

Dennis Alí López Zacarías

Guía de Aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta” dirigido a los estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos

Asesora: Licda. Ana Victoria Rodas Marroquín



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA**

Guatemala, noviembre de 2015

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

Guatemala, noviembre de 2015

ÍNDICE

CONTENIDO	Página
Introducción	i-ii
CAPÍTULO I. Diagnóstico	1
1.1 Datos generales de la institución	1
1.1.1 Nombre de la Institución	1
1.1.2 Ubicación geográfica	1
1.1.3 Dirección en dónde se ubica.	1
1.1.4 Niveles educativos que atiende	1
1.1.5 Ciclos que atiende	1
1.1.6 No. de alumnos	1
1.1.7 No. de docentes	1
1.1.8 Directora	1
1.1.9 Antecedentes de la institución	1
1.1.10 Tipo de institución	3
1.2 Visión	3
1.3 Misión	3
1.4 Políticas institucionales	3
1.4.1 Políticas generales	3
1.4.2 Políticas transversales	3
1.4.3 Política de cobertura	4
1.4.4 Política de equidad	4
1.4.5 Participación y Compromiso Social	4
1.4.6 Política de modelo de gestión	4
1.4.6 Política de inversión	4
1.5 Objetivos	5
1.6 Metas	5
1.7 Estructura organizacional	6
1.8 Perfil de los Integrantes de la comunidad educativa	7
1.9 Recursos	8
1.9.1 Humanos	8
1.9.2 Materiales y equipo	8
1.9.3 Financieros	8
1.10 Técnicas utilizadas para realizar el diagnóstico	8
1.11 FODA de la institución	9
1.12 Lista y análisis del problema (Análisis del FODA)	10
1.13 Análisis de Viabilidad y Factibilidad	11
1.14 Priorización del Problema	12
1.15 Verificación de viabilidad y factibilidad	13
1.16 Problema Seleccionado	14
1.17 Solución propuesta como viable y Factible	14

CAPÍTULO II. Perfil del proyecto	15
2.1 Aspectos generales	15
2.1.1 Nombre del proyecto	15
2.1.2 Tipo de proyecto	15
2.1.3 Problema	15
2.1.4 Localización	15
2.1.5 Unidad ejecutora	15
2.2 Descripción del proyecto	15
2.3 Justificación	16
2.4 Objetivos del proyecto	17
2.4.1 General	17
2.4.2 Específicos	17
2.5 Metas	17
2.6 Beneficiarios	18
2.6.1 Directos	18
2.6.2 Indirectos	18
2.7 Fuentes de Financiamiento	18
2.8 Cronograma de Actividades para la ejecución del Proyecto	19
2.9 Recursos	22
2.9.1 Humanos	22
2.9.2 Físicos	22
2.9.3 Materiales	22
2.9.4 Financieros	22
CAPÍTULO III. Proceso de ejecución del proyecto	23
3.1 Actividades y resultados	23
3.2 Productos y logros	24
3.3 Cronograma de las Actividades de la Ejecución del Proyecto	25
GUÍA DE APRENDIZAJE SOBRE “CONSECUENCIAS Y PREVENCIÓN DEL CALENTAMIENTO GLOBAL DE NUESTRO PLANETA”.	27
CAPÍTULO IV. Proceso de evaluación	85
4.1 Evaluación del diagnóstico	85
4.2 Evaluación del perfil del proyecto	85
4.3 Evaluación de la ejecución del proyecto	85
4.4 Evaluación general y final del proyecto	86
CONCLUSIONES	87
RECOMENDACIONES	88
BIBLIOGRAFÍA	89
APÉNDICE	90
ANEXOS	139

INTRODUCCIÓN

El proyecto Guía de Aprendizaje sobre “Consecuencias y Prevención del Calentamiento Global de nuestro planeta”, dirigido a los estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos, está estructurado en cuatro fases, las que a continuación se describen.

Capítulo I Diagnóstico.

En este capítulo, para su desarrollo se tomó como base la matriz FODA y se utilizó para ello varios instrumentos tales como: entrevistas a estudiantes, catedráticos y directores del establecimiento educativo. También cuestionarios, con los cuales se identificaron los principales problemas, se plantearon soluciones y se realizó el estudio de factibilidad y viabilidad que permitió seleccionar como solución la creación de una guía de aprendizaje sobre: Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta” dirigido a los estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.

Capítulo II: Perfil del Proyecto;

El perfil permitió realizar una proyección clara de lo que se pretendía hacer a través de la propuesta de los objetivos del proyecto y las metas trazadas, se manifestó el problema, se tomó en cuenta las fuentes de financiamiento, se elaboró el presupuesto total y se diseñó el cronograma de ejecución del proyecto donde se describen de manera ordenada las actividades a realizar y los recursos para lo cual se realizaron las gestiones pertinentes.

Capítulo III: Proceso de Ejecución del Proyecto;

Consistió en poner en práctica toda la planificación de las actividades plasmadas en el perfil, y se tomó como referencia los rangos de tiempo establecidos en su desarrollo, consecuentemente se lograron los objetivos planteados, los cuales fueron evaluados para su comprobación.

Capítulo IV: Proceso de Evaluación del Diagnóstico, del Perfil, de la Ejecución y Evaluación Final;

En esta fase nos permitió comprobar el alcance de los objetivos propuestos en el proyecto, realizándose la Evaluación del Diagnóstico a través de una lista de cotejo, siendo así el perfil, lo que oriento a la elaboración de la guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta” dirigido a los estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.

La evaluación Final, consistió en entrevistar a los beneficiarios para analizar el resultado de aceptabilidad y viabilidad del proyecto para la entrega del mismo a la institución beneficiada.

En el presente informe se redactaron las conclusiones de acuerdo a los resultados obtenidos de los objetivos específicos del perfil; las recomendaciones pertinentes para los que hagan uso de ella; también se implementó una bibliografía en donde se obtuvieron los diferentes temas y por supuesto el apéndice lo constituye el material escrito por el Epesista, así como los anexos y todo lo recabado como apoyo y sustento para realizar el mismo.

CAPÍTULO I

Diagnóstico de la Institución Beneficiada

1.1 Datos generales de la institución.

1.1.1 Nombre de la institución:

Instituto de Educación Básica Por Cooperativa.

1.1.2 Ubicación geográfica.

El Instituto de Educación Básica por Cooperativa, se encuentra ubicado en Aldea Laguna Seca, del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

1.1.3 Dirección en donde se ubica.

Actualmente se encuentra ubicado en Aldea Laguna Seca, del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

1.1.4 Niveles educativos que atiende.

El Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, atiende a la población estudiantil del nivel medio.

1.1.5 Ciclos que atiende.

El Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, atiende a la población estudiantil del Ciclo Básico.

1.1.6 No. de alumnos.

El Instituto de Educación Básica Por Cooperativa, atiende a una población de 97 alumnos (mixto).

1.1.7 No. de docentes.

El Instituto de Educación Básica Por Cooperativa, cuenta con 10 catedráticos y con un secretario.

1.1.8 Directora.

Profesora de Enseñanza Media en Pedagogía y Administración Educativa: Ruby Omaly Gómez Godínez

1.1.9 Antecedentes de la Institución.

Nació con el nombre de Instituto Municipal de Educación Básica en el año 2010 por Resolución No. 06-2010 de fecha 15/01/2010 AMS/UDA/amd-A de la Dirección Departamental de Educación de San Marcos.

Siendo esta una motivación y una esperanza abierta para los pobladores de las comunidades, autoridades comunitarias, en el año 2009 el presidente del COCODE don Rosbin Flores, personas Juan Cardona,

el director y el personal docente que labora en la escuela primaria de la localidad, ya que ellos venían año con año en intentos y luchas para que se hiciera realidad este sueño, que les permitiera contar con su propio Instituto de Educación Básica. Teniendo como principales protagonistas para el desarrollo de este proyecto educativo la Coordinadora Técnico Administrativa: Licda. Ana Victoria Rodas Marroquín, del sector 12.12.1, el Director: Ariego Obdulio Sandoval Guzmán y el personal docente de la EORM de aldea Laguna Seca: Berisonia Godínez, Magdalena Ramírez, Ruby Gómez, Yomara Velásquez, Ubaldo Ramírez, Udine Oziel Navarro, Cesar Cifuentes y Luis Coronado, quienes se encargaban de la orientación, realización y redacción de solicitudes y gestiones para la creación y aprobación de este centro educativo, claro, todo esto fue posible con la colaboración entusiasta y progresiva del Comité Comunitario para el Desarrollo (COCODE) quien tuvo como presidente al señor Rosbin Sacramento Flores Gonzales poniendo alma y corazón en este proyecto.

El centro educativo fue fundado en el mes de enero del 2010, iniciándose como Instituto Municipal, teniendo solo el nombre de municipal porque en realidad los docentes trabajaban a honorem ya que la municipalidad no quiso pagar ni un solo centavo a los docentes, El personal que empezó a laborar son: Udine Oziel Navarro, Ariego Sandoval, Misael Carreto García, Yuri Cifuentes Carreto, Jimy Maycol Flores, Juan Alberto de León, Magdalena Ramírez, Yoisy Yamileth Pérez, Anatania Sucely Pérez, teniendo como directora a la profesora Ruby Omaly Gómez Godínez . Se siguió con los tramites hasta lograr la autorización y legalización del Instituto de Educación Básica Por Cooperativa que fue creado en el tres de marzo del año 2013 según Acuerdo Ministerial No. 2219-2013 del 20 de septiembre de 2013 y Resolución No. 048-2014 12/02/2014

Teniendo como demanda para el 2015 una Inscripción de noventa y siete estudiantes, de ahí se conformaron tres secciones una de primero, una de segundo y una de tercero, todas del nivel básico, en la actualidad los docentes que laboran son: Juan Alberto de León, Ariego Obdulio Sandoval Guzmán, Anatania Sucely Pérez Barrios, Luis Everardo Coronado Marroquín, Magdalena Francisca Ramírez Barrios, Yoisy Yamileth Pérez, Miguel Ángel López Ramírez, Eswin Osvaldo de León Briones, Santiago Adrián Ramírez López, teniendo como directora a Ruby Omaly Gómez Godínez y como Secretario a Luis Ernesto Ramírez Barrios. El instituto se encuentra funcionando en el edificio de la Escuela Oficial Rural Mixta de “aldea Laguna Seca” municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos ya que a la fecha no se cuenta con un edificio propio.

1.1.10 Tipo de Institución.

El Instituto de Educación Básica es Por Cooperativa la cual fue creada con la finalidad de generar oportunidades de preparación a la población educativa que así desean hacerlo.

1.2 Visión.

“Ser una institución de sólido prestigio que forme a través del proceso de la preparación académica a personas capaces de desenvolverse en la sociedad, brindando así mejores oportunidades para cursar otros grados académicos o tener mejores opciones para desenvolverse en el aspecto laboral, es éste un escalón que contribuye al cultivo de valores y al desempeño de la teoría y la práctica adquirida que permita demostrarle a los estudiantes los diferentes escenarios de la vida real y al mismo tiempo prepararlos con las herramientas necesarias que le permitan enfrentarse a los obstáculos que se le presenten en la vida diaria.

1.3 Misión.

“Orientar y guiar a la juventud en la educación básica, para que sean ciudadanos útiles a la sociedad, proporcionando la confianza y el desempeño laboral a los habitantes del municipio y el país, permitiendo profesar un alto rendimiento académico en el estudiante, facultándolo de capacidades, habilidades y aptitudes que le permitan ser creativo, democrático y constructivo.

1.4 Políticas institucionales.

1.4.1 Políticas generales.

- ✓ Promover la enseñanza en el aprendizaje significativo.
- ✓ Desarrollar las habilidades básicas de la comunicación, formación científica y humanística.
- ✓ Fortalecer la práctica de valores para la convivencia pacífica.
- ✓ Propiciar las acciones para el desarrollo físico, emocional, espiritual e intelectual de la persona.
- ✓ Atender la demanda del ciclo básico del nivel medio de educación, en nuestra comunidad educativa.

- ✓ Mejorar la calidad de vida de la población estudiantil en beneficio de su entorno familiar y comunal.

1.4.2 Políticas transversales.

Entre las políticas generales podemos mencionar:

- ✓ Fortalecimiento de la institucionalidad del sistema educativo.
- ✓ Descentralización educativa.
- ✓ Aumento de la Inversión Educativa.

1.4.3 Política de cobertura.

La Constitución de la República y los compromisos de los Acuerdos de Paz establecen la obligatoriedad de la educación inicial, la educación preprimaria, primaria y ciclo básico del nivel medio.

Asimismo, la responsabilidad de promover la educación diversificada. La educación que imparte el Estado es gratuita.

1.4.4 Política de equidad.

Garantizar el respeto a las diferencias individuales, sociales, culturales y étnicas, promover la igualdad de oportunidades para todos y todas.

1.4.5 Participación y Compromiso Social.

Estimular la comunicación como acción y proceso de interlocución permanente entre todos los sujetos curriculares para impulsar la participación, el intercambio de ideas, aspiraciones, propuestas y mecanismos para afrontar y resolver problemas. Junto con la participación, se encuentra el compromiso social; es decir, la corresponsabilidad de los diversos actores educativos y sociales en el proceso de construcción curricular. Ambos constituyen elementos básicos de la vida democrática.

1.4.6 Política de modelo de gestión.

Asumir las dimensiones personales y socioculturales de la persona humana y vincularlas a su entorno inmediato (familia y comunidad local) y mediato (Pueblo, país, mundo). De esta manera, el curriculum asume un carácter multiétnico, pluricultural y multilingüe.

1.4.7 Política de inversión

Se promoverá el aumento en la inversión en educación, ampliando progresivamente el presupuesto que nos permita alcanzar las metas propuestas al final de nuestro período, para garantizar la calidad de la educación como uno de los derechos fundamentales de los ciudadanos y las ciudadanas.

El aumento en la inversión debe ir acompañado del buen uso, racionalidad y transparencia.

1.5 Objetivos.

Estimular la comunicación como acción y proceso de interlocución permanente entre todos los sujetos curriculares para impulsar la participación, el intercambio de ideas, aspiraciones, propuestas y mecanismos para afrontar y resolver problemas. Junto con la participación, se encuentra el compromiso social; es decir, la corresponsabilidad de los diversos actores educativos y sociales en el proceso de construcción curricular. Ambos constituyen elementos básicos de la vida democrática.

1.6 Metas.

Entre las metas que se consideran alcanzar dentro del presente proyecto, podemos mencionar:

- Guiar, orientar, dirigir, y encausar por mejores senderos a los estudiantes de acuerdo al nivel y características específicas del plantel.
- Graduar bachilleres capaces de enfrentar el cambio de nuestra era.
- Preparar bachilleres con una visión innovadora, tomando en cuenta la importancia que tiene la implementación de Huertos Escolares y Hábitos de Higiene, como un beneficio para toda la humanidad.

1.7 Estructura organizacional.

La estructura organizacional, bajo la cual funciona el establecimiento beneficiado, se describe a continuación.



1.8 Perfil de los integrantes de la comunidad educativa.

Dimensión	Perfiles			
	Estudiantes	Docentes	Director	Padres de Familia
Social (Relación con los demás, la participación en el en la creación de huertos escolares)	Responsables, ordenados, honestos, constantes, altruistas, participativos, amigables, Respetuosos, comunicativos, sociables, Con identidad.	Responsables, ordenados, facilitadores, mediadores, proactivos, democráticos puntuales, organizados, trabajadores, motivadores, integradores, solidarios.	respetuoso, amigable, íntegro, gestor, Sociable, solidario. participativo Justo Responsable, disciplinado, educado,	Participativos, solidarios, organizadores, responsables, atentos, constantes, humildes. Con iniciativa y colaboradores
Personal-afectiva (Rasgos relacionados con el aspecto emocional; autoestima, seguridad, valores, etc.)	Activos, humildes, respetuosos, confiables, atentos, Capaces, solidarios, responsables, humanistas, conscientes, sensibles, honestos.	Comprensivos, puntuales, democráticos, tolerantes, justos, equitativos, Con inteligencia emocional, despiertan confianza, humanistas.	Democrático, comprensivo, tolerante, confiable, seguro de sí mismo, sincero, Versátil, humanista, gentil, cortés, coordinador, controlador.	Futuristas, altruistas, democráticos, comprensivos, tolerantes, confiables promotores, amables.
Intelectual (Conocimiento s y capacidades mentales; resolución de problemas, Inducen al pensamiento crítico y reflexivo)	Inteligentes, investigadores, líderes, humanistas, sintéticos, eficientes, estudiosos, autodidactas, reflexivos, críticos, analítico-sintéticos. Creativos.	Actualizados, inteligentes, eficientes, idealistas, innovadores, futuristas, ordenados. Creativos.	Eficiente, actualizado, disciplinado, ordenado, con preparación académica adecuada, investigador, con iniciativa, capacitado. Creativo.	Idealistas, participativos, perseverantes, ordenados, actualizados, con espíritu de solución de conflictos, justos.
Psicomotora (habilidades y destrezas motoras)	Activos, participativos, disponibles, trabajadores, creativos, propositivos, investigadores, innovadores, inteligentes, altruistas, habilidosos.	Activos, perseverantes, originales, creativos, participativos, de ambiente agradable, propositivos.	Activo, flexible, capacidad de organización, gestor, hábil, creativo, perseverante, propositivo.	Activos, flexibles, participativos, constructores, creativos, colaboradores, generadores de ideas, propositivos.

1.9 Recursos

1.9.1 Humanos:

- ❖ Supervisora Educativa Sector 1212.1
- ❖ Directora del Establecimiento Educativo
- ❖ Subdirector.
- ❖ Personal Docente
- ❖ Estudiantes.

1.9.2 Materiales:

- Aulas
- Pupitres
- Libros de texto.
- Pizarras, marcadores y almohadillas.
- Cátedras.

1.9.3 Financieros:

- Aporte mensual de padres de familia
- Aporte anual municipal
- Aporte de Gobierno
- El personal docente, administrativo y operativo, adquiere su pago mediante cheque su salario y renuevan contrato cada año.

1.10 Técnicas utilizadas para realizar el diagnóstico.

Entre las técnicas que se emplearon para realizar el diagnóstico, podemos mencionar las siguientes:

- Guía de los VIII sectores.
- Técnicas de observación.
- Técnica de análisis documental.
- Técnica del FODA.
- Técnica de entrevista.
- Cuestionario.
- Fichas.

1.11 FODA de la institución.

Aspectos	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Pedagógico	Docentes activos Docentes que poseen estudio universitario Los estudiantes respetan a los catedráticos.	Apoyo de los padres de familia. Desarrollo de capacitaciones para un trabajo de calidad educativa Generación de actividades que permiten el desarrollo del aprendizaje.	Carencia de material bibliográfico sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”. Ambientación del aula deficiente	Carencia de medio ambiente. Falta de conocimientos sobre “Consecuencias y Prevención del Calentamiento Global de Nuestro Planeta”. Poca participación de los estudiantes.
Institucional	Gestión para la construcción de infraestructura propia. Existencia de reglamento interno Liderazgo y desarrollo de proyectos educativos en equipo.	Ofrece estudio a aquellas personas que no tienen los medios para acudir a otro centro educativo por la distancia. Existe legislación para desarrollar autonomía de la gestión escolar. Se ofrece a los nuevos estudiantes diferentes conocimientos y la práctica para el beneficio de su comunidad.	No se cuenta con infraestructura propia. Falta visión con la educación de los hijos por parte de los padres, madres de familia o encargados. Alumnos de otros establecimientos con antecedentes conductuales y vulnerables al medio social.	Espacio pedagógico limitado por autoridades del nivel primario y escasos recursos por parte de padres de familia. La delincuencia, drogadicción y familias desintegradas de diferentes comunidades. Desinterés en la participación por Madres y Padres de familia
Proyección a la comunidad educativa	Institución al servicio educativo del área rural que atiende a los estudiantes egresados del nivel primario Apoyo para La proyección de la comunidad educativa en Actividades culturales.	Ofrece estudios a aquellas personas que no tienen los medios para acudir a otro centro educativo, por la distancia. Celebración de actividades de carácter cultural en la comunidad y en las participaciones que haya en el municipio.	Personal Docente insuficiente para el desarrollo del proceso educativo. Insuficiente apoyo de los padres de familia en actividades socioculturales.	Bajo nivel de escolaridad de padres y madres de familia. Influencia negativa de grupos de población.

1.12 Lista y Análisis del problema (Análisis del FODA)

No.	Problemas priorizados	Factores que originan	Soluciones que requieren
1	Carencia de material bibliográfico sobre "Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta".	Falta de capacitaciones.	Elaborar una guía de aprendizaje sobre "Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta".
2	Ambientación del aula deficiente	No hay responsabilidad de los estudiantes en sus tareas.	Brindar charlas a padres y madres de familia para que apoyen y motiven a sus hijos en el cumplimiento de sus tareas educativas.
3	No se cuenta con infraestructura propia.	Insuficiente presupuesto del MINEDUC para infraestructura.	Gestionar ante el MINEDUC el aumento de presupuesto para cubrir la necesidad que se tiene.
4	Falta visión con la educación de los hijos por parte de los padres, madres de familia o encargados.	Poca responsabilidad de padres y madres de familia hacia la educación de sus hijos.	Dar capacitaciones a padres de familia para que ellos vean la preparación académica como una alternativa factible para la superación de su hijo.
5	Alumnos de otros establecimientos con antecedentes conductuales y vulnerables al medio social.	Desintegración familiar.	Pedir apoyo a las autoridades locales y padres de familia para brindar seguridad a los estudiantes.
6	Personal Docente insuficiente para el desarrollo del proceso educativo.	Poco interés de la directora para hacer convocatoria para cubrir la necesidad que se tiene de docentes.	Realizar una convocatoria para contar con docentes que puedan llenar las necesidades que se tiene en el instituto.
7	Insuficiente apoyo de los padres de familia en actividades socioculturales.	Falta de conciencia de padres de familia para apoyar las actividades socioculturales.	Charlas para Concientizar a padres de familia para que se involucren en las actividades socioculturales.

1.13 Análisis de viabilidad y factibilidad

Problemas	Carencia de material bibliográfico sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.		Ambientación del aula deficiente		No cuenta con infraestructura propia		Falta visión con la educación de los hijos por parte de los padres, madres de familia o encargados		Alumnos de otros establecimientos con antecedentes conductuales y vulnerables al medio social.		Personal Docente insuficiente para el desarrollo del proceso educativo		Insuficiente apoyo de los padres de familia en actividades socioculturales.	
	1		2		3		4		5		6		7	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1. ¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X		X			X	X		X		X	
2. ¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X			X	X			X	X		X		X	
3. ¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X			X	X		X			X	X			X
4. ¿Se cuenta con la autorización de la directora de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X			X	X		X	
5. ¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X		X		X		X
6. ¿La institución será responsable de cuidar y darle mantenimiento al proyecto?	X		X		X		X		X		X		X	

7. ¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?		X		X		X	X			X	X			X
8. ¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?	X		X		X			X		X		X	X	
9. ¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X			X	X		X		X		X	X
10. ¿Se gestionará apoyo a instituciones OG'S ONG'S para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X	X		X		X	X
TOTAL	9	1	4	6	6	4	5	5	3	7	6	4	7	3
PRIORIDAD	1		6		4		5		7		4		3	

1.14 Priorización del Problema.

De acuerdo con el Análisis de viabilidad y factibilidad, el problema que es de suma importancia es: “Carencia de material bibliográfico que aborde temas sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.

La implementación de la Guía de Aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, que permitirán a los educandos una formación integral, para ello es necesario saber, que la falta de documentación y material pedagógico no favorece en nada a una educación integral, que es la que se persigue en la actualidad dentro de la población estudiantil guatemalteca.

1.15 Verificación de viabilidad y factibilidad.

Opción 1. Elaborar una guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y Prevención del Calentamiento Global de Nuestro Planeta”, en el Instituto de Educación Básica Por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.

Opción 2. Realizar talleres para docentes, estudiantes y padres de familia.

Opción 1 Opción 2

No.	Indicadores	SI	NO	SI	NO
1.	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X
2.	¿Se cuenta con financiamiento externo?	X			X
3.	¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?	X			X
4.	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
	Administrativo				
5.	¿Se tiene la autorización legal de la administración?	X		X	
6.	¿Se tiene estudio del impacto?	X		X	
7.	¿Existe ley que ampare el proyecto?	X			X
8.	¿Se hicieron controles de calidad para la ejecución?	X			X
9.	¿Se tiene definida la cobertura del proyecto?	X		X	
10.	¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
11.	¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X		X	
12.	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
13.	¿Se han definido claramente las metas?	X		X	
	Mercadeo				
14.	¿El proyecto cuenta con la aceptación de la institución y de los usuarios?	X		X	
15.	¿Satisface las necesidades de la comunidad educativa?	X		X	
16.	¿Puede el proyecto abastecerse de insumos?	X			X
17.	¿El proyecto es accesible a la población?	X		X	
18.	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X			X
	Político				
19.	¿La institución se hará responsable del proyecto?	X		X	
20.	¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	X		X	
21.	¿Considera efectivo el apoyo del Alcalde Municipal?	X		X	
	Cultural				
22.	¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X		X	
23.	¿El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X	
	Social				
24.	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X		X	
25.	¿Cuenta con el beneplácito de los beneficiarios?	X		X	
26.	¿Se toma en cuenta a los catedráticos en servicio?	X			X
	Total	26		15	

1.16 Problema seleccionado.

Al terminar el diagnóstico institucional se listaron y jerarquizaron los problemas y necesidades, priorizando básicamente, el de carencia de material bibliográfico de temas sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.

1.17 Solución, propuesta como viable y factible.

Después de aplicar el análisis de viabilidad y factibilidad, la opción más viable y factible es: elaborar una Guía de Aprendizaje sobre “Consecuencias y Prevención del Calentamiento Global de Nuestro Planeta” aplicado a los estudiantes de primer básico para integrarlo al Área de Ciencias Naturales y Tecnología, para que de esa manera, preparar responsablemente, a los estudiantes del Instituto de Educación Básica Por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.

Problema seleccionado	Solución
1. Carencia de material bibliográfico que aborde temas, específicamente sobre “Consecuencias y la prevención del calentamiento global de nuestro planeta”	Elaborar una guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y la prevención del calentamiento global de nuestro planeta” dirigido a los estudiantes de primero básico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.

CAPÍTULO II

Perfil del Proyecto

2.1 Aspectos generales.

2.2 Nombre del proyecto.

Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta” aplicada en el Instituto de Educación Básica por Cooperativa, del Sector 1212.1, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.

2.1.2 Tipo de proyecto.

Producto Educativo y ambiental

2.1.3 Problema.

Carencia de Material bibliográfico sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, para el proceso de enseñanza – aprendizaje del área de Ciencias Naturales y Tecnología en el grado de primero básico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa.

2.1.4 Localización.

El Instituto de Educación Básica por Cooperativa se ubica en la calle principal de Aldea Laguna Seca, del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

2.1.5 Unidad ejecutora.

- Epesista.
- Universidad de San Carlos de Guatemala
- Facultad de Humanidades, sección Catarina, San Marcos.

2.2 Descripción del proyecto.

El proyecto consiste en diseñar una Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, dirigido a los estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa pertenece a Aldea Laguna Seca, del municipio de Nuevo Progreso, departamento San Marcos.

Es necesario comunicarlo a nivel de educando, educadores y habitantes de las comunidades y las personas que se encuentren a nuestro alrededor. Según estadísticas el 60% de los jóvenes del área, desconocen en su totalidad que beneficios se reciben del medio ambiente.

Al socializar la presente guía de aprendizaje se pretende concientizar a los alumnos para que sean ellos los promotores dentro de su comunidad para impulsar la reforestación de árboles para disminuir de alguna forma el calentamiento global de nuestro planeta.

La guía de aprendizaje contiene los diferentes temas y los beneficios que se obtendrán siendo utilizados debidamente, se contribuye a formación integral tanto en el área agroforestal; ya que la formación integral debe de implementarse en nuestros días en los aspectos productivos enfocados en las comunidades; por supuesto en reforestación, ya que la reforestación abarca al ser humano en sus tres dimensiones, Física, Psico-espiritual y social.

2.3 Justificación.

De acuerdo a estudios realizados en países centroamericanos, Guatemala es el más rico potencialmente hablando, debido a la diversidad de climas y micro-climas, así como de los suelos de origen volcánico.

Es por ello que es de suma importancia y necesidad, inculcar en la juventud la importancia que tiene la guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, para que ellos tomen como ejemplo que un proyecto productivo puede realizarse sin necesidad de tener una gran extensión de terreno, aprovechando al máximo los recursos disponibles con los que cuenta en su comunidad y al mismo tiempo ser parte del gran engranaje que mueve a la economía guatemalteca.

Conocedores de la importancia del desarrollo integral del educando, nos hemos interesado en difundir el mensaje de que todos sin importar condición social, económica, y ubicación geográfica, podemos ser parte importante para contribuir en la reforestación de nuestro medio ambiente ya que en los últimos diez años ha habido un cambio climático en nuestro planeta.

Una de las causas del porque estamos como estamos, es sin lugar a duda la falta de motivación que existe en el sistema educativo nacional para hacer y difundir a través de sus educadores, la necesidad de fomentar en los educandos, la necesidad que existe en las comunidades de proyectos que nos ayuden a priorizar y a optimizar de manera científica nuestros recursos y lograr el equilibrio biológico entre los seres humanos y medio ambiente.

Con esta guía se pretende no dejar solo la teoría sobre la implementación de viveros escolares, sino conducirlos a la práctica para ir implementando proyectos que sean auto-sostenibles a nivel de micro regiones y porque no decirlo, a nivel de regiones a nivel nacional.

2.4 Objetivos del proyecto.

2.4.1 General.

Contribuir con el desarrollo educativo, en la formación integral de jóvenes estudiantes, con respecto a la guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, para los estudiantes de primer básico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa y estén dispuestos a construir una sociedad más sana.

2.4.2 Específicos.

- Lograr que en cada grado se organicen para reforestar lugares que están desérticos.
- Lograr que los estudiantes conozcan la importancia que tiene un área verde.
- Socializar la Guía de Aprendizaje en la Institución Educativa, Personal Docente, padres de familia y jóvenes estudiantes.
- Capacitar a la Directora y Personal Docente para realizar el proceso de enseñanza con la Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, en el curso de Ciencias Naturales y Tecnología.

2.5 Metas.

- Elaborar una Guía en el periodo de cuatro semanas, para dar a conocer las formas y medios sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, a los estudiantes de primer básico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
- Presentar la Guía de aprendizaje a la Directora del establecimiento, catedráticos, padres de familia y líderes comunitarios para su información y conocimiento.
- Realizar el proceso de capacitación al docente del curso de Ciencias Naturales y Tecnología, a estudiantes de primero básico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa para ejecutar el uso adecuado de la Guía de aprendizaje.

2.6 Beneficiarios.

2.6.1 Directos.

- Estudiantes de primero básico
- Docente del curso de Ciencias Naturales y Tecnología
- Directora.

2.6.2 Beneficiarios indirectos.

Al momento de realizar el proyecto del problema detectado en el Instituto de Educación Básica por Cooperativa, en el área de Ciencias Naturales y Tecnología, del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, se beneficiarán a 200 personas, entre los cuales están: alumnos del presente ciclo escolar, padres de familia, futuros estudiantes del establecimiento y líderes comunitarios.

2.7 Fuentes de financiamiento

Autogestión

No.	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	Costo Total
1.	Levantado de Texto	150	Unidades	4.00	600.00
2.	Impresión de Guía	1	Unidades	250.00	250.00
3.	Copias de Guía	4	Unidades	40.00	160.00
4.	Empastado de Guía	5	Unidades	40.00	200.00
5.	Grabación de Disco	1	Unidades	10.00	10.00
6.	Compra de pilones de arboles	10	Unidades	15.00	150.00
7.	Refacciones	37	Unidades	10.00	370.00
8.	Gastos de pasajes	15	Unidades	50.00	750.00
9.	Cal en polvo	2	unidades	5.00	10.00
Total					Q 2,500.00

2.8 Cronograma de actividades para la ejecución del proyecto

ACTIVIDADES	Responsable	AÑO 2015																											
		MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentar solicitud para autorización y ejecución del EPS.	Epesista																												100
Elaborar instrumentos para la recopilación de datos	Epesista																												100
Investigar y recabar Datos bibliográficos de los sectores	Asesor																												90
Entrevistar al recurso humano interno y externo de la institución.																													100
Consultar planos, estudios geográficos y funcionamiento de la institución	Alcalde Municipal																												100
Documentar lo observado	Supervisor																												100
Reproducir el organigrama de la institución.	Epesista																												100
Consultar manuales de funciones, reglamentos y trabajo de cada área	Supervisor																												100

2.9 Recursos.

2.9.1 Humanos.

- ✓ Directora del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.
- ✓ Catedráticos de Ciencias Naturales y Tecnología.
- ✓ Estudiantes de Primer Básico.
- ✓ Capacitadores.
- ✓ Epesista.

2.9.2 Físicos.

Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.
Oficinas administrativas.

2.9.3 Materiales.

- ✓ Material didáctico.
- ✓ Computadora
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Guía de aprendizaje
- ✓ Grabador CDs.

2.9.4 Financieros.

Autogestión

CAPÍTULO III

Proceso de ejecución del proyecto

3.1 Actividades y resultados

Actividades	Resultados
Elaboración del plan de ejecución	Con la elaboración del plan, el proyecto se ejecutó con certeza.
Organización del cronograma del trabajo	Se estipularon fechas indicadas para su ejecución.
Solicitud a Autoridades Educativas Municipales para llevar a cabo el ejercicio Profesional Supervisado en el centro Educativo por Cooperativa.	Se les presentó a las autoridades Educativas la solicitud de autorización del Ejercicio Profesional Supervisado en el Centro Educativo del nivel diversificado.
Visita a la Supervisora Educativa del municipio de Nuevo Progreso, San Marcos para recoger la autorización solicitada.	Se visitó al Supervisora Educativa del municipio para recoger la autorización de ejecución.
Solicitud dirigida a la Directora del Instituto de Educación Básica por Cooperativa Aldea Laguna Seca, del municipio de Nuevo Progreso, San Marcos, para la autorización de socialización de la guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.	Se solicitó a la Directora del Instituto de Educación Básica por Cooperativa Aldea Laguna Seca, del municipio de Nuevo Progreso, San Marcos.
Visita a la Directora del Instituto de Educación Básica por Cooperativa Aldea Laguna Seca, municipio de Nuevo Progreso, San Marcos. Para recoger autorización para ejecutar el proyecto en el establecimiento.	La solicitud presentada a la directora fue aprobada para ejecutar la socialización de la Guía de aprendizaje.
Presentación de la guía por unidades, a los docentes y estudiantes del Curso de Ciencias Naturales y Tecnología.	Los docentes y estudiantes del establecimiento quedaron complacidos del contenido del mismo.
Capacitación a los docentes y estudiantes.	Se capacitó a docentes directos e indirectos y a todos los alumnos de primer básico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa Aldea Laguna Seca, municipio de Nuevo Progreso, San Marcos.
Investigación bibliográfica.	Se investigaron varias fuentes bibliográficas para la redacción de la guía de aprendizaje.
Clasificación de información.	La información obtenida de las fuentes bibliográficas se clasificó para argumentar la guía de aprendizaje.
Redacción de la guía de aprendizaje para la implementación de viveros escolares.	La guía sobre implementación de viveros escolares se redactó para su reproducción.
Revisión y corrección de la Guía de aprendizaje por la asesora del EPS.	Licda. Ana Victoria Rodas Marroquín efectuó las correcciones necesarias en el documento.

Aprobación de la guía de aprendizaje sobre la implementación de viveros escolares, por la asesora del EPS.	Licda. Ana Victoria Rodas Marroquín aprobó la Guía de aprendizaje para su reproducción.
Entrega de la Guía de aprendizaje sobre la implementación de viveros escolares a la asesora.	Fue entregada la guía de aprendizaje sobre la implementación de viveros escolares, a la asesora Licda. Ana Victoria Rodas Marroquín.
Reproducción de Guías.	Las Guías fueron reproducidas para su socialización con los alumnos y docentes del establecimiento.
Planificar el taller de capacitación con respecto a la Guía de aprendizaje.	Se planificó el taller de capacitación para la socialización de la Guía de Aprendizaje.
Entrega de Guías de aprendizaje a la Directora del Instituto de Educación Básica por Cooperativa Aldea Laguna Seca, municipio de Nuevo Progreso, San Marcos.	Las Guías de aprendizaje, fueron entregadas a la directora del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, para el área de Ciencias Naturales y Tecnología.

3.2 Productos y logros.

Productos	Logros
Se redactó la Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, a los estudiantes de primer básico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, municipio de Nuevo Progreso, San Marcos	Una completa aceptación por parte de alumnos y docentes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, municipio de Nuevo Progreso, San Marcos
Se realizó la presentación de la guía de aprendizaje para la implementación de viveros escolares, por unidades, a los docentes y estudiantes del establecimiento.	Docentes y Estudiantes del establecimiento quedaron motivados con el contenido de la Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, quienes participaron activamente, en la ejecución.
Se capacitó a docentes y alumnos del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, en Primer Básico, con lineamientos para la Aplicación de las “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”	Cantidad de participantes en la capacitación.
Se practicaron todas las actividades de la Guía de aprendizaje.	Se realizaron actividades en forma individual y colectiva.
Se divulgó internamente y externamente la elaboración y la ejecución de la Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.	Personas de la comunidad mostrando interés en el conocimiento de la Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.

3.3 Cronograma de las actividades de la ejecución del proyecto

No.	ACTIVIDADES	MES Y SEMANA AÑO 2,015																											
		MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Investigación bibliográfica																												
2	Recopilación e información sobre "Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta".																												
3	Ordenar la información recabada																												
4	Seleccionar información																												
5	Redacción de temas y subtemas																												
6	Dosificación de temas por capítulo																												
7	Elaboración de guía de aprendizaje sobre "Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta"																												
8	Reproducción de guías de Aprendizaje sobre "Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta".																												
9	Planificar una capacitación de la guía de Aprendizaje.																												

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO



Guía de Aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, dirigido al Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

EPESISTA

Dennis Alí López Zacarías

ASESOR

Licda. Ana Victoria Rodas Marroquín

Catarina, San Marcos, noviembre de 2015

3.3 “Guía de Aprendizajes sobre:



ÍNDICE

Introducción	i
OBJETIVOS	ii
UNIDAD I	
1 ¿QUÉ ES EL CALENTAMIENTO GLOBAL?	1
1.1 Causas:	4
1.2 ¿Qué puedo hacer?	5
1.3 El término Calentamiento Global	7
1.4 ACTIVIDAD	8
Evaluación	9
UNIDAD II	
2 QUE ES LA LLUVIA ACIDA?	11
2.1 ¿Cómo podemos combatirla?	12
2.2 Sedimentación Húmeda	14
2.3 Sedimentación Seca	14
2.4 Formación de la lluvia ácida	16
2.5 Efectos de la lluvia ácida	17
2.6 ¿CUÁLES SON LAS CONSECUENCIAS DE LA LLUVIA ÁCIDA?	18
2.7 Consecuencias más dañinas	20
2.8 Las consecuencias de la lluvia ácida para las plantas	23
2.9 ¿Consecuencias de la lluvia acida en el suelo, agua y bosques?	24
2.10 Recomendaciones para evitar la lluvia ácida	25
2.11 ACTIVIDAD	28
UNIDAD III	
3 ¿CUÁLES SON LAS CONSECUENCIAS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL?	30
3.1 El calentamiento global está provocando consecuencias irreparables:	30
3.2 Como evitarlo:	30
3.3 Consecuencias del calentamiento global	31
3.4 CAMBIA EL PATRÓN DEL CLIMA	33
3.4.1 Grafico Consecuencia: temperaturas más cálidas	33
3.4.2 Consecuencias: sequías y fuegos arrasadores	34
3.4.3 Grafico Consecuencia: tormentas más intensas	35
3.5 EFECTOS A LA SALUD	36
3.5.1 Grafico Consecuencia: olas de calor mortales y la propagación de enfermedades	36

3.5.2	Señales actuales de advertencia fotografía de un bosque incendiándose	36
3.6	CALENTAMIENTO DEL AGUA	37
3.6.1	Grafico Consecuencia: huracanes más peligrosos y poderosos	37
3.6.2	Grafico Consecuencia: derretimiento de glaciares, deshielo temprano	38
3.6.2.1	Señales actuales de advertencia	38
3.6.3	Grafico Consecuencia: aumenta el nivel del mar	39
3.6.3.1	Señales actuales de advertencia	40
3.7	TRASTORNO DEL ECOSISTEMA	40
3.7.1	Grafico Consecuencia: cambia el ecosistema y mueren especies	40
3.7.2	Señales actuales de advertencia las praderas alpinas	41
3.8	ACTIVIDAD	42

UNIDAD IV

4	LA REFORESTACION PARA EVITAR EL CALENTAMIENTO GLOBAL	
4.1	Arboles Ornamentales	44
4.2	CARACTERÍSTICAS DE LOS ÁRBOLES ORNAMENTALES	44
4.3	¿CÓMO PLANTAR ÁRBOLES ORNAMENTALES?	45
4.4	MODOS PARA PLANTAR ÁRBOLES	46
4.5	Plantar y trasplantar	47
4.6	Ventajas de los árboles ornamentales	47
4.7	ACTIVIDAD	48
	CONCLUSIONES	49
	RECOMENDACIONES	50
	BIBLIOGRAFÍA	51

INTRODUCCIÓN

El calentamiento global es el aumento a grandes rasgos de la temperatura terrestre. También que una de las causas de esto es que nosotros somos los mayores contaminantes del Planeta ya que tiramos la basura, quemamos cosas, o dependemos mucho del automóvil. Una de las consecuencias de esto es que la atmosfera terrestre se va eliminando y los rayos ultra violetas van a caer más fuerte sobre el humano causándole enfermedades como cáncer de piel y enfermedades como deshidratación entre otras más. También se hablaba del efecto invernadero que es el causante que los polos se derritan lo cual puede traer serias consecuencias como una gran inundación por el exceso de agua pero esta agua no es dulce es agua salada que se batallaría en purificarla o retirar la sal. El efecto invernadero es el revote de los rayos ultra violetas que se dirigen asía la atmosfera causando el aumento de la temperatura.

También hablamos sobre la lluvia acida que es la caída de ácidos a la atmosfera, atreves de la lluvia, nubes y nieve. La lluvia ácida ha causado daños en la naturaleza como que los árboles se sequen y estas las hagan inservibles. Los efectos de la lluvia ácida en el suelo pueden verse incrementados en bosques de zonas de alta montaña, donde la niebla contribuye a aportar cantidades importantes de los contaminantes ácidos.

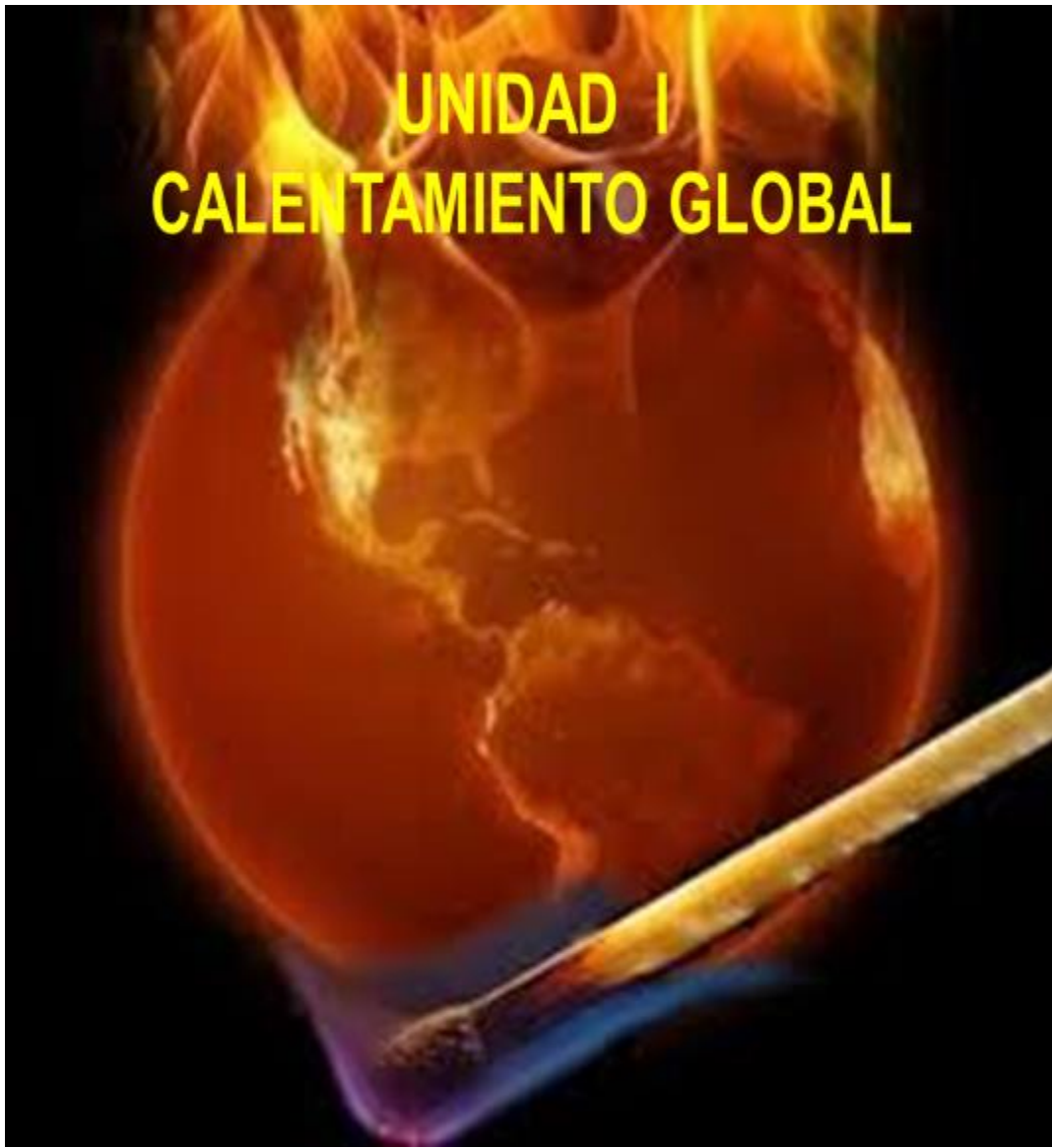
La lluvia ácida contribuye a la degradación de los materiales de construcción y artísticos (mal de piedra) y la corrosión metálica. Los monumentos y edificios son sensibles a la acción de la lluvia ácida. Muchas ruinas han desaparecido o están por de hacerlo, a causa de este factor. El daño que produce a las personas es principalmente indirecto, mediante el consumo de peces y agua potable contaminados por la lluvia ácida.

OBJETIVOS GENERALES

- Guía de Aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, dirigido a los estudiantes de primer básico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.
- Capacitar a los Catedráticos y estudiantes sobre las herramientas de esta guía sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.
- Practicar las estrategias mencionadas en esta guía de aprendizaje.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Concientizar a profesores y alumnos para cuidar el medio ambiente
2. Lograr que los alumnos conozcan la importancia que tiene el cuidar y cultivar de árboles los espacios deforestados.
3. Formalizar el aprendizaje cómo se debe de cuidar el medio ambiente.
4. Fortalecer en los alumnos el vínculo afectivo para otras personas, compañeros (as) de clase para cuidar los árboles que se tiene.
5. Reconocer el rol de los catedráticos con los jóvenes estudiantes de primero básico.
6. Aplicar estrategias en la enseñanza de cómo se debe sembrar y cultivar árboles.



Broeker W. Clima caótico. Investigación y Ciencia. Enero 1996. p22-28

1. ¿QUÉ ES EL CALENTAMIENTO GLOBAL?

El calentamiento global es un término utilizado para referirse al fenómeno del aumento de la temperatura media global, de la atmósfera terrestre y de los océanos, que posiblemente alcanzó el nivel de calentamiento de la época medieval a mediados del siglo XX, para excederlo a partir de entonces. ... El calentamiento global es un término utilizado para referirse al fenómeno del aumento de la temperatura media global, de la atmósfera terrestre y de los océanos, que posiblemente alcanzó el nivel de calentamiento de la época medieval a mediados del siglo XX, para excederlo a partir de entonces. Todas las recopilaciones de datos representativas a partir de las muestras de hielo, los anillos de crecimiento de los árboles, etc., indican que las temperaturas fueron cálidas durante el Medioevo, se enfriaron a valores bajos durante los siglos XVII, XVIII y XIX y se volvieron a calentar después con rapidez. Cuando se estudia el Holoceno (últimos 11 600 años), el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) no aprecia evidencias de que existieran temperaturas medias anuales mundiales más cálidas que las actuales. Si las proyecciones de un calentamiento aproximado de 5 °C en este siglo se materializan, entonces el planeta habrá experimentado una cantidad de calentamiento medio mundial igual a la que sufrió al final del último periodo glacial global; según el IPCC no hay pruebas de que la posible tasa de cambio mundial futuro haya sido igualada en los últimos 50 millones de años por una elevación de temperatura comparable.



Broeker W. Clima caótico. Investigación y Ciencia. Enero 1996. p22-28

El calentamiento global está asociado a un cambio climático que puede tener causa antropogénica o no. El principal efecto que causa el calentamiento global es el efecto invernadero, fenómeno que se refiere a la absorción por ciertos gases atmosféricos principalmente H₂O, seguido por CO₂ y O₃ de parte de la energía que el suelo emite, como consecuencia de haber sido calentado por la radiación solar.³ El efecto invernadero natural que estabiliza el clima de la Tierra no es cuestión que se incluya en el debate sobre el calentamiento global. Sin este efecto invernadero natural las temperaturas caerían aproximadamente en unos 30 °C; con tal cambio, los océanos podrían congelarse y la vida, tal como la conocemos, sería imposible. Para que este efecto se produzca, son necesarios estos gases de efecto invernadero, pero en proporciones adecuadas.

Lo que preocupa a los climatólogos es que una elevación de esa proporción producirá un aumento de la temperatura debido al calor atrapado en la baja atmósfera. El IPCC sostiene que: «la mayoría de los aumentos observados en la temperatura media del globo desde la mitad del siglo XX, son muy probablemente debidos al aumento observado en las concentraciones de GEI antropogénicas».⁴ Esto es conocido como la teoría antropogénica, y predice que el calentamiento global continuará si lo hacen las emisiones de gases de efecto invernadero. En el último reporte con proyecciones de modelos climáticos presentados por IPCC, indican que es probable que temperatura global de la superficie, aumente entre 1,1 a 6,4 °C (2,0 a 11,5 °F) durante el siglo XXI.



Broeker W. Clima caótico. Investigación y Ciencia. Enero 1996. p22-28

Se han propuesto varias medidas con el fin de mitigar el cambio climático, adaptarse a él o utilizar ingeniería para combatir sus efectos. El mayor acuerdo internacional respectivo al calentamiento global ha sido el Protocolo de Kioto, el cual tiene como objetivo la estabilización de la concentración de gases de efecto invernadero para evitar una interferencia antropogénica peligrosa con el sistema climático.



Fuente: Estudiante haciendo limpieza y cuidando el ambiente natural.

Fue adoptado durante Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y promueve una reducción de emisiones contaminantes, principalmente CO₂. Hasta noviembre de 2009, 187 estados han ratificado el protocolo. Estados Unidos, mayor emisor de gases de invernadero mundial, 8 no ha ratificado el protocolo. Más allá del consenso científico general en torno a la aceptación del origen principalmente antropogénico del calentamiento global, hay un intenso debate político sobre la realidad, de la evidencia científica del mismo. Por ejemplo, algunos de esos políticos opinan que el presunto consenso climático es una falacia.

El calentamiento global es el incremento continuo de la temperatura promedio global: específicamente la temperatura de la atmósfera y de los mares. Pero ojo - ¡eso no quiere decir que todos los lugares se harán más calurosos!

El incremento de la temperatura global causa cambios en los patrones de clima; por eso algunos lugares pueden experimentar sequías mientras otros se inundan, los lugares fríos se vuelven más cálidos y, en algunos casos, los lugares calurosos se hacen más frescos.

Por eso también se utiliza el término "cambio climático" para hablar del calentamiento global; ambos términos refieren al mismo fenómeno.



Calentamiento global. Microsoft Encarta 2006 DVD. Microsoft Corporation, 2006.

1.1 Causas:

Es cierto que existen ciclos naturales de enfriamiento y calentamiento global, y el planeta ha pasado por varios de estos ciclos a lo largo de su existencia. Sin embargo, esta vez el ciclo natural de calentamiento se ha exagerado a un nivel peligroso por causa de nuestras acciones - en particular, la producción de los gases invernadero, la deforestación y la urbanización. Si has escuchado que falta evidencia para comprobar que nosotros causamos el calentamiento global, tómalo por la gran mentira que es: la verdad es que el 98% de los científicos está completamente seguro que el calentamiento global es un resultado directo de la actividad humana (porcentaje reportado en 2010 por la Academia Nacional de Científicos de los E.U).



Efecto invernadero. Microsoft Encarta 2006 DVD Microsoft Corporation, 2006.

Primero, los patrones de clima cambian, haciendo más extremos y menos predecibles las temporadas de lluvia, sequía, invierno y verano. Esto resulta en problemas para nosotros: las tormentas y huracanes se hacen más fuertes, las enfermedades transmitidas por insectos se hacen más comunes, pueden haber imprevistos costosos en el sector agrícola, lo cual significa precios más altos en las comidas básicas.

Por supuesto, las poblaciones con menos acceso a recursos e infraestructura sufren más, y esto contribuye a la inestabilidad social y política. Estos cambios climáticos también hacen la vida más difícil (o imposible, en algunos casos) para las otras especies, reduciendo la biodiversidad y la habilidad de los ecosistemas a sobrevivir.

Además, el derriete de los placas de hielo causa que suba el nivel del mar, poniendo en peligro las islas y zonas costales. Muchos de los lugares amenazados sufren el doble afecto de los huracanes y el incremento del nivel del mar. A pesar del desarrollo de nuevas tecnologías, se predice que el consumo de los productos de petróleo seguirá incrementando en el futuro, empeorando todavía más el problema de calentamiento global.

1.2 Qué puedo hacer?

Es importante reconocer que nuestro estilo de vida contribuye directamente al calentamiento global y que las decisiones que hacemos día tras día son sumamente importantes. Algunas acciones que puedes tomar son: Reduce tu huella de carbono: En pocas palabras, eso significa reducir tu uso de energía. La Secretaría de Protección al Medio Ambiente de los E.U. (EPA) sugiere practicar las tres "erres" ecológicas y utilizar focos ahorradores de energía, electrodomésticos con la certificación Energía Estar y transporte público. También puedes acudir a una calculadora de la huella de carbono para información más específica sobre tu contribución personal.



Efecto invernadero. Microsoft Encarta 2006 DVD Microsoft Corporation, 2006

“Los glaciares en sí están derritiendo, El Nivel del mar Aumenta, las selvas sí están secando y la fauna y la flora del lucha párr. Seguir el ritmo. Cada Vez Más es Evidente Que los Humanos de han causado la Mayor Parte del Calentamiento del Siglo Pasado, retienen MEDIANTE La Emisión de Gases, párr. Potenciar Nuestra vida moderna. Llamamos los gases de invernadero y Sus Niveles hijo Cada Vez Más altos, Ahora y en los últimos 65.000 Jahr. Llamamos al Resultado Calentamiento mundial Varían Pero no está provocando Una serie de cosas de cambio en el clima de la Tierra o patrones Meteorológicos un largo tema Que según rubro el Lugar. Conforme la Tierra gira CADA DIA, ESTE Nuevo Calor Gira un su Vez Recogiendo La Humedad De Los Océanos, aumentando Aquí y Allá asentándose. ESTA Cambiando el ritmo del clima al Que Todos los Seres entre vivos nos: hemos Acostumbrado”.

¿Cómo Vamos a sobrellevar los Cambios Que ya: hemos Puesto en Marcha? Entenderlo MIENTRAS intentamos, La faz de la tierra Tal Y Como La CONOCEREMOS, costas suspensiones, Bosques, haciendas Montañas y nevadas están en vilo.

El calentamiento del sistema climático es inequívoco, como se desprende ya del aumento observado del promedio mundial de temperatura del aire y del océano, de la fusión generalizada de nieves y hielos, y del aumento del promedio mundial del nivel del mar Para el IPCC, el término “cambio climático” denota un cambio en el estado del clima identificable (por ejemplo, mediante análisis estadísticos) a raíz de un cambio en el valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, y que persiste durante un período prolongado, generalmente cifrado en decenios o en períodos más largos. Denota todo cambio del clima a lo largo del tiempo, tanto si es debido a la variabilidad natural como si es consecuencia de la actividad humana. La mayor parte del aumento observado del promedio mundial de temperatura desde mediados del siglo XX se debe muy probablemente al aumento observado de las concentraciones de GEI antropógenos.



Efecto invernadero. Microsoft Encarta 2006 DVD Microsoft Corporation, 2006.

Este significado difiere del utilizado en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC), que describe el cambio climático como un cambio del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que viene a sumarse a la variabilidad climática natural observada en períodos de tiempo comparables.

1.3 El término Calentamiento Global

Se refiere al aumento gradual de las temperaturas de la atmósfera y océanos de la Tierra que se ha detectado en la actualidad, además de su continuo aumento que se proyecta a futuro. Nadie pone en duda el aumento de la temperatura global, lo que todavía genera controversia es la fuente y razón de este aumento de la temperatura. Aun así, la mayor parte de la comunidad científica asegura que hay más que un 90% de certeza que el aumento se debe al aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero por las actividades humanas que incluyen deforestación y la quema de combustibles fósiles como el petróleo y el carbón. Estas conclusiones son avaladas por las academias de ciencia de la mayoría de los países industrializados.

Si se revisa el gráfico de las temperaturas de la superficie terrestre de los últimos 100 años, se observa un aumento de aproximadamente 0.8°C, y que la mayor parte de este aumento ha sido en los últimos 30 años. “La proyecciones a partir de modelos de clima fueron resumidos en el Cuarto Reporte del IPCC (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático) en el 2007. Indican que la temperatura global probablemente seguirá aumentando durante el siglo XXI, el aumento sería de entre 1.1 y 2.9°C en el escenario de emisiones más bajo y entre 2.4 y 6.4°C en el de mayores emisiones”¹.

Un aumento de la temperatura global resultará en cambios como ya se están observando a nivel mundial, podemos enumerar: Aumento de los niveles del mar
Cambios en el patrón y cantidad de precipitaciones. Expansión de los desiertos subtropicales.



¹<http://www.earthtimes.com/>

1.4 ACTIVIDAD

Escriba las causas y efectos de contaminación del Centro Educativo INEB de aldea Palma Real.

CAUSAS	EFFECTOS
• la producción de los gases invernadero, • la deforestación y • la urbanización. • resultado directo de la actividad humana	• Los glaciares en sí están derritiendo. • El Nivel del mar Aumenta, • las selvas sí están secando • y la fauna se está extinguiendo.

EVALUACIÓN

9

Instrucciones: contesta lo que se te pide a continuación.

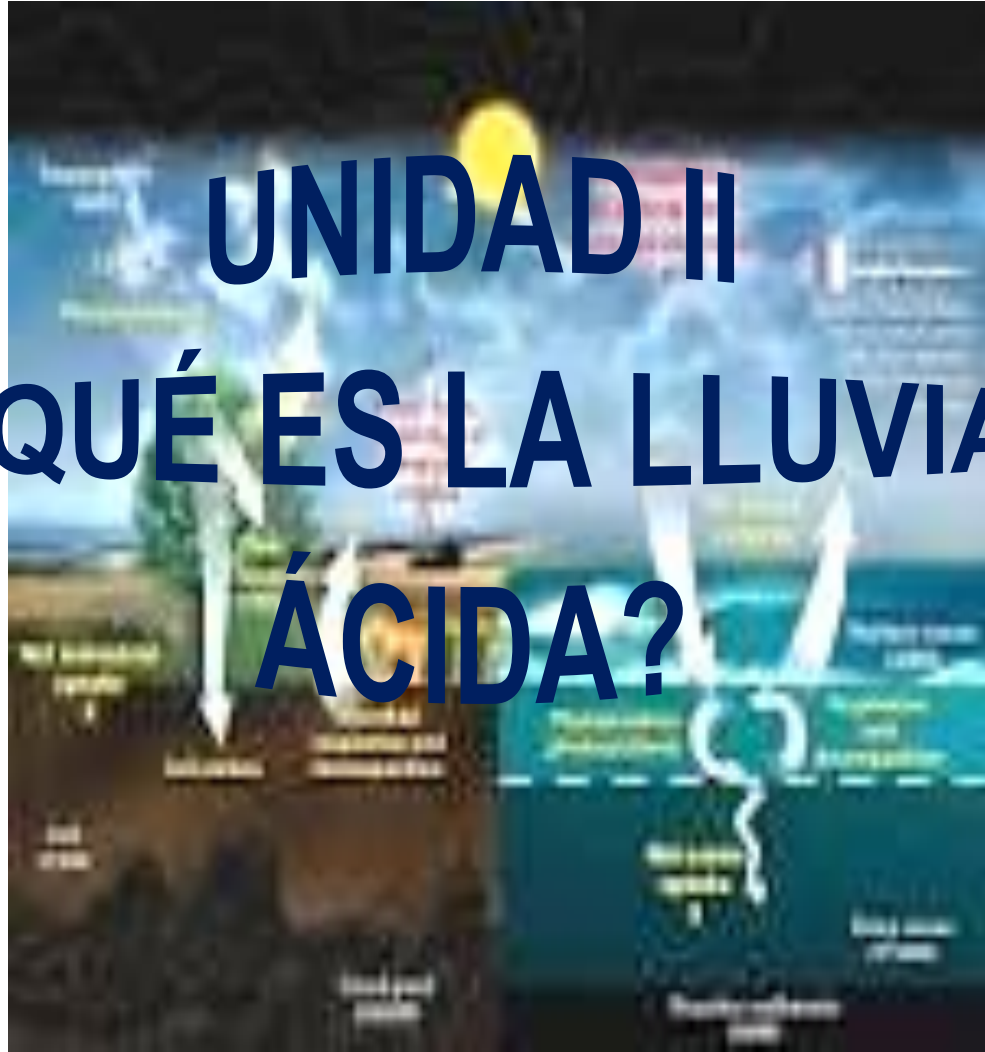
Escribe cinco formas para para controlar y evitar el calentamiento global.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Escribe con tus propias palabras que es el calentamiento global.

UNIDAD II

¿QUÉ ES LA LLUVIA ÁCIDA?



Flannery, T. El clima está en nuestras manos: Historia del calentamiento global. Taurus México, 2008. P289

2. ¿QUÉ ES LA LLUVIA ÁCIDA?

La lluvia ácida es una de las consecuencias de la contaminación del aire. Cuando cualquier tipo de combustible se quema, diferentes productos químicos se liberan al aire.

El humo de las fábricas, el que proviene de un incendio o el que genera un automóvil, no sólo contiene partículas de color gris (fácilmente visibles), sino que además poseen una gran cantidad de gases invisibles altamente perjudiciales para nuestro medio ambiente.

Centrales eléctricas, fábricas, maquinarias y coches "queman" combustibles, por lo tanto, todos son productores de gases contaminantes. Algunos de estos gases (en especial los óxidos de nitrógeno y el dióxido de azufre) reaccionan al contacto con la humedad del aire y se transforman en ácido sulfúrico, ácido nítrico y ácido clorhídrico. Estos ácidos se depositan en las nubes.

La lluvia que producen estas nubes, que contienen pequeñas partículas de ácido, se conoce con el nombre de "lluvia ácida". Para determinar la acidez un líquido se utiliza una escala llamada pH. Esta varía de 0 a 14, siendo 0 el más ácido y 14 el más alcalino (contrario al ácido). Se denomina que 7 es un pH neutro, es decir ni ácido ni alcalino.

La lluvia siempre es ligeramente ácida, ya que se mezcla con óxidos de forma natural en el aire. La lluvia que se produce en lugares sin contaminación tiene un valor de pH de entre 5 y 6. Cuando el aire se vuelve más contaminado con los óxidos de nitrógeno y dióxido de azufre la acidez puede aumentar a un valor pH de 3. El zumo de limón tiene un valor de pH de 2.3.

La lluvia ácida con mayor acidez registrada llega a un valor pH de 0. Consecuencias de la Lluvia Ácida La lluvia ácida tiene una gran cantidad de efectos nocivos en los ecosistemas y sobre los materiales.

Al aumentar la acidez de las aguas de ríos y lagos, produce trastornos importantes en la vida acuática. Algunas especies de plantas y animales logran adaptarse a las nuevas condiciones para sobrevivir en la acidez del agua, pero otras no. Camarones, caracoles y mejillones son las especies más afectadas por la acidificación acuática. Esta también tiene efectos negativos en peces como el salmón y las truchas. Las huevas y los alevines son los más afectados. Una mayor acidez en el agua puede causar deformaciones en los peces jóvenes y puede evitar la eclosión de las huevas.

La lluvia ácida también aumenta la acidez de los suelos, y esto origina cambios en la composición de los mismos, produciéndose la lixiviación de importantes nutrientes para las plantas (como el calcio) e infiltrando metales tóxicos, tales como el cadmio, níquel, manganeso, plomo, mercurio, que de esta forma se introducen también en las corrientes de agua.

La vegetación sufre no sólo las consecuencias del deterioro del suelo, sino también un daño directo por contacto que puede llegar a ocasionar en algunos casos la muerte de la especie.

Las construcciones históricas, que se hicieron con piedra caliza, experimentan también los efectos de la lluvia ácida.

La piedra al entrar en contacto con la lluvia ácida, reacciona y se transforma en yeso (que se disuelve con el agua con mucha facilidad). También los materiales metálicos se corroen a mucha mayor velocidad.



IBID, pág. 32

2.1 ¿Cómo podemos combatirla?

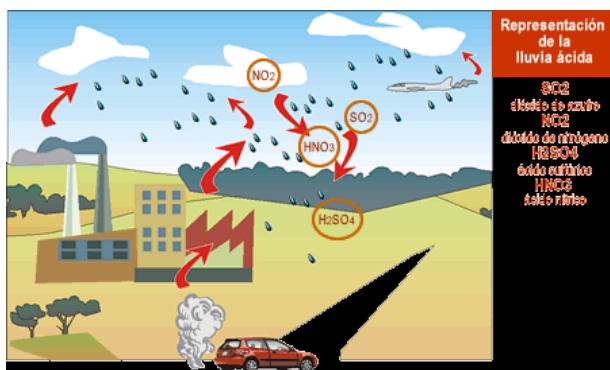
Hay que reducir las emisiones. La quema de combustibles fósiles sigue siendo una de las formas más baratas para producir electricidad, por lo tanto hay que generar nuevos desarrollos utilizando energías alternativas no contaminantes. Los gobiernos tienen que gastar más dinero en investigación y desarrollar proyectos que tengan el objetivo de reducir la contaminación ambiental. Hay que seguir avanzando en la producción de convertidores catalíticos para automóviles que eliminen sustancias químicas peligrosas en los gases de escape. Se deben buscar fuentes alternativas de energía: Es necesario que los gobiernos investiguen diferentes formas de producir energía utilizando energías renovables.



IBID, pág. 32.

Se debe mejorar el transporte público para alentar a la gente a utilizar este tipo de servicio en lugar de utilizar sus propios automóviles. Hay que ahorrar energía. Existen muchas cosas que podemos hacer día a día para ayudar a preservar el medio ambiente, y tener una convivencia más armoniosa con la naturaleza. Lo único que se requiere es una pequeña modificación en nuestro comportamiento cotidiano. A continuación les brindamos 7 consejos simples para hacer nuestra vida un poco más "verde".

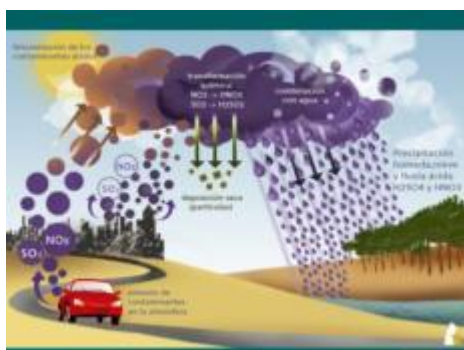
Lluvia ácida es un término muy amplio que se refiere a una mezcla de sedimentación húmeda y seca (materiales depositados) de la atmósfera que contienen cantidades más altas de las normales de ácidos nítrico y sulfúrico. Los precursores químicos de la formación de la lluvia ácida provienen de fuentes naturales, como los volcanes y la vegetación en descomposición, y de fuentes artificiales, "principalmente las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) y óxido de nitrógeno (NO_x) que provienen de la combustión de combustible fósil. En los Estados Unidos, aproximadamente $\frac{2}{3}$ de todo el SO_2 y $\frac{1}{4}$ de todo el NO_x provienen de la generación de energía eléctrica que depende de combustibles fósiles tales como el carbón. La lluvia ácida ocurre cuando esos gases reaccionan en la atmósfera con el agua, el oxígeno y otras sustancias químicas para formar distintos compuestos ácidos"². El resultado consiste en una solución suave de ácido sulfúrico y ácido nítrico. Cuando el dióxido de sulfuro y los óxidos de nitrógeno se liberan de las plantas eléctricas y otras fuentes, los vientos predominantes soplan estos compuestos a través de las fronteras estatales y nacionales, algunas veces a cientos de millas.



<http://es.wikipedia.org/wiki/Reforestaci%C3%B3n> (22/02/2010)

2.2 Sedimentación Húmeda

La sedimentación húmeda se refiere a la lluvia, la niebla y la nieve ácidas. Si las sustancias químicas ácidas en el aire son impulsadas a áreas en donde el clima es húmedo, los ácidos pueden caer al piso en forma de lluvia, nieve, niebla o neblina. El flujo del agua ácida sobre el terreno y a través de éste, afecta a una variedad de plantas y animales. La magnitud de dichos efectos depende de varios factores, entre ellos el grado de acidez del agua, la composición química y la capacidad de amortiguamiento de los terrenos en cuestión, así como las clases de peces, árboles y otros seres vivos que dependen del agua.



<http://es.wikipedia.org/wiki/Reforestaci%C3%B3n> (22/02/2010)

2.3 Sedimentación Seca

En áreas donde el clima es seco, las sustancias químicas ácidas pueden incorporarse al polvo o al humo y caer al suelo a través de sedimentación seca, adhiriéndose al suelo, a los edificios, las casas, los automóviles y los árboles.

Los gases y partículas depositados en seco pueden ser lavados de esas superficies por las tormentas de lluvia, lo que conduce a un mayor escurrimiento. Este

escurrimiento de agua produce una mezcla más ácida. Aproximadamente la mitad de la acidez que hay en la atmósfera vuelve a la tierra en forma de sedimentación seca.

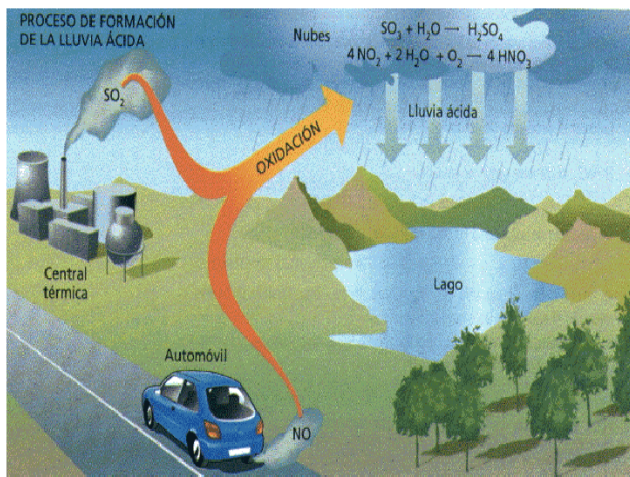
La lluvia ácida se forma cuando la humedad en el aire se combina con los óxidos de nitrógeno, el dióxido de azufre y el trióxido de azufre emitidos por fábricas, centrales eléctricas, calderas de calefacción y vehículos que queman carbón o productos derivados del petróleo que contengan azufre.

En interacción con el agua de la lluvia, estos gases forman ácidos nítricos, ácido sulfuroso y ácido sulfúrico. Finalmente, estas sustancias químicas caen a la tierra acompañando a las precipitaciones, constituyendo la lluvia ácida.

Los contaminantes atmosféricos primarios que dan origen a la lluvia ácida pueden recorrer grandes distancias, siendo trasladados por los vientos cientos o miles de kilómetros antes de precipitar en forma de rocío, lluvia, llovizna, granizo, nieve, niebla o neblina. Cuando la precipitación se produce, puede provocar importantes deterioros en el ambiente.

“La lluvia normalmente presenta un pH de aproximadamente 5.65 (ligeramente ácido), debido a la presencia del CO₂ atmosférico, que forma ácido carbónico, H₂CO₃. Se considera lluvia ácida si presenta un pH menor que 5 y puede alcanzar el pH del vinagre (pH 3).

Estos valores de pH se alcanzan por la presencia de ácidos como el ácido sulfuroso, H₂SO₃, ácido sulfúrico, H₂SO₄, y el ácido nítrico, HNO₃. Estos ácidos se forman a partir del dióxido de azufre, SO₂, trióxido de azufre, SO₃, y el trióxido de nitrógeno que se convierten en ácidos”³. Los hidrocarburos y el carbón usados como fuente de energía, en grandes cantidades, pueden también producir óxidos de azufre y nitrógeno y el dióxido de azufre emitidos por fábricas, centrales eléctricas y vehículos que queman carbón o productos derivados del petróleo.



<http://es.wikipedia.org/wiki/Reforestaci%C3%B3n> (22/02/2010)

2.4 Formación de la lluvia ácida

“Una gran parte del SO₂ (dióxido de azufre) emitido a la atmósfera procede de la emisión natural que se produce por las erupciones volcánicas, que son fenómenos irregulares. Sin embargo, una de las fuentes de SO₂ es la industria metalúrgica. El SO₂ puede proceder también de otras fuentes, por ejemplo como el sulfuro de dimetilo, (CH₃)₂S, y otros derivados, o como sulfuro de hidrógeno, H₂S. Estos compuestos se oxidan con el oxígeno atmosférico dando SO₂. Finalmente el SO₂ se oxida a SO₃ (interviniendo en la reacción radicales hidroxilo y oxígeno) y este SO₃ puede quedar disuelto en las gotas de lluvia, es el de las emisiones de SO₂ en procesos de obtención de energía: el carbón, el petróleo y otros combustibles fósiles contienen azufre en unas

Cantidades variables (generalmente más del 1 %), y, debido a la combustión, el azufre se oxida a dióxido de azufre”⁴.



<http://es.wikipedia.org/wiki/Reforestaci%C3%B3n> (22/02/2010)

2.5 Efectos de la lluvia ácida

La acidificación de las aguas de lagos, ríos y mares dificulta el desarrollo de vida acuática en estas aguas, lo que aumenta en gran medida la mortalidad de peces. Igualmente, afecta directamente a la vegetación, por lo que produce daños importantes en las zonas forestales, y acaba con los microorganismos fijadores de Nitrógeno que ha sido dañada por la lluvia ácida.

El término "lluvia ácida" abarca la sedimentación tanto húmeda como seca de contaminantes ácidos que pueden producir el deterioro de la superficie de los materiales. Estos contaminantes que escapan a la atmósfera al quemarse carbón y otros componentes fósiles reaccionan con el agua y los oxidantes de la atmósfera y se transforman químicamente en ácido sulfúrico y nítrico.

Los compuestos ácidos se precipitan entonces a la tierra en forma de lluvia, nieve o niebla, o pueden unirse a partículas secas y caer en forma de sedimentación seca.

La lluvia ácida por su carácter corrosivo, corroe las construcciones y las infraestructuras. Puede disolver, por ejemplo, el carbonato de calcio, CaCO_3 , y afectar de esta forma a los monumentos y edificaciones construidas con mármol o caliza.

Un efecto indirecto muy importante es que los protones, H^+ , procedentes de la lluvia ácida arrastran ciertos iones del suelo. Por ejemplo, cationes de hierro, calcio, aluminio, plomo o zinc.

Como consecuencia, se produce un empobrecimiento en ciertos nutrientes esenciales y el denominado estrés en las plantas, que las hace más vulnerables a las plagas.

Los nitratos y sulfatos, sumados a los cationes lixiviados de los suelos, contribuyen a la eutrofización de ríos y lagos, embalses y regiones costeras, lo que deteriora sus condiciones ambientales naturales y afecta negativamente a su aprovechamiento.

Un estudio realizado en 2005 por Vincent Gauci¹ de Open University, sugiere que cantidades relativamente pequeñas de sulfato presentes en la lluvia ácida tienen una fuerte influencia en la reducción de gas metano producido por metanógenos en áreas pantanosas, lo cual podría tener un impacto, aunque sea leve, en el efecto invernadero.



Fuente: imagen de efecto invernadero. Microsoft Encarta 2006 DVD. Microsoft Corporation.

2.6 ¿CUÁLES SON LAS CONSECUENCIAS DE LA LLUVIA ÁCIDA?

La lluvia ácida tiene una gran cantidad de efectos nocivos en los ecosistemas y sobre los materiales. Al aumentar la acidez de las aguas de ríos y lagos, produce trastornos importantes en la vida acuática.

Algunas especies de plantas y animales logran adaptarse a las nuevas condiciones para sobrevivir en la acidez del agua, pero otras no.

Camarones, caracoles y mejillones son las más afectadas por la acidificación del agua. Esta también tiene efectos negativos en peces como el salmón y las truchas. Las huevas y los alevines son los más afectados.

Una mayor acidez en el agua puede causar deformaciones en los peces jóvenes y puede evitar la eclosión de las huevas. La lluvia ácida también aumenta la acidez de los suelos, y esto origina cambios en la composición de los mismos, produciéndose la lixiviación de importantes nutrientes para las plantas (como el calcio) e infiltrando metales tóxicos, tales como el cadmio, níquel, manganeso, plomo, mercurio, que de esta forma se introducen también en las corrientes de agua.

La vegetación sufre no sólo las consecuencias del deterioro del suelo, sino también un daño directo por contacto que puede llegar a ocasionar en algunos casos la muerte de la especie. Las construcciones históricas, que se hicieron con piedra caliza, experimentan también los efectos de la lluvia ácida



Fuente: imagen de efecto invernadero. Microsoft Encarta 2006 DVD. Microsoft Corporation

Aumentan la acidez de las aguas de ríos y lagos, lo que se traduce en importantes daños en la vida acuática, tanto piscícola como vegetal.

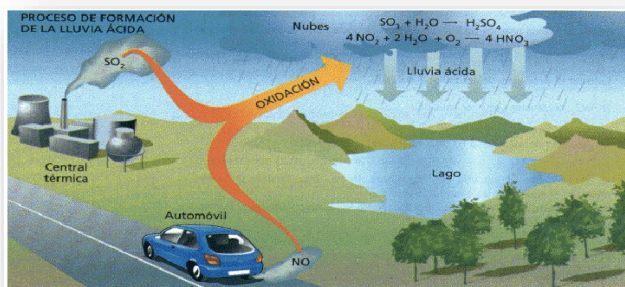
Aumenta la acidez de los suelos, lo que se traduce en cambios en la composición de los mismos, produciéndose la lixiviación de

nutrientes importantes para las plantas, tales como el calcio, y movilizándose metales tóxicos, tales como el cadmio níquel, manganeso, plomo, mercurio, que de esta forma se introducen también en las corrientes de agua.

La vegetación expuesta directamente a la lluvia ácida sufre no sólo las consecuencias del deterioro del suelo, sino también un daño directo que puede llegar a ocasionar incluso la muerte de muchas especies. El patrimonio construido con piedra caliza experimenta también muchos daños, pues la piedra sufre la siguiente reacción química, proceso conocido como mal de la piedra:



Es decir, se transforma en yeso, y éste es disuelto por e agua con mucha mayor facilidad y además, al tener un volumen mayor, actúa como una cuña provocando el desmoronamiento de la piedra. Los materiales metálicos se corroen a mucha mayor velocidad



Costa M. et.al. Dispersión de contaminantes atmosféricos. Modelos de emisiones. Mundo Científico. No. 152.P1040.

La lluvia ácida es provocada por la contaminación del aire que contamina con óxidos de nitrógeno y dióxido de azufre la humedad en el aire y vapor de agua, formando ácido sulfúrico y ácidos nítricos que caen a la tierra con las precipitaciones, dando propiedades ácidas a la lluvia normal, y que desde luego tiene grandes consecuencias en el medio ambiente.

2.7 Consecuencias más dañinas

Entre las consecuencias más dañinas tenemos la destrucción de los ambientes y ecosistemas acuáticos donde el agua no es renovable, o lo hace muy lentamente, como por ejemplo en ríos, lagos y lagunas, donde el agua se envenena y no solo lastima drásticamente a los animales y plantas que habitan en el agua, sino que repercute en la cadena alimenticia.

La tierra que absorbe el agua de la lluvia ácida se vuelve ácida e infértil, lo que disminuye notablemente el crecimiento y la proliferación de la vida vegetal, además de poder ser capaz de contaminar napas de agua subterránea.

La consecuencia de la lluvia ácida en el ser humano determina un incremento muy importante de las afecciones respiratorias (asma, bronquitis crónica, síndrome de Krupp, etcétera) y un aumento de los casos de cáncer. La lluvia ácida puede contaminar de aluminio los depósitos de agua.

Este es una de las causas del síndrome de Alzheimer, una enfermedad que afecta a las personas mayores y provoca pérdidas de memoria e incapacidad de concentración.

Los efectos de la lluvia y la precipitación ácida en lagos y corrientes de aguas implica la muerte de crustáceos, insectos acuáticos y moluscos y la desaparición del fitoplancton, lo que provoca con el tiempo la imposibilidad de sobrevivencia del resto de la fauna por falta de alimento y vuelve los lagos transparentes.

Pueden llegar a ser devastadores, desde la acidificación de ríos, lagos y mares que dificultan la vida acuática, hasta el desgaste y muerte de la vida vegetal en bosques ya que cae al suelo, y esa agua acidificada arrastra con los fertilizantes naturales de la tierra, con lo que se da un empobrecimiento total, que termina estresando a las plantas, ya que les quita sus minerales e iones esenciales, produciendo así más mortandad



Costa M. et.al. Despersión de contaminantes atmosféricos.
Modelos de emisiones. Mundo Científico. No. 152.P1040.

Los ácidos ocasionan grandes daños, tales como: corroer las estructuras, estatuas y los edificios, dañan los árboles y las cosechas agrícolas y dejan a los lagos sin vida. La lluvia ácida también puede matar a microorganismos descomponedores, con lo que se impide el regreso de nutrientes

al suelo, las plantas envenenadas y privadas de nutrientes, se debilitan y se hacen más vulnerables a las infecciones y ataques de los insectos.

Los sedimentos ácidos, aumentan la exposición de los organismos a los metales tóxicos, incluyendo aluminio, plomo, mercurio, y cadmio, los cuales son muy solubles en agua acidificada.

El aluminio puede inhibir el crecimiento organismos vegetales; en los lagos y arroyos ácidos, el aluminio disuelto de las rocas y suelos alrededor ocasiona que se acumule moco en las agallas de los peces, lo cual los sofoca; se ha descubierto que el agua potable en algunos hogares se encuentra contaminada de manera peligrosa con plomo, el cual fue disuelto por lluvia ácida en las tuberías de plomo.

El abasto de agua de algunas grandes ciudades, debe ser tratado con químicos con el fin de contrarrestar los niveles de acidez, así mismo, se ha encontrado que los peces en agua acidificada presentan niveles peligrosos de mercurio en el cuerpo, el cual está sujeto a ampliación biológica conforme pasa por los niveles tróficos en las cadenas

El calentamiento global, lo cuál es el aumento de la temperatura de la Tierra debido al uso de combustibles fósiles y a otros procesos industriales que llevan a una acumulación de gases causantes del efecto invernadero, en la atmósfera.

Un problema que cada día está afectando más a la humanidad, interviniendo gradualmente en sus condiciones de vida, afectando de una forma progresiva y en ascenso los factores que intervienen en el desarrollo y el equilibrio de los seres que rodean al ser humano incluyéndole a él como principal afectado y causante de que esta situación, que amenaza con la vida en el planeta de una manera radical y sin vuelta atrás.

Esto debido a que estos gases y sustancias producidas por el hombre y que no han sido erradicadas siguen interviniendo en los cambios atmosféricos que presenta el planeta desde tiempos pasados y que actualmente están causando graves consecuencias para la estabilidad y desarrollo de las diferentes formas de vida.

La presencia de diferentes cambios en el clima y condiciones climáticas que se conocen actualmente y que actúan de forma gradual y definida han presentado grandes variaciones originando desastres ambientales que atacan directamente la vida del ser humano y sus condiciones de vida.

“Algunos de los desastres provocados son: el deslave en el estado Vargas en 1999, el Tsunami en el continente asiático en el año 2005, los huracanes Katrina, Rita y Wilma que azotaron a los estados sureños de EE.UU.

Y los veranos excesivamente calientes en éste país y al sur de Europa, y las inundaciones registradas en gran cantidad de lugares como América central, algunas islas de Gran Bretaña, Bangladesh, Indonesia, Mozambique y muchos otros, son consecuencias del excesivo calentamiento global.”⁶



2.8 Las consecuencias de la lluvia ácida para las plantas

La lluvia ácida es un fenómeno muy perjudicial para los seres vivos. De forma directa produce la acidificación de las aguas dificultando el desarrollo de la vida en ellas.

En las construcciones, debido al carácter corrosivo que tienen estas deposiciones, produce su deterioro, ya que disuelve el carbonato cálcico (CaCO_3), afectando así a todas aquellas estructuras construidas con mármol o caliza.

De forma indirecta, debido a los protones (H^+) procedentes de la lluvia ácida, ciertos cationes del suelo son arrastrados dándose así un empobrecimiento en nutrientes, lo que afecta a los vegetales haciéndoles más vulnerables a las plagas y afectando a su normal desarrollo.

Entre los compuestos implicados en la formación de la lluvia ácida tenemos el SO_2 y el NO .

El NO producido en las reacciones de los motores de automóviles, aviones... se oxida con el oxígeno atmosférico dando NO_2 , que reacciona con las partículas de agua de la atmósfera generando ácido nítrico, que a su vez se disolverá en el agua produciendo su acidificación



Peñuelas J. El aumento de dióxido de carbono en la atmósfera. Mundo científico. No. 106. P95

2.9 ¿Consecuencias de la lluvia ácida en el suelo, agua y bosques?

-En el suelo origina cambios en la composición, como la lixiviación (proceso en el que un disolvente líquido pasa a través de un sólido pulverizado para que se produzca la elución de los componentes solubles del sólido) e introducción de metales tóxicos (cadmio, níquel, manganeso) que puede modificar la forma de vida de las especies herbáceas, causando una posible muerte.

-Respecto a la vida acuática, una lluvia ácida sería letal para tipos determinados de especies (Camarones, caracoles y mejillones los más afectados) puede causar deformaciones y problemas en eclosión de huevos de pez, descontando la contaminación a otras especies secundarias que se comen estas especies contaminadas.

-En cuanto a los bosques, los árboles pueden experimentar un crecimiento retardado, y en casos extremos, pueden morir zonas específicas de un bosque por una razón más que clara. Pero normalmente no mata directamente a los árboles, solo debilita sus hojas o limita los nutrientes que reciben. La lluvia ácida puede causar daños a otras plantas de la misma manera que a los árboles.

*El smog (smog) es una forma de contaminación originada a partir de la combinación del aire con contaminantes durante un largo período de altas presiones. El smog reduce la visibilidad, irritando los ojos y el aparato respiratorio. En zonas muy pobladas, el índice de mortalidad suele aumentar durante estos periodos. Al mismo tiempo se oscurecía la atmósfera, tiñendo sus capas bajas de un color pardo rojizo y cargándola de componentes dañinos. +Las actividades humanas que deterioran el suelo son tales como tirar basura que contamina suelos y medio ambiente en general, usando sparys, lacas y esos tipos de aerosoles...



Peñuelas J. El aumento de dióxido de carbono en la atmósfera. Mundo científico. No. 106. P95

La lluvia ácida tiene su origen en los óxidos de nitrógeno y de azufre que emiten las fábricas, las centrales térmicas y los tubos de escape. Estos tubos se combinan con el vapor de agua de las nubes para formar ácido nítrico y ácido sulfúrico.

La lluvia ácida provoca grave contaminación: se infiltra en el suelo matando árboles corroe edificios y mata peces en ríos y lagos. No existe una solución plenamente eficaz aunque la aportación de cal en polvo a los lagos y bosques puede contribuir a neutralizar la acidez.

2.10 Recomendaciones para evitar la lluvia ácida

No agregar muchas sustancias químicas en los cultivos. **CONSECUENCIAS HUMANAS** La consecuencia de la lluvia ácida en el ser humano determina un incremento muy importante de las afecciones respiratorias (asma, bronquitis crónica, síndrome de Krupp, etcétera) y un aumento de los casos de cáncer.

La lluvia ácida puede contaminar de aluminio los depósitos de agua. Este es una de las causas del síndrome de Alzheimer, una enfermedad que afecta a las personas mayores y provoca pérdidas de memoria e incapacidad de concentración.

Los nitratos y sulfatos, sumados a los cationes lixiviados de los suelos, contribuyen a la eutrofización de ríos y lagos, embalses y regiones costeras, lo que deteriora sus condiciones ambientales naturales y afecta negativamente a su aprovechamiento. La lluvia ácida por su carácter corrosivo, corroe las construcciones y las infraestructuras. Puede disolver, por ejemplo, el carbonato de calcio, CaCO_3 , y afectar de esta forma a los monumentos y edificaciones construidas con mármol o caliza.

SOLUCIONES -Reducir el nivel máximo de azufre en diferentes combustibles.- Trabajar en conjunto con las fuentes fijas de la industria para establecer disminuciones en la emisión de SO_2 y NO_x , usando tecnologías para control de emisión de estos óxidos.-Impulsar el uso de gas natural en diversas industrias.-Introducir el convertidor catalítico de tres vías.-La conversión a gas en vehículos de empresas mercantiles y del gobierno.-Adición de un compuesto alcalino en lagos y ríos para neutralizar el pH.-Control de las condiciones de combustión (temperatura, oxígeno, etc.).-Ampliación del sistema de transporte eléctrico.-Instalación de equipos de control en distintos establecimientos.

Consecuencias causas del efecto invernadero Los gases responsables de este efecto son principalmente el dióxido de carbono y el metano. Estos gases, junto a otros, han existido desde los orígenes de la Tierra.

Pero su presencia en la atmósfera empezó a multiplicarse durante la Revolución Industrial, momento en el que los avances tecnológicos obligaron al uso de combustibles fósiles. A partir de entonces, esta dinámica no ha hecho más que incrementarse, alcanzando un 35% más de dióxido de carbono que en los niveles pre-industriales. Los gases responsables de este efecto son principalmente el dióxido de carbono y el metano. Estos gases, junto a otros, han existido desde los orígenes de la Tierra. Pero su presencia en la atmósfera empezó a multiplicarse durante la Revolución Industrial, momento en el que los avances tecnológicos obligaron al uso de combustibles fósiles.

A partir de entonces, esta dinámica no ha hecho más que incrementarse, alcanzando un 35% más de dióxido de carbono que en los niveles pre-industriales. CONSECUENCIAS Las consecuencias del efecto invernadero ya se dejan ver y provocan consecuencias terribles, sobre todo en las zonas más pobres del planeta.

Fusión de los casquetes polares principales contaminantes Los principales agentes contaminantes son el bióxido de carbono (generados por las plantas de generación de energía a base de carbón) y el dióxido de carbono CO_2 (emitidos por los automóviles). Los países que más contaminan son: estados unidos. China, india y Japón.

consecuencias irreparables el derretimiento de glaciares; sequías severas que causan mayor escasez de agua; deforestación que aumenta o hace surgir desiertos; huracanes, ciclones, el calentamiento hace con que se evapore más agua de los océanos potenciando estos tipos de catástrofes; el aumento en los niveles del mar producirá inundaciones costeras; el trastorno de hábitats como los arrecifes de coral y los bosques podrían llevar a la extinción muchas especies vegetales y animales ocasionado variaciones en el ecosistema.

Olas de calor que provoca la muerte de ancianos y niños, especialmente en Europa los bosques, los campos y las ciudades enfrentarán nuevas plagas problemáticas y más enfermedades transmitidas por mosquitos. como evitarlo reduciendo la contaminación de los vehículos utilizando catalizadores en los escapes; usar al máximo la iluminación natural dentro de los ambientes domésticos; utilizar lámparas bajo consumo;

Disminuir el uso de combustibles fósiles (gasoil, diesel, querosene, nafta) y aumentar el uso de biocombustibles (biodiesel, etanol) instalación de sistemas de control de emisión de gases dañinos en las industrias. Ampliar la generación de energía a través de fuentes limpias y renovables: hidroeléctrica, eólica, solar, nuclear y mareomotriz; colaborar con el sistema de recolección selectiva de basura y de reciclaje; no practicar deforestación ni quemadas.

Al plantar más árboles, ayuda a disminuir el calentamiento global. uso de técnicas limpias y avanzadas en la agricultura para evitar la emisión de carbono. Construcción de edificios con la implantación de sistemas que procuren ahorrar energía (uso de energía solar para calentamiento de agua y refrigeración).

Consecuencias en los ecosistemas en el clima el calentamiento global ha ocasionado un aumento en la temperatura promedio de la superficie de la tierra. a causa de la fusión de porciones del hielo polar, el nivel del mar sufrió un alza de 4-8 pulgadas durante el pasado siglo, y se estima que habrá de continuar aumentando.

En la salud un aumento en la temperatura de la superficie de la tierra traerá como consecuencia un aumento en las enfermedades respiratorias y cardiovasculares, las enfermedades infecciosas causadas por mosquitos y plagas tropicales, y en la postración y deshidratación debida al calor.

Calidad de aguas superficiales a pesar de que incrementará la magnitud y frecuencia de eventos de lluvia, el nivel de agua en los lagos y ríos disminuirá debido a la evaporación adicional causada por el aumento en la temperatura.

ECOSISTEMAS TERRESTRES: como consecuencia del calentamiento global, la región tropical se extenderá hacia latitudes más altas, y la región de bosques de pinos se extenderá hacia regiones que hoy forman parte de la tundra y la taiga.

De perder los suelos su humedad por efecto de la evaporación, muchas áreas ahora cubiertas de vegetación podrían quedar secas, ensanchándose la región desértica del planeta.

La agricultura debido a la evaporación de agua de la superficie del terreno yal aumento en la magnitud y frecuencia de lluvias e inundaciones, los suelos retornaran más secos y perderán nutrientes con mayor facilidad al éstos ser removidos por la escorrentía.

Esto cambiará las características del suelo, haciendo necesario que los agricultores se ajusten a las nuevas condiciones ecosistemas costeros los ecosistemas costeros manglares, arrecifes de coral, sistemas playeros, estuarios, y otros se afectarían significativamente, ya que un alza en el nivel del mar inundaría las áreas de humedales

costeros, causaría un aumento en la erosión costera y salinizaría las aguas en la parte baja de los ríos y en los acuíferos costeros.



<http://es.wikipedia.org/wiki/Reforestaci%C3%B3n> (22/02/2010)

2.11 ACTIVIDAD

Formar 3 grupos de estudiantes y cada grupo piense en diferentes formas de Combatir las lluvias ácidas y escriban porque les llama la atención, luego que socializan con todos los grupos.

EVALUACION

Nombre _____

Instrucciones: escribir en cada línea las consecuencias mas dañinas de las lluvias ácidas que se menciono en el taller.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



<http://es.wikipedia.org/wiki/Reforestaci%C3%B3n> (22/02/2010)

3. ¿CUÁLES SON LAS CONSECUENCIAS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL?

“Es el fenómeno del aumento en la temperatura de la atmósfera terrestre y de los océanos en las últimas décadas. Los contaminantes del aire se acumulan en la atmósfera formando una capa cada vez más gruesa, atrapando el calor del sol y causando el calentamiento del planeta. Los principales agentes contaminantes son el bióxido de carbono (generados por las plantas de generación de energía a base de carbón) y el dióxido de carbono CO₂ (emitidos por los automóviles). Los países que más contaminan son: Estados Unidos, China, India y Japón”⁷.

3.1 El calentamiento global está provocando consecuencias irreparables:

El derretimiento de glaciares; Sequías severas que causan mayor escasez de agua; Deforestación que aumenta o hace surgir desiertos; Huracanes, ciclones, el calentamiento hace con que se evapore más agua de los océanos potenciando estos tipos de catástrofes; El aumento en los niveles del mar producirá inundaciones costeras; El trastorno de hábitats como los arrecifes de coral y los bosques podrían llevar a la extinción muchas especies vegetales y animales ocasionado variaciones en el ecosistema. Olas de calor que provoca la muerte de ancianos y niños, especialmente en Europa; Los bosques, los campos y las ciudades enfrentarán nuevas plagas problemáticas y más enfermedades transmitidas por mosquitos.



<http://es.wikipedia.org/wiki/Reforestaci%C3%B3n> (22/02/2010)

3.2 Como evitarlo:

Reduciendo la contaminación de los vehículos utilizando catalizadores en los escapes; Usar al máximo la iluminación natural dentro de los ambientes domésticos; Utilizar lámparas bajo consumo.

Disminuir el uso de combustibles fósiles (gasoil, diesel, querosene, nafta) y aumentar el uso de biocombustibles (biodiesel, etanol) Instalación de sistemas de control de emisión de gases dañinos en las industrias. Ampliar la generación de energía a través de fuentes limpias y renovables: hidroeléctrica, eólica, solar, nuclear y mareomotriz.

Colaborar con el sistema de recolección selectiva de basura y de reciclaje; No practicar deforestación ni quemadas. Al plantar más árboles, ayuda a disminuir el calentamiento global. Uso de técnicas limpias y avanzadas en la agricultura para evitar la emisión de carbono.

Construcción de edificios con la implantación de sistemas que procuren ahorrar energía (uso de energía solar para calentamiento de agua y refrigeración).



<http://es.wikipedia.org/wiki/Reforestaci%C3%B3n> (22/02/2010)

3.3 Consecuencias del calentamiento global

Si no actuamos ahora, nuestros hijos heredarán un mundo más caluroso, aire más contaminado y agua más sucia, inundaciones y sequías más intensas y más fuegos arrasadores.

Los datos científicos más recientes confirman que el clima de la Tierra está cambiando rápidamente.



Gore, A. Una verdad incómoda : la crisis planetaria del calentamiento global y cómo afrontarla. Gedisa. Barcelona. 2007. P 325.

Las temperaturas mundiales aumentaron aproximadamente 1 grado Fahrenheit en el transcurso del último siglo, y es probable que aumenten aún más rápido en las próximas décadas. ¿Cuál es la causa? Una capa cada vez más gruesa de contaminación por dióxido de carbono y otros gases invernadero, principalmente de las plantas generadoras de energía y los automóviles, que atrapa el calor en la atmósfera.

El Panel Intergubernamental para el Cambio del Clima (IPCC por sus siglas en inglés), un grupo de los principales investigadores del clima en el mundo, considera que hay más del 90% de probabilidades de que la mayor parte del calentamiento durante los últimos 50 años haya ocurrido debido a emisiones de gases invernadero que atrapan el calor causadas por los seres humanos.



Gore, A. Una verdad incómoda : la crisis planetaria del calentamiento global y cómo afrontarla. Gedisa. Barcelona. 2007. P 325.

“Los científicos dicen que la Tierra podría calentarse 7.2 grados Fahrenheit más durante el Siglo XXI si no reducimos las emisiones causadas por los combustibles fósiles, como el carbón y el petróleo. Este aumento en la temperatura promedio tendrá efectos trascendentales. Los niveles del mar aumentarán, inundando las áreas costeras.

Las ondas de calor serán más frecuentes y más intensas. Las sequías y los incendios forestales ocurrirán más a menudo. Los mosquitos portadores de enfermedades expandirán su zona de distribución. Y se empujará a especies a la extinción”⁸.



Gore, A. Una verdad incómoda : la crisis planetaria del calentamiento global y cómo afrontarla. Gedisa.Barcelona. 2007. P 325.

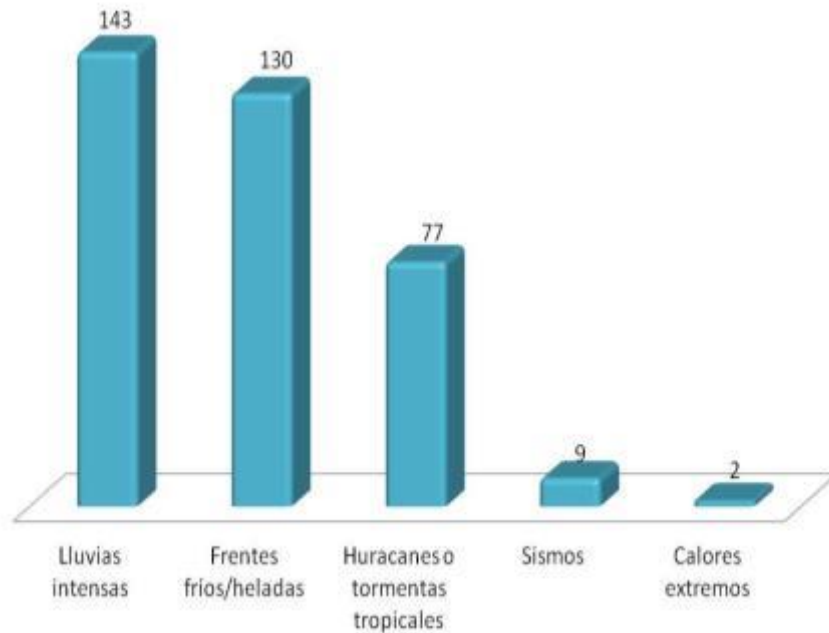
3.4 CAMBIA EL PATRÓN DEL CLIMA

3.4.1 Grafico Consecuencia: temperaturas más cálidas

Las temperaturas promedio aumentarán al igual que la frecuencia de las olas de calor.

“Señales actuales de advertencia La mayor parte de Estados Unidos ya es más cálida, en algunas áreas hasta 4 grados Fahrenheit. De hecho, todos los estados experimentaron temperaturas promedio "superiores a lo normal" o "muy superiores a lo normal" en el 2006.

La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA por sus siglas en inglés) declaró al 2006 como el segundo año más cálido registrado en los Estados Unidos, con una temperatura anual promedio de 55 grados Fahrenheit, 0.1 grado menos que el récord en 1998.Los años de 1998 a 2006 están entre los 25 años más cálidos registrados en los Estados Unidos, un suceso sin precedentes, según la NOAA”⁹.



LorenteJ. Calentamiento Global y Ciclo Hidrológico. Mundo Científico. No. 126. P656

3.4.2 Consecuencias: sequías y fuegos arrasadores

Las temperaturas más cálidas también podrían aumentar la probabilidad de sequías. El aumento en la evaporación durante el verano y el otoño podrían exacerbar las condiciones de sequía y aumentar el riesgo de fuegos arrasadores.

Señales actuales de advertencia fotografía de un bosque incendiándose
aumento en la evaporación de las aguas como resultado del calentamiento global podría aumentar el riesgo de fuegos arrasadores.

La sequía nacional de 1999 a 2002 fue una de las tres sequías más extensas de los últimos 40 años. El calentamiento puede haber llevado al aumento en la frecuencia de las sequías que se ha experimentado en el oeste los últimos 30 años.

La temporada de incendios forestales en el 2006 fijó nuevos récords tanto en el número de incendios reportados como en la cantidad de acres quemados. Se reportaron casi 100,000 incendios y se quemaron casi 10 millones de acres, 125% más que el promedio en 10 años. Si el calentamiento sigue agravando las temporadas de incendios forestales, el costo podría ser muy alto.

Los gastos de las tareas de extinción han totalizado consistentemente más de \$1,000 millones al año.



LorenteJ. Calentamiento Global y Ciclo Hidrológico. Mundo Científico. No. 126. P656

3.4.3 Grafico Consecuencia: tormentas más intensas

“Las temperaturas más cálidas aumentan la energía del sistema climático y a veces producen lluvias más intensas en algunas áreas. Señales actuales de advertencia La precipitación anual nacional ha aumentado entre 5 y 10% desde principios del Siglo XX, principalmente como resultado de fuertes lluvias en algunas áreas.

El IPCC reporta que la frecuencia de las lluvias intensas ha aumentado durante los últimos 50 años, y es muy probable que el calentamiento global inducido por los seres humanos haya contribuido a esta tendencia. Según estadísticas de la NOAA, la región del noreste tuvo su verano más húmedo registrado en el 2006, superando el récord anterior por más de 1 pulgada”¹⁰.



LorenteJ. Calentamiento Global y Ciclo Hidrológico. Mundo Científico. No. 126. P656

3.5 EFECTOS A LA SALUD

3.5.1 Grafico Consecuencia: olas de calor mortales y la propagación de enfermedades

Olas de calor más frecuentes e intensas podrían dar como resultado más muertes por las altas temperaturas.

Esas condiciones también podrían agravar los problemas locales de la calidad del aire, que ya afligen a más de 80 millones de estadounidenses. Se espera que el calentamiento global también aumente el potencial del alcance geográfico y la virulencia de las enfermedades tropicales.



¹http://es.wikipedia.org/wiki/Calentamiento_global e.about.com/od/Vida.../a/Que-es-calentamiento-global.htm

3.5.2 Señales actuales de advertencia fotografía de un bosque incendiándose

“Olas de calor más frecuentes e intensas podrían producir más muertes por las altas temperaturas. Foto: Gary Braasch, Chicago, Julio de 1995.

Vea en el sitio web de Imágenes del Calentamiento Global (en inglés) más fotos de Gary Braasch que ilustran las consecuencias de los cambios en el clima. Se calcula que en el 2003, las olas de calor extremo cobraron 35,000 vidas en Europa. Tan solo en Francia, 15,000 personas murieron por los aumentos en las temperaturas, que alcanzaron los 104 grados Fahrenheit y se mantuvieron extremas por dos semanas. Gran parte de América del Norte experimentó una severa ola de calor en julio del 2006, que contribuyó a la muerte de por lo menos 225 personas”.¹¹

Los estudios han descubierto que un aumento en el nivel del dióxido de carbono estimula el crecimiento de la maleza, cuyo polen provoca alergias y agrava el asma.

Mosquitos portadores de enfermedades se están propagando a medida que los cambios en el clima les permiten sobrevivir en áreas que antes les eran inhóspitas.

Los mosquitos que pueden portar virus de fiebre del dengue antes estaban limitados a alturas de 1,000 metros, pero recientemente han aparecido a 2,200 metros en las Montañas Andinas de Colombia. Se ha detectado malaria en áreas más altas de Indonesia.



. <http://es.wikipedia.org/wiki/Reforestaci%C3%B3n> (22/02/2010)

3.6 CALENTAMIENTO DEL AGUA

3.6.1 Grafico Consecuencia: huracanes más peligrosos y poderosos

Aguas más calientes en los océanos añade más energía a las tormentas tropicales, haciendo estas más destructivas e intensas.

Señales actuales de advertencia En los últimos 35 años el número de tormentas categoría 4 y 5 se ha incrementado junto con la temperatura del océano.

La temporada de huracanes del 2005 fue la más activa registrada en el Atlántico, con un récord de 27 tormentas nombradas, de las cuales 15 se convirtieron en huracanes.

Siete de los huracanes arreciaron hasta convertirse en grandes tormentas, cinco se convirtieron en huracanes categoría 4 y un récord de cuatro alcanzó una fuerza de categoría 5.

El huracán Katrina en agosto del 2005 fue el más costoso y uno de los más mortales en la historia de los Estados Unidos.



4. Efecto invernadero. Microsoft Encarta 2006 DVD Microsoft Corporation, 2006

3.6.2 Grafico Consecuencia: derretimiento de glaciares, deshielo temprano

El aumento en las temperaturas globales acelerará el derretimiento de los glaciares y capas de hielo y causarán deshielos tempranos en ríos y lagos.



Calentamiento global. Microsoft Encarta 2006 DVD. Microsoft Corporation, 2006.

3.6.3 Señales actuales de advertencia

“Al ritmo de repliegue actual, todos los glaciares del Parque Nacional Glacier habrán desaparecido para el año de 2070. Entre enero y marzo del 2002, después de existir por milenios, se desintegro la sección septentrional de la plataforma de hielo Larsen B en la Antártida, una sección más grande que el estado de Rhode Island, desintegrándose a una velocidad que asombró a los científicos.

Desde 1995 el área de la plataforma de hielo se ha disminuido un 40%. Según la NASA, la capa de hielo polar se está derritiendo a un alarmante ritmo de 9% por década.

El grosor del hielo ártico ha disminuido un 40% desde la década de 1960. El hielo marino del Ártico disminuyó a niveles récord en septiembre del 2007, con casi medio millón de millas cuadradas menos que el récord anterior en septiembre del 2005, según el Centro Nacional de Datos de Nieve y Hielo".¹²

Durante las últimas tres décadas, han desaparecido más de un millón de millas cuadradas de hielo marino perenne, un área del tamaño de Noruega, Dinamarca y Suecia juntos. Múltiples modelos del clima indican que el hielo marino se replegará cada vez más a medida que la Tierra se caliente. Los científicos del Centro para la Investigación Atmosférica de los Estados Unidos predicen que si continúa el ritmo actual del calentamiento global, el Ártico podría perder todo el hielo para el verano del 2040.



Calentamiento global. Microsoft Encarta 2006 DVD. Microsoft Corporation, 2006.

3.6.4 Grafico Consecuencia: aumenta el nivel del mar

Se espera que los índices actuales de elevación del nivel del mar aumenten como resultado de la expansión térmica de los océanos y el derretimiento de la mayoría de las montañas glaciares y el derretimiento parcial de los casquetes de hielo en el oeste del Antártico y Groenlandia.

Las consecuencias incluyen la pérdida de pantanos e islas barrera en las costas, y un mayor riesgo de inundaciones en las comunidades costeras.

Las áreas bajas, como la región costera del Golfo de México y los estuarios como la Bahía Chesapeake son particularmente vulnerables.



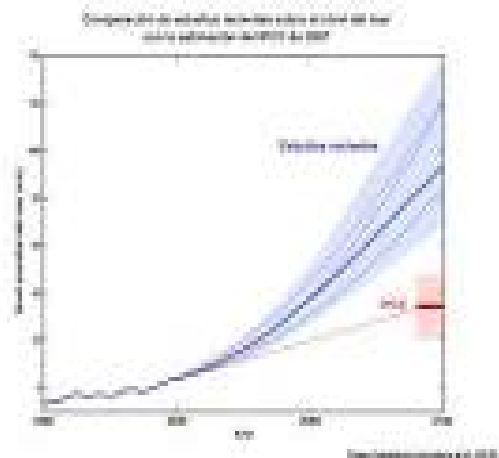
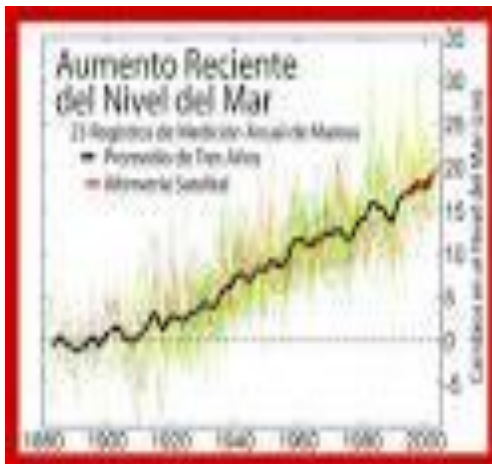
Calentamiento global. Microsoft Encarta 2006 DVD. Microsoft Corporation, 2006.

3.6.4.1 Señales actuales de advertencia

El nivel mundial del mar ya ha aumentado de cuatro a ocho pulgadas en el siglo pasado, situación que parece estarse acelerando. El IPCC predice que los niveles del mar podrían aumentar de 10 a 23 pulgadas para el 2100, pero en años recientes los niveles del mar han estado aumentando más que lo pronosticado por el IPCC.

En la década de 1990, la masa de hielo de Groenlandia se mantuvo estable, pero la capa de hielo ha disminuido en años recientes.

Este derretimiento actualmente contribuye aproximadamente una centésima de pulgada al año al aumento del nivel del mar. Groenlandia tiene el 10% de la masa total de hielo mundial; si se derrite, los niveles del mar podrían aumentar hasta 21 pies.



3.7 TRASTORNO DEL ECOSISTEMA

3.7.1 Grafico Consecuencia: cambia el ecosistema y mueren especies

Se espera que el aumento en las temperaturas globales trastorne ecosistemas y produzca la pérdida de diversidad de especies, a medida que mueran las especies que no puedan adaptarse. La primera evaluación exhaustiva del riesgo de extinción por el

calentamiento global descubrió que más de un millón de especies podrían estar destinadas a la extinción para el año 2050 si no se reduce la contaminación causante del calentamiento global. Algunos ecosistemas, incluso las praderas alpinas en las Montañas Rocosas, así como los bosques tropicales y manglares, probablemente desaparezcan debido a los nuevos climas locales más cálidos o la elevación del nivel del mar en la costa.



Calentamiento global. Microsoft Encarta 2006 DVD. Microsoft Corporation, 2006.

3.7.2 Señales actuales de advertencia las praderas alpinas

“Las temperaturas más cálidas pueden causar que desaparezcan algunos ecosistemas, incluyendo praderas alpinas en las Montañas Rocosas. Un estudio reciente de casi 2,000 especies de plantas y animales descubrió un movimiento hacia los polos a un ritmo promedio de 3.8 millas por década. Asimismo, el estudio descubrió que especies del área alpina se movían verticalmente a un ritmo de 20 pies por década en la segunda mitad del Siglo Axel informe más reciente del IPCC descubrió que aproximadamente del 20 al 30% de las especies de plantas”.¹³



Calentamiento global. Microsoft Encarta 2006 DVD. Microsoft Corporation, 2006.

Busca en esta sopa de letras las siguientes palabras:

CALENTAMIENTO , GLOBAL , AGUA , CARBONO , VIDA , ANIMALES , SOL , CALOR , HIELO
INUNDACIONES , DESASTRES , HOMBRE , CONCIENCIA , CUIDADO , AMBIENTE

VYHUCCDXQOROLUZ
YLACZAADAYMGUOQ
ENLASCPUVJBQHNK
QUQLDASEPRLNZOG
ILSEALEYSORMCBH
YEWNI ONPYIANARS
ZRNTCROHFCBOMAE
ABAANRIAWUYSBCR
QMUMEWCNAITBIBT
GOGIIMAI SDRMEBS
LHAECADMOAOKNGA
OJXNNANALDLVTSS
BEHTOQULGOEIECE
AEVOCNENVIDCHD
LCVAPPISXPHAPRY



Fuente: Epesista reforestando para evitar de la mejor manera el calentamiento global de nuestro planeta.

Árboles Ornamentales

Árboles ornamentales son los que aportan un elemento estético al paisaje, porque fueron plantados para ello. Esta clase de árbol ocupa un lugar importante en la vida humana, como símbolo de la naturaleza, y asociado actualmente más con la ornamentación y la conservación, que con la producción.



Fuente: árbol ornamental en una de las casas de los vecinos de la comunidad beneficiada del proyecto

4.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS ÁRBOLES ORNAMENTALES

Las características del árbol que contribuyen a su aspecto ornamental son: tamaño, forma, color, y adecuación al medio.

En general, suelen carecer de espinas u otras estructuras punzantes o urticantes, salvo excepciones como la rosa.

- ❖ Flores vistosas, como en el caso de las orquídeas.
- ❖ Porte llamativo, como en el caso del ciprés.
- ❖ Facilidad para hacer setos, como el boj.
- ❖ Hojoso brácteas llamativas, como la Bougainvillea.
- ❖ Aceites volátiles de aroma agradable, como el romero, el jazmín o la madre selva.



Fuente: árbol ornamental que contribuye al cuidado de nuestro ambiente

Tamaño: Comprende la altura, desarrollo lateral de la copa.

Forma: Se divide según la copa. Se trata de las copas donde podemos distinguir claramente una forma al árbol. Ej. Roble, castaño, olmo, encina, etc.

Color:“ Los árboles brindan una nota de color al paisaje, que depende de su naturaleza, los de hoja perenne, aportan un verde constante durante todo el año. Los de hoja caduca, cambian de color durante el verano, cuando las hojas se tornan rojas, amarillas, violetas, marrones, se marchitan y caen. Por otra parte, las flores aportan un color idóneo y variado a los árboles, aunque sólo durante un corto período. Los frutos a su vez, son otro elemento colorido del árbol, sobre todo los frutos de larga vida”¹⁴.

Adecuación al medio: Es coger diversas especies para promover la biodiversidad. Las especies deben ser autóctonas de la zona donde se va a plantar para garantizar que resistirán el clima y para no comprometer el ecosistema.



Biblioteca. usac.edu.gt

4.3 ¿CÓMO PLANTAR ÁRBOLES ORNAMENTALES?

Escoger diversas especies para promover la biodiversidad: las especies deben ser autóctonas de la zona donde se va a plantar para garantizar que resistirán el clima y para no comprometer el ecosistema o especies que sea de clima y suelo a utilizar.



Fuente: Epesista y estudiantes plantando árboles ornamentales.

4.4 MODOS PARA PLANTAR ÁRBOLES

Por semillas

“No es imprescindible pero es ideal excavar un hoyo de unos 20cm. Y rellenarlo con tierra removida.

Colocar las semillas en el hoyo bajo una capa de tierra de 2 a 4 veces del tamaño de la semilla.

Colocar 3 o 4 semillas para multiplicar las posibilidades del nacimiento del árbol.

La humedad acelera la germinación, por lo que es útil hacer un hoyo y rodear de piedras grandes que faciliten y retengan la humedad”¹⁵.

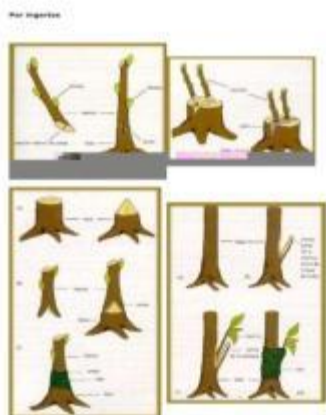


Bolgdejardineria.com

Por estacas

De una planta con muchas ramas escoger una rama joven, flexible y de color ligeramente diferente. Cortar sin producir desgarramiento entre 15-20cm., si son arbustos y entre 25-30cm., si son árboles.

Pelar la punta inferior de la estaquilla, quitarles las hojas de la mitad inferior y cortar el resto de las hojas por la mitad para evitar que pierdan agua. Introducir en la tierra la estaquilla. Este sistema requiere riego constante abundante.



<http://es.wikipedia.org/wiki/Reforestaci%C3%B3n> (22/02/2010)

4.5 Plantar y trasplantar

También se pueden utilizar ambos procedimientos:

Primero plantar las semillas en semilleros y luego trasplantar los a su lugar definitivo cuando nuestra planta sea consistente y tenga sus raíces bien formadas.

Colocar la maceta en el lugar más parecido al lugar donde estará posteriormente y con suficientes horas de sol al día.

Se hará durante el reposo vegetativo de la planta, para ello se puede seguir el siguiente procedimiento: Cavar un hoyo de unos 40cm., de profundidad y rellenar la parte con tierra removida.

Regarla planta, sacarla con toda la tierra y meterla en el hoyo. Si hemos usado una botella, lo mejor es romperla de arriba hacia abajo con una navaja. Rellenar de tierra el agujero procurando que el árbol quede finalmente en una ligera hondonada. Cubrirlo tal mente el hoyo con la tierra que traía nuestro arbolito. Rellenar esa hondonada con piedras para disminuirla evaporación y facilitar la recogida de lluvia y rocío. Si el terreno es inclinado hacer un pequeño montículo semicircular debajo del árbol, para retener el agua. Si se aproxima el invierno, un acolchado con paja y hojas secas junto al tronco evitará que se hielen sus raíces.

4.6 Ventajas de los árboles ornamentales

Cumplen un rol recreativo y acercan la naturaleza a la urbanización.

Ayudan a no perder el paisaje natural que debe rodearnos.

El creciente interés del hombre por la calidad de vida, ha incrementado su presencia en parques y jardines, con lo cual han contribuido a mejorar el microclima, y brindan protección contra la radiación solar.

La presencia de los árboles ornamentales, reduce la contaminación ambiental por ser filtro de la contaminación acústica, retener las partículas contaminantes atmosféricas.

Filtran el aire, regulan la temperatura, embellecen el lugar, protegen de fuertes vientos, dan sombra, etc.

Cuidemos nuestros bosques porque nos brindan bienes y servicios ambientales, además protege los suelos de las erosiones.



Fuente: Epesista y estudiantes plantando árboles.

4.7 ACTIVIDAD

Encuentre las palabras en la siguiente sopa de letras.

Sopa de letras

o f r n e u q s o b	semilla
t r j a v l e s r o	suelo
r u a r o m u f a l	agua
e t e t i l l r n l	germinar
i o r l c o r r i a	tallo
s e l a r e n i m t	tierra
e a g e i a n a r s	hojas
d u s t u p o l e n	minerales
a h o j a s f a g m	flores
a r b o l r r s u a	fruto
	polen
	nectar
	bosque
	árbol
	selva
	desierto

CONCLUSIONES

- El calentamiento global, es el aumento de la temperatura de la Tierra debido al uso de combustibles fósiles y a otros procesos industriales que llevan a una acumulación de gases causantes del efecto invernadero, en la atmósfera.
- Un problema que cada día está afectando más a la humanidad, interviniendo gradualmente en sus condiciones de vida, afectando de una forma progresiva y en ascenso los factores que intervienen en el desarrollo y el equilibrio de los seres que rodean al ser humano incluyéndole a él como principal afectado y causante de que esta situación, que amenaza con la vida en el planeta de una manera radical y sin vuelta atrás.
- Los gases y sustancias producidas por el hombre y que no han sido erradicadas siguen interviniendo en los cambios atmosféricos que presenta el planeta desde tiempos pasados y que actualmente están causando graves consecuencias para la estabilidad y desarrollo de las diferentes formas de vida.
- La presencia de diferentes cambios en el clima y condiciones climáticas que se conocen actualmente y que actúan de forma gradual y definida ha presentado grandes variaciones originando desastres ambientales que atacan directamente la vida del ser humano y sus condiciones de vida.
- “Algunos de los desastres provocados son: el deslave en el estado Vargas en 1999, el Tsunami en el continente asiático en el año 2005, los huracanes Katrina, Rita y Wilma que azotaron a los estados sureños de EE.UU. y los veranos excesivamente calientes en éste país y al sur de Europa, y las inundaciones registradas en gran cantidad de lugares como América central, algunas islas de Gran Bretaña, Mangla Desh, Indonesia, Mozambique y muchos otros, son consecuencias del excesivo calentamiento global”¹⁶.

RECOMENDACIONES

- Calentar agua requiere de mucha energía.
- Lavar tu ropa con agua fría, en la temporada primavera-verano no se requiere agua muy caliente para bañarse.
- Siembra un árbol, puede absorber una tonelada de dióxido de carbono.
- Vigilar y exige a las autoridades correspondientes que el transporte público no contamine, denuncia a través de la radio.
- Apagar, cuando no los estés usando: el televisor, el Dvd, radio estéreo, focos o la computadora.
- Revisar las llantas de tu automóvil, si están debidamente infladas puede aumentar el rendimiento de cada galón de gasolina en un 3%.
- Reciclar más, lleva bolsas o recipientes cuando vayas a comprar (tiramós demasiadas bolsas a la basura), separa las botellas desechables, el plástico, el vidrio, el cartón y el periódico de la basura orgánica (restos de comida), así los recolectores la llevan a reciclar y evitamos que abran las bolsas y nuestras calles se llenen de basura.

BIBLIOGRAFIA

- Anderson, S. H.; Beiswenger, R. E. & P. Walton Purdom. 1987. Environmental Science. Merrill Publishing Co., USA. Tercera Edición. Pág. 505.
- Dunn, Seth. 1997. Controlling the Climate experiment. Earth times.
- GCCIP. 1997. Información de Programa sobre calentamiento Global.

E-GRAFIA

- http://es.wikipedia.org/wiki/Calentamiento_globalvidaverde.about.com/od/Vida.../a/Que-es-calentamiento-global.htm
- <https://www.google.com.gt/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#>
- [es.wikipedia.org/wiki/ Lluvia ácida](http://es.wikipedia.org/wiki/Lluvia_ácida) es.
- [wikipedia.org/wiki/Calentamiento global](http://wikipedia.org/wiki/Calentamiento_global)
- lluviacida.blogspot.es/1244383140/consecuencias-de-la-lluvia-cida/
- [lluvia ácida spagfran.blogspot.com/.../lluvias-acida-causas-y-consecuencias...](http://lluvia_ácida_spagfran.blogspot.com/.../lluvias-acida-causas-y-consecuencias...)
- <http://www.earthtimes.com/>.
- [www.reforestacion](http://www.reforestacion.com) de nuestro planeta/ medio ambiente limpio

CAPITULO IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del diagnóstico.

La evaluación del Capítulo del Diagnóstico institucional se realizó por medio de la guía de análisis contextual de los VIII Sectores, la cual permitió evidenciar el alcance de los objetivos en la aplicación de la técnica detectando varias necesidades dentro de la institución, a la vez permitió recopilar la información necesaria para determinar la problemática del Instituto Nacional Básica por Cooperativa Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos, analizando los problemas, detectándolos y priorizándolos.

Se pudo determinar uno de ellos, de manera positiva, considerando la factibilidad y viabilidad de los recursos necesarios para su ejecución, con el afán de mejorar nuestro medio ambiente y de la formación de los estudiantes.

4.2 Evaluación del perfil del proyecto.

La evaluación del capítulo del perfil del proyecto, se realizó por medio de una lista de cotejo, la cual permitió evidenciar el alcance de los objetivos del proyecto, la elaboración de la guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, desarrollándose en base a las investigaciones que se llevaron a cabo durante la etapa de diagnóstico, uno de los problemas priorizados en la comunidad educativa fue carencia de área verde para tener un mejor ambiente de recreación de docentes y jóvenes estudiantes y previéndose el impacto que tendrá en el área de Ciencias Naturales y Tecnología. El perfil consistió en definir claramente los elementos que tipifican el proyecto, los cuales están integrados, siendo fundamentales para proceder a la ejecución del mismo.

4.3 Evaluación de la ejecución del proyecto.

La elaboración de la Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, fue un aporte de gran valor, en beneficio de la comunidad educativa del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos, pues ayudará no solo a los estudiantes del ciclo básico, sino a todos los habitantes cercanos y lejanos de la misma comunidad.

Sin duda alguna, serán los mismos estudiantes, los agentes de cambio, pues, ellos serán, los que recibirán los beneficios. Cuando hay una comunidad que valora la riqueza corporal con que contamos los seres humanos. La socialización de la Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, con los alumnos y docentes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, en el área de Ciencias Naturales y Tecnología enriquecerá los conocimientos adquiridos para beneficio de su comunidad. Se utilizó el instrumento de lista de cotejo para su evaluación.

4.4 Evaluación General y final del Proyecto.

Los logros fueron satisfactorios, pues, los objetivos se alcanzaron gracias al instrumento de evaluación de lista de cotejo. Se redactó una solicitud, la cual fue presentada a la Dirección del establecimiento, para que se nos brindara el espacio para ejecutar el proyecto, quien aprobó la solicitud en su momento.

Para ejecutar el proyecto, se procedió a realizar el diagnóstico Institucional, para evaluar las necesidades, proceder a seleccionar el problema y darle la respectiva solución; siendo la falta de conocimiento sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, que como todos sabemos es esencial cuidar nuestro medio ambiente y es por ello que todos debemos de contribuir al desarrollo productivo de nuestro país

El Proyecto ejecutado tuvo gran aceptación por parte de las autoridades educativas y alumnado de la institución beneficiada.

La concientización fue un gran éxito, pues se comprometieron con mucho entusiasmo a darle seguimiento al tema generado.

CONCLUSIONES

- ✓ Se contribuye con el desarrollo Educativo, sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, a través de la intervención e implementación de nuevos conocimientos, que son de vital importancia en el área de Ciencias Naturales y Tecnología.
- ✓ Se elabora una Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, dirigido a estudiantes de primero básico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, de Nuevo Progreso San Marcos.
- ✓ Se socializa la Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, con estudiantes de primer básico y docentes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, de Nuevo Progreso, San Marcos.

RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda a la Comunidad educativa del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, de Nuevo Progreso, San Marcos, que valoren y conserven la Guía de aprendizaje para su propio aprendizaje sobre la “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, que en este Ejercicio Profesional Supervisado se realizó, para que las nuevas generaciones se informen de la importancia que tiene el cuidar y conservar nuestro medio ambiente y pongan en práctica los conocimientos recibidos en su momento que nunca deben de faltar dentro y fuera de su hogar.
- ✓ Se recomienda a los estudiantes que como agentes de cambio contribuyan al desarrollo productivo de nuestro país, puesto que ellos tienen hoy los conocimientos básicos de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.
- ✓ Se recomienda a los docentes socializar la Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, si así lo hicieren, las futuras generaciones se los agradecerán.

BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, S. H.; Beiswenger, R. E. & P. Walton Purdom. 1987. Environmental Science. Merrill Publishing Co., USA. Tercera Edición. Pág. 505.
- Dunn, Seth. 1997. Controlling the Climate experiment. Earth times.
- GCCIP. 1997. Información de Programa sobre calentamiento Global.

E-GRAFÍA

- http://es.wikipedia.org/wiki/Calentamiento_globalvidaverde.about.com/od/Vida.../a/Que-es-calentamiento-global.htm
- <https://www.google.com.gt/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#>
- es.wikipedia.org/wiki/Lluvia_ácida
- wikipedia.org/wiki/Calentamiento_global
- lluviacida.blogspot.es/1244383140/consecuencias-de-la-lluvia-cida/
- lluvaacidaspagfran.blogspot.com/.../lluvias-acida-causas-y-consecuencias...
- <http://www.earthtimes.com/>

APENDICE

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

1. Identificación:

Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, de Nuevo Progreso San Marcos.

2. Nombre del proyecto

Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, Dirigido a Estudiantes de primero básico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, de Nuevo Progreso San Marcos.

Justificación

Se pretende con el siguiente plan, evitar que el proyecto ejecutado se desvanezca y que puedan aprovechar al máximo todos los conocimientos adquiridos con la socialización de la Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, Dirigido a Estudiantes de primer básico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, de Nuevo Progreso San Marcos.

3. Objetivos

- Contribuir en la formación integral, capacitando a jóvenes del nivel medio del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, de Nuevo Progreso, San Marcos.
- Contribuir a que los estudiantes de hoy, vivan un mejor mañana y que construyan una sociedad más coherente con la naturaleza y medio ambiente, comprometidos con el desarrollo de su comunidad.
- Que sea un documento de apoyo al Personal Docente del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, de Nuevo Progreso, San Marcos.

4. Organización:

La sostenibilidad del proyecto ejecutado, se garantiza a través de la concientización a:

- Estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, de Nuevo Progreso, San Marcos.
- Docentes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, de Nuevo Progreso, San Marcos.
- Padres de familia de los estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, de Nuevo Progreso, San Marcos.

5. Recursos Humanos:

- Estudiantes
- Docentes
- Padres y madres de familia

del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, de Nuevo Progreso, San Marcos.

6. Actividades

- ✓ Presentación del proyecto a la dirección del establecimiento.
- ✓ Socialización a la comunidad con temáticas relacionadas sobre la aplicación de las Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta.
- ✓ Visita del proyectista para verificar el amplio conocimiento de cómo aplicar las Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta

7. Evaluación

Se llevará a cabo una supervisión constante, para la verificación a través de la técnica de la observación, para el buen mantenimiento y cuidado del proyecto realizado.

EVALUACION ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

Nombre del Epesista: Dennis Alí López Zacarías.

Asesora: Licda. Ana Victoria Rodas Marroquín

Sede: Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos

INSTRUCCIONES: Según su apreciación marque con una “X” (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

Aspecto Técnico	Indicadores	Apreciación	
		SI	NO
1. Institución	Se solicita una institución recomendada	X	
2. Diagnóstico	Se diagnosticó en el tiempo estipulado	X	
3. Instrumentos de investigación	Los instrumentos son adecuados a la institución	X	
4. Aplicación de los instrumentos	Permitieron verificar en forma aceptable el diagnóstico	X	
5. Interpreta de forma adecuada los resultados de la investigación.	La estructura del diagnóstico está bien definida	X	
6. Responsabilidad	Cumplió satisfactoriamente con las actividades Programadas	X	
7. Efectividad del Proyecto	Se detectó problemas reales y de interés social	X	
8. Apoyo institucional	La institución facilitó la información veraz	X	
9. Planes y estrategias del Epesista	Se demostró una línea de trabajo a seguir.	X	
10. Comunicación	Es eficiente la relación con las autoridades e instituciones	X	
Total		100%	0%

Observaciones _____

EVALUACION PERFIL DEL PROYECTO

Nombre del Epesista: Dennis Alí López Zacarías.

Asesora: Licda. Ana Victoria Rodas Marroquín

Sede: Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos

INSTRUCCIONES: Según su apreciación marque con una “X” (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

Aspecto Técnico	Indicadores	Apreciación	
		SI	NO
1. Planificación y organización	Se elaboró un plan de trabajo y se organizó con los que intervinieron	X	
2. Efectividad del diagnóstico	Se perfiló según los problemas encontrados con el diagnóstico	X	
3. Perfil del proyecto	Se analizó detenidamente el proceso	X	
4. Priorización del proyecto	Selección del más indicado para dar solución al problema	X	
5. Viabilidad y factibilidad	Se cumplió con el llenado de la lista de cotejo	X	
6. Socialización	Estuvo enterado toda la población sobre la existencia	X	
7. Misión del proyecto	Los objetivos del proyecto responden a los intereses colectivos	X	
8. Estrategias	Se contemplaron los inconvenientes del recurso tiempo	X	
9. Actividades	Se desarrollan con técnicas adecuadas las actividades	X	
10. Beneficios del proyecto	Responde a la problemática	X	
Total		100%	0%

Observaciones _____

EVALUACION PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Nombre del Epesista: Dennis Alí López Zacarías.
Asesora: Licda. Ana Victoria Rodas Marroquín
Sede: Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos

INSTRUCCIONES: Según su apreciación marque con una “X” (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

Aspecto Técnico	Indicadores	Apreciación	
		SI	NO
1. Priorización del proyecto	Se ejecutó el proyecto de acuerdo a lo seleccionado	X	
2. Planificación	Se desarrollaron las actividades planificadas	X	
3. Apoyo institucional	Fueron tomadas en cuenta en el momento de planificación	X	
4. Participación Comunitaria	Se contó con la presencia de personas líderes comunitarios	X	
5. Socialización	Evidencia que socializó el proyecto con las instituciones planificadas.	X	
6. Métodos y técnicas	Se solicitó apoyo para ejecutar el proyecto propuesto	X	
7. Recursos Materiales	Se utilizaron los materiales adecuados al problema	X	
8. Mano obra	Se seleccionó el personal que ejecutó el proyecto	X	
9. Objetivos y estrategias	Se lograron los objetivos trazados	X	
10. Responsabilidad y puntualidad	Se cumplieron con todas las actividades en el tiempo estipulado	X	
Total		100%	0%

Observaciones _____

EVALUACION FINAL DEL PROYECTO

Nombre del Epesista: Dennis Alí López Zacarías.

Asesora: Licda. Ana Victoria Rodas Marroquín

Sede: Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos

INSTRUCCIONES: Según su apreciación marque con una “X” (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

CRITERIO	INDICADORES			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO
1. Información recopilada	X			
2. Obtención de carencias	X			
3. Selección del problema comunitario	X			
4. Perfil del proyecto	X			
5. Alcances de los objetivos y metas	X			
6. Evaluaciones adaptables al proceso	X			
7. Cronograma ejecutado según las fechas establecidas	X			
8. Actividades desarrolladas en diversas etapas	X			
9. Metodología adecuada al tema seleccionado	X			
10. Informe presentable para ser revisado	X			
Total	100%	0%	0%	0%

Observaciones _____

PLAN DE ACTIVIDADES PARA LA ETAPA DEL DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

I. IDENTIFICACION

INSTITUCIÓN: Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.

UBICACIÓN: Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.

PROYECTO: Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”, Dirigido a Estudiantes de primer básico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.

PROYECTISTA

1 Dennis Alí López Zacarías Carné 201123851

II. JUSTIFICACIÓN

La etapa del diagnóstico le permite al Epesista conocer a la institución en la cual realizará su proyecto, y de esta forma establecer sus necesidades, de las cuales se priorizarán los problemas y a su vez se le dará la solución, misma, que contribuirá al mejoramiento de la institución.

III. DESCRIPCIÓN

Se refiere a realizar un reconocimiento de la Institución, a través de diversas técnicas e instrumentos de investigación, los cuales ayudarán a la obtención de datos necesarios para la realización del proyecto.

IV. TÍTULO

Diagnóstico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.

V. OBJETIVOS

GENERALES: Identificar los problemas que afectan a los Estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.

ESPECIFICOS: Obtener la autorización para la realización del proyecto por parte de la Supervisión Educativa y Dirección del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.

- Recabar información que permita conocer el área geográfica y administrativa de la institución.
- Identificar la estructura Organizacional de la Institución beneficiada.

VI. ACTIVIDADES

- Identificación de la institución beneficiada.
- Presentación de la solicitud de autorización del proyecto.
- Aplicación de técnicas y métodos de investigación.
- Análisis de información.
- Organización de la información obtenida para el diagnóstico.
- Presentación del diagnóstico (asesor).

VII. METODOLOGÍA

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

TÉCNICAS

Observación

Encuestas

Investigación documental y de campo

INSTRUMENTOS

Listas de Cotejo

Libretas de notas

Agendas

Cuestionarios

VIII. RECURSOS

HUMANOS

- Directora del Instituto Nacional de Educación Diversificada Catarina, San Marcos
- Docentes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.
- Epesista
- Asesor

MATERIALES

Hojas de papel bond

Cuaderno de notas

Computadora

Tinta de impresora

Impresora

Lapiceros

Engrapadoras

Perforadores

Filmaciones

Cámaras fotográficas

IX. CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES DEL DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

ACTIVIDAD	RES PON SAB LE	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Identifica ción de la Institución beneficiada	Epes ista																												
2. Solicitud de apoyo de la Supervisión Educativa	Epes ista																												
3.Realizaci ón diagnós- tico	Epes ista																												
4.Redac- ción y aplicación de Encues- tas	Epes ista																												
5. Análisis de información	Epes ista																												
6. Redactar diagnostico general	Epes ista / Ases ora																												
7. Presentar información (asesora)	Epes ista																												

X. EVALUACIÓN

- 1.** Existió apoyo de parte de las autoridades de la Supervisión Educativa de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

SI_____

NO_____

- 2.** Se recopiló información necesaria con las técnicas aplicadas.

SI_____

NO_____

- 3.** Hubo colaboración por parte de los miembros de la comunidad de la Aldea Laguna Seca, del municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos al momento de las entrevistas y encuestas.

SI_____

NO_____

- 4.** Se identificaron los principales problemas al analizar la información.

SI_____

NO_____

- 5.** Se presentó el informe del diagnóstico a tiempo ante la asesor.

SI_____

NO_____

PLAN DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO



1. Datos Generales

1.1 Institución: Instituto de Educación Básica por Cooperativa

1.2 Lugar: Aldea Laguna Seca, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

1.3 Dirección: Calle Principal de Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.

2. **Título:** Ejercicio Profesional Supervisado **EPS**

3. Objetivo General

- Identificar a través del diagnóstico los problemas más importantes que obstaculizan la superación de la calidad educativa del Instituto.

4. Objetivo específico.

- Reconocer la organización de la Institución beneficiada
- Enumerar los diferentes problemas que afectan a la Institución Educativa.
- Analizar las posibles soluciones a los problemas encontrados para aplicar la más adecuada al problema principal seleccionado.

5. Actividades

- Elaboración del plan del Ejercicio Profesional Supervisado
- Observar las instalaciones por medio de la matriz de los ocho sectores
- Entrevista con el personal administrativo de la Institución
- Selección del problema más relevante
- Elaboración del informe final.

6. Recursos

- **Humanos**
- Personal administrativo
- Personal docente
- Alumnado
- Epesista
- Asesora

Materiales

Hojas de papel bond
Cuaderno de notas
Computadora
Tinta de impresora
Impresora
Lapiceros
Engrapadoras
Perforadores
Filmaciones
Cámaras fotográficas.

7. Cronograma de la ejecución de las actividades del Ejercicio Profesional Supervisado

No.	ACTIVIDADES	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
		SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA			
		1	2	3	4	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	Elaboración del Diagnóstico																												
2	Perfil del proyecto																												
3	Ejecución del proyecto																												
4	Entrega del proyecto																												
5	Elaboración del informe final																												

Guía de Análisis Contextual e Institucional
Diagnóstico del Aldea Laguna Seca, municipio de Nuevo Progreso.
San Marcos, Sector Comunidad

AREA	INDICADOR
1. Geográfica	1.1 Localización: La aldea Laguna Seca, del municipio de Nuevo Progreso, del departamento de San Marcos se encuentra ubicado en la parte este del departamento de San Marcos en la región Sur-Occidente. Sus colindancias son: Al Norte con Cantón El recuerdo, al Sur Caserío Plan de la Gloria, al Este con Aldea San José Ixtal, al Oeste Aldea Palín y Caserío Nueve de mayo.
	1.2 Superficie: Cuenta con una extensión territorial de 60 Km. Cuadrados. Se encuentra a una altura de 2390 mts. Sobre el nivel del mar. Actualmente cuenta con: 804 habitantes, el 65% de ellos son alfabetos.
	1.3 Clima El clima de Aldea Laguna Seca municipio de Nuevo Progreso por lo general, es templado.
	1.4 Suelo El suelo en su mayoría es fértil, produciendo variedad de especies vegetales.
	1.5 Principales accidentes Entre sus principales accidentes geográficos están: Río Ixtal, Río Zarco y Río Morelia.
	1.6 Recursos Naturales Entre sus recursos naturales cuenta con: recursos hídricos (riachuelos, nacimientos), flora: las características ambientales y elevada pluviosidad determinan árboles que alcanzan hasta 40 ms. de altura y diámetro de 1 metro y más. Se cuenta con plantas ornamentales, medicinales e industriales. Fauna: por las características montañosas y por su clima templado existe diversidad de animales salvajes, domésticos, aves de distintas especies.
	1.7 Personalidades pasadas: - Prof. Cesar Ixcot. - Prof. Germán Navarro - Doña Arcadia Gonzáles - Señor Rosbin Flores
	1.8 Fiesta titular: La religión Católica celebra en honor a la Virgen de Candelaria del 01 al 02 de febrero de cada año habiendo cofrades, palenques, juegos deportivos, bautizos, etc. rosarios en el mes de mayo, recorrido del santísimo, celebración de cumpleaños,
	1.9 Lugares de orgullo local: Cancha techada, SIAS contando con un centro de convergencia.

2. Política	Gobierno Local: Alcalde Auxiliar y COCODE. Organizaciones Civiles Apolíticas. Son las Instituciones que son Autofinanciables Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) Farmacias Tiendas Ferreterías
3. Social	3.1 Actividades a las que se dedican los habitantes: Agricultura, Apicultura, gastronomía, oficios domésticos, profesionales, etc. 3.2 Cultivos propios del municipio: Cacao, café, maíz, variedad de banano, nance y mango, naranja, limón, lima, aguacate, plátano, etc. 3.3 Instituciones educativas: Se cuenta con tres centros educativos, estos son: Instituto de Educación Básica (Instituto de Educación Básica por Cooperativa) Escuela Oficial de Párvulos anexa a EORM Escuela Oficial Rural Mixta (Nivel Primario) 3.4 Institución de Salud: SIAS contando con un centro de convergencia 3.5 Estructura de viviendas: Block, madera, tarro, lámina Teja, Terraza 3.6 Centros de Recreación: Campo de futbol Cancha techada 3.7 Medios de Transporte: Mecánico: urbano y extraurbano 3.8 Medios de Comunicación: Radio, Televisión, teléfono y centro de internet. 3.9 Vías de comunicación: Aldea Laguna Seca cuenta, con carretera de terracería de la aldea para el municipio de nuevo Progreso a la cabecera departamental de San Marcos con caminos de terracería que comunican a los diferentes caseríos. Vía telefónica a través de teléfonos públicos, comunitarios, privados y correos electrónicos. 3.10 Religiones: Iglesia Católica, Evangélicos, Adventista. 3.11 Composición Étnica: En su mayoría la población es de etnia ladina y hablan el idioma Castellano.

**DETECCION DE PROBLEMAS
I SECTOR COMUNIDAD**

PRINCIPALES PROBLEMAMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Muy poca información sobre los personajes fundadores o primeros pobladores del municipio. 2. Poca información con respecto al tema sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”. 3. Desconocimiento sobre los hechos históricos más relevantes de Aldea Laguna Seca, de Nuevo Progreso, San Marcos. 4. Falta de Centros de Recreación 5. Mal estado de las vías de acceso	1. Libros de información en mal estado. 2. Falta de bibliografía 3. Falta de información 4. Falta de recursos financieros 5. Falta de mantenimiento	1. Promover campañas de información sobre la historia la Aldea Laguna Seca, municipio de Nuevo Progreso, San Marcos. 2. Concientización y conocimiento sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta. 3. Promover campañas de información sobre la historia del municipio de Catarina. 4. Gestionar a Instituciones privadas y públicas los recursos financieros. 5. Gestionar a la Municipalidad.

**I. CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y
FACTIBILIDAD
SECTOR COMUNIDAD**

PROBLEMAS No. INDICADORES	Falta de conocimiento de los primeros pobladores.		Falta de conocimiento sobre “Consecuencias y Prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.		Desconocimiento sobre los hechos históricos más relevantes de Aldea Laguna Seca, de Nuevo Progreso, San Marcos.		Falta de Centros de Recreación		Mal estado de las vías de acceso	
	1		2		3		4		5	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X		X			X	X	
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?		X	X		X			X		X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?		X	X		X			X		X
4.¿¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X	X			X		X		X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X	X			X		X		X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X		X	

7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X		X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X	X		X		X			X
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X		X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`s para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X		X
TOTAL	5	5	9	1	7	3	4	6	4	6
PRIORIDAD	3		1		2		4		5	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 2 tiene prioridad 1. “Falta de conocimientos sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.

II SECTOR DE LA INSTITUCIÓN

AREA	INDICADOR
1. Localización Geográfica	1.1 Ubicación: Aldea Laguna Seca, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. 1.2 Vías de acceso: Todos los domingos viajan de compras al mercado del municipio de Nuevo Progreso en picop, bus extra urbano, y otros caminando.
2. Localización Administrativo	2.1 Tipo de Institución: Por Cooperativa
3. Edificio	3.1 Edificio: El área de la institución es de 20 metros x 35 = 700 ms. Cuadrados. 3.2 El estado de Conservación: las instalaciones se encuentran en regular estado. 3.3 Entre sus locales en servicio están: 04 aulas y el corredor 3.4 Condiciones y usos: regulares y se utilizan como salones de clases que se imparten, tomando el corredor como sitio de espera o reuniones.
4. Ambiente equipamiento	4.1 El ambiente es agradable y cuenta con el mobiliario necesario para atender a los estudiantes, 4.2 No cuenta con específicos. 4.3 Por tratarse de un establecimiento nuevo no cuenta con oficinas y porque el edificio no es propio.

DETECCIÓN DE PROBLEMAS II SECTOR INSTITUCIONAL

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. No cuenta con edificio propio.	1. No hay gestión de autoridades educativas y de la comunidad para contar con edificio propio.	1. Las autoridades educativas y autoridades de la Aldea deben de gestionar ante las autoridades la dotación de las mismas.
2. Poco conocimiento sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.	2. Falta de bibliografía que traten temas sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.	2. Elaboración de una Guía de Aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.
3. Falta de ambientes Adecuados.	3. Falta de recursos financieros.	3. Gestionar ante las autoridades municipales y MINEDUC.
4. Falta de talleres	4. Falta de interés de la directora para pedir apoyo de la municipalidad y MINEDUC.	4. Agilización gestiones ante la municipalidad y MINEDUC.
5. No existen oficinas y Salón para catedráticos.	5. Falta gestión e interés de la directora para contar edificio propio.	5. Gestionar a las autoridades que correspondan.

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD
II.SECTOR INSTITUCIÓN

PROBLEMAS No. INDICADORES	No cuenta con edificio propio.		Poco conocimiento sobre "Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta".		Falta de ambientes Adecuados.		Falta de talleres		No existen oficinas y Salón para catedráticos .	
	1		2		3		4		5	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X	X	
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?		X	X		X			X		X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?		X	X		X			X		X
4.¿¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X			X	X		X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X		X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X		X	

7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X		X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X		X	X			X
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X		X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`s para la ejecución del proyecto?	X		X			X		X		X
TOTAL	5	5	7	3	5	5	4	6	4	6
PRIORIDAD	3		1		2		4		5	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 2 tiene prioridad 1. Desconocimiento de los sucesos más relevantes de la institución.

III SECTOR FINANZAS

AREA	INDICADOR
1. Fuentes de Financiamiento	1.1. Presupuesto de la Institución: MINEDUC, Municipalidad y padres de Familia. 1.2. Venta de Productos y Servicios: Educación a la población educativa. 1.3. Costos: Lo que corresponde a salarios del personal docente, directora y secretario. 1.4. Materiales y Suministros: El costo para materiales y suministros es mínimo y se calcula en base a lo que adjudican en los fondos que se tiene. a. Servicios Profesionales: Se brindan servicios en el Nivel Medio del ciclo básico, con formación académica a los estudiantes. b. Reparaciones y Construcciones: Se realizan de acuerdo a las necesidades que se presentan y de acuerdo a las posibilidades económicas. c. Servicios generales: No se prestan con todos, pero sí con los básicos: aulas, electricidad, agua potable, servicios sanitarios. d. Control de Finanzas: Se lleva en libros autorizados por la DIEDUC. e. Disponibilidad de fondos. Se recibe en una sola oportunidad, los cuales se mantienen disponibles para la compra de materiales e insumos para lo administrativo, mantenimiento y funcionamiento. f. Auditoría Interna y Externa: Auditoría Interna: La realiza el Director, padres de familia y Supervisor Educativo Auditoría Externa: La realizan personeros de la municipalidad.

**DETECCION DE PROBLEMAS
III SECTOR FINANZAS**

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Insuficiencia del presupuesto tripartito.	1. Falta de recursos financieros.	1. Gestionar ante el Mineduc y Municipalidad el aumento de presupuesto para este sector educativo.
2. Insuficiencia de materiales y suministros.	2. Falta de recursos financieros.	2. Gestionar ante las autoridades de la municipalidad los fondos de compra de materiales y suministros.
3. Salarios inadecuados para los empleados de la institución	3. Falta de recursos financieros.	3. Gestionar ante las autoridades del Mineduc y municipalidad los fondos necesarios para este rubro.
4. Falta disponibilidad de fondos dentro de la institución.	4. Falta de gestión de padres de familia y del personal administrativo.	4. Agilización de la disponibilidad de fondos ante las autoridades competentes
5. Falta de situados.	5. Falta de recursos financieros.	5. Gestión ante las autoridades correspondientes.

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD
III. SECTOR FINANZAS

PROBLEMAS No. INDICADORES	Insuficiencia del presupuesto tripartito.		Insuficiencia de materiales y suministros		Salarios inadecuados para los empleados de la institución		Falta disponibilidad de fondos dentro de la institución		Falta de situados	
	1		2		3		4		5	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X	X	
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?		X	X		X			X		X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?		X	X		X			X		X
4.¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X			X	X		X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X		X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X		X	

7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X		X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X		X	X			X
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X		X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`s para la ejecución del proyecto?	X		X			X		X		X
TOTAL	5	5	7	3	5	5	4	6	4	6
PRIORIDAD	2		1		3		4		5	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 2 tiene prioridad 1. Insuficiencia de materiales y suministros.

IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

AREA	INDICADOR
1. Personal Activo	1.1 Directora: Ruby Omaly Gómez Godínez 1.2 Personal docente: Los 7 catedráticos brindan sus servicios en la formación de estudiantes útiles a la sociedad. 1.3 Porcentaje de Personal que se incorpora o retira anualmente: No se da porque todos los que actualmente laboran son contratados cada año. 1.4 Antigüedad del Personal: Todos laboran desde el año 2010 1.5 Tipos de trabajadores: Todos cuentan con títulos de profesionales que los acredita para desempeñarse en dicho nivel. 1.6 Asistencia de Personal: Se controla por medio del libro de asistencia: firmando entrada y salida. 1.7 Residencia del Personal: el personal en su mayoría reside en la cabecera municipal de Nuevo Progreso, San Marcos. 1.8 El horario en el que se desarrollan las actividades: de 14:00 p.m. a 6:30 p.m. Jornada única.
2. Usuarios	2.1. Se le brinda el servicio de educación y formación en el Nivel Medio, específicamente en el ciclo Básico a 97 estudiantes, quienes comparten de lunes a viernes, entre sí mismos y con el claustro de catedráticos y Directora.

**DETECCION DE PROBLEMAS
IV SECTOR RECURSOS HUMANOS**

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Falta de personal docente contratado.	1. Políticas de autoridades en función	1. Gestionar a ante autoridades, cambiar sus políticas.
2. Falta de constante Capacitación al personal de la institución	2. Falta de recursos financieros	2. Presentar una propuesta de capacitación a las autoridades, para su personal.
3. Falta de conserje.	3. Falta de recursos financieros	3. Gestionar ante las autoridades para que aumenten el personal.
4. Insuficiente personal administrativo.	4. Falta de asignación de recursos financieros a estos establecimientos.	4. Gestionar ante las autoridades para que aumenten el personal.
5. Carencia de personal operativo	5. Políticas de cobertura del SECTOR COOPERATIVA.	5. Gestionar ante las autoridades de la municipalidad para que aumenten el presupuesto.

IV. SECTOR RECURSOS HUMANOS

PROBLEMAS No. INDICADORES	Falta de personal docente contratado.		Falta de constante Capacitación al personal de institución		Falta de conserje		Insuficiente personal administrativo.		Carencia de personal operativo	
	1		2		3		4		5	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1. ¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X	X	
2. ¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X		X
3. ¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X		X		X			X		X
4. ¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X			X	X		X
5. ¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X		X
6. ¿Se cuenta con la autorización de la jefa de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X		X	
7. ¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X		X	
8. ¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X		X	X			X
9. ¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X		X	
10. ¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`s para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X		X
TOTAL	7	3	6	4	5	4	5	6	4	6
PRIORIDAD	1		2		3		4		5	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 1 tiene prioridad 1. Falta de personal docente contratado.

V. SECTOR CURRICULUM

AREA	INDICADOR
1. Plan de Estudios servicios	1.1 Plan que atiende: Diario-Regular 1.2 Programas: Currículum Nacional Base vigente 1.3 Actividades Curriculares: Todas las que se plantean en el CNB. 1.4 Acciones que realiza: Actividad docente propiamente dicha, en la formación de juventudes. 1.5 Procesos educativos: todos los contemplados en el CNB, en cada uno de los grados.
2. Material Didáctico	2.1 Número de empleados que utilizan textos: Todos los docentes en su trabajo educacional. 2.2 Tipo de Texto que Utilizan: Textos elaborados de acuerdo al CNB. 2.3 Materia y materiales utilizados: Almohadillas, marcadores, pizarrón, cuadernillos de asistencia, cuadros de resultados, pliegos de papel Bond, cartulinas, Papel bond Carta y oficio, tinta para impresora, lapiceros, lápices, cuadernos, etc. 2.4 Fuentes de Obtención de los materiales: por cuenta propia.
3. Métodos, técnicas y procedimientos.	3.1 Metodología utilizada por los docentes: Las que contempla el CNB, las cuales hacen al estudiante activo y constructivista. 3.2 Tipo de Técnicas y procedimientos utilizados: participativos, individuales y colectivos.
4. Evaluación	4.1 Controles de calidad Educativa: A través de la utilización de herramientas e instrumentos que permiten observar el progreso o avance de los estudiantes.

**DETECCION DE PROBLEMAS
V SECTOR CURRICULUM**

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Falta de material bibliográficos sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.	No existe biblioteca con materiales que traten Temas sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.	Elaboración de Guía de Aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.
2. Falta de conserje contratado.	Falta de política de cobertura.	Agilizar solicitud a la Municipalidad
3. Escaso de personal docente	Falta de eficacia en políticas	Solicitar al MINEDUC y municipalidad
4. Insuficiencia de CNB Para el ciclo que se atiende.	Escaso presupuesto del MINEDUC	Gestionar ante el Mineduc.

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD
V. SECTOR CURRICULUM

PROBLEMAS No. INDICADORES	Falta de material bibliográficos sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.		Falta de conserje contratado.		Escaso de personal Docente.		Insuficiencia de CNB para el ciclo que se atiende.	
	1		2		3		4	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X		X		X			X
4.¿¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X			X	X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X	
7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X		X	X	
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`S para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X
TOTAL	7	3	6	4	5	5	4	6
PRIORIDAD	1		2		3		4	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 1 tiene prioridad 1. “Falta de material bibliográfico sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”.

VI. SECTOR ADMINISTRATIVO

AREA	INDICADOR
1. Planeamiento	1.1 Tipo de planes: Corto, mediano y largo plazo. 1.2 Elementos de los planes: Competencias, contenidos, indicadores de logro. 1.3 Forma de implementar los planes: En el proceso educativo, siguiendo lineamientos del CNB. 1.4 Bases de los planes: de acuerdo a las exigencias del CNB, principalmente las competencias.
2. Organización	2.1 Niveles Jerárquicos de Organización: Directora, Docentes, Estudiantes Padres de familia
3. Coordinación	3.1 A través del Director: Verbalmente por medio de la vía personal. 3.2 Informativos internos: A través de cartelera informativa. 3.3 Documentos: Utilización de documentos escritos, comunes.
4. Control	4.1 Del personal de la Institución: A través del libro de asistencia y observación en la jornada de trabajo. 4.2 Del alumnado al que se le presta el servicio: A través de los cuadernos de asistencia y observación en el transcurso de la jornada.
5. Supervisión	5.1 Dentro de la Institución: Diariamente a cargo de la Directora de la Institución. 5.2 La Institución propiamente dicha: La realiza la Supervisora Educativa periódicamente.

**DETECCION DE PROBLEMAS
VI SECTOR ADMINISTRATIVO**

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. No hay salón para que funcione como dirección para el establecimiento.	Falta de recursos económicos.	Solicitudes al MINEDUC y Municipalidad
2. Recargo de trabajo	Porque se tiene el cargo de directora y docente a la vez.	Contratar a personal docente.
2. Carencia de Mobiliario.	Falta de recursos económicos	Gestionar ante el Mineduc y Municipalidad para contar con mobiliario.
3. Falta de recursos propios de administración	No hay gestión de parte de lo administrativo para hacer llegar los fondos económicos al establecimiento.	Solicitud al MINEDUC Y MUNICIPALIDAD

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD
VI. Sector Administrativo

PROBLEMAS No. INDICADORES	No hay salón para que funcione como dirección para el establecimiento		Recargo de trabajo		Carencia de Mobiliario.		Falta de recursos propios de administración	
	1		2		3		4	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1. ¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X
2. ¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X
3. ¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X		X		X			X
4. ¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X			X	X
5. ¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X
6. ¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X	
7. ¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X	
8. ¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X		X	X	
9. ¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X	
10. ¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`S para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X
TOTAL	7	3	6	4	5	5	5	6
PRIORIDAD	1		2		3		4	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 1 tiene prioridad 1:

VII SECTOR DE RELACIONES

AREA	INDICADOR
1. Institución Usuarios	1.1. Institución-Usuarios. Por Cooperativa, forma de atención a los usuarios: la atención que se les presta a los usuarios va de acuerdo a sus necesidades e intereses. 1.2. Intercambios Deportivos: se dan internamente y con otros establecimientos. 1.3. Actividades Sociales: Día del Cariño, Día de las Madres, Día del Padre, El 15 de Septiembre, Feria titular de la Aldea. 1.4. Actividades Culturales: Concurso de poesía, concurso de canto, concurso de baile folklórico, concurso de dibujo, concurso de oratoria. 1.5. Actividades Académicas: específicamente de catedráticos para con los estudiantes.
2. Institución con otras	2.1. Institución con otras instituciones: Cooperación: siempre se da por parte de esta institución, ya que se mantienen buenas relaciones. 2.2. Culturales: esta institución planifica las actividades posibles a desarrollar en el transcurso del ciclo escolar teniendo el aval de la supervisora.
3. Institución con la comunidad	3.1. Institución con la Comunidad: Se mantiene estrecha relación de la institución para con la comunidad. 3.2. Asociaciones Locales: Han contribuido a que la institución salga adelante. 3.3. Proyección: la institución se da a conocer ante la comunidad en las diferentes actividades socioculturales.

**DETECCION DE PROBLEMAS
VII SECTOR DE RELACIONES**

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Falta de Instalación deportiva	No se cuenta con predio propio.	Solicitar a la comunidad
2. Falta de Implementos deportivos	Pobreza existente en Padres de familia.	Solicitud a instituciones. Especialmente al Ministerio de Cultura y Deportes.
3. Falta de entusiasmo en los alumnos	Por la falta de recursos	Propiciar fuentes de trabajo
4. Inseguridad en los trayectos	Delincuencia que impera en la zona.	Campañas de concientización.

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD
VII. SECTOR DE RELACIONES

PROBLEMAS	Falta de instalación deportiva		Falta de implementos deportivos		Falta de entusiasmo en los alumnos		Inseguridad en los trayectos	
No. INDICADORES	1		2		3		4	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1. ¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X
2. ¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X
3. ¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X		X		X			X
4. ¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X		X	X	X
5. ¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X
6. ¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X	
7. ¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X	
8. ¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X			X	
9. ¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X	
10. ¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`S para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X
TOTAL	7	3	6	4	5	5	4	6
PRIORIDAD	1		2		3		4	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 1 tiene prioridad 1. Falta de instalación deportiva.

VIII SECTOR FILOSÒFICO, POLÌTICO, LEGAL

AREA	INDICADOR
1. Filosofía de la Institución	Prestar un buen servicio a la Comunidad educativa y mantener buenas relaciones con otras instituciones Visión: “Ser una institución de sólido prestigio que forme a través del proceso de la preparación académica a personas capaces de desenvolverse en la sociedad. Brindando así mejores oportunidades que contribuya al cultivo de valores y al desempeño de la teoría y la práctica adquirida. Misión: “Orientar y guiar a la juventud en la educación básica, para que sean ciudadanos útiles a la sociedad, proporcionando la confianza y el desempeño laboral a los habitantes del municipio y el país, permitiendo profesar un alto rendimiento académico en el estudiante, facultándolo de capacidades, habilidades y aptitudes que le permitan ser creativo, democrático y constructivo.
2. Políticas de la Institución	Objetivos: Contribuir a la formación de la personalidad del educando. Alcanzar los objetivos y fines de la Educación Nacional. Promover el desarrollo integral mediante el uso del Currículo Nacional Base así como la filosofía y políticas actuales en el marco de proceso de la Reforma Educativa.
3. Aspectos Legales	Aspectos Legales. El Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Laguna Seca del municipio de Nuevo Progreso, San Marcos, presta sus servicios por resolución, emanado del MINEDUC, la cual se guarda en los archivos del establecimiento.

DETECCION DE PROBLEMAS
VIII SECTOR FILOSOFICO, POLITICO Y LEGAL

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
No se detectaron problemas	No existen porque no se detectaron problemas	No se plantea ningún tipo de solución, porque no se detectaron problemas.

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD
VIII SECTOR FILOSOFICO, POLITICO Y LEGAL

PROBLEMAS No. INDICADORES	No existe problema		No existe problema		No existe problema	
	1		2		3	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
No se plantean indicadores porque no se detectaron problemas.						

**SUPERVISIÓN EDUCATIVA
SECTOR 1212.1
NUEVO PROGRESO, SAN MARCOS.**

Aldea laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos, Octubre de 2015

Licenciada: Ana Victoria Rodas Marroquín
Asesora del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Estimada Licenciada:

Reciba un cordial y atento saludo, deseando a la vez, éxitos en sus labores Educativas.

El objeto de la presente es para hacerle de su conocimiento que el estudiante: **Dennis Alí López Zacarías con carné: 201123851** de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, hizo entrega de la Guía de aprendizaje sobre **“Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”** del Ejercicio Profesional Supervisado que realizó en esta Institución Beneficiada.

Por lo que dicha herramienta será de beneficio para la población estudiantil del nivel medio, ciclo basico.

Agradeciendo de manera especial el apoyo a esta institución educativa me suscribo.

(f) _____
Licda. Ana Victoria Rodas Marroquín
Supervisora Educativa Sector 1212.1
Nuevo Progreso, San Marcos.

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA POR COOPERATIVA,
ALDEA LAGUNA SECA, NUEVO PROGRESO, SAN MARCOS**

Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos, Octubre de 2015.

Licda. Ana Victoria Rodas Marroquín
Asesor de Estudio Profesional Supervisado
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

CONSTANCIA

Se hace constar por este medio que: **Dennis Alí López Zacarías**, estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, con sede en Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos, quien realizó su Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en el Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos, agradeciéndole el aporte a esta Institución, manifestó a la vez, que participó en el Proyecto con responsabilidad en las diferentes actividades que desarrolló.

Y para los usos legales que a la parte interesada convenga, se extiende, firma y sella la presente a los quince días del mes de octubre del año dos mil quince.

PEM. Ruby Omaly Gómez Godínez
Directora IBC, Aldea Laguna Seca
Nuevo Progreso, San Marcos

Catarina, San Marcos, septiembre de 2015

Licda:

Ana Victoria Rodas Marroquín
Supervisor Educativo Sector 1212.1
Nuevo Progreso, San Marcos

Distinguida Supervisora:

Con todo respeto me dirijo a usted deseándole éxitos en sus labores profesionales.

El motivo de la presente es para manifestarle mi agradecimiento por el apoyo que se me ha brindado en la realización del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de parte de usted y la institución educativa que tan dignamente administra.

Por éste medio participo a usted para que el día 18 de septiembre del presente año a las 14:00 p.m en la Dirección del Instituto de Educación Basica por Cooperativa de esta Aldea, la Directora del Instituto PEM. Ruby Omaly Gómez Godínez y catedráticos del Curso de Ciencias Naturales y Tecnología, con el fin de socializar los contenidos de la **Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”**, para estudiantes del nivel medio, ciclo Basico, el cual es producto de mi Ejercicio Profesional Supervisado.

Agradeciéndolo anticipadamente su presencia, me es grato suscribirme.

Atentamente.

(f) _____

PEM. Dennis Alí López Zacarías
EPS de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de pedagogía



Catarina, San Marcos septiembre de 2015

PEM. Ruby Omaly Gómez Godínez
Directora IBC
Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos

Distinguida Directora:

Con todo respeto me dirijo a usted deseándole éxitos en sus labores administrativas.

El motivo de la presente es para manifestarle mi agradecimiento por el apoyo que se me ha brindado en la realización del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) .

Por este medio participo a usted, para que el día 18 de septiembre a las 14:00 p.m. en la dirección que está a su digno cargo, tendremos una reunión de trabajo con la Supervisora Educativa sector 1212.1 y catedráticos del Área de Ciencias Naturales y Tecnología para socializar los contenidos de la **Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”**, para los estudiantes del nivel medio, ciclo Básico el cual es producto de mi Ejercicio Profesional Supervisado.

Agradeciendo anticipadamente su presencia, me es grato suscribirme.

Atentamente.

(f) _____

PEM. Dennis Alí López Zacarías
EPS de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de pedagogía
Id y Enseñad a todos.



Catarina, San Marcos septiembre de 2014

A:

Docente del Area de Ciencias Naturales y Tecnologia

IBC, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos

Distinguido Docente:

Con todo respeto me dirijo a usted, deseándole éxitos en sus labores educativas.

El motivo de la presente es para manifestarle mi agradecimiento por el apoyo que me ha brindado en la realización del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Por este medio, participo a usted para que el día 18 de septiembre a las 14:00 P.M en la Dirección del IBC, en donde usted labora, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso San Marcos, donde tendremos una reunión de trabajo, con la Supervisora Educativa del Sector 1212.1 Licda. Ana Victoria Rodas Marroquín y la Directora del Instituto antes mencionado y catedráticos del Área de Ciencias Naturales y Tecnologia, con el fin de socializar los contenidos de la **Guía de aprendizaje sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta”**, para los estudiantes del nivel medio ciclo básico; el cual es prodeucto de mi Ejercicio Profesional Supervisado.

Agradeciéndolo anticipadamente su presencia, me es grato suscribirme.

Atentamente,

(f) _____

PEM. Dennis Alí López zacarías
EPS de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

ENTREVISTA A LA SUPERVISORA EDUCATIVA

Licda. Ana Victoria Rodas Marroquín

Instrucciones: Conteste las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál es la filosofía que utiliza la Institución que usted dirige?

2. ¿Para lograr una buena administración bajo que principios se basa como autoridad educativa?

3. ¿Cuál es su posición en el orden jerárquico, en la institución que Representa?

4. ¿Cuál es el marco legal que abarca la institución?

5. ¿Qué estrategias utiliza como jefa dentro de la Institución?

6. ¿Con qué Instituciones se relaciona la institución a la que representa?

7. ¿Qué tipo de comunicación existe con las Instituciones que la nombró?

8. ¿Qué clases de compromisos, alianzas estratégicas, ayudas y servicios existen con otras instituciones?

9. ¿En qué se fundamenta en la toma de decisiones?

10. ¿Cómo cree que debe ser el perfil de un empleado?

CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL DE LA INSTITUCIÓN

Instrucciones: Marque con la X la opción que usted considere correcta.

1. ¿Considera que el instituto, cumple con sus funciones de acuerdo a las leyes y reglamentos establecidos?
SI _____ NO _____
2. ¿Existen buenas relaciones humanas con sus compañeros?
SI _____ NO _____
3. ¿Ha recibido capacitaciones constantes sobre Proyectos ambientales?
SI _____ NO _____
4. ¿Considera que las instalaciones de esta institución son adecuadas para brindar un buen servicio a los usuarios?
SI _____ NO _____
5. ¿se considera un profesional digno de la institución?
SI _____ NO _____
6. ¿Mantiene buenas relaciones laborales con la jefa de esta institución?
SI _____ NO _____
7. ¿Se siente bien de ser parte de esta institución?
SI _____ NO _____
8. ¿Le brindan todas sus prestaciones de acuerdo a la ley?
SI _____ NO _____
9. ¿Considera que hay discriminación por parte del MINEDUC municipalidad y padres de familia?
SI _____ NO _____
10. ¿Considera que todos los catedráticos planifican sus actividades docentes?
SI _____ NO _____

ENTREVISTA A USUARIOS (PADRES DE FAMILIA)

Instrucciones: Marque con la X la opción que considere correcta.

1. ¿Considera que la institución cumple con sus funciones?
SI _____ NO _____
2. ¿Cree usted que el personal de esta institución es el idóneo?
SI _____ NO _____
3. ¿Cree usted que el servicio que presta esta institución debe mejorar?
SI _____ NO _____
4. ¿Considera que las instalaciones de esta institución son adecuadas a las necesidades de los usuarios?
SI _____ NO _____
5. ¿Cree que el ambiente es agradable?
SI _____ NO _____
6. ¿Conoce usted a la directora?
SI _____ NO _____
7. ¿Cree que la educación que se imparte es de calidad?
SI _____ NO _____
8. ¿Cree que es importante abordar temas de impacto ambiental, como el tema de la reutilización de productos no reciclables?
SI _____ NO _____
9. ¿Cree que se cumple con el horario de la jornada de clases?
SI _____ NO _____
10. ¿Considera que existe armonía entre el personal docente y la directora?
SI _____ NO _____

**Entrevista a Estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa,
Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.
Responsable: Epesista**

Instrucciones: Responda SI o NO y justifique su respuesta

- 1.- ¿Considera que es de gran importancia cuidar el medio ambiente para no sufrir las consecuencias del calentamiento global de nuestro planeta

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

- 2.- ¿Cree que es importante cuidar y reforestar nuestro medio ambiente, la cual nos ayudará a ser una mejor persona?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

- 3.- ¿Existirá conocimiento en los guatemaltecos con respecto a la conservación de de nuestro medio ambiente?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

- 4.- ¿sabe de instituciones que se preocupen por la capacitación de Jóvenes para la vida Productiva?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

5. ¿Le gustaría que en el establecimiento exista una Guía de aprendizaje que contenga temas sobre “Consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

ANEXOS

Evidencias de la ejecución del proyecto



Instalaciones del Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.





Vivero donde se fue a comprar los arbolitos para reforestar el espacio que tiene el establecimiento educativo.

Clasificando los arbolitos en el vivero para el proyecto de reforestación.



Haciendo limpieza del área donde se van a sembrar los arbolitos en el establecimiento.



Epesista dando la capacitación sobre el tema de consecuencias y prevención del calentamiento global de nuestro planeta.

Epesista con estudiantes y director del instituto de Educacion Básica por Cooperativa, Aldea Laguna Seca, Nuevo Progreso, San Marcos.

