la educación bilingüe intercultural en el nivel primario.
- 1.5.8.5.** Meta No. 5 - Escuelas Normales Bilingües Interculturales fortalecidas en cuanto a metodología y formación de docentes bilingües interculturales.
([http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu_lateral/quien es_somos/politicas_educativas](http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu_lateral/quien_es_somos/politicas_educativas))

1.5.9. Estructura organizacional

El Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Chimusinique, Huehuetenango está organizado administrativamente de la siguiente manera: DIRECCIÓN, PERSONAL ADMINISTRATIVO (SECRETARIA, CONTADORA, OPERATIVO Y GUARDIANÍA) PERSONAL DOCENTE, ESTUDIANTES Y PADRES DE FAMILIA O ENCARGADOS

1.5.9.1. Organigrama del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango.



Fuente de información: Dirección del Instituto Nacional de Educación Básica aldea, Chimusinique, Huehuetenango.

1.5.10. Recursos

1.5.10.1 Recursos humanos

| No. | Nombre | Cargo |
|-----|---|---|
| 1. | Roberto Manolo Gómez Mendoza | Director |
| 2. | Magda Karina Cobón Recinos | Secretaria |
| 3. | Edna Rocío Pereira González | Contadora |
| 4. | Hernán Leobardo Recinos Martínez | L-1 Idioma Materno I,II,III |
| 5. | Oscar Giovani Miranda Martínez | Ciencias Sociales y Formación Ciudadana I,II, III |
| 6. | Bartolo Esbin Recinos Samayoa | Artes Industriales I, II,III |
| 7. | Nora Esmeralda Argueta del Valle | Ciencias Naturales II,III Matemática II,III |
| 8. | Norasilda Lisbet Martínez López | Idioma Extranjero Inglés I,II,III L-1 Idioma Materno I |
| 9. | Zulma Walquyriam Pérez Jovel | Educación para el Hogar I,II,III |
| 10. | Ingrid Maritha Pérez Cuxil | Formación Musical I,II,III Teatro I,II,III Y Ciencias Sociales I |
| 11. | Alba Azucena Herrera Rojas | L-2 Segundo Idioma I,II,III Danza I,II,III Y Ciencias Naturales II |
| 12. | Jaqueline Floridalma Mérida Figueroa | Educación Física I,II,III |
| 13. | Henry Adolfo Cifuentes Carrillo | Artes Plásticas I,II,III |
| 14. | Mynor Roberto Martínez Rivas | Matemáticas I Ciencias Naturales I |
| 15. | Rosanio Armando Cano Martínez | Tecnologías de Información y Comunicación I,II,III |
| 16. | Hugo Castillo Recinos | Operativo |
| 17. | César Augusto Martínez López | Guardián |

| No. | Cargo | Sexo | | Cantidad |
|-------|--------------------------|------|---|----------|
| | | H | M | |
| 1. | Director | 1 | | 1 |
| 2. | Secretarias Contadora | | 2 | 2 |
| 3. | Docentes | 6 | 7 | 13 |
| 4. | Operativo | 1 | | 1 |
| 5. | Guardián | 1 | | 1 |
| Total | | 9 | 9 | 18 |

| Grado | Sección | Sexo | | Cantidad |
|--------------|-----------|------------|------------|------------|
| | | H | M | |
| Primero | Sección A | 29 | 21 | 50 |
| | Sección B | 25 | 25 | 50 |
| | Sección C | 25 | 25 | 50 |
| Segundo | Sección A | 18 | 19 | 37 |
| | Sección B | 16 | 23 | 39 |
| | Sección C | 12 | 18 | 30 |
| Tercero | Sección A | 18 | 33 | 51 |
| | Sección B | 28 | 22 | 50 |
| Total | | 171 | 186 | 357 |

1.5.10.2 Recursos físicos /Ambientes y Equipamiento

| No. | Recursos | Cantidad |
|-------------------|---|----------|
| 1. | Módulos De 2 Niveles | 1 |
| 2. | Módulo De 1 Nivel | 1 |
| 3. | Aulas Para Impartir Clases En El Primer Nivel Primer Modulo | 3 |
| 4. | Aulas Para Impartir Clases En El Primer Nivel Segundo Modulo | 3 |
| 5. | Dirección | 1 |
| 6. | Aulas Del Segundo Nivel Para Impartir Clases | 3 |
| 7. | Salón De Computación | 1 |
| 8. | Sala De Maestros | 1 |
| 9. | Sanitarios De Niñas | 1 |
| 10. | Sanitarios De Niños | 2 |
| 11. | Garaje | 1 |
| AULAS | | |
| 12. | Pupitres | 450 |
| 13. | Mesas | 9 |
| 14. | Sillas | 9 |
| DIRECCIÓN | | |
| 15. | Escritorio | 1 |
| 16. | Computadora | 1 |
| 17. | Pizarrón | 1 |
| 18. | Mesa | 1 |
| 19. | Sillas | 3 |
| SECRETARÍA | | |
| 20. | Escritorios | 2 |
| 21. | Silla cada escritorio | 1 |
| 22. | Computadoras | 2 |
| 23. | Impresoras | 2 |

| | | |
|-----------------------------------|----------------------------|----|
| 24. | Mesa | 1 |
| 25. | Archivos de madera | 2 |
| LABORATORIO DE COMPUTACIÓN | | |
| 26. | Computadoras | 50 |
| 27. | Escritorios de computadora | 50 |
| 28. | Sillas | 50 |
| 29. | Escritorio de docente | 1 |
| 30. | Pizarra | 1 |
| SALA DE DOCENTES | | |
| 31. | Computadoras | 8 |
| 32. | Escritorios | 8 |
| 33. | Sillas | 8 |
| 34. | Pizarra | 1 |
| 35. | Mesa | 1 |
| 36. | Cafetera | 1 |

1.5.10.3 Recursos Financieros /Fuentes de Financiamiento

Presupuesto de la Nación

| No. | Nombre | Cargo | Clase | Sueldo |
|-----|---------------------------------|------------|-------|------------|
| 1. | Roberto Manolo Gómez Mendoza | Director | F | Q. 8712.00 |
| 2. | Edna Rocio Pereira González | Contadora | | Q. 2300.00 |
| 3. | Magda Karina Cobón Recinos | Secretaria | | Q. 2300.00 |
| 4. | Hugo Castillo Recinos | Operativo | | Q. 2300.00 |
| 5. | César Augusto Martínez López | Guardián | | Q. 2300.00 |
| 6. | Bartolo Esbin Recinos Samayoa | Docente | A | Q. 3249.00 |
| 7. | Henry Adolfo Cifuentes Carrillo | Docente | A | Q. 1170.00 |
| 8. | Zulma Walquyriam Pérez Jovel | Docente | A | Q. 3249.00 |
| 9. | Norasilda Lisbet Martínez López | Docente | A | Q. 3249.00 |

| | | | | |
|-----|---|---------|---|------------|
| 10. | Rosanio Armando Cano Martínez | Docente | A | Q. 3170.19 |
| 11. | Ingrid Maritha Pérez Cuxil | Docente | A | Q. 3170.19 |
| 12. | Alba Azucena Herrera Rojas | Docente | A | Q. 3170.19 |
| 13. | Hugo Timoteo Cruz Palacios | Docente | B | Q. 990.00 |
| 14. | Mynor Roberto Martínez Rivas | Docente | B | Q. 3170.19 |
| 15. | Nora Esmeralda Argueta del Valle | Docente | B | Q. 4027.00 |
| 16. | Oscar Giovani Miranda Martínez | Docente | F | Q. 8712.00 |
| 17. | Hernán Leobardo Recinos Martínez | Docente | F | Q. 8712.00 |
| 18. | Jaqueline Floridalma Mérida Figueroa | Docente | | Q. 2300.00 |

1.6 Lista de carencias

Como resultado del diagnóstico realizado en la institución se presentan las siguientes carencias:

| No. | CARENCIAS |
|-----|--|
| 1. | Falta de implementación de proyectos para reciclar |
| 2. | Promover programa para limpieza de áreas verdes |
| 3. | Inexistencia de muro perimetral en el área trasera |
| 4. | No cuenta con jardinería |
| 5. | Desaprovechamiento de aguas pluviales |
| 6. | Inexistencia de huerto escolar. |
| 7. | Falta de depósito de agua. |
| 8. | Descontrol de contaminación ambiental |
| 9. | Falta de material de educación sexual |

| | |
|-----|---|
| 10. | Inexistencia de cancha deportiva |
| 11. | Impuntualidad de docentes |
| 12. | Poca educación de uso de los baños |
| 13. | Poca educación en valores |
| 14. | Desorientación en el uso de redes sociales |
| 15. | Desinterés por continuar los estudios |
| 16. | Existe poco espacio y mucha población escolar |
| 17. | Poca orientación en el tema del noviazgo |

1.7 Análisis y priorización de Problemas

1.7.1. Análisis de problemas

| Problema | Factores que lo producen | Posibles soluciones |
|--------------------------------|---|---|
| Contaminación ambiental | <p>Falta implementación de proyectos para reciclar.</p> <p>Promover lugares de áreas verdes en la institución.</p> <p>Falta de depósitos de basura suficientes.</p> <p>Desaprovechamiento de aguas pluviales.</p> <p>Falta de jardinería.</p> <p>Descontrol sobre el tema de contaminación ambiental.</p> <p>Poca educación en el uso de los baños.</p> | <p>Guía de orientación para el aprovechamiento de agua pluvial para uso de limpieza y baños</p> <p>Implementar plantas para generar oxígeno para los estudiantes.</p> <p>Implementar Plantas incineradoras de desechos.</p> |
| Inseguridad | <p>Inexistencia de muro perimetral en la parte trasera del establecimiento.</p> | <p>Construir muro perimetral.</p> |
| Insalubridad | <p>Falta de depósito de agua.</p> | <p>Construir un depósito de agua para el uso de diferentes actividades.</p> |
| Orientación inadecuada | <p>Inexistencia de material de apoyo didáctico sobre educación sexual y reproductiva.</p> <p>Falta de información sobre temas de educación sexual.</p> | <p>Crear material didáctico que oriente a los jóvenes en temas relacionados a la educación sexual.</p> <p>Invitar a personas con mucha experiencia en relación a tema de reproducción sexual.</p> |

1.7.2. Priorización de problemas

Se realizó el análisis de los problemas a través de una encuesta obteniendo los siguientes resultados.

- Contaminación ambiental
- Inseguridad
- Insalubridad
- Orientación inadecuada

| INDICADORES | PROBLEMAS | | | | | | | |
|--|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| | Sí | No | Sí | No | Sí | No | Sí | No |
| Facilidad de solución | | X | | X | | X | | X |
| Implica beneficios | X | | X | | X | | | X |
| Por los apoyos que tenga | X | | | X | | X | | X |
| Cuenta con lo necesario | X | | | X | | X | | X |
| Responde a las políticas | X | | | X | | X | | X |
| Es estratégicamente conveniente | X | | X | | | X | | X |
| Está plenamente delimitado | X | | X | | X | | X | |
| Las opciones de solución son factibles | X | | | X | X | | | X |
| Da solución definitiva | | X | | X | | X | | X |
| Es de beneficio colectivo | X | | X | | X | | | X |
| La sostenibilidad es posible | X | | X | | | X | X | |
| Riñe con el medio ambiente | X | | | X | | X | | X |
| TOTAL | 10 | 2 | 5 | 7 | 4 | 8 | 2 | 10 |

Problema

El problema priorizado es contaminación ambiental en el Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango.

Posibles soluciones:

- Guía de orientación para el aprovechamiento del agua pluvial
- Implementar plantas para generar oxígeno para beneficio de los estudiantes
- Implementar incineradoras de desechos

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

A continuación se presentan los criterios para priorizar las tres opciones de solución que se especifican al pie del cuadro.

| CRITERIOS PARA PRIORIZAR | Opción 1 | | Opción 2 | | Opción 3 | |
|---|----------|----|----------|----|----------|----|
| | Si | No | Si | No | Si | No |
| ¿Es necesario un proyecto en la comunidad? | X | | X | | X | |
| ¿Se cuenta con recursos financieros? | | X | | X | | X |
| ¿El proyecto se ejecutará con recursos Propios? | | X | | X | | X |
| ¿Se tiene autorización de las autoridades educativas para realizar el proyecto? | X | | | X | | X |
| ¿El proyecto tiene aceptación en la Institución? | X | | X | | | X |
| ¿Se tienen los insumos necesarios para realizar el proyecto? | | X | | X | | X |
| ¿El proyecto es realizado para el bien de los estudiantes? | X | | X | | X | |
| ¿El proyecto tiene aceptación en la institución? | X | | | X | | X |
| ¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto? | | X | | X | | X |
| ¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto? | X | | | X | | X |
| ¿Se han definido claramente las metas? | X | | | X | | X |
| ¿La institución se hará responsable del proyecto? | X | | | X | | X |

| | | | | | | |
|---|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|
| ¿El proyecto ofrece factibilidad para su ejecución? | X | | | X | | X |
| ¿El proyecto beneficia a la institución? | X | | X | | X | |
| ¿El proyecto esta guiado a canalización de aguas pluviales? | X | | | X | | X |
| ¿Contribuirá al medio ambiente el proyecto? | X | | X | | X | |
| ¿Disminuirá la contaminación del ambiente? | X | | X | | X | |
| ¿El proyecto es de importancia para la sociedad? | X | | X | | X | |
| ¿El proyecto evitará la propagación de enfermedades en la institución | X | | X | | X | |
| Total | 15 | 4 | 8 | 11 | 7 | 12 |

1.9 Problema seleccionado

Contaminación Ambiental

Analizadas las soluciones se procedió a realizar la viabilidad y factibilidad para elegir la más aceptable y dar solución al mismo.

1.10 Solución propuesta Viable y Factible

Guía de orientación para el aprovechamiento del agua pluvial dirigido a estudiantes y Personal docentes del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango.

CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.1. Aspectos generales del proyecto

2.1.1. Nombre del proyecto

Guía de orientación para el aprovechamiento del agua pluvial dirigido a estudiantes y personal docente del Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Chimusinique, Huehuetenango.

2.1.2. Problema

Contaminación ambiental

2.1.3. Localización

Km. 259, carretera interamericana hacia la frontera con México, aldea Chimusinique, Huehuetenango.

2.1.4. Unidad Ejecutora

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad De Humanidades Sección Huehuetenango y Epesista.

2.1.5. Tipo de proyecto

De procesos educativos

2.2. Descripción del proyecto

La Guía de orientación para el aprovechamiento del agua pluvial dirigida a estudiantes y personal docente del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango contribuirá a evitar la contaminación ambiental por la falta de canalización de aguas pluviales en el establecimiento. La contaminación en nuestro medio es un problema que afecta a nuestra sociedad en general, en el Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, de municipio y departamento de Huehuetenango existía el problema de la falta de canalización de aguas pluviales por lo que generaba muchos factores de contaminación entre ellos lodo en donde los estudiantes caminaban para poder entrar a las aulas del establecimiento, se producía muchos mosquitos por el agua estancada , además esto producía un malestar

en los estudiantes por estar en un lugar sucio y que en algunas ocasiones producía mal olor.

Se procedió a la planificación de la realización del proyecto Guía de orientación para el aprovechamiento agua pluvial para brindar mejoras a los estudiantes.

Con orientaciones adecuadas sobre la canalización de agua pluvial y reciclaje de desechos sólidos y así evitar la propagación de bichos que perjudiquen la salud de las personas que asisten al establecimiento educativo, además que el establecimiento se vea más limpio porque y presente mejores condiciones de ornato e higiene.

2.3. Justificación

La Guía de orientación para el aprovechamiento de los recursos naturales y orienta al personal docente y alumnos sobre el aprovechamiento de agua pluvial y reciclaje de desechos sólidos en el Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Chimusinique, de municipio y departamento de Huehuetenango la cual es de suma importancia para el aprovechamiento del aguas pluvial con sus respectivos tratamientos para que se pueda utilizar para la realización de limpieza y otros usos necesarios donde se podría aprovechar de una manera aceptable y además ayudaría a mantener el establecimiento fuera de la contaminación por falta de agua y la contaminación mediante un adecuado reciclaje de la basura.

La canalización de agua en el establecimiento ayudaría a abastecer los servicios sanitarios ya que es una cantidad de estudiantes bastante grande y el agua podría ser útil para dar este servicio a los estudiantes.

El proyecto permitirá mantener limpio el establecimiento y evitar la mala higiene y la disminución de la contaminación mediante un proceso de reciclaje adecuado.

2.4. Objetivos del proyecto

2.4.1. Generales

Mejorar las condiciones ambientales y el aprovechamiento del agua en beneficio del alumnado y personal docente del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, de municipio y departamento de Huehuetenango.

2.4.2. Específicos

2.4.2.1. Elaborar guía con temática de apoyo a los alumnos y personal del Instituto Nacional de Educación Básica de aldea Chimusinique, Huehuetenango.

2.4.2.2. Aprovechar los recursos naturales para fortalecer un ambiente adecuado en los estudiantes y personal del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango.

2.4.2.3. Contribuir a disminuir las enfermedades que se producen por medio de agua acumulada.

2.4.2.4. Contribuir a mejorar las condiciones de limpieza en el establecimiento.

2.5. Metas:

2.5.1. Una guía elaborada.

2.5.2. 20 guías entregadas a beneficiarios directos.

2.5.3. Tres capacitaciones difundidas a comunidad educativa.

2.5.4. Un establecimiento limpio y ornato adecuado.

2.6. Beneficiados

2.6.1. Beneficiarios directos

| No. | Beneficiarios directos |
|-----|-------------------------|
| 1. | Director |
| 2. | Personal docente |
| 3. | Personal administrativo |
| 4. | Alumnos |
| 5. | Personal operativo |

2.6.2. Beneficiarios indirectos

| No. | Beneficiarios indirectos |
|-----|--------------------------|
| 1. | Padres de familia |
| 2. | Comunidad |
| 3. | COCODES |

2.7. Fuentes de financiamiento y presupuesto

| No. | Fuentes de financiamiento |
|-----|---|
| 1. | Las fuentes de financiamiento para la realización del proyecto de canalización de aguas pluviales del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango para beneficio de la salud de los estudiantes de Huehuetenango ha sido con recursos económicos del epesista para lograr los beneficios al estudiantado de dicho establecimiento educativo. |

| NO. | RECURSOS MATERIALES | TOTAL |
|-----|--|--------------------|
| 18 | Tubo pvc de 4" | Q. 1,665.00 |
| 5 | Tubo pvc de 4" | Q. 125.00 |
| 5 | Tubo pvc reducidos de 4" a 3" | Q. 75.00 |
| 29 | Codos pvc 3" | Q. 348.00 |
| 12 | Tapones de 4" | Q. 180.00 |
| 1 | Pegamento pvc | Q. 100.00 |
| 5 | Tubo pvc de 5" | Q. 250.00 |
| 12 | Abrazaderas | Q. 180.00 |
| 12 | Tarugos de media | Q. 5.00 |
| 12 | Tornillos | Q. 5.00 |
| 1 | Galón de anticorrosivo | Q. 30.00 |
| 1 | Saco de cemento | Q. 60.00 |
| 1 | Galón Thiner | Q. 30.00 |
| 10 | Libras de alambre | Q. 100.00 |
| | Mano de obra | Q. 1800.00 |
| | Alquiler de escaleras | Q. 500.00 |
| | Elaboración de 20 guías para entregarlas al establecimiento Q 30.00 cada una | Q 600.00 |
| | Total | Q. 6,053.00 |

2.8. Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

| Tiempo ACTIVIDAD | 2015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Responsables | Programado Ejecutado Re programado |
|--|--------|----|----|----|------------|---|---|---|---------|----|----|----|-----------|---|---|---|----|----|----|-----------------------------------|--|
| | AGOSTO | | | | SEPTIEMBRE | | | | OCTUBRE | | | | NOVIEMBRE | | | | | | | | |
| | 20 | 21 | 22 | 25 | 1 | 2 | 3 | 4 | 12 | 13 | 14 | 15 | 3 | 4 | 5 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| Planificación del proyecto | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | Epesista | Ejecutado |
| Presentación y autorización de presupuesto | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | Epesista Director | Ejecutado |
| Cotización de material | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | Epesista Director Docente | Ejecutado |
| Compra de material | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | Epesista | Ejecutado |
| Contratación de trabajadores | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | Epesista, Director | Ejecutado |
| Ensamblado de canalización | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | Epesista Director Albañiles | Ejecutado |

| Tiempo | 2015 | | | | | | | | | | 2016 | | | | | | Responsables | Programado Ejecutado Re programado | | |
|--|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|---|---|---|---------|----|--------------|--|---|-----------|
| | NOVIEMBRE | | | | | | | | | | ENERO | | | | FEBRERO | | | | | |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 10 | | | 11 | 15 |
| Construcción de canalización | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | Epesista Director Albañiles | |
| Elaboración de guía estructurada | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | Epesista | Ejecutado |
| Presentación de plan de talleres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Epesista Director | Ejecutado |
| Taller I | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | Epesista | Ejecutado |
| Taller II | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | Epesista | Ejecutado |
| Taller III | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | Epesista, Técnico en Ingeniería Forestal | Ejecutado |
| Entrega de proyecto a la comunidad educativa Entrega de guía pedagógica | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | Epesista | Ejecutado |
| Clausura | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | Epesista | Ejecutado |

2.9. Recursos

2.9.1. Programa de desembolso

El costo del proyecto ascendió a la cantidad de Q. 6,053.00

| Recursos | Insumos | Tiempo |
|----------------------|----------------|---------------------|
| Recursos Humanos | Q 1,800.00 | noviembre |
| Recursos Físicos | Q 3,653.00 | Octubre y noviembre |
| Recursos financieros | Q 6,023.00 | Octubre y noviembre |
| costo de guías | Q 600.00 | Febrero |

CAPÍTULO III

EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Es la actividad jurisdiccional que culmina el proceso realizado. Es decir, las acciones de un proyecto a realizar tomando en cuenta las necesidades del mismo sin olvidar la planificación necesaria que esté acorde al proyecto.

3.1. Actividades y resultados

Las diferentes actividades del proyecto de canalización de aguas pluviales están descritas en este cronograma de actividades.

| No. | Actividades | Descripción | Fecha | Resultados |
|--------|--|---|-------------------|---|
| 3.1.1 | Planificación del proyecto | Elaboración de diferentes actividades que darán como resultado el proyecto concluido | 20 y 21 de agosto | Obtener el plan de acción del proyecto a ejecutar |
| 3.1.1. | Presentación y autorización de presupuesto | El día 25 de agosto presenté el presupuesto del proyecto antes mencionado, en el cual se detallaban los materiales que se utilizarían en la construcción de la canalización de aguas pluviales del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango, así mismo se estudió | 25 de agosto | Se analizó el presupuesto y se planteó para su realización inmediata. |
| 3.1.2. | Cotización de material | Procedimos a realizar cotizaciones los días 1 y 2 | 1-2 septiembre | Se buscó el mejor material para la |

| | | | | |
|--------|----------------------------|---|-----------------------------|---|
| | | de septiembre, con el apoyo del director y 1 docente del establecimiento para poder minimizar los gastos y utilizar el mejor material para realizar una construcción efectiva | | canalización y construcción de la pileta de recolección de agua tomando en cuenta también el precio adecuado. |
| 3.1.3. | Compra de material | En las fechas 12, 13 y 14 de octubre se realizó la compra de material para la construcción de la canalización. | 12, 13 y 14 de octubre | Obtener el material e iniciar la construcción de la canalización. |
| 3.1.4. | Contratación | El 3 y 4 de noviembre se contratará personas capacitadas en la construcción de canales. | 3 y 4 de noviembre | Contratación de experto en la construcción del proyecto. |
| 3.1.5. | Ensamblado de canalización | En las fechas 9, 10, 11 y 12 de noviembre se dará inicio a la construcción del proyecto. | 9, 10, 11 y 12 de noviembre | Se procedió al ensamblado de canalización con la ayuda del personal capacitado en la rama de construcción. |
| 3.1.6. | Ejecución | En un lapso de 10 días se construirá el proyecto de canales en el establecimiento. | 17-28 de noviembre | Se realizó la ejecución del proyecto. |
| 3.1.7 | Elaboración | Se elaboró paso a paso la | 3 y 4 de enero | Utilización de aguas |

| | | | | |
|--------|--------------|---|--------------------|--|
| | de guía | guía de aprovechamiento de aguas pluviales tomando en cuenta los temas que nos ayudan a el uso de la canalización y aprovechamiento de agua para limpieza del establecimiento , riego de plantas y servicios sanitarios | | pluviales para diferentes usos de limpieza. |
| 3.1.8 | Presentación | Presentación de guía y talleres que permitirán conocer del cuidado de a canalización | 4-10-11 de febrero | Presentación de talleres para involucrar a la comunidad educativa en el cuidado y manejo de la canalización. |
| 3.1.7. | Clausura | Se entregaran 20 guías a la comunidad educativa para el manejo de proyecto | 15 de febrero | Entrega y clausura del proyecto |

3.2. Productos y logros.

Este aspecto se refiere a los productos y logros del proyecto los cuales se describen a continuación.

| 3.2.1 Productos | 3.2.2 Logros |
|---|---|
| Encuestas: que se le aplicaron a los estudiantes maestros y padres de familia para la recaudación de información. | Se realizaron encuestas en las cuales se logró la información de los estudiantes donde se identificó la necesidad de reutilizar las aguas pluviales para cubrir otras necesidades primordiales, como limpieza de manos, utilización de sanitarios, entre otras. |
| Taller: Se realizó un taller con los estudiantes del establecimiento, el tema fue Canalización del agua pluvial y reutilización. | Se dio a conocer la descripción de una guía con orientación para canalizar el agua que procede de la lluvia y el uso que se le puede dar al recurso obtenido. |
| Colocación de tubos de PVC que canalizarán el agua pluvial al tanque de agua. | Seguridad ambiental, para la comunidad educativa que se desenvuelve dentro del Instituto de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango. |
| Guía con temática que orienta a los estudiantes para la canalización del agua de lluvia, reutilización y el uso que se le dará al recurso obtenido. | Toda la comunidad educativa del establecimiento, que recibieron el taller de Canalización del agua pluvial para utilización de limpieza, con la orientación y de sus beneficios al aplicarlo en el establecimiento y en el hogar. |

Fotografías del proyecto



En esta fotografía vemos el Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique del departamento de Huehuetenango.



Cortando los pinos que afectan el lugar donde se colocaran los canales para la recolección de agua pluvial.



Limpiando el lugar donde se construirá el tanque para el agua donde se reutilizará las aguas pluviales.



Canales pintados de color negro, colocados sobre el techo de primero y segundo básico por el lado izquierdo y por el lado derecho, tercero básico, talleres de hogar, sala de maestros y dirección.



Canales colocados sobre el laboratorio de computación.



Canales colocados en el segundo nivel del establecimiento.



Fotografías de las bajadas de agua pluvial en el proyecto de canalización



Fotografía de la canalización de aguas pluviales en la parte trasera

3.3. Aporte pedagógico



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE HUMANIDADES

ASESOR MA. HUGO MENDOZA VÁSQUEZ

Guía de orientación para el aprovechamiento del agua pluvial, dirigido a estudiantes y personal docente del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango.



Marlin Maribel Hernández Castillo

9450618

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN | i |
| Objetivos | 1 |
| Capítulo I | 2 |
| 1. Conceptos y definiciones | 2 |
| 1.1. ¿Qué es el agua? | 2 |
| 1.1.1 El agua en la cosmovisión maya | 3 |
| 1.2 ¿Qué es la canalización? | 4 |
| 1.3 ¿Qué es el agua pluvial? | 4 |
| 1.4 ¿Para qué canalizamos el agua pluvial? | 5 |
| 1.5 Para evitar inundaciones | 5 |
| 1.6 Para evitar enfermedades | 6 |
| 1.7 Para aprovechar el recurso agua | 6 |
| 1.8 ¿Cómo canalizamos el agua de lluvia? | 7 |
| 1.9 Por medio de tubos PVC | 7 |
| 1.10 Canales inoxidables | 7 |
| 1.11 Formas rústicas para captar el agua | 8 |
| 1.12 Sugerencias para evitar inundaciones | 9 |
| 1.13 Sugerencias para utilizar el recurso agua | 10 |
| Capítulo II | 11 |
| 2 Ventajas y desventajas del agua reciclada | 11 |
| 2.1 Bondades del agua de lluvia | 12 |
| 2.2 Sistemas de captación de agua | 13 |
| 2.3 Tratamientos de agua | 17 |
| Capítulo III | 18 |
| 3 ¿Cómo instalar canales? | 18 |
| Capítulo IV | 23 |
| 4 Herramientas a utilizar | 23 |
| 4.1 ¿Cómo utilizar canaletas? | 24 |
| Glosario de términos | 27 |
| CONCLUSIONES | |
| RECOMENDACIONES | |
| BIBLIOGRAFIA | |

INTRODUCCIÓN

La guía contiene formas de reciclar el agua pluvial para el servicio diario de los estudiantes y profesores del Instituto de Educación básica de aldea Chimusinique, del municipio y departamento de Huehuetenango; con el propósito de optimizar tan preciado líquido

La naturaleza nos provee de recursos, necesarios para nuestra sobrevivencia, por lo que nosotros debemos aprovechar haciendo uso de la inteligencia y estrategias adecuadas en beneficio de toda la humanidad. En este proyecto se desarrollaran diferentes acciones para aprovechar el agua de lluvia y la canalización de la misma para reutilizarla en actividades de limpieza.

Esta guía pretende proporcionar formas fáciles y aplicables en la captación o canalización del agua de lluvia , para el uso posterior del recurso obtenido, en otras palabras, formas que nos permitan aprovechar el agua de la lluvia, de forma sana y segura; además de evitar inundaciones que provocan el exceso de lluvia y sus causas, es decir ¿Qué es? lo que ha estado provocando el descontrol en las épocas de invierno y el papel que nosotros los seres humanos desempeñamos en este fenómeno natural además de evitar la contaminación por los charcos que se forman por la misma lluvia .

Esta guía orientará de acuerdo a los pasos detallados en las páginas siguientes del aprovechamiento del agua pluvial que tenemos en las épocas específicas, que será de beneficio a los y las estudiantes de este establecimiento y los demás que deseen adoptar este proyecto.



Canalización de agua de lluvia para su reutilización

Fuente: https://www.google.com.gt/search?q=aguas+de+lluvia%7D&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiuz9jX8_PYAhWDMd8KHU0GCB4Q_AUICigB&biw=1280&bih=

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

Proporcionar a la institución educativa la orientación adecuada del uso y manejo de La Guía de orientación para el aprovechamiento del agua pluvial dirigido a estudiantes y personal docente del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique Huehuetenango, para evitar la contaminación ambiental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Brindar a los docentes los conocimientos sobre la importancia del medio ambiente.
- Valorar la importancia del recurso de agua pluvial para la limpieza en el establecimiento y del uso adecuado de la misma.
- Describir los cuidados necesarios para el mantenimiento y buen funcionamiento de la canalización.

CAPÍTULO I

1. Conceptos y Definiciones

1.1. ¿Qué es el agua?

Según el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (2:5): La hidrología es la ciencia que estudia todos los aspectos relacionados al agua, tales como su origen, propiedades, movimiento y su relación con el ambiente, es decir, con el hombre, los animales, las plantas, el suelo y el clima.

Los estudios acerca del agua en todo el planeta han revelado que el 97% pertenece al mar. El 2% se encuentra en los polos, en forma de hielo. Y solamente el 1% se considera agua aprovechable o agua dulce, presente en los ríos, lagos y corrientes subterráneas.

El hombre utiliza el agua dulce para actividades importantes de la vida, tales como la agricultura, el uso en el hogar, la industria, el transporte y la generación de energía, entre otras. Debido al aumento de la población y al uso inapropiado de los bosques y fuentes de agua, se ha provocado que este recurso se esté volviendo cada día más escaso.



Utilización del recurso agua para usos domésticos
.https://www.google.com.gt/search?q=agua+entubada&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjLn8Cg9fPYAhVOUd8KHau_AU8Q_AUICigB&biw=1280&bih=918#imgrc=nxCfBVXQGwRPwM:

1.1.1. El agua en la cosmovisión Maya:

Desde miles de años atrás, los mayas incorporaron a su cultura el respeto por la naturaleza, desarrollando actitudes y tecnología avanzada para la recolección y uso apropiado de las fuentes de agua. Hoy día, aún existen evidencias, en las ruinas de las antiguas ciudades, del uso de canales y sistemas sofisticados de riego, construcciones para la recolección y almacenamiento de agua de lluvia, drenajes, así como representaciones del aprovechamiento de ríos, lagos y mares, como medios de transporte de personas y mercancías.



Presentación del agua como base del ser humano en la cosmovisión maya
https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=_zhqWt7dD423zwKcnTM&q=el+agua+en+la+cosmovision+maya&oq=el+agua+en+la+cosmovision+maya&gs_l=psy-ab.3...104562.109560.0.110719.30.19.0.9.9.0.303.2771.0j7j6j1.14.0...0...1c.1.64.psy-ab..7.21.2490...0j0i67k1j0i30k1j0i24k1.0.BDNrx6PDQ2Y

Sus amplios conocimientos de la naturaleza les permitieron comprender y predecir fenómenos celestes, tales como los eclipses, movimientos de los planetas, mareas, así como aquellos relacionados a las lluvias. Estos conocimientos ancestrales han sido heredados, de generación en generación, hasta nuestros días, por los veintidós pueblos mayas de Guatemala. (2:12

1.2. ¿Qué es canalización?

Martin (1:2) dice: “Referido a un lugar, abrir canales en él, generalmente para transportar gases o líquidos, ejemplo: Al canalizar la zona se podrá transportar el agua más rápidamente”. Ahora bien referido al agua, regularizar o reforzar su cauce, generalmente para darle un curso determinado.

Entonces canalizar, en otras palabras es encaminar algún líquido o gas a un punto establecido, el agua en su caso es uno de los ejemplos más apropiados.



Canalización de agua y recolección en toneles
https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=ITpqWozHNorzgKcupWoAg&q=canalizacion+de+agua+en+tonels+&oq=canalizacion+de+agua+en+tonels+&gs_l=psy-ab.3...25050.28168.0.28575.11.10.0.1.1.0.240.1321.0j4j3.7.0....0...1c.1.64.psy-ab..3.3.428...0j0i30k1j0i24k1.0.5m7mL7G-IVw

1.3. ¿Qué es agua pluvial?

La agencia estadounidense de protección ambiental EPA (3:7) expone: Las aguas pluviales: el agua de la lluvia que fluye a través de la superficie de la tierra, en vez de penetrar directamente en ella; llegando finalmente en un río, lago, arroyo, etc.; llevando consigo una variedad de contaminantes y sedimentos de la tierra.

El aprovechamiento de las aguas pluviales, es un recurso muy bueno para poder satisfacer las necesidades hídricas de otros usos menos estrictos como en el riego del jardín, relleno de cisternas, limpieza de exteriores de la vivienda o limpieza de coches. Todo sin perder ni disminuir nuestra calidad de vida.

Con un sistema sencillo y de bajo mantenimiento se dispone de un agua de buena calidad y en cantidades significativas (30% ahorro en el consumo doméstico si se utilizan las aguas pluviales para el inodoro). El agua pluvial es un agua muy blanda que permite reducir a la mitad el uso de detergentes.



Sistema de agua para recaudación de y reutilización
https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=QDpqWqQEA8XvzgLWiJL4AQ&q=agua+pluvial&oq=agua+pluvial&gs_l=psyab..3..0j0i30k1I2j0i5i30k1I7.188867.192632.0.193040.12.12.0.0.0.150.1108.3j6.9.0....0...1c.1.64.psyab..3.9.1106...0i67k1.0.av726hSEBCg#imgsrc=abfmuqhqAG8mCM

1.4. ¿Para qué canalizamos el agua pluvial?

1.5. Para evitar inundaciones:

Este es un punto muy importante y esto es debido al cambio climático, que vivimos hoy en día. Hay muchas formas de canalización de aguas de lluvias, pero la más común es la colocación de tubos que evitan la erosión excesiva de la tierra y más aún en lugares que representan peligro. En este punto podemos proponer tres acciones:

- ✓ Colocar la basura en su lugar, para evitar estancamientos en los canales que dirigen el agua.
- ✓ Limpiar los canales o tubos canalizadores cada cierto periodo o cuando así lo necesite.
- ✓ Dentro del hogar, evitar tapar las entradas donde se evacua el agua.

1.6. Para evitar enfermedades por estancamiento de agua:

El dengue es el insecto más común que se prolifera en los estancamientos del agua, se puede evitar esto siendo bien cuidadoso o cuidadosa y teniendo en cuenta estas acciones simples de hacer:

- ✓ Evitar dejar recipientes con agua mucho tiempo. Esto puede suceder con las palanganas en los patios, la pila y botes.
- ✓ Limpiar recurrentemente los espacios, donde generalmente hay agua.
- ✓ Rellenar o tapar los baches que se forman en los patios, charcos circunvecinos y revisar si en los alrededores se encuentran lugares abandonados que provocan mucha suciedad.
- ✓ Si tenemos animales domésticos, mantener limpio el lugar donde habitan.

1.7. Para aprovechar el recurso del agua:

Para maximizar el aprovechamiento del agua, también se realizan proyectos donde se combinan el almacenaje de aguas pluviales con las aguas regeneradas provenientes de un sistema de depuración biológico. Algunas acciones pueden ser:

- ✓ Recogida del agua desde los tejados y a través de la canalización.
- ✓ Filtración del agua para mejorar su calidad y evitar la putrefacción durante el almacenamiento.
- ✓ Almacenaje del agua en depósitos, que pueden ser subterráneos o en superficie.
- ✓ Distribución del agua para su reutilización mediante bombas exteriores o sumergidas.

1.8. ¿Cómo canalizamos el agua de lluvia?

1.9. Por medio de tubos de PVC o de drenaje:

- ✓ Ver que el tubo tenga un buen recubrimiento de tierra o si se encuentra a la luz del sol, protegerlo.
- ✓ Hacer un estudio del suelo, donde se pretende canalizar el agua.
- ✓ Ver la capacidad de los tubos.
- ✓ Obtener un buen pegamento para las uniones.
- ✓ Tener en cuenta las cajas de registro.

1.10. Canales inoxidables para techo:

- ✓ Ver qué tipo de canal necesitamos, obtener el producto y colocarlo al frente del techo donde termina el desnivel.
- ✓ Proporcionarse de codos y demás material que se utilice.
- ✓ Se puede aprovechar el agua que baja de los canales, llenando recipientes y desinfectar el agua posteriormente.
- ✓ Limpiar los canales. Si se limpian bien los canales se evita la contaminación masiva, aunque el agua de la lluvia posee otras formas de bacterias, que al igual tienen que tenerse mucho en cuenta.
- ✓ Desinfectar el agua.
- ✓ No tenerlo mucho tiempo reposado.
- ✓ Utilizar filtros.
- ✓ Darle utilidad secundaria al agua, como regar las flores, lavar el carro o el piso de algún lugar o también para limpiar objetos propios de la casa.

1.11. Formas rústicas para captar el agua.

- ✓ Poner toneles, palanganas, baños o una cisterna para captar el agua posterior a esto colar el agua y darle el uso que así se requiera.



Presentación de formas de recolección de agua en formas caceras.
 Fuente: https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbn=isch&sa=1&ei=YlhqWuG5D4LzzgLgyKLQBg&q=%09Formas+r%C3%BAsticas+para+captar+el+agua&oq=%09Formas+r%C3%BAsticas+para+captar+el+agua&gs_l=psyab.12...47144.55398.0.57629.5.5.0.0.0.79.384.5.5.0....0...1c.1j2.64.psy-ab..0.0.0....0.H0N6dWah2ZQ#imgrc=bBOXbUy5OdKPFM:

1.12. Sugerencias para evitar inundaciones por las lluvias.

Algo muy importante es la limpieza, esta es una forma de comportamiento que está apegado a la cultura y a la forma de vivir.

Nosotras las personas adquirimos estos aprendizajes en el transcurso de nuestra vida y es así como nos reflejamos ante las demás personas; desde el aseo personal, hasta como somos dentro de nuestros hogares y los lugares donde nos desenvolvamos, así como en la calle y escuela.

Desde ahí toma su importancia la limpieza, y es claro que no solo repercute en la presentación de uno como persona, sino en el mantenimiento de la naturaleza, recoger la basura evita no solo una mala presentación, sino que se tapen las entradas donde se evacua el agua de la lluvia, es decir las alcantarillas, y también evitamos que el agua se estanque.

- ✓ Mantener limpio los canales de agua, darles tratamiento cada cierto tiempo siempre que sea necesario.
- ✓ Tirar la basura en su lugar y reciclarlo según su origen y composición. El no tirar la basura evita que desde ya limpiemos constantemente, refleja un alto interés y conciencia en mejorar la cultura y cuidar de nuestro planeta y hogar.
- ✓ Tener claro que el planeta tierra, necesita de nosotros los seres humanos, para su recuperación, mantenimiento y protección, desde la educación ambiental que recibamos, hasta estar lo suficientemente conscientes que una simple basura ocasiona contaminación visual y ambiental.

1.13. Sugerencias para utilizar el recurso del agua captada o canalizada e ¹⁰
casa.

- ✓ Tenemos que tener en cuenta que el recurso del agua, se está escaseando y que cada vez es más difícil conseguir o adquirir dignamente el agua. Según estudios realizados el agua se está utilizando de una manera masiva y que únicamente el uno por ciento del agua en el planeta es el que nosotros los seres humanos podemos consumir.
- ✓ El agua de la lluvia no puede ser consumida, a menos que esta sea procesada, pero nosotros podemos darle algunas utilidades que no impliquen mucho conocimiento al purificar el agua, por ejemplo regar las flores con el agua captada.
- ✓ Utilizar el agua para lavar un automóvil, una motocicleta e inclusive la ropa, siempre y cuando esté colada.
- ✓ Una forma muy sencilla de colar la tierra o cosas que arrastra el agua, es utilizar un trapo fino, colocarlo sobre un recipiente limpio y regar el agua sobre él y ya se puede obtener el agua suficiente para el uso diario.
- ✓ El agua captada se puede utilizar también en los sanitarios, ya que en este se vierte una gran cantidad de agua.

2. Ventajas y desventajas del agua reciclada

a) La captación de agua de lluvia para consumo humano y distribución en la institución educativa, presenta las siguientes ventajas:

- Alta calidad físico química del agua de lluvia.
- Sistema independiente y por lo tanto ideal para la comunidad educativa.
- Empleo de mano de obra y/o materiales locales.
- No requiere energía para la operación del sistema.
- Fácil de mantener.
- Comodidad y ahorro de tiempo en la recolección del agua de lluvia.

b) A su vez las desventajas de este método de abastecimiento de agua son las siguientes:

- Alto costo inicial que puede impedir su implementación por parte de los padres de familias de bajos recursos económicos.
- La cantidad de agua captada depende de la precipitación en el lugar y el área del establecimiento.



Ventajas y desventajas de recolectar el agua de lluvia

https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=nFhqWvq7MYGzzwLUk4SQBA&q=ventajas+y+desventajas+de+recolectar+agua&oq=ventajas+y+desventajas+de+recolectar+agua&gs_l=psy-ab.3...125199.135468.0.135747.41.25.0.16.16.0.98.2088.25.25.0....0...1c.1.64.psy-ab..0.33.1511...0j0i67k1j0i30k1j0i8i30k1j0i24k1.0.YU2Cj68TWjk#imgrc=B466lhNlb5XAcM:

La lluvia es la precipitación de gotas de agua resultantes de la condensación del vapor contenido en la atmosfera. El agua de lluvia es un líquido muy importante en la vida del hombre, ya que con ella se obtienen grandes beneficios, y no solo al hombre beneficia sino también a todo lo que lo rodea.

a) Bondades del agua de lluvia:

- Abastece agua para beber en los lugares donde no hay agua potable.
- El agua de lluvia genera energía eléctrica que ilumina la ciudad.
- Ayuda a disminuir las partículas contaminantes en el aire.
- Favorece en las labores de nuestros hogares por ejemplo la podemos usar para lavar nuestra ropa, para lavar el automóvil, para lavar el baño, etc.
- Con ella podemos regar nuestras plantas y así no desperdiciar el agua potable de nuestro hogar.
- Ayuda a regular la temperatura del ambiente.
- Ayuda a que la tierra sea más fértil.
- Reduce los daños que ocasiona los UVA solares.
- Es buena para nuestros cultivos, ya que así ahorra dinero para regar los cultivos.
- Ayuda a que se llenen los depósitos o cisternas para el consumo humano.
- También da vida a los animales ya que sin el agua morirían de sed, y con ellos no se alimentaría el hombre.



Representación de las bendiciones del agua de lluvia

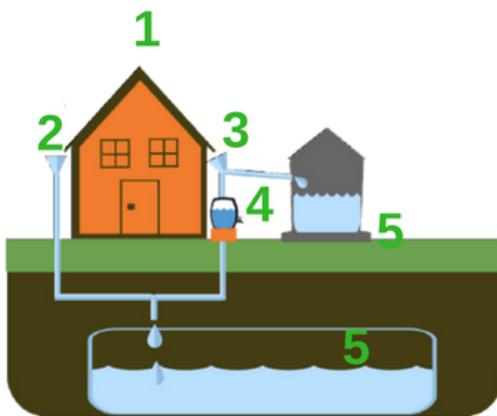
https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=5V1qWvP6FYPXzgLXvJXoBg&q=bondades+del+agua+de+la+lluvia&oq=bondades+del+agua+de+la+lluvia&gs_l=psy-ab.3...48158.52293.0.53291.11.10.1.0.0.0.461.1115.6j1j4-1.8.0....0...1c.1.64.psy-ab..3.0.0....0.7E4WQY1RMTk#imgrc=cyBkA7Thif4rPM:

2.2. SISTEMA DE CAPTACION DEL AGUA

El sistema de captación de aguas pluviales está compuesto de los siguientes elementos:

- a) captación;
- b) recolección y conducción;
- c) interceptor; y
- d) almacenamiento.

Componentes de un sistema de captación de lluvia



1. Techo
2. Filtro de hojas
3. Canaletas y tuberías
4. Primer separador de agua
5. Cisterna

1. Techo

La superficie del techo capta la lluvia.

2. Filtro de hojas

Un filtro de hojas cubre las entradas de las canaletas, aislando escombros o basura mayor del agua colectada.

3. Canaletas y tuberías

Las canaletas son las tuberías o ductos horizontales que van a lo largo del techo que capta la lluvia. Las tuberías transportan tu agua.

4. Primer separador de agua

Un sistema como primer separador usa las primeras aguas de lluvia colectadas en un tambo para limpiar tu techo. Removerá el polvo, hojas, lodo, escombros y desechos de animales. El sistema separa de tu cisterna las primeras aguas de lluvia colectadas lo cual asegura que no usarán esta agua para beber o cocinar. Hay diferentes formas de hacer el sistema de primer separador, puede ser en un tambo o con un sistema de tubos.

5. Cisterna

La cisterna es el principal contenedor de tu agua colectada.

Los componentes de sistema de captación de agua de lluvia paso a paso Fuente :https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=HF5qWt6LOo_wzgLdYLH0Bw&q=componentes+del+sistema+de+captacion+de+agua+de+lluvia&oq=componentes+del+sistema+de+captacion+de+agua&gs_l=psy-ab.1.0.0i24k1.95476.108441.0.110650.46.26.1.6.7.0.692.4582.4-5j4.9.0....0...1c.1.64.psy-ab..30.15.4120...0j0i67k1j0i30k1.0.c6jYDO6rfjM

a) Captación.

La captación está conformada por el techo de la edificación, el mismo que debe tener la superficie y pendiente adecuadas para que facilite el escurrimiento del agua de lluvia hacia el sistema de recolección. En el cálculo se debe considerar solamente la proyección horizontal del techo. Los materiales empleados en la construcción de techos para la captación de agua de lluvia son la plancha metálica ondulada, tejas de arcilla, paja, lamina etc.

En todo caso el agua puede ser destinada para diferentes fines tales como: riego, limpieza de servicios sanitarios, limpieza de salones del establecimiento educativo.



Componentes

de

captacionFuente:https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=HF5qWt6LOo_wzgLDyLHoBw&q=componentes+del+sistema+de+captacion+de+agua+de+lluvia&oq=componentes+del+sistema+de+captacion+de+agua&gs_l=psyab.1.0.0i24k1.95476.108441.0.110650.46.26.1.6.7.0.692.4582.4-5j4.9.0....0...1c.1.64.psy-ab..30.15.4120...0j0i67k1j0i30k1.0.c6jYDO6rfjM

- b) Recolección y Conducción. Este componente es una parte esencial de los SCAPT ya que conducirá el agua recolectada por el techo directamente hasta el tanque de almacenamiento. Está conformado por las canaletas que van adosadas en los bordes más bajos del techo, en donde el agua tiende a acumularse antes de caer al suelo.

El material de las canaletas debe ser liviano, resistente al agua y fácil de unir entre sí, a fin de reducir las fugas de agua. Al efecto se puede emplear materiales, como el bambú, madera, meta O PVC. En este caso elegimos utilizar tubos de 4 pulgadas de PVC Las canaletas de metal son las que más duran y menos mantenimiento necesita, sin embargo son costosas. Las canaletas confeccionadas a base de bambú y madera son fáciles de construir pero se deterioran rápidamente. Las canaletas de PVC son más fáciles de obtener, durables y no son muy costosas.

Las canaletas se fijan al techo con a) alambre; b) madera; y c) clavos.

Por otra parte, es muy importante que el material utilizado en la unión de los tramos de la canaleta no contamine el agua con compuestos orgánicos o inorgánicos. En el caso de que la canaleta llegue a captar materiales indeseables, tales como hojas, excremento de aves, etc. El sistema debe tener mallas que retengan estos objetos para evitar que obturen la tubería montante o el dispositivo de descarga de las primeras aguas.

c) Interceptor.

Conocido también como dispositivo de descarga de las primeras aguas provenientes del lavado del techo y que contiene todos los materiales que en él se encuentren en el momento del inicio de la lluvia. Este dispositivo impide que el material indeseable ingrese al tanque de almacenamiento y de este modo minimizar la contaminación del agua almacenada y de la que vaya a almacenarse posteriormente. En el diseño del dispositivo se debe tener en cuenta el volumen de agua requerido para lavar el techo y que se estima en 1 litro por metro de techo.

El volumen de agua resultante del lavado del techo debe ser recolectado en un tanque de plástico. Este tanque debe diseñarse en función del área del techo para lo cual se podrán emplear recipientes de 40, 60, 80 ó 120 litros, y para áreas mayores de techo se utilizarían combinaciones de estos tanques para captar dicho volumen.

d) Almacenamiento. Es la obra destinada a almacenar el volumen de agua de lluvia necesaria para el consumo diario de las personas beneficiadas con este sistema, en especial durante el período de sequía. La unidad de almacenamiento debe ser duradera y al efecto debe cumplir con las especificaciones siguientes:

- Impermeable para evitar la pérdida de agua por goteo o transpiración.
- De no más de 2 metros de altura para minimizar el sobre presiones.
- Dotado de tapa para impedir el ingreso de polvo, insectos y de la luz solar.
- Disponer de una escotilla con tapa sanitaria lo suficientemente grande como para que permita el ingreso de una persona para la limpieza y reparaciones necesarias.
- La entrada y el rebose deben contar con mallas para evitar el ingreso de
- insectos y animales.
- Dotado de dispositivos para el retiro de agua y el drenaje. Esto último para los casos de limpieza o reparación del tanque de almacenamiento.

En el caso de tanques enterrados, deberán ser dotados de bombas de mano.

TANQUE DE DEPÓSITO

- Tanque de Almacenamiento.
- Los tipos de tanques de almacenamiento de agua de lluvia que pueden ser empleados en el medio rural pudieran ser construidos con los materiales siguientes:

Mortero cemento – arena;

El mortero de cemento – arena se aplica sobre un molde de madera u otro material de forma preestablecida.

Los modelos pequeños suelen variar entre 0.1 a 0.5 m³ y los modelos más grandes pueden alcanzar alturas de 1.5 m y volúmenes de hasta 2.3

Concreto; normalmente se construye vaciando concreto en moldes concéntricos de acero de un diámetro de 1.5 m, 0.1 m de espesor y 0.60 m

de altura. Este tipo de tanque de almacenamiento puede alcanzar volúmenes de hasta 11 m.



Componentes de filtración de agua Fuente: https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbn=isch&sa=1&ei=jF5qWsHiMM P7zgLejbGgBw&q=componentes+del+sistema+de+captacion+tanque+de+agua&oq=componentes+de+l+sistema+de+captacion+tanque+de+agua&gs_l=psyab.3...295822.306694.0.307195.15.15.0.0.0.16 1.1360.14j1.15.0...0...1c.1.64.psy-ab..0.1.160...0i24k1.0.UM5YCi7AvhU

2.3 Tratamiento del agua

Es necesaria que el agua retirada y destinada al consumo directo de los docentes o estudiantes sea tratada antes de su ingesta. El tratamiento debe estar dirigido a la remoción de las partículas que no fueron retenidas por el dispositivo de intercepción de las primeras aguas, y en segundo lugar al acondicionamiento bacteriológico.

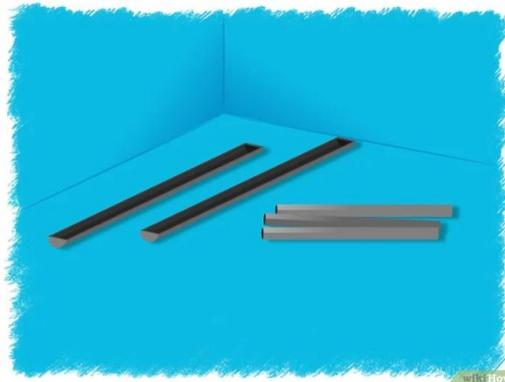
El tratamiento puede efectuarse a través de la desinfección con cloro.

- Aprovechamiento del agua.
- Uso adecuado del agua reciclada.

3. Cómo instalar canales para lluvia

Los canales para la lluvia y los desagües están diseñados para desviar y llevar el agua de lluvia lejos de los cimientos de tu casa, ya que ayuda a mantener la integridad de la construcción. Los canales ayudan a prevenir la erosión del suelo, daños a los lados y las fugas de sótano. Es esencial que los canales de la lluvia y los tubos de bajada se midan, se coloquen y se instalen correctamente para poder funcionar. La instalación de los canales es un trabajo que muchos dueños de casa pueden hacer por sí solos con un poco de esfuerzo si tienen las herramientas adecuadas. Lee el siguiente artículo para obtener instrucciones sobre cómo instalar canales de la lluvia.

- a) Calcula y compra por lo menos la longitud total de canales necesarios, así como el número correcto de bajadas de agua necesarias y soportes de fijación. Los canales de la lluvia deberán adjuntarse a la fachada y ejecutar toda la longitud del techo, terminando con una bajada de agua. Si un canal midiera más de 40 pies, el canal debe estar por debajo de la media, dirigido hacia una bajada de agua en cada extremo. Un soporte de la fachada se adjuntará a cada cola de la viga, es decir, aproximadamente cada 32 pulgadas.



Representación de canales Fuente
: https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=wV9qWuGVLYGUzwKO3I7IDg&q=como+instalar+canales+de+lluvia&oq=como+instalar+canales+de+lluvia&gs_l=psy-ab.3...90336.96774.0.97179.31.21.0.10.10.0.93.1691.21.21.0...0...1c.1.64.psyab..0.25.1264...0j0i67k1j0i24k1.0.JoxwdBNSHHs

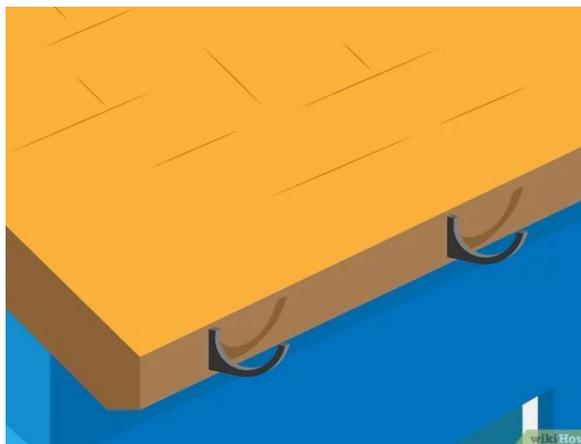
- b) Mide y marca una línea de diseño utilizando una línea de tiza. Localiza el punto de partida, o punto más alto, de la ejecución de cunetas. Marca el punto de la fachada, 1.25 pulgadas por debajo del tapajuntas del techo. Localiza el punto final, o la ubicación de bajada de agua, o de la canaleta de ejecución. Marca el punto extremo inferior de la fachada, mientras el cálculo de la pendiente de la cuneta sea 0.25 pulgadas por cada 10 pies de longitud. Traza una línea de tiza entre los dos puntos.



Representación de como colocar los canales Fuente
https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=wV9qWuGVLYGUzwKO3l7IDg&q=como+instalar+canales+de+llovuvia&oq=como+instalar+canales+de+llovuvia&gs_l=psy-ab.3...90336.96774.0.97179.31.21.0.10.10.0.93.1691.21.21.0....0...1c.1.64.psy-ab..0.25.1264...0j0i67k1j0i24k1.0.JoxwdBNSHHs

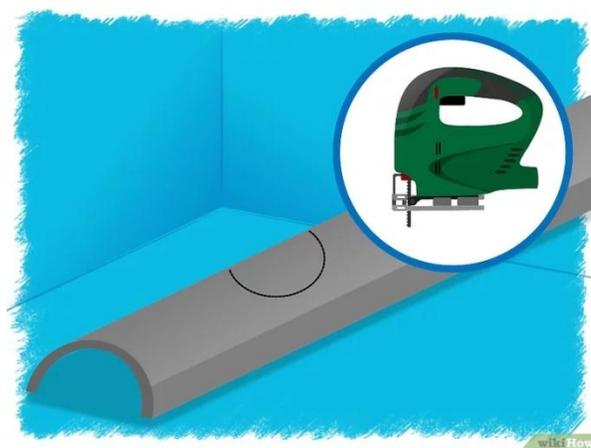
- c) Fija los soportes de canalón. Los soportes o se acoplan a las alcantarillas o se montan en el tablero de primera cara, dependiendo del tipo de canales que compres. Revisa las recomendaciones del fabricante para el tipo de canal.

- d) Fija los soportes de canalón. Los soportes o se acoplan a las alcantarillas o se montan en el tablero de primera cara, dependiendo del tipo de canales que compres. Revisa las recomendaciones del fabricante para el tipo de canal.



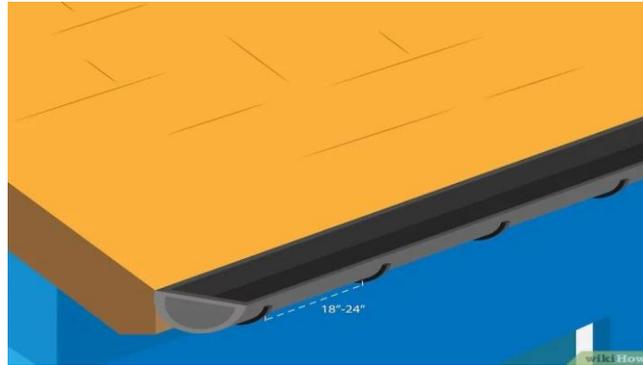
Instalación de colgadores de canales Fuente
https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=wV9qWuGVLYGUzwKO3l7lDg&q=como+instalar+canales+de+llovuvia&oq=como+instalar+canales+de+llovuvia&gs_l=psy-ab.3...90336.96774.0.97179.31.21.0.10.10.0.93.1691.21.21.0...0...1c.1.64.psy-ab..0.25.1264...0j0i67k1j0i24k1.0.JoxwdBNSHHs

- e) Marca la ubicación para la apertura bajada en la cuneta. Usa una sierra de calar para cortar una abertura cuadrada en el lugar apropiado en la cuneta.



Medidas para la ubicación de canales Fuente
https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=wV9qWuGVLYGUzwKO3l7lDg&q=como+instalar+canales+de+llovuvia&oq=como+instalar+canales+de+llovuvia&gs_l=psy-ab.3...90336.96774.0.97179.31.21.0.10.10.0.93.1691.21.21.0...0...1c.1.64.psyab..0.25.1264...0j0i67k1j0i24k1.0.JoxwdBNSHH

- f) Conecta el conector de bajada de agua y la tapa con sellador de silicona y los tornillos de metal corto. Un casquillo de extremo debe ser utilizado en cualquier composición abierta de ejecución de cunetas.



Ubicación de los canales Fuente
[:https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=wV9qWuGVLYGUzwKO3I7IDg&q=como+instalar+canales+de+llovuvia&oq=como+instalar+canales+de+llovuvia&gs_l=psy-ab.3...90336.96774.0.97179.31.21.0.10.10.0.93.1691.21.21.0....0...1c.1.64.psyab..0.25.1264...0j0i67k1j0i24k1.0.JoxwdBNSHHs](https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=wV9qWuGVLYGUzwKO3I7IDg&q=como+instalar+canales+de+llovuvia&oq=como+instalar+canales+de+llovuvia&gs_l=psy-ab.3...90336.96774.0.97179.31.21.0.10.10.0.93.1691.21.21.0....0...1c.1.64.psyab..0.25.1264...0j0i67k1j0i24k1.0.JoxwdBNSHHs)

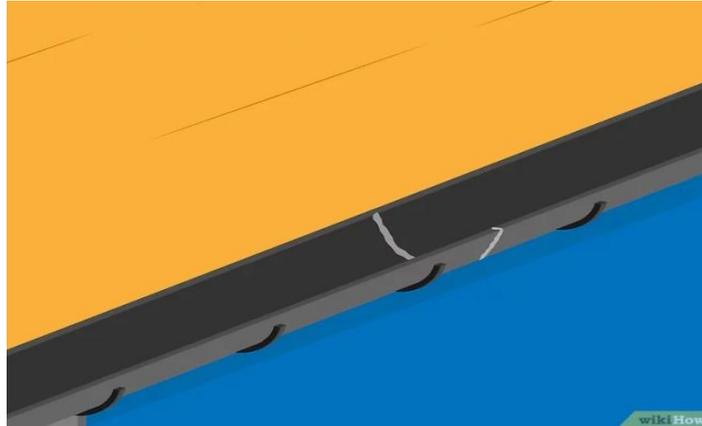
- g) Monta las cunetas.

El soporte debe ser montado en el tablero entre cada 18 a 24 pulgadas. Utiliza un tornillo de acero inoxidable lo suficiente como para penetrar en el tablero de cara por lo menos 2 pulgadas.



Vista lateral de los canales Fuente
[:https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=wV9qWuGVLYGUzwKO3I7IDg&q=como+instalar+canales+de+llovuvia&oq=como+instalar+canales+de+llovuvia&gs_l=psy-ab.3...90336.96774.0.97179.31.21.0.10.10.0.93.1691.21.21.0....0...1c.1.64.psy-ab..0.25.1264...0j0i67k1j0i24k1.0.JoxwdBNSHHs](https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=wV9qWuGVLYGUzwKO3I7IDg&q=como+instalar+canales+de+llovuvia&oq=como+instalar+canales+de+llovuvia&gs_l=psy-ab.3...90336.96774.0.97179.31.21.0.10.10.0.93.1691.21.21.0....0...1c.1.64.psy-ab..0.25.1264...0j0i67k1j0i24k1.0.JoxwdBNSHHs)

- h) Conecta el tubo de bajada de los canales a través del conector. Asegúrate que el extremo afilado de la bajada está hacia abajo y que están dirigidos en la dirección adecuada.



Forma de colocar los canales Fuente
https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=wV9qWuGVLYGUzwKO3I7IDg&q=como+instalar+canales+de+lluvia&oq=como+instalar+canales+de+lluvia&gs_l=psy-ab.3...90336.96774.0.97179.31.21.0.10.10.0.93.1691.21.21.0...0...1c.1.64.psy-ab..0.25.1264...0j0i67k1j0i24k1.0.JoxwdBNSHHs

- i) Sella todas las conexiones del canal con sellador y deja que se seque durante la noche.
- Consejos
 - Repara cualquier pudrición o daño en el alero antes de instalar canaletas.
 - Prueba los canales recién instalados para que no haya fugas y el desvío de agua sea adecuado mediante la ejecución de una manguera de jardín en el punto más alto.
 - Inserta protectores contra hojas para ayudar a prevenir la obstrucción del canal si su casa u oficina se encuentra en un terreno densamente arbolado.

Capítulo IV

4. Herramientas a utilizar

- Canales
- Destornillador/taladro
- Tornillos
- Sierra para metales
- Tubos de bajada
- Fachada de los soportes
- Sellador de silicona
- Tijeretazos de estaño
- Tornillos cortos
- Canales conectores
- Línea de tiza
- Protectores de la lluvia
- Tapones
- Cinta métrica
- Destornillador
- Taladro eléctrico
- Huincha de medir
- Sierra para cortar metales
- Escalera o andamio
- Nivel
- Plomo
- Lija
- Guantes
- Alargador
- Soplete de mano a gas Butano
- Brocha chica



Herramientas a utilizar para colocar los canales Fuente
 :https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=wV9qWuGVLYGUzwKO3I7IDg&q=como+instalar+canales+de+lluvia&oq=como+instalar+canales+de+lluvia&gs_l=psy-ab.3...90336.96774.0.97179.31.21.0.10.10.0.93.1691.21.21.0....0...1c.1.64.psy-ab..0.25.1264...0j0i67k1j0i24k1.0.JoxwdBNSHHs

4.1. Cómo limpiar las canaletas

En las zonas de climas húmedos, lluviosos o con nieve, es imperativo planificar un buen sistema de drenaje que evite la acumulación de humedad en los exteriores del hogar, particularmente en los techos. Las canaletas de lluvia y las bajadas, además de bien planificadas, deben mantenerse siempre limpias y estructuralmente sanas, con simples tareas preventivas que puedes hacer de modo anticipado a las temporadas de lluvia.

➤ Pasos para limpiar las canaletas de lluvia

Se debe atender el estado de las canaletas para lluvia con la regularidad que el ambiente así lo determine.

Si en el vecindario hubiera árboles que pierden sus hojas, si el clima ha sido de lluvias constantes o nevadas, al menos una vez por mes (incluso más a menudo,

según el estado natural del ambiente) debes limpiar y hacer mantenimiento a las canaletas.

Trabaja con guantes de jardinería (puede haber arañas y otros insectos), una cubeta de recolección y una escalera segura, repasa con la mano protegida la canaleta, en el sentido hacia la bajada de aguas. Si hubiera hielo vierte agua del grifo o apenas tibia, pero no demasiado caliente pues es un acto inseguro. El agua derretirá el hielo y liberará el paso de las canaletas.

Recuerda que el peso de las hojas mojadas y de la nieve pueden afectar la estructura. Revisa las asideras y palpa la movilidad de la canaleta. Repara las grietas cuando fuera posible con relleno adecuado, o reemplaza los tramos que se hubieran roto. Luego de retirar el hielo o la suciedad, puedes hacer correr agua con un poco de cloro o de lejía para sanear, y verificar la buena circulación en las canaletas y en las bajadas.

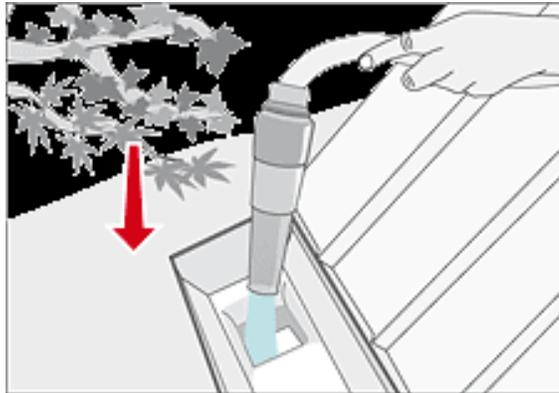


Presentación de manera de limpiar los canales del techo

Fuente: https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=S2JqWuSVOYPvzgLH4rfwDA&q=limpieza+de+techos+de+casas&oq=limpieza+de+techos+de+casas&gs_l=psy-ab.3...10508.24105.0.24304.24.19.2.3.3.0.375.1884.7j1j3j1.12.0...0...1c.1.64.psy-ab..7.16.1528...0j0i67k1j0i8i30k1j0i24k1j0i10i24k1j0i30k1.0.HEi1efZRM9I

➤ Limpieza de las bajadas de agua de la canaleta

También corrobora el buen estado de las bajadas. Cuando fuera posible, empuja la suciedad allí atrapada con un palo largo (como el cabo de una escoba o un tizón casero) para facilitar su expulsión. En caso de hielo, nuevamente puedes hacer circular agua apenas tibia o un poco cálida, pero no caliente. Asegúrate de aislar las bajadas con membranas para un mejor funcionamiento.



Presentación de limpieza de las bajadas de canales Fuente: https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=ZmJqWotPkKTPAov-IfAP&q=limpieza+de+bajadas+de+canaletas&oq=limpieza+de+bajadas+de+canaletas&gs_l=psy-ab.3...76250.85648.0.86552.32.26.5.0.0.0.570.2865.10j2j3j1j0j1.17.0....0...1c.1.64.psyab..10.2.165...0j0i5i30k1j0i24k1.0.lg11Awg-B3k

Si la suciedad apresada no pudiera ser empujada con un palo, puedes probar con algo de agua a presión, empujando desde los lados y no desde el centro, y viendo si funciona. Si no, comienza a retirarla desde abajo con guantes de protección y algo de paciencia, o bien vierte por encima un producto destapador, que carcomerá la materia orgánica apresada. No te excedas con este producto, pues podría alterar la superficie interna de las bajadas pluviales.

Nuevamente, al liberar las bajadas de suciedad y hielo, puedes hacer circular agua con lejía, cloro o lavandina para sanear, asegurándote de colocar un recolector adecuado en el extremo inferior de la bajada. Manteniendo canaletas y bajadas limpias te asegurarás de evitar la condensación de agua, la humedad en las estructuras y los problemas de peso en los techos, y es una tarea simple que puedes hacer en pocos minutos.

- ✓ **Agua:** Sustancia cuyas moléculas están formadas por la combinación de un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno, líquida, inodora, insípida e incolora. Es el componente más abundante de la superficie terrestre y, más o menos puro, forma la lluvia, las fuentes, los ríos y los mares; es parte constituyente de todos los organismos vivos y aparece en compuestos naturales.

- ✓ **Aprovechar:** Emplear útilmente algo, hacerlo provechoso o sacarle el máximo rendimiento.

- ✓ **Bosque:** Comunidad vegetal, predominantemente de árboles u otra vegetación leñosa, que ocupa una gran extensión de tierra. En su estado natural, el bosque permanece en unas condiciones autorreguladas durante un largo periodo de tiempo.

- ✓ **Canalizar:** Regularizar el cauce o la corriente de un río o arroyo. Aprovechar para el riego o la navegación las aguas corrientes o estancadas, dándoles conveniente dirección por medio de canales o acequias.

- ✓ **Canal:** Cauce artificial por donde se conduce el agua para darle salida o para otros usos. Parte más profunda y limpia de la entrada de un puerto. En el mar, lugar estrecho por donde sigue el hilo de la corriente hasta salir a mayor anchura y profundidad. Cada una de las vías por donde las aguas o los gases circulan en el seno de la tierra.

- ✓ **Captar:** Recoger convenientemente las aguas de uno o más manantiales.

- ✓ **Clima:** Efecto a largo plazo de la radiación solar sobre la superficie y la atmósfera de la Tierra en rotación. El modo más fácil de interpretarlo es en términos de medias anuales o estacionales de temperatura y precipitaciones.
- ✓ **Drenar:** Dar salida y corriente a las aguas muertas o a la excesiva humedad de los terrenos, por medio de zanjas o cañerías. Asegurar la salida de líquidos, generalmente anormales, de una herida, absceso o cavidad.
- ✓ **Enfermedad:** Cualquier estado donde haya un deterioro de la salud del organismo humano. Todas las enfermedades implican un debilitamiento del sistema natural de defensa del organismo o de aquellos que regulan el medio interno. Incluso cuando la causa se desconoce, casi siempre se puede explicar una enfermedad en términos de los procesos fisiológicos o mentales que se alteran.
- ✓ **Erosión:** Proceso natural de naturaleza física y química que desgastan y destruyen continuamente los suelos y rocas de la corteza terrestre; incluyen el transporte de material pero no la meteorización estática. La mayoría de los procesos erosivos son resultado de la acción combinada de varios factores, como el calor, el frío, los gases, el agua, el viento, la gravedad y la vida vegetal y animal.
- ✓ **Líquido:** Dicho de un cuerpo de volumen constante: Cuyas moléculas tienen tan poca cohesión que se adaptan a la forma de la cavidad que las contiene, y tienden siempre a ponerse a nivel.
- ✓ **Lluvia:** Precipitación de gotas líquidas de agua. Las gotas de agua tienen en general diámetros superiores a 0,5mm y pueden llegar a unos 3mm. Las gotas grandes tienden a achatarse y a dividirse en gotas menores por la caída rápida a través del aire. La precipitación de gotas menores, llamada llovizna, suele limitar fuertemente la visibilidad, pero no suele producir acumulaciones significativas de agua.

- ✓ **Medio ambiente:** Conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.

- ✓ **Recurso:** Medio de cualquier clase que, en caso de necesidad, sirve para conseguir lo que se pretende. Bienes, medios de subsistencia. Conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o llevar a cabo una empresa.

- ✓ **Recurso natural:** Cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y que puede ser utilizada por el ser humano. Los recursos naturales pueden clasificarse por su durabilidad, dividiéndose en renovables y no renovables. Los primeros pueden ser explotados indefinidamente, mientras que los segundos son finitos y con tendencia inexorable al agotamiento.

- ✓ **Suelo:** Cubierta superficial de la mayoría de la superficie continental de la Tierra. Es un agregado de minerales no consolidados y de partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, el agua y los procesos de desintegración orgánica.

- ✓ **Tierra (planeta):** Tercer planeta desde el Sol y quinto en cuanto a tamaño de los nueve planetas principales. La distancia media de la Tierra al Sol es de 149.503.000km. Es el único planeta conocido que tiene vida, aunque algunos de los otros planetas tienen atmósferas y contienen agua.

CONCLUSIONES

- ✓ Las aguas pluviales nos permiten obtener recursos naturales para usos varios de limpieza.
- ✓ La canalización de aguas pluviales nos permiten evitar la contaminación en el medio ambiente y la utilización del recurso natural.
- ✓ El agua de la lluvia no puede ser consumida, pero puede ser utilizada para limpieza de sanitarios o riego de plantas ornamentales.

RECOMENDACIONES:

- ✓ Para poder obtener recursos naturales debemos recaudar las aguas pluviales.
- ✓ Implementación de la recolección de aguas pluviales para favorecer el proceso de reutilización del recurso para uso de limpieza.
- ✓ Utilizar el agua de lluvia para la limpieza de baños o riego permite aprovechar los recursos naturales presentes.

BIBLIOGRAFIA

- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, (2006). Manual de gestión integrada del agua. (Edición única) Guatemala. Unidad de recursos Hídricos.
- AMANCO. (2008). Manual técnico tubo sistemas. (Primera edición) Guatemala
- Smuskiewicz A. (2005). ¿Qué piensas tú del cambio climático?(edición única) Estados Unidos, traducida por Lorena F. Di Bello.

EGRAFIA

- <https://www.google.com.gt/search?q=VENTAJAS+DEL+AGUA+DE+LLUVIA&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiw>
- https://www.google.com.gt/search?q=componentes+de+captación+de+agua&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiGpaTfg8TXAhWGVyYKHbsNAZwQ_AUICigB&biw
- https://www.google.com.gt/search?q=componentes+de+captaci%C3%B3n+de+agua&source=Inms&sa=X&ved=0ahUKEwj62dzdg8TXAhVHRSYKHRN-B48Q_AUICSgA&biw=1280&bih=918&dpr=1
- https://www.google.com.gt/search?biw=1280&bih=918&tbm=isch&sa=1&ei=RAEOWtXFO4namwHWpK_YBQ&q=componentes+de+captcion+de+agua&oq=componentes+de+captcion+de+agua&gs_l=psy-ab.3...140838.146676.0.147171.31.30.0.0.0.306.3545.0j25j1j1.27.0....0...1.1.64.psy-ab..4.18.2108...0j0i67k1j0i8i30k1j0i24k1.0.PNQoCPELeok
- https://www.google.com.gt/search?q=beneficios+de+la+lluvia+para+el+hombre&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwihyrPQgsTXAhXJ4iYKHWBtBhAQ_AUICigB&biw=1280&bih=918
- <https://es.wikihow.com/instalar-canales-para-lluvia>
- <http://ideasparaconstruir.com/n/7138/como-limpiar-las-canaletas-de-lluvia-y-bajadas.html>

CAPÍTULO IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1. Evaluación del diagnóstico

Podemos decir que la evaluación del proceso que llevó todo el diagnóstico, se agradece la disponibilidad del personal administrativo del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, municipio y departamento de Huehuetenango, en proporcionar la información necesaria para la elaboración de nuestro informe institucional siempre en coordinación con el Epesista, las actividades se cumplieron en un noventa por ciento, en el tiempo estipulado; debido a que siempre hay contratiempos pero que al final fue de mucha utilidad el tiempo de imprevistos que se tomó en cuenta en el cronograma. La información obtenida del diagnóstico siempre fue de fuentes directas, director, docentes, padres de familia y estudiantes, además del Plan Operativo Anual, en el que está la misma información a excepción de algunas fechas.

La etapa se evaluó mediante una lista de cotejo que señalaba los puntos más importantes, esto fue llevado a cabo por el Epesista.

| EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL | | | |
|--|--|----|----|
| No. | Criterios | Si | No |
| 1 | El diagnóstico tiene un plan de actividades. | x | |
| 2 | Se contempló la descripción de la historia de la institución. | x | |
| 3 | El diagnóstico describe los recursos humanos con que cuenta la institución. | x | |
| 4 | Se describe en el diagnóstico los objetivos, misión, visión y las políticas de la institución. | x | |
| 5 | Aparece cronograma de actividades a realizar. | x | |
| 6 | Que justifica la etapa de diagnóstico. | x | |
| 7 | Contiene el análisis del FODA. | x | |
| 8 | Se realizó el análisis y la priorización del problema. | x | |
| 9 | Contempla la viabilidad y factibilidad del problema. | x | |
| 10 | Se formuló propuesta del problema detectado. | x | |

4.2. Evaluación del Perfil

En esta etapa se estableció una serie de actividades organizadas en un cronograma general listas para ejecutarse, habiendo realizado el diagnóstico institucional y realizar el perfil con el diseño del proyecto que cumplió con la mayoría de las expectativas incluyendo las necesidades del establecimiento, tomando en cuenta los recursos a utilizar y de acuerdo al presupuesto presentado, se puede decir que en esta etapa se logró cada actividad en un 100%

| EVALUACIÓN DEL PERFIL DEL PROYECTO | | | |
|---|--|-----------|-----------|
| No. | Criterios | Si | No |
| 1 | Se elaboró un plan de actividades. | X | |
| 2 | Contempla la descripción del proyecto. | X | |
| 3 | Están relacionados los objetivos con las metas del proyecto. | X | |
| 4 | Las metas son cuantificables. | X | |
| 5 | Aparece cronograma de actividades a realizar. | X | |
| 6 | Se justifica el perfil del proyecto. | X | |
| 7 | Se establece el presupuesto del proyecto. | X | |
| 8 | Se establecen los recursos necesarios para el proyecto. | X | |
| 9 | Todos los elementos del perfil guardan relación con el objetivo general. | X | |
| 10 | Contempla las metas del proyecto | X | |

4.3. Evaluación de la ejecución

La ejecución se presenta en tres momentos;

4.3.1. Primero; se cumplió con todas las actividades que fueron propuestas para esta acción, en el tiempo estipulado.

Segundo, al momento de la colocación de los tubos de PVC, los cuales tienen la capacidad necesaria, se cubrió el espacio esperado y se remodeló la caja de drenaje, quedando como responsable el Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango, el personal operativo quien será el encargado del mantenimiento de este proyecto.

4.3.2. Tercero, el taller está orientado a la utilización de las guías para el aprovechamiento del agua pluvial, se llevó a cabo sin inconvenientes, en orden y según lo propuesto para la actividad. Y fue evaluada por medio de una lista de cotejo que contempló lo más importante, logrando alcanzar un 100%.

| EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO | | | |
|---|--|----|----|
| No. | Criterios | Si | No |
| 1 | Establece actividades de acuerdo al cronograma del perfil. | X | |
| 2 | Establece los resultados obtenidos mediante las actividades. | X | |
| 3 | Se establece el producto mediante las metas. | X | |
| 4 | Las metas son cuantificables. | X | |
| 5 | Aparece cronograma de actividades a realizar. | X | |
| 6 | Se justifica el perfil del proyecto. | X | |
| 7 | Se establece el presupuesto del proyecto. | X | |
| 8 | Se establecen los recursos necesarios para el proyecto. | X | |
| 9 | Todos los elementos del perfil guardan relación con el objetivo general. | X | |
| 10 | Contempla las metas del proyecto. | X | |

4.4. Evaluación Final

El proyecto cumplió con las condiciones establecidas de forma física. Se vio el beneficio y así mismo el agradecimiento de los beneficiados, el objetivo principal que es concientizar a las personas no se puede lograr, sin el interés de todos, además del esfuerzo que cada uno debemos de dar, puede ser significativo lo que el proyecto proponga y lleve a cabo, pero el valor del mismo va de los principios y valores culturales adquiridos, en casa y durante todo el proceso de aprendizaje pero lo más importante en tener en cuenta que se debe evitar la contaminación ambiental en este establecimiento para el beneficio de la comunidad de Chimusinique, Huehuetenango .

Se cumplió con todas las actividades planificadas logrando un 100% de los objetivos.

| EVALUACIÓN FINAL DEL PROYECTO | | | |
|-------------------------------|---|----|----|
| No. | Criterios | Si | No |
| 1 | Realización de cronograma de actividades. | X | |
| 2 | Evaluación del diagnóstico. | X | |
| 3 | Evaluación del perfil. | X | |
| 4 | Se relacionan las etapas del proyecto. | X | |
| 5 | Se relacionan las etapas de la ejecución | X | |
| 6 | Se visualizan el logro de los objetivos generales y específicos del proyecto. | X | |
| 7 | Se utilizaron instrumentos adecuados para la evaluación del proyecto. | X | |
| 8 | Ejecución del proyecto fortaleciendo los procesos ambientales. | X | |
| 9 | Culminación del proyecto en su totalidad. | X | |
| 10 | El proyecto ha generado el beneficio deseado. | x | |

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Archivos del Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Chimusinique, Huehuetenango.
- ✓ Portal del MINEDUC Guatemala
- ✓ Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, (2006). Manual de gestión integrada del agua. (Edición única) Guatemala. Unidad de recursos Hídricos.
- ✓ AMANCO. (2008). Manual técnico tubo sistemas. (Primera edición) Guatemala
- ✓ Smuskiewicz A. (2005). ¿Qué piensas tú del cambio climático?(edición única) Estados Unidos, traducida por Lorena F. Di Bello.
- ✓ 5. Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Chimusinique, Huehuetenango Proyecto Educativo Institucional PEI 2008.
- ✓ 6. Ministerio de Educación, Manual de Operaciones de las Direcciones Departamentales, Octubre 1998.

E-GRAFIA

- http://es.wikipedia.org/wiki/Medio_ambiente
- <http://www.marn.gob.gt>

CONCLUSIONES

- La elaboración de la guía para el aprovechamiento del agua pluvial sirve de base para la orientación de aprovechamiento de los recursos naturales del establecimiento educativo.
- La canalización de las aguas pluviales es de beneficio para los docente y alumnado del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango.
- Se mejoraron las condiciones de higiene y salud en la institucional al utilizar los recursos naturales.
- La ubicación de recipientes de reciclaje contribuyen a mejorar el medio ambiente del establecimiento.

RECOMENDACIONES

- Utilizar adecuadamente la Guía de orientación de aprovechamiento del agua proporciona el mejor uso del recurso del agua pluvial en el establecimiento.
- Personal docente y alumnado debe aprovechar adecuadamente el agua pluvial canalizada para la limpieza del establecimiento.
- Se debe Velar por el mantenimiento del proyecto ejecutado en el establecimiento y hacer uso del plan de sostenibilidad.
- Implementar un plan de limpieza general para todos los estudiantes en el plantel educativo.

APÉNDICE

Ficha de observación

DIAGNÓSTICO

1. Datos generales de la institución patrocinante:
 - 1.1. Nombre de la institución
 - 1.2. Tipo de institución
 - 1.3. Ubicación geográfica
 - 1.4. Visión
 - 1.5. Misión
 - 1.6. Políticas
2. Objetivos
 - 2.1. General
 - 2.2. Objetivos Específicos
 - 2.3. Metas
3. Estructura organizacional
 - 3.1. Comisiones ejecutoras
4. Recursos
 - 4.1. Humanos
 - 4.2. Materiales
 - 4.3. Financieros
5. Técnicas utilizadas
6. Lista de Carencias
 - 6.1. Cuadro de Análisis Problemas Factores que lo producen
Soluciones

Encuesta

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

CARRERA: LICENCIATURA PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS

ASESOR: LIC. HUGO MENDOZA VASQUEZ

Encuesta dirigida a estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Chimusinique, Huehuetenango.

Objetivo: Identificar las causas de contaminación, consecuencias y factores de riesgo que afectan a los estudiantes debido a las aguas pluviales en el del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique.

INSTRUCCIONES: Responda los siguientes cuestionamientos.

1. ¿sabe usted que es contaminación?

SI _____

NO _____

2. ¿Cuáles son los factores que influyen en la contaminación?

3. ¿Cree que es importante tener conocimiento sobre la contaminación?

SI _____

NO _____

¿POR QUÉ? _____

4. ¿En su establecimiento mantienen informados a los alumnos sobre el tema de la contaminación?

SI _____

NO _____

5. ¿Qué charlas de contaminación recibe en su establecimiento?

6. ¿Qué es canalización de aguas pluviales?

7. ¿Qué solución podría darse a la falta de canalización en su establecimiento?

8. ¿Qué consecuencias sufre un estudiante por la falta de canalización en el establecimiento?

9. ¿Qué riesgos corren los estudiantes por la falta de canalización?

10. ¿Cómo se evitaría la contaminación causada por las aguas pluviales en su establecimiento?

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
CARRERA: LICENCIATURA PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS
ASESOR: LIC. HUGO MENDOZA VASQUEZ

Encuesta dirigida al Director del Instituto Nacional de Educación Básica
Aldea Chimusinique, Huehuetenango.

Objetivo: Identificar las causas de contaminación, consecuencias y factores de riesgo que afectan a los estudiantes debido a las aguas pluviales en el Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique

INSTRUCCIONES: Responda los siguientes cuestionamientos.

1. ¿Sabe usted que es contaminación?

SI _____ NO _____

2. ¿Cuáles son los factores que influyen en la contaminación?

3. ¿Cree que es importante tener conocimiento sobre la contaminación?

SI _____ NO _____

¿POR QUÉ? _____

4. ¿En el establecimiento mantienen informados a los alumnos sobre el tema de la contaminación?

SI _____ NO _____

5. ¿Qué charlas de contaminación recibe en su establecimiento?

6. ¿Qué es canalización de aguas pluviales?

7. ¿Qué solución podría darse a la falta de canalización en su establecimiento?

8. ¿Qué consecuencias sufre un estudiante por la falta de canalización en el establecimiento?

9. ¿Qué riesgos corren los estudiantes por la falta de canalización?

10. ¿Cómo se evitaría la contaminación causada por las aguas pluviales en su establecimiento?

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
CARRERA: LICENCIATURA PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS
ASESOR: LIC. HUGO MENDOZA VASQUEZ

Encuesta dirigida a docentes del Instituto Nacional de Educación Básica Chimusinique,
Huehuetenango.

Objetivo: Identificar las causas de contaminación, consecuencias y factores de riesgo que afectan a los estudiantes debido a las aguas pluviales en el del Instituto de Chimusinique.

INSTRUCCIONES: Responda los siguientes cuestionamientos.

1. ¿Sabe usted que es contaminación?

SI _____ NO _____

2. ¿Cuáles son los factores que influyen en la contaminación?

3. ¿Cree que es importante tener conocimiento sobre la contaminación?

SI _____ NO _____

¿POR QUÉ? _____

4. ¿En su establecimiento mantienen informados a los alumnos sobre el tema de la contaminación?

SI _____ NO _____

5. ¿Qué charlas de contaminación recibe en su establecimiento?

6. ¿Qué es canalización de aguas pluviales?

7. ¿Qué solución podría darse a la falta de canalización en su establecimiento?

8. ¿Qué consecuencias sufre un estudiante por la falta de canalización en el establecimiento?

9. ¿Qué riesgos corren los estudiantes por la falta de canalización?

10. ¿Cómo se evitaría la contaminación causada por las aguas pluviales en su establecimiento?

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
CARRERA: LICENCIATURA PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS
ASESOR: LIC. HUGO MENDOZA VASQUEZ

Encuesta dirigida a padres de familia del Instituto Nacional de Educación Básica
Chimusinique, Huehuetenango.

Objetivo: Identificar las causas de contaminación, consecuencias y factores de riesgo que afectan a los estudiantes debido a las aguas pluviales en el del Instituto de Chimusinique.

INSTRUCCIONES: Responda los siguientes cuestionamientos.

1. ¿sabe usted que es contaminación?

SI _____

NO _____

4. ¿Cuáles son los factores que influyen en la contaminación?

5. ¿Cree que es importante tener conocimiento sobre la contaminación?

SI _____

NO _____

¿POR QUÉ? _____

6. ¿En su establecimiento mantienen informados a los alumnos sobre el tema de la contaminación?

SI _____

NO _____

7. ¿Qué charlas de contaminación recibe en su establecimiento?

8. ¿Qué es canalización de aguas pluviales?

9. ¿Qué solución podría darse a la falta de canalización en su establecimiento?

10. ¿Qué consecuencias sufre un estudiante por la falta de canalización en el establecimiento?

11. ¿Qué riesgos corren los estudiantes por la falta de canalización?

12. ¿Cómo se evitaría la contaminación causada por las aguas pluviales en su establecimiento?

GUIA CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL

| Sector | Descripción |
|---------------------------|---|
| Comunidad Chimusinique | <p>Es una comunidad huehueteca fundada hace más de 80 años (1936) el título de la comunidad lo tiene el profesor William Castillo , fueron 2 personas las encargadas de gestionar el título de la comunidad y lucharon por obtenerlo hasta ganar el derecho a continuación de este derecho se repartieron las tierras en las familias castillo, Martínez y Recinos es una comunidad de 9 caballerías , actualmente se cuenta con un COCODE (Consejo de Desarrollo Comunitario) que permite realizar mejoras en la comunidad mencionada , don Julián castillo es el encargado de este comité de mejoramiento durante este tiempo solamente había 15 casitas y todos eran familias.</p> <p>En una reunión que tuvieron en la que se reunieron en un predio baldío acordaron que era necesario construir una escuela para los niños de la comunidad por la razón que ellos solamente habían cursado tercero primaria y su escuela había sido una casa privada , construyendo una escuela asegurarían el futuro de los niños , el profesor Lázaro Recinos palacios propicio una reunión en la cual invitaron al gobernador y el alcalde en la que se realizó un convenio en el que se sugirió que los padres de familia y personas interesadas pondrían material para la construcción y la municipalidad la mano de obra para la construcción de dicha escuela; se construyeron 2 aulas y la dirección el presidente de la directiva fue don Enrique Castillo Arreaga y el vicepresidente Julián Recinos , la escuela se inauguró y vino la radio TGW a tomar datos de la actividad , don Julián castillo represento a la comunidad y un representante del ministerio de educación se presentó a entregar las llaves de la escuela y se entregó el proyecto a la comunidad , Julián castillo fue el presidente de las actividades de mejoramiento de la escuela ellos conseguían con ayudas los materiales y la comunidad seguía con la construcción de la escuela se construyeron 6 aulas más y actualmente se cuentan con 16 aulas para el servicio de los niños .</p> |

| | |
|-------------|--|
| | <p>También se promovió el instituto de educación básica INEB los promotores fueron María Castillo, William castillo como presidente, Julián castillo con vicepresidente.</p> <p>Se promovieron mejoras como la luz eléctrica, proyectos de agua potable como la de Chocal y Chiantla, proyectos de drenajes que han logrado mantener a la comunidad con su servicios.</p> <p>La comunidad de Chimusinique cuenta con un COCODE que se encuentra organizado con diferentes comisiones que ayudan a todos los vecinos estas comisiones son: comisión de cultura y deportes, comisión de medio ambiente y comisión de seguridad.</p> <p>La iglesia católica fue fundada hace 58 años actualmente hay varias iglesias de diferentes denominaciones debido al gran crecimiento de la población, en la comunidad hay varios habitantes que se preocupan por los vecinos están la iglesia centroamericana , luz y verdad y Maranatha, se construyó el hotel pino Montano que propicio trabajo a varios vecinos, con la ayuda de los vecinos también se construyó el hospital por medio de una organización del café llamada Exporcafe que donaron un regalo de Suiza por fabricar el mejor café y los de la directiva gestionaron para que el regalo fuera para la comunidad y así se construyó el hospital comunitario Los Manantiales y actualmente también existen hospitales privados, se hace mención que la comunidad era una comunidad de familias pero actualmente viven personas de varios lugares como Soloma, La Democracia, los municipios de Huista entre otros.</p> |
| Institución | <p>Este establecimiento es una institución educativa joven a nivel del municipio de Huehuetenango fundado en el año dos mil cinco a través del Acuerdo Ministerial 1990, firmado por la Ingeniera María del Carmen Aceña MINISTRA DE EDUCACIÓN, iniciando Labores el cuatro de enero de dos mil seis a través de la resolución</p> |

departamental No. 02-2006. Firmada por el licenciado Aníbal Arizmendy Martínez Escobedo, en las instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta "ADRIAN RECINOS" en la jornada vespertina, con una población de 115 estudiantes distribuidos en tres secciones de primero, Una de segundo y una de tercero y 11 docentes, quienes asumieron el reto, en forma comisionada y ad honorem, siendo el primer director el PEM. Roberto Manolo Gómez Mendoza; comisionado, Honoria Castillo y Castillo; Sub directora; comisionada y el personal administrativo integrado por: Magda Karina Cobón Recinos ;Secretaria, Adhonorem, Edna Roció Pereira González; Contadora, Adhonorem, María de los Ángeles Argueta del Valle; Catedrática de Matemáticas, Comisionada, Hernán Leobardo Recinos Martínez; Catedrático de Artes Plásticas y Música, Comisionado, Martínez, Norasilda Lisbet Martínez López; Catedrática de Inglés, Adhonorem, Zulma Walquyriam Pérez Jovel, Catedrática de educación para el Hogar, Adhonorem, Bartolo Esbin Recinos Samayoa; Catedrático de Artes Industriales, Adhonorem, Oscar Giovanni Miranda Martínez; Catedrático de Estudios Sociales, Comisionado, Werner Rodolfo Gómez; catedrático de Educación Física, Carmen Emilia Martínez, Catedrática de Idioma Español, comisionada, Mirna Vidia Ramírez Recinos; Catedrática de Ciencias Naturales, Hugo Castillo Recinos; Conserje, Adhonorem.

El personal docente para el ciclo escolar dos mil siete se complementa con: Jaqueline Floridalma Mérida Figueroa catedrática de Educación Física; contrato -022-. En el ciclo escolar dos mil siete se atiende a una población de 215 estudiantes, distribuidos en seis secciones: tres de Primero, dos de Segundo y una de Tercero, en su nuevo edificio, el cual fue INAUGURADO el 27 de Enero de dos mil siete por la Ministra de Educación María del Carmen Aceña, el director departamental y autoridades municipales y locales.

En el ciclo escolar dos mil ocho se atendió una población de 236 estudiantes distribuidos en seis secciones, Dos de PRIMERO, Dos de

Segundo y Dos de Tercero, en donde el personal docente es PRESUPUESTADO SEGÚN PARTIDAS PRESUPUESTARIAS CREADAS; sumándose al personal docente los siguientes: Hugo Timoteo Cruz Palacios; Catedrático de Contabilidad, PRESUPUESTADO Y Romeo Mario Javier Madrid Herrera; Catedrático de Artes Plásticas, Lorenzo Uriel Martínez; catedrático de Formación Musical con carácter ADHONOREM. En este ciclo se implementa la organización Cuerpo de paz, con el Proyecto desarrollo Juvenil que pretende desarrollar en el estudiante las habilidades y destrezas necesarias para la toma de decisiones en su vida. Así también se proyecta para el ciclo escolar dos mil nueve implementar el curso de MORAL Y VALORES, que pretende fomentar valores cívicos, Sociales y morales en el estudiante, para un mejor desarrollo de su personalidad. Cuenta también el establecimiento con el LABORATORIO DE COMPUTACIÓN implementado con el aporte de padres de familia, atendiendo las áreas de Mecanografía computarizada en el primer grado básico y Computación en segundo y tercer grados, proyectándose para el ciclo escolar dos mil doce la implementación del equipo necesario para la atención de un total de cuarenta y cinco estudiantes que permita Orientar al alumno en las ciencias Tecnológicas actuales con el propósito de ir a la vanguardia de la Educación y brindar una atención personalizada.

SE incorporan en el ciclo escolar dos mil nueve los profesores; PEM. Alba Azucena Herrera Rojas de Castillo, PEM. Ingrid Maritha Pérez Cuxil de Ramos, PEM. Mynor Roberto Martínez Rivas, PEM. Rosanio Armando Cano Martínez, y Jorge Roberto Hidalgo Herrera, en el ciclo escolar dos mil diez se incorpora a este establecimiento la PEM. Nora Esmeralda Argueta del Valle y ciclo escolar dos mil diez se incorpora el PEM. Henry Adolfo Cifuentes Carrillo, además el señor Cesar Augusto Martínez con el puesto de operativo y asumiendo la guardianía.

En el año dos mil seis fueron egresados un total de diez estudiante,

| | <p>en el ciclo dos mil siete un total de treinta estudiante y en el ciclo escolar dos mil ocho egresaron setenta y dos estudiantes, en el ciclo escolar dos mil nueve ochenta estudiantes y en el ciclo escolar dos mil diez un total de noventa y cinco estudiantes, en el ciclo escolar dos mil once ochenta y dos y en el ciclo escolar dos mil doce un total de noventa y seis. Se habilitó en éste ciclo escolar el salón de Educación para el Hogar.</p> <p>El INEB de Chimusinique ha desarrollado actividades Administrativas, Técnicas, Docentes, Socioculturales, espirituales y deportivas con el fin de PROMOVER la participación de la comunidad educativa en general, especialmente del estudiante como sujeto y objeto de la educación y de ésta manera formar hombres y mujeres PRODUCTIVOS, PARTICIPATIVOS, COMPETITIVOS Y CON IDENTIDAD CULTURAL, capaz de desenvolverse como miembro de una comunidad educativa, como miembro de una sociedad multilingüe y cultural, pero especialmente como ser humano con valores espirituales , morales y cívicos que conformen una sociedad pacífica, cooperativa, deseosos de un desarrollo personal y social.</p> | | | | | | |
|------------------------------|---|--------|-------|------------------------------|----------|----------------------------|------------|
| Finanzas | <p>Todos los recursos económicos utilizados por la institución son :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aportes del estado • Apoyo de los padres de familia • Actividades realizadas por los docentes y alumnos • Actividades de estudiantes practicantes de las diferentes universidades de la comunidad huehueteca. | | | | | | |
| Recursos Humanos | <p>Formado por personal administrativo, docente, operativo.</p> <table border="0" data-bbox="412 1654 1166 1808"> <thead> <tr> <th data-bbox="412 1654 532 1696">Nombre</th> <th data-bbox="1008 1654 1101 1696">Cargo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="412 1709 894 1751">Roberto Manolo Gómez Mendoza</td> <td data-bbox="1008 1709 1130 1751">Director</td> </tr> <tr> <td data-bbox="412 1764 850 1806">Magda Karina Cobón Recinos</td> <td data-bbox="1008 1764 1166 1806">Secretaria</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre | Cargo | Roberto Manolo Gómez Mendoza | Director | Magda Karina Cobón Recinos | Secretaria |
| Nombre | Cargo | | | | | | |
| Roberto Manolo Gómez Mendoza | Director | | | | | | |
| Magda Karina Cobón Recinos | Secretaria | | | | | | |

| | | |
|-----------|--|------------------------------|
| | Edna Roció Pereira González | Contadora |
| | Hernán Leobardo Recinos Martínez | L-1 Idioma materno I,II,III |
| | Oscar Giovani Miranda Martínez | Ciencias Sociales y |
| | Formación Ciudadana I,II, III | |
| | Bartolo Esbin Recinos Samayoa | Artes Industriales I, II,III |
| | Nora Esmeralda Argueta del Valle | Ciencias Naturales II,III |
| | Matemática II,III | |
| | Norasilda Lisbet Martínez López | Idioma Extranjero Ingles |
| | I,II,III L-1 Idioma Materno I | |
| | Zulma Walquyriam Pérez Jovel | Educación para el Hogar |
| | I,II,III | |
| | Ingrid Maritha Pérez Cuxil | Formación Musical I,II,III |
| | Teatro I,II,III Y Ciencias Sociales I | |
| | 1. Alba Azucena Herrera Rojas | L-2 Segundo Idioma I,II,III |
| | Danza I,II,III Y Ciencias Naturales II | |
| | Jaqueline Floridalma Mérida Figueroa | Educación Física I,II,III |
| | Henry Adolfo Cifuentes Carrillo | Artes Plásticas I,II,III |
| | Mynor Roberto Martínez Rivas | Matemáticas I Ciencias |
| | Naturales I | |
| | Rosario Armando Cano Martínez | Tecnologías de |
| | Información y Comunicación I,II,III | |
| | Hugo Timoteo Cruz Palacios | Contabilidad I,II,III |
| | Hugo Castillo Recinos | Operativo |
| | César Augusto Martínez López | Guardián |
| Currículo | <p>El centro educativo trabaja con todos los lineamientos educativos que el Ministerio de Educación establece para poder mejorar la calidad educativa del país entre ellas están:</p> <p>Políticas, objetivos, metas, ejes transversales.</p> <p>Las políticas que nosotros como guatemaltecos debemos fomentar en nuestros educandos, como la democracia, la cual podemos ejercitar a</p> | |

| | |
|----------------|--|
| | <p>través de la organización de nuestros jóvenes donde ellos puedan convivir respirando confianza, seguridad, amor y sobretodo puedan creces en un ambiente de paz, donde todos y todas se tengan confianza, respeto y logren expresar sus pensamientos y sentimientos sin ningún temor.</p> |
| Administrativo | <p>La persona encargada de administrar el personal docente y operativo en el Instituto Nacional de Educación Básica de Chimusinique es el Profesor de Enseñanza Media Roberto Manolo Gómez Mendoza quien funge como director de dicha institución.</p> |
| Relaciones | <p>Las diferentes personas que laboran en el Instituto Nacional de Educación Básica de Chimusinique interactúan de una manera cordial, respetuosa y profesional dentro del centro educativo, también interactúa con diferentes organizaciones no gubernamentales que apoyan en diferentes necesidades de los estudiantes.</p> |
| Filosófico | <p>VISIÓN</p> <p>Ser una Institución Educativa Tecnificada, actualizada y comprometida con la educación de jóvenes del ciclo Básico, a través de un personal dinámico, creativo y capaz en la implementación de metodologías innovadoras en la búsqueda de desarrollo de habilidades y destrezas que le permitan al estudiantes ser: seguro de sí mismo, participativo, creativo, dinámico, competitivo y preparado para la toma de decisiones para su profesionalización y para los retos que le plantee la vida individual, familiar y social.</p> <p>MISIÓN</p> <p>Somos un Centro Educativo que brinda un proceso de enseñanza-aprendizaje adaptado a la realidad de la comunidad y las exigencias del mundo actual, con el propósito de formar hombres y mujeres conscientes, con metas bien definidas para su vida, a través de una formación integral y personalizada, que brinda una educación de calidad, con igualdad de oportunidades que le permita al estudiante el</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>desarrollo personal, sostenible y la construcción de la vida en democracia en su comunidad. Por medio de un personal que trabaja en equipo dinámica, académica y profesionalmente preparado. Somos una nueva opción en el campo educativo del nivel medio del área rural de Huehuetenango y pretendemos consolidarnos como una opción líder educativa.</p> |
| | <p>POLÍTICAS</p> <p>COBERTURA Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar.</p> <p>CALIDAD Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante.</p> <p>MODELO DE GESTIÓN Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional.</p> <p>RECURSO HUMANO Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional.</p> <p>EDUCACIÓN BILINGÜE MULTICULTURAL E INTERCULTURAL Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural.</p> <p>AUMENTO DE LA INVERSION EDUCATIVA Incremento de la asignación presupuestaria a la Educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7% del producto interno bruto)</p> <p>EQUIDAD Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y DESCENTRALIZACION</p> <p>Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo.</p> |
| | <p>METAS</p> <p>Meta No. 1 - Ampliación de cobertura de atención de los niños y niñas indígenas en edad escolar de las comunidades mayas, que tienen mayor número de hablantes, k'iche', kaqchikel, mam y q'eqchi' de preprimaria a 6º grado de primaria. (Acuerdo Gubernativo 22-2004. Generalización de la Educación Bilingüe Multi e Intercultural en el Sistema Educativo Nacional).</p> <p>Meta No. 2 - Ampliación de cobertura de atención de los niños y niñas indígenas en edad escolar de preprimaria a tercer grado en las comunidades: q'anjob'al, ixil, tz'utujil, poqomchi', achi', akateko, awakatejo, chuj, popti', mopan, xinka y garífuna.</p> <p>Meta No. 3 - Ampliación de la cobertura de la Educación Bilingüe Intercultural a nivel nacional.</p> <p>Meta No. 4 - Control de calidad de la educación bilingüe intercultural en el nivel primario.</p> <p>Meta No. 5 - Escuelas Normales Bilingües Interculturales fortalecidas en cuanto a metodología y formación de docentes bilingües interculturales.</p> |



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Plan de Sostenibilidad sobre: "Guía de orientación para el aprovechamiento del agua pluvial dirigido a estudiantes y personal docente del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango."

1. Parte Informativa:

- 1.1. Nombre del establecimiento: Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango
- 1.2. Lugar y Fecha: Huehuetenango,
- 1.3. Sede: Instituto Nacional de Educación Básica
- 1.4. Tiempo: de enero 2016 en adelante
- 1.5. Participantes: Personal Administrativo, docente y técnico administrativo y estudiantes
- 1.6. Responsables: Estudiante epesista

2. Objetivos:

2.1. General:

Mejorar las condiciones de contaminación ambiental de forma sostenida y velar por la presentación y el ornato del edificio educativo mediante el apoyo de todo el personal y estudiantes del INEB aldea Chimusinique, Huehuetenango

2.2. Específicos:

- 2.2.1. Concienciar al personal al personal y estudiantes sobre los buenos hábitos para disminuir la contaminación en forma sostenida
- 2.2.2. Orientar sobre las responsabilidades a las autoridades educativas del establecimiento educativo sobre su compromiso de mantener un ambiente limpio para disminuir los focos de contaminación y presentación adecuada

- 2.2.3. Instruir adecuadamente sobre el aprovechamiento de los recursos naturales para beneficio del estudiantado y personal docente para mantener la higiene y limpieza del edificio

3. Justificación

El proyecto Guía de orientación para el aprovechamiento del agua pluvial dirigido a estudiantes y personal docente del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango. La cual es de suma importancia para el aprovechamiento de las aguas pluviales con sus respectivos tratamientos para que se pueda utilizar para la realización de limpieza y otros usos necesarios donde se podría aprovechar de una manera aceptable y además ayudaría a mantener el establecimiento fuera de la contaminación por falta de agua y la contaminación mediante un adecuado reciclaje de la basura.

La canalización de agua en el establecimiento ayudaría a abastecer los servicios sanitarios ya que es una cantidad de estudiantes bastante grande y el agua podría ser útil para dar este servicio a los estudiantes.

El proyecto permitirá mantener limpio el establecimiento y evitar la mala higiene y la disminución de la contaminación mediante un proceso de reciclaje adecuado. por la importancia del proyecto es necesario darle el seguimiento para mantener limpio el edificio, mejorar su presentación a partir de la presente fecha en adelante, mediante la colaboración de autoridades, personal docente, administrativo, operativo, alumnos y padres de familia quienes serán los responsables de velar porque dicho proyecto se mantenga con vida para evitar en altos porcentajes la contaminación por el acumulamiento de desechos.

4. Descripción:

La Guía de orientación para el aprovechamiento del agua pluvial dirigida a estudiantes y personal docente del Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, Huehuetenango contribuirá a evitar la contaminación ambiental por la falta de canalización de aguas pluviales en el establecimiento.

La contaminación en nuestro medio es un problema que afecta a nuestra sociedad en general, en el Instituto Nacional de Educación Básica aldea Chimusinique, de municipio y departamento de Huehuetenango existía el problema de la falta de canalización de aguas pluviales por lo que generaba muchos factores de contaminación entre ellos lodo en donde los estudiantes caminaban para poder entrar a las aulas del establecimiento, se producía muchos mosquitos por el agua estancada

, además esto producía un malestar en los estudiantes por estar en un lugar sucio y que en algunas ocasiones producía mal olor.

Se procedió a la planificación de la realización del proyecto Guía de orientación para el aprovechamiento agua pluvial para brindar mejoras a los estudiantes.

Con orientaciones adecuadas sobre la canalización de agua pluvial y reciclaje de desechos sólidos y así evitar la propagación de bichos que perjudiquen la salud de las personas que asisten al establecimiento educativo, además que el establecimiento se vea más limpio porque y presente mejores condiciones de ornato e higiene, de hoy en adelante y velar por el sostenimiento

5. Desarrollo:

| No. | Actividades | Responsable | Tiempo | Recursos | Evaluación |
|-----|---|---|--------------------------------------|--|--------------------------------------|
| 1. | Limpieza diaria | Directores y personal operativo de los establecimientos | Del mes de enero de 2016 en adelante | Humano: Directores, personal docentes y operativo, alumnos y padres de familia | Puestas en común |
| 2. | Renovación de recipientes | | | | Reuniones |
| 3. | Campañas de limpieza general | Coordinación entre los diferentes grados que funcional en el edificio | | Físico: Recipientes, escobas, trapeadores, bolsas para basura, detergente. | Observaciones |
| 4. | Coordinación entre dirección y personal docente | Reuniones de coordinación | | Financiero: Aportes y Gestiones autogestiones | Informes de autoridad administrativa |

VoBO _____

Roberto Manolo Gómez Mendoza
Director



Marlin Maribel Hernández Castillo
Epesista

VoBo _____

MA Hugo Mendoza Vásquez
Asesor EPS

ANEXOS



Instituto Nacional de Educación Básica, aldea Chimusinique,
Kilometro 259 Carretera Interamericana hacia la Frontera con México
Huehuetenango, Huehuetenango.
Tel. 77681840

RECCIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVO INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA, JORNADA MATUTINA ALDEA CHIMUSINIQUE, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, TRECE GUIÓN CERO UNO GUIÓN SESENTA Y NUEVE TREINTA GUIÓN CUARENTA Y CINCO DE FECHA VEINTIDOS DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL QUINCE.

ASUNTO: Vista la Solicitud de la estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala-Sección Huehuetenango, de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía; Marlin Maribel Hernández Castillo, en donde Solicita se le autorice el Ejercicio Profesional Supervisado comprendido en las Fases de Diagnóstico, Perfil, Ejecución y Evaluación de un Proyecto individual. Durante los meses de Septiembre, Octubre, Noviembre y Enero en el Instituto Nacional de Educación Básica, aldea Chimusinique.

PROVIDENCIA NO. 03-2015

Atentamente cúrsese la solicitudes a la Licenciada Lilian Floridalma Molina Muñoz, Coordinadora Técnico Administrativa trece guión cero uno guión cero cincuenta, Nivel Medio de Huehuetenango, Manifestándole que esta dirección avala la realización del EPS.



PEM. Roberto Manolo Gómez Mendoza
Director

Mano
08/08/15



C.C. Archivo



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Huehuetenango, 22 de agosto de 2015

Señor Director:
Roberto Manolo Gómez Mendóza
Instituto Nacional de Educación Básica Chimusinique
Huehuetenango

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

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado a la estudiante Marlin Maribel Hernández Castillo carné No. 9450618. 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.

Deferentemente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

MA. Hugo Mendóza Vásquez
Asesor-Supervisor

27-08-2015

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

Facultad de Humanidades



Instituto Nacional de Educación Básica, aldea Chimusinique,
Kilómetro 259 Carretera Interamericana hacia la Frontera con México
Huehuetenango, Huehuetenango.
Tel. 77681840

Lic. Hugo Mendoza Vásquez
Asesor EPS.
FAHUSAC
Huehuetenango

EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ALDEA CHIMUSINIQUE, ZONA DOCE, MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO.

HACE CONSTAR QUE:

Marlin Maribel Hernández Castillo estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala de la Facultad de Humanidades, sección Huehuetenango con carné No. 9450618, ejecutó Proyecto de Ejercicio Profesional Supervisado EPS del 24 de agosto de 2015 al 31 de enero 2016. Culminando satisfactoriamente.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE ALA INTERESADA CONVENGAN EXTIENDO, SELLO Y FIRMO LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND MEMBRETADA TAMAÑO CARTA, A LOS TREINTA Y UN DIAS DEL MES DE ENERO DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS.




PEM. Roberto Manolo Gómez Mendoza
Director

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
DISTRITO ESCOLAR No. 13-01-050, NIVEL MEDIO
DEL MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO.

LA INFRASCrita COORDINADORA TECNICO ADMINISTRATIVA DEL DISTRITO ESCOLAR TRECE GUION CERO UNO GUION CERO CINCUENTA NIVEL MEDIO DEL MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, HACE CONSTAR QUE : Marlin Maribel Hernández Castillo con No.de carné 1990618 estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado EPS de conformidad a las fases que el mismo contiene, en el INEB J.M. Chimusinique desde el 24 de agosto del 2,015 hasta cumplir 400 horas, en horario de 7:30 a 12:30 horas con el aval de esta institución.

Y PARA LOS USOS CORRESPONDIENTES, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND CARTA, EN LA CIUDAD DE HUEHUETENANGO, A LOS DOS DIAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL QUINCE.


LILIAN FLORIDALMA MOLINA MUÑOZ
COORDINADORA TÉCNICO ADMINISTRATIVA
DISTRITO ESCOLAR 13-01-050

