

Flor de María Andrea Blanco Carrera

**Módulo para desempeño del docente del área de Ciencias
Naturales de primero básico del Instituto de Telesecundaria
Sanjuaneritos San Juan Sacatepéquez, Guatemala.**

Asesor: Otto David Guamuch Tubac



FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

Guatemala, Abril, 2016

Este informe fue presentado por la autora como trabajo de informe final, del ejercicio Profesional supervisado (EPS), requisito previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía Y Administración educativa.

Guatemala, Abril de 2016

ÍNDICE

Contenido	Pág.
Introducción	i
Capítulo I	1
1. Diagnóstico	1
1.1.1 Datos generales de la institución patrocinante	1
1.1.2 Nombre de la institución	1
1.1.3 Tipo de institución por lo que genera	1
1.1.4 Visión	2
1.1.5 Misión	2
1.1.6 Políticas	2
1.1.7 Objetivos	2
1.1.8 Metas	3
1.1.9 finalidades	3
1.1.10 Estructura Organizacional de la Supervisión Educativa 01-01-46	4
1.1.11 Recursos	5
1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	5
1.3 Lista de carencias	5
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	5
1.5 Catos de la institución o comunidad beneficiada	6
1.5.1 Nombre de la institución o comunidad beneficiada	6
1.5.2 Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza	6
1.5.3 ubicación geográfica	6
1.5.4 Visión	6
1.5.5 Misión	6
1.5.6 Políticas	6
1.5.7 Objetivos	7
1.5.8 Metas	7
1.5.9 Estructura organizacional	8
1.5.10 Recursos	8
1.6 Lista de carencias	9
1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas	10
1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad	11
1.9 Problema seleccionado	12
1.10 Solución propuesta como viable y factible	12
Capítulo II	
2. Perfil del Proyecto	13
2.1 Aspectos Generales	13

2.1.1 Nombre del Proyecto	13
2.1.2 Problema	13
2.1.3 Localización	13
2.1.4 Unidad Ejecutora	13
2.1.5 Tipo de proyecto	13
2.2 Descripción del proyecto	14
2.3 Justificación	14
2.4 Objetivos del proyecto	15
2.4.1 Generales	15
2.4.2 Específicos	15
2.5 Metas	15
2.6 Beneficiarios (directos e indirectos)	16
2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto	16
2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	17
2.9 Recursos	19
Capítulo III	
3 Proceso de ejecución del Proyecto	20
3.1 Actividades y resultados	20
3.2 Productos y logros	22
Evidencias ejecutas	23
Modulo	25
Capítulo IV	86
4 Proceso de evaluación	
4.1 Evaluación del diagnóstico	86
4.2 Evaluación del perfil	86
4.3 Evaluación de la ejecución	87
4.4 Evaluación final	87
Conclusiones	88
Recomendaciones	89
Bibliografía	90
Apéndice	
Anexo	

INTRODUCCIÓN

El proyecto que se presenta corresponde al trabajo de Ejercicio Profesional Supervisado “EPS” de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, El proyecto se realizó en: Caserío Sanjuaneritos, Aldea lo de Mejía San Juan Sacatepéquez, Guatemala.

Este documento surge como una respuesta a la necesidad de implementar El Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico, del Instituto Nacional de educación básica de Telesecundaria Sanjuaneritos, pretende ser un material didáctico que facilite a los docentes del área de Ciencias Naturales, el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de primero básico.

Este Módulo educativo, es un material didáctico interactivo que contiene todos los elementos necesarios para el aprendizaje de conceptos y destrezas al ritmo del estudiante, sin el elemento presencial continuo del maestro, profesor o facilitador. Por lo general este material es facilitar su acceso por parte del alumno. El profesor deberá guiar al alumno utilizando ejemplos, entre otras actividades que despierten el interés y mantengan la atención del alumno.

Capítulo 1. Diagnóstico Esta etapa se realizó en la Supervisión Educativa 01-01-46, mediante el uso de técnicas como: entrevistas, observaciones, análisis de viabilidad y factibilidad, análisis documental e investigaciones bibliográficas, tomando como marco de referencia a matriz de sectores: comunidad, institución, finanzas, recursos humanos, administrativo, relaciones, filosófico político legal, permitiendo de esta manera realizar un listado de problemas, causas que los originan y posibles soluciones, después del análisis de viabilidad y factibilidad, se determinó que el problema de mayor trascendencia es mal desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico”.

Capítulo 2 Perfil del proyecto Se incluyo aspectos generales del proyecto, enfatizando en el problema en este caso “Módulo para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico” contiene básicamente los aspectos generales de la institución, la justificación del proyecto, objetivos, metas, recursos, presupuesto, cronograma de actividades y beneficiarios directos e indirectos del proyecto.

Capítulo No. 3 Proceso de ejecución Durante el proceso se realizaron observaciones a la institución, detectando el problema de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales, la recopilación de la información a incluir en el Módulo para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico, análisis de la información recopilada, estructura del contenido del módulo temático, la redacción del módulo temático, talleres de socialización con los docentes para poder hacer la evaluación de las diferentes actividades y verificar que los objetivos se han cumplido. En esta etapa es donde se identifica las actividades y resultados, productos y logros a ejecutar.

Capítulo 4, Proceso de evaluación Es en esta etapa del proyecto que se llevó a cabo la evaluación de las distintas etapas incluidas en este informe, se determino si el objetivo general del proyecto se alcanzo. Así como cada uno de los capítulos se les incluyó un instrumento de evaluación para poder verificar, flexibilidad, accesibilidad del proyecto, con el resultado del logro establecido. Es aquí en donde se presentó el logro obtenido del producto ejecutado la conclusión, recomendación, apéndice y anexos.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

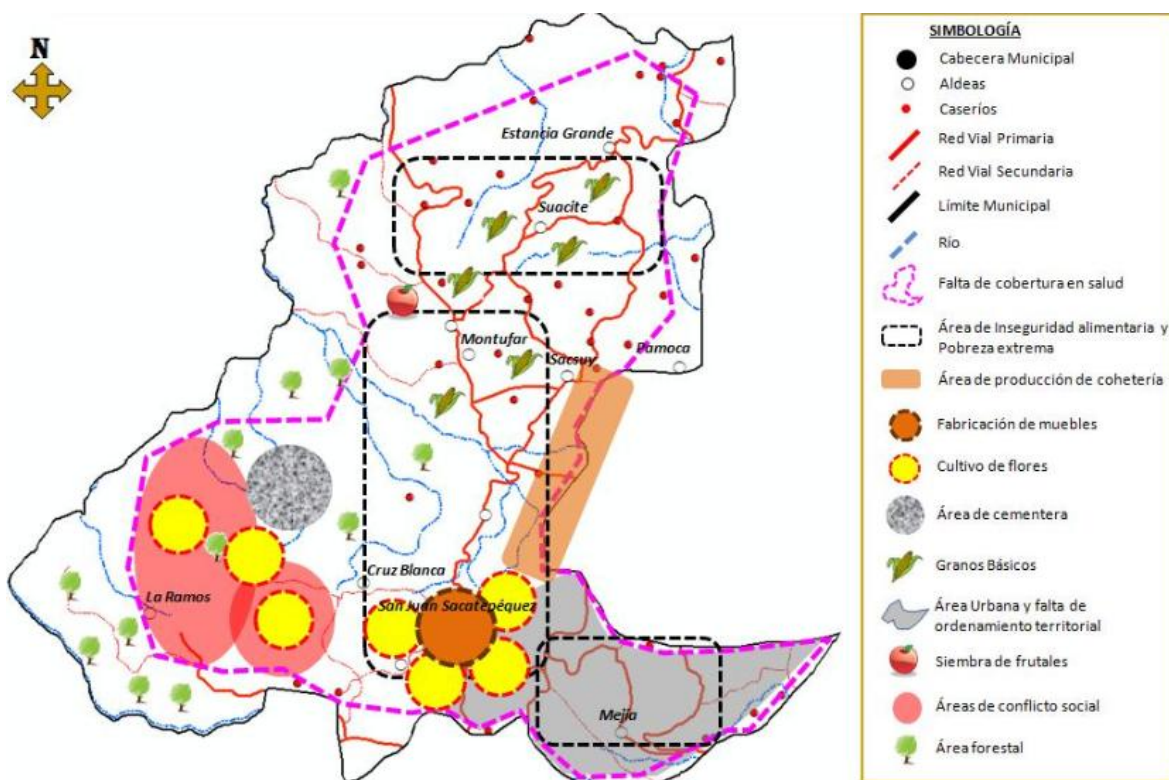
1.1 Datos generales de la institución patrocinante

1.1.1 Nombre de la institución

Supervisión Educativa 01-01-46 Sector Oficial, Cooperativas y la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente de la República, Ciudad Quetzal, San Juan Sacatepéquez.

1.1.2 Tipo de institución por lo que genera

Educación Oficial a nivel pre-primaria, primaria, básico, diversificado.



1.1.3 Ubicación geográfica

Manzana 16 lote 68 colonia villas del Quetzal, San Juan Sacatepéquez, Guatemala.

1.1.4 Visión

Según el portal educativo de Guatemala, Ministerio de educación (2009):

Ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamentan su conducta.

1.1.5 Misión

Según el portal educativo de Guatemala, Ministerio de educación (2009).

El ministerio de Educación es una institución evolutiva, organizada, eficiente y eficaz, generadora de oportunidades de enseñanza-aprendizaje, orientada a resultados, que aprovecha diligentemente las oportunidades que el siglo XXI le brinda y comprometida con una Guatemala mejor.

1.1.6 Políticas

Se prioriza la calidad de la educación, en tanto que partimos de la premisa que el ejercicio pleno del derecho a la educación consiste no sólo en asistir a un centro educativo, sino tener acceso a una educación de calidad. El centro del proceso del proceso de enseñanza aprendizaje es la niñez y la juventud.

1.1.7 Objetivos

Según el Art. 74 del Decreto Legislativo 12-91, son objetivos de la Supervisión Educativa:

- a. Promover la eficiencia y funcionalidad de los bienes y servicios que ofrece el Ministerio de Educación.
- b. Propiciar una acción supervisora integradora y coadyuvante del proceso docente y congruente con la dignificación del educador.
- c. Promover una eficiente y cordial relación entre los miembros de comunidad educativa.

1.1.8 Metas

Según el Acuerdo Ministerial (39-98)

Tiene como una modalidad de la educación básica, asume la responsabilidad que el momento actual le exige en el marco de la Reforma Educativa e impulsa adecuaciones en su modelo con el propósito fundamental de fortalecer la vinculación de la escuela con la comunidad para mejorar la calidad de vida de la población estudiantil en beneficio de su entorno social.

Además de los objetivos correspondientes a la educación básica, por sus características, Telesecundaria establece los siguientes:

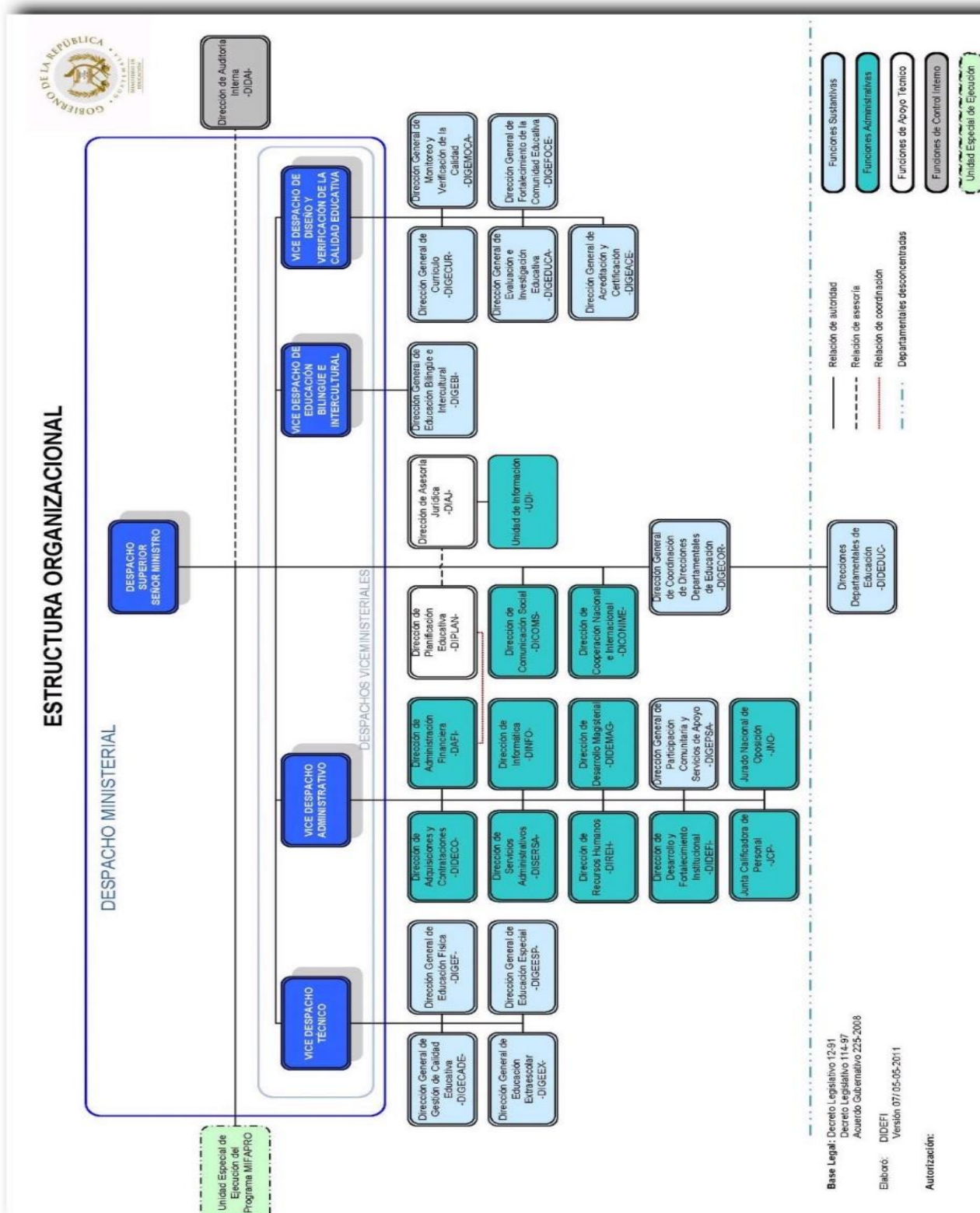
- *Ofrecer a la población un servicio educativo con el apoyo de los medios televisivos y electrónicos.*
- *Aplicar tecnologías de avanzada para el desarrollo del proceso de aprendizaje.*
- *Atender la demanda de educación básica en las zonas rurales en las que por razones geográficas y económicas no es posible el establecimiento de institutos regulares y técnicos.*
- *Vincular la Telesecundaria con la comunidad, a través de actividades*
 - *Productivas*
 - *Socioculturales*
 - *Deportivas y*
 - *De desarrollo comunitario*
- *Ofrecer recursos educativos modernos a profesores y estudiantes para desarrollar un proceso interactivo múltiple.*
- *Favorecer la difusión de la cultura nacional.*

1.1.9 Finalidades

Según el Art. 73 del Decreto Legislativo 12-91, son finalidades de la Supervisión Educativa:

- a. Mejorar la calidad educativa.
- b. Promover actitudes de compromiso con el desarrollo de una educación científica y democrática al servicio de la comunidad educativa.

1.1.10 Estructura Organizacional



1.1.11 Recursos (humanos, materiales, financieros)

- a. Humanos: Supervisor Educativo, Directores y maestros del sector.
- b. Materiales: Computadora, teléfono
- c. Financieros: Sin evidencia

1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico.

Observación: Actividad realizada para detectar, "ver" y "oír" los hechos y fenómenos que queremos estudiar, y se utiliza fundamentalmente para conocer hechos, conductas y comportamientos colectivos.

Entrevista: Técnica utilizada para profundizar conocimientos en el personal docente como alumnado sobre el desarrollo de la institución.

1.3 Lista de carencias

- No se evidencia organización
- No hay atención a los usuarios
- La institución no cuenta con espacios amplios para la atención de los usuarios.
- No se cuenta con suficientes capacitaciones docentes.
- No se manejan controles específicos sobre el desempeño docente.

1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas

Problema	Factores que los producen	Soluciones
Administración deficiente	Ausencia de controles administrativos	Establecer mecanismos de controles administrativos.
Carencia de capacitaciones	No hay evidencia de capacitaciones constantes	Organizar capacitaciones para los docentes.
Malas relaciones humanas	Poca relación con la comunidad educativa	Diseñar un programa de proyección a la comunidad
Falta de coordinación	No se cuenta con documentos informativos	Adquirir y habilitar documentos informativos

En el diagnostico realizado en la Supervisión Educativa 01-01-46, se detecto Carencia de capacitaciones, por lo tanto gestionando con el supervisor educativo Mario Alejandro Najaro García, se implemento las capacitaciones constantes para los docentes del sector.

1.5 Datos de la institución o comunidad beneficiada

1.5.1 Nombre de la institución o comunidad beneficiada

Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Sanjuaneritos.

1.5.2 Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza

Educación Media

1.5.3 Ubicación geográfica: Caserío Sanjuaneritos, Aldea lo de Mejía San Juan Sacatepéquez, Guatemala.

1.5.4 Visión

Nuestra visión es proporcionar una educación integral apegada a la era de la tecnología fortaleciendo valores morales, espirituales y de servicio a la comunidad, basada en principios que preparen para el trabajo, convivencia social y para elevar s nivel de vida. (Fuente institución beneficiada)

1.5.5 Misión

Desarrollara en el educando un sentido de superación e interés social, una actitud crítica investigadora, con actividades deportivas y estéticas; en instalaciones físicas, promoviendo en el actitudes de responsabilidad y respeto contando con personal capacitado, material didáctico y audio visual, para su desarrollo técnico y profesional. (Fuente institución beneficiada)

1.5.6 Políticas

Se prioriza la calidad de la educación, en tanto que partimos de la premisa que el ejercicio pleno del derecho a la educación consiste no sólo en asistir a un centro educativo, sino tener acceso a una educación de calidad. El centro del proceso del proceso de enseñanza aprendizaje es la niñez y la juventud.

1.5.7 Objetivos

Según el Art. 7 del Acuerdo Ministerial 1129, son objetivos de la Supervisión Educativa:

- a. Atender la demanda del ciclo básico del Nivel de Educación, en el área rural.
- b. Proporcionar el servicio educativo en el ciclo básico del nivel medio de Educación, a las y los egresados del Nivel Primario.
- c. Mejorar la calidad de vida de la población estudiantil en beneficio de su entorno familiar y comunal.
- d. Contextualizar el proceso enseñanza-aprendizaje a las necesidades de los educandos, con la aplicación de principios tecnológicos.

1.5.8 Metas

Tiene como una modalidad de la educación básica, asume la responsabilidad que el momento actual le exige en el marco de la Reforma Educativa e impulsa adecuaciones en su modelo con el propósito fundamental de fortalecer la vinculación de la escuela con la comunidad para mejorar la calidad de vida de la población estudiantil en beneficio de su entorno social.

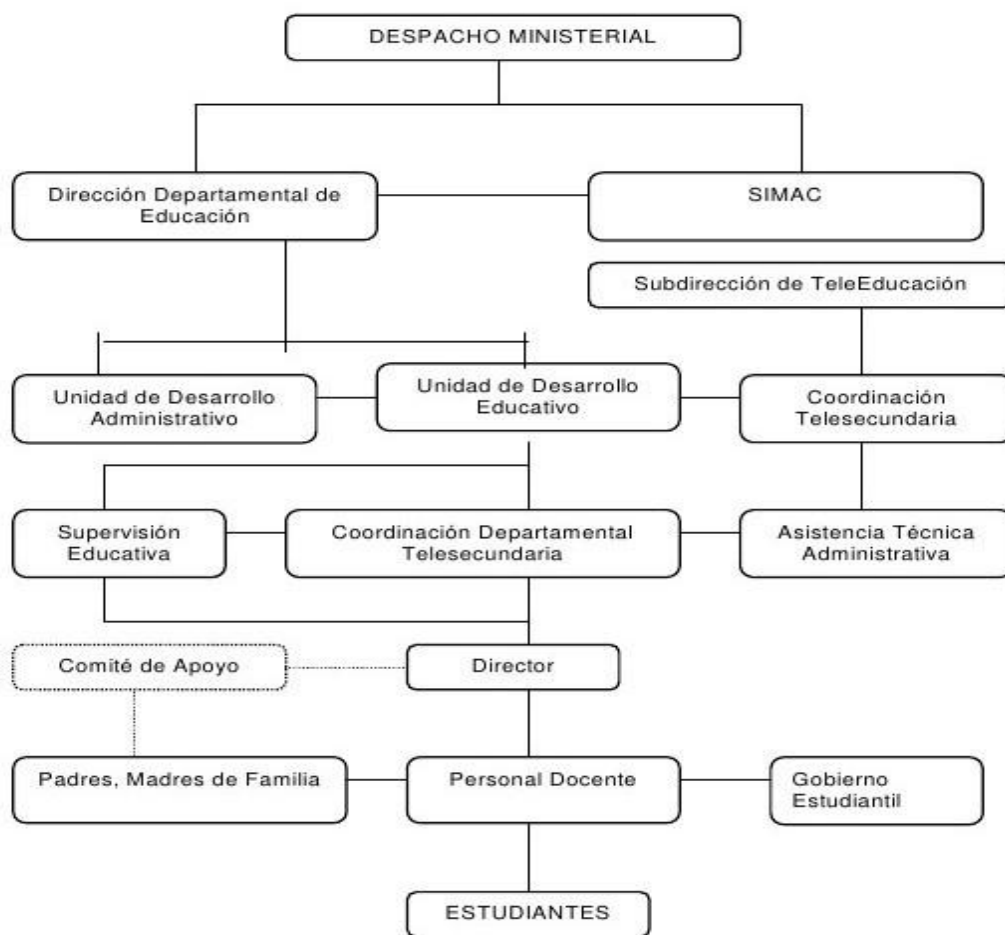
Además de los objetivos correspondientes a la educación básica, por sus características, Telesecundaria establece las siguientes metas:

- Ofrecer a la población un servicio educativo con el apoyo de los medios televisivos y electrónicos.
- Aplicar tecnologías de avanzada para el desarrollo del proceso de aprendizaje.
- Atender la demanda de educación básica en las zonas rurales en las que por razones geográficas y económicas no es posible el establecimiento de institutos regulares y técnicos.
- Vincular la Telesecundaria con la comunidad, a través de actividades
 - Productivas
 - Socioculturales
 - Deportivas y
 - De desarrollo comunitario

- Ofrecer recursos educativos modernos a profesores y estudiantes para desarrollar un proceso interactivo múltiple.
- Favorecer la difusión de la cultura nacional.

1.5.9 Estructura organizacional

Estructura organizacional de telesecundaria es de acuerdo al siguiente organigrama citado en el art. 23 del acuerdo ministerial 11-29



1.5.10 Recursos (humanos, materiales, financieros)

- Humanos: Directora/facilitadora, Facilitadores, alumnos, padres de familia.

b. Materiales: según el art. 14 el Acuerdo Ministerial 11-29 El Instituto de telesecundaria debe poseer por grado y sección el equipo y materiales siguientes:

- Televisor
- Videocasetera
- Mueble de metal u otro material que resguarde el equipo
- Videos
- Textos específicos del modelo
- Otros que complementen el servicio educativo

c. Financieros: según el art.17 del Acuerdo Ministerial 11-29 La Telesecundaria es financiado con fondos del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado, asignados al Ministerio de Educación para sueldos de los profesionales, técnicos, técnicas y docentes responsables de la coordinación, administración y ejecución del modelo, así como del personal operativo, gastos operativos, mantenimientos, impresión de textos y adquisición de equipo y videos.

1.6 Lista de carencias

- No se cuenta con un muro de contención
- No se tiene guardián en el instituto
- Falta de actualizaciones curriculares
- No existe material didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje
- Material y recursos audiovisual obsoletos

1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas (con base a las carencias detectadas en la institución).

Problema	Factores que los producen	Soluciones
Deficiencia en el desempeño docente del área de Ciencias Naturales de primero básico	Ausencia de material de apoyo para el desempeño del desarrollo de la clase.	Diseñar módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico.
Inseguridad	Ausencia de muro de contención Ausencia de guardián	Construir muro de contención Contratar guardián
Desimplementación operativa	No hay evidencia de capacitaciones constantes Desconocimiento de actualizaciones curriculares	Organizar capacitaciones para los docentes. Actualización curricular
Administración deficiente	No se cuenta con material de apoyo para las diferentes aéreas	Diseñar material didáctico

Realizando el diagnostico del; Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Sanjuaneritos, se detecto la deficiencia en el desempeño docente del área de ciencias naturales, por lo cual gestionando con la directora del establecimiento; se acordó implementar un manual del desempeño del docente en el área de ciencias naturales del nivel básico.

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

Opción 1

- Diseñar módulo para desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico

Opción 2

- Diseñar material didáctico

	Opciones de solución	1		2	
	Indicadores para hacer análisis de cada estudio	Si	No	Si	No
	FINANCIERO				
1	¿Se cuenta con suficiente recurso financiero?	X			X
2	¿Se cuenta con financiamiento externo?	X		X	
3	¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?		X		X
	ADMINISTRACION LEGAL				
4	¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X			X
5	¿Se tiene representación legal?	X			X
6	¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X		X	
	TÉCNICO				
7	¿Se tienen las instalaciones adecuadas al proyecto?	X		X	
8	¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X		X	
9	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X		X	
10	¿Se han definido claramente las metas?	X		X	
11	¿Las actividades corresponden a los objetivos del proyecto?	X		X	
12	¿Existe la planificación de la ejecución del proyecto?	X			X
	MERCADO				
13	¿El proyecto tiene aceptación de la población?	X		X	
14	¿El proyecto satisface necesidades de la población?	X		X	
15	¿Los resultados del proyecto pueden ser replicados en otra institución?	X		X	
16	¿La publicidad planificada tiene impacto en los beneficiarios-usuarios del proyecto?	X		X	
17	¿Se cuenta con personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X		X	
	CULTURAL				
18	¿El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región?	X		X	
	SOCIAL				

19	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X		X	
20	¿El proyecto está dirigido a un grupo de social específico?	X		X	
ECONÓMICO					
21	¿Se ha establecido el costo total del proyecto?	X			X
22	¿Existe un presupuesto detallado de la ejecución?	X			X
23	¿El proyecto es rentable en términos de utilidad?	X		X	
	Total	22	01	15	7

1.9 Problema Seleccionado.

- Deficiencia en el desempeño docente del área de Ciencias Naturales de primero básico

1.10 Solución propuesta como viable y factible.

Diseñar módulo para desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico.

PROBLEMA	SOLUCIÓN
Deficiencia en el desempeño docente.	✓ Diseñar módulo para desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico. ✓ Diseñar material didáctico

CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos Generales

2.1.1 Nombre del proyecto

Módulo para desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico

2.1.2 Problema

Deficiencia en el desempeño docente del área de Ciencias Naturales de primero básico

2.1.3 Localización

Caserío Sanjuaneritos, Aldea lo de Mejía San Juan Sacatepéquez, Guatemala

2.1.4 Unidad Ejecutora

- Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala
- Patrocinante; Supervisión Educativa 01-01-46
- Beneficiada; Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Sanjuaneritos.

2.1.5 Tipo de Proyecto

Proyecto de desarrollo curricular

2.2 Descripción del proyecto

El Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico consiste en mejorar el desempeño del docente del área de ciencias naturales del grado de primero básico, obteniendo un proceso de enseñanza aprendizaje significativo, durante todo el desarrollo del curso. El Módulo comprende la planificación, Bosquejo preliminar de temas, desarrollo del Módulo y actividad sugerida, facilitando el proceso de enseñanza.

Este Módulo educativo, es un material didáctico que contiene todos los elementos necesarios para el aprendizaje de conceptos y destrezas al ritmo del estudiante, sin el elemento presencial continuo del maestro, profesor o facilitador. Por lo general este material es facilitar su acceso por parte del alumno. El profesor deberá guiar al alumno utilizando ejemplos, entre otras actividades que despierten el interés y mantengan la atención del alumno.

Este documento surge como una respuesta a la necesidad de implementar El Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico, del Instituto Nacional de educación básica de Telesecundaria Sanjuaneritos, pretende ser un material didáctico que facilite a los docentes del área de Ciencias Naturales, el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de primero básico.

2.3 Justificación

Detectando el deficiente desempeño del docente del área de Ciencias Naturales, se implemento el Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico, con el fin de erradicar la deficiencia en el aprendizaje e implementar la temática de fortalecimiento educativo. Siendo el Módulo un recurso didáctico que facilite el proceso de enseñanza aprendizaje.

El Módulo está diseñado como un recurso didáctico para que el facilitador lo utilice en clases presenciales o en ausencia de él, los alumnos puedan continuar con su proceso de enseñanza, el Módulo les permite tener una guía y les sugiere las actividades que deben realizar en cada uno de los temas.

2.4 Objetivos del proyecto

2.4.1 General

Contribuir con la educación y mejorar el proceso de enseñanza Aprendizaje, proporcionándoles diferentes actividades que generen la motivación y el deseo de seguir instruyéndose, para el correcto desenvolvimiento en el exterior.

2.4.2 Específicos

- a) Seleccionar el contenido necesario del Módulo para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico. Del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Sanjuanerito.
- b) Analizar las actividades que se utilizaran para cada uno de los temas que comprende el Módulo para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico.
- c) Elaborar el Módulo para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico.
- d) Socializar el módulo para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico. Del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Sanjuanerito, contando con la asistencia de docentes y directora del plantel.

2.5 Meta

- a) Diseñar un Módulo para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. Del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Sanjuanerito.

- a) Consultar 4 bibliografías para la selección de los temas del módulo.
- b) Diseñar 10 actividades para reforzamiento de los contenidos del módulo.
- c) Realizar cuatro capacitaciones con los docentes del instituto para socializar el módulo.
- d) Donar 10 módulos para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico. Del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Sanjuanerito.

2.6 Beneficiarios

- ❖ Directos: Directora, docentes, alumnos, Supervisión
- ❖ Indirectos: Padres de familia, COCODES.

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

No.	Descripción	Financista	Cantidad	Costo unitario	Total
1	Hojas de papel bond	Librería Emanuel	5,000	.06	300.00
2	Fotocopias	Librería Emanuel	500	0.25	125.00
3	Computadora	--	1	00	00.00
4	Impresora	--	1	00	00.00
5	Impresión	--	--	--	00.00
6	Cartucho de color negro	Librería Emanuel	1	200.00	200.00
7	Cartucho de color	Librería Emanuel	1	235.00	235.00
8	Alquiler de Cañonera		1	850.00	850.00
9	Transporte				400.00
10	Pliegos de papel de colores	Librería Emanuel	15	3.75	56.25
11	Marcadores	Librería Emanuel	12	2.50	30.00
12	Empastados			50	500.00
13	Imprevistos				1000.00
14	Total				3,696.25

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

[illegible]

No.	Actividades	MARZO 2015		ABRIL 2015		MAYO 2015	
		2-6	16-20	6-10	20-24	11-15	18-22
12	Capacitación 1						
13	Capacitación 2						
14	Capacitación 3						
15	Capacitación 4						
16	Entrega del proyecto a Autoridades de la Institución						

2.9 Recursos

Humanos	Materiales	Físicos	Financieros
Asesor de EPS Epesista Director del establecimiento Catedráticos Estudiantes	Fotocopias Empastados Computadora Impresión Hojas de papel bond Libros	Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Sanjuaneritos. Universidad de San Carlos de Guatemala.	Librería Emanuel

CAPÍTULO III

PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados

Con el propósito de recopilar información relacionada con la elaboración del proyecto” módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico” de los docentes del Instituto de Telesecundaria Sanjuaneritos. Se desarrollaron las siguientes actividades.

No.	Actividades	Resultados
1.	Observación de la institución	Detectar el problema de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales, en el Instituto de Telesecundaria Sanjuaneritos
2.	Recopilación de la información a incluir en el Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales.	Se recopiló la información, consultaron varios textos relacionados con Ciencias Naturales, luego se consultó páginas electrónicas de internet, además se examinaron textos de 1ero. Básico, los que son utilizados por docentes del establecimiento educativo.
3.	Análisis de información recopilada	Delimitación de información, para seleccionar la información más importante para poder ser incluida en el módulo de desempeño del docente del área de ciencias naturales.
4.	Estructuración del contenido del módulo temático.	División del contenido en capítulos, en los cuales también se incluyeron diversos temas.
5.	Redacción del módulo temático.	Módulo terminado Se inició la redacción del módulo contando con la información adecuada, la cual se fue incluyendo en cada capítulo del producto pedagógico.

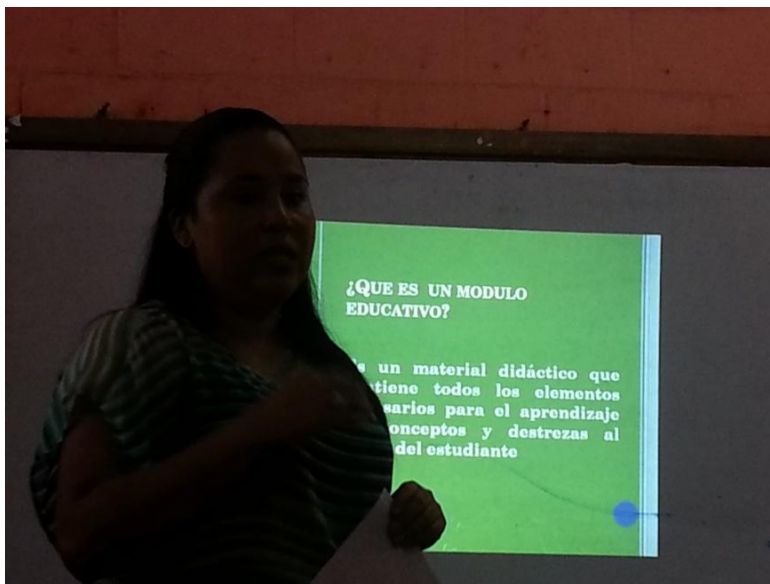
		En cada capítulo se incluyó actividad y evaluación.
6.	Socialización módulo.	Socialización realizada Para la socialización del módulo, se hizo una reunión en el salón de maestros contando con la asistencia de docentes, directora del plantel y estudiante de EPS.
7	Revisión y corrección del módulo de educación ambiental.	Módulo corregido La revisión la realizaron las catedráticas de Ciencias Naturales y directora del plantel educativo, haciendo las observaciones para mejorar el módulo educativo. Posteriormente se hizo las correcciones indicadas.
8	Reproducción y encuadernación de módulo.	Reproducción realizada Ya corregido el módulo se procedió a la impresión de los tres ejemplares, así como también a la grabación digital de los discos para ser entregados a la institución patrocinadora. Después de tener ya el material impreso se encuadernó.
9	Capacitaciones	Capacitar al personal docente del Instituto de Telesecundaria Sanjuaneritos, sobre el desempeño del docente en el área de Ciencias Naturales de primero básico.
10	Entrega del módulo a directora y profesoras de Ciencias Naturales.	Módulo entregado Se hizo la entrega del módulo a las catedráticas de Ciencias Naturales en el salón de maestros contando con la asistencia de cinco profesoras, cuatro profesores del plantel educativo y estudiante de EPS.

11	Entrega del proyecto.	Presentación “Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico” de los docentes del Instituto de Telesecundaria Sanjuaneritos
----	-----------------------	---

3.2 Productos y logros

No.	Productos	Logros
1.	Elaboración de Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico.	Entrega de Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico. Al Instituto Nacional de educación básica de Telesecundaria Sanjuaneritos, Socialización del Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico, a los docentes del Instituto Nacional de educación básica Telesecundaria Sanjuaneritos. Implementar en los docentes del Instituto Nacional de educación básica de Telesecundaria Sanjuaneritos, el Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico,

Evidencias de las actividades ejecutadas.



Capacitación No.1, socializando el Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico.



Dando a Conocer los beneficios de utilizar un Módulo de Desempeño



Socializando las actividades del Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico, con los maestros del Instituto de Telesecundaria Sanjuaneritos

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

*“Módulo para desempeño del docente
del área de Ciencias Naturales de
primero básico”*



Flor de María Andrea Blanco Carrera

Compiladora

Guatemala, agosto, 2015

PRESENTACIÓN

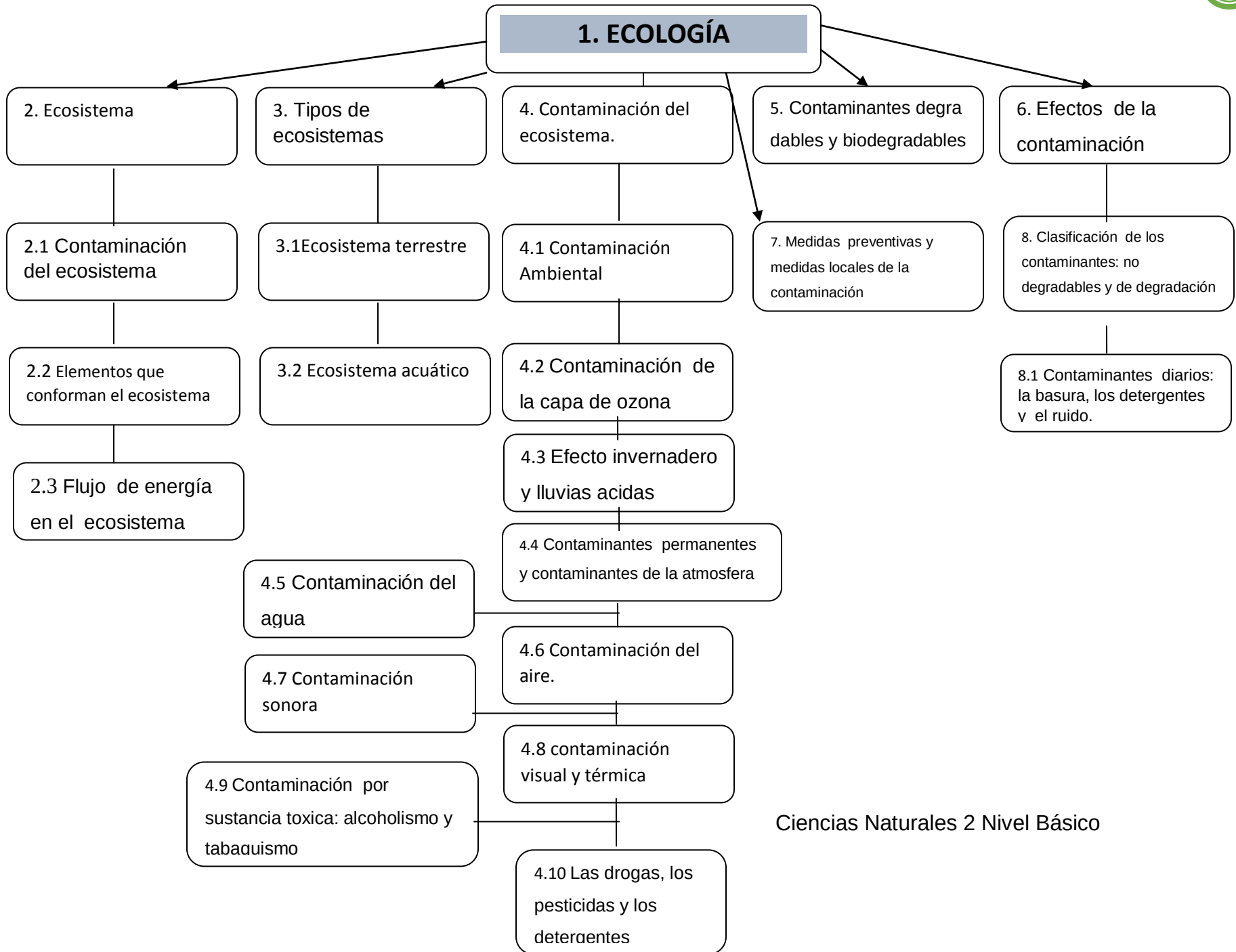
Un módulo educativo, es un material didáctico interactivo que contiene todos los elementos necesarios para el aprendizaje de conceptos y destrezas al ritmo del estudiante, sin el elemento presencial continuo del maestro, profesor o facilitador. Por lo general este material es facilitar su acceso por parte del alumno. El profesor deberá guiar al alumno utilizando ejemplos, entre otras actividades que despierten el interés y mantengan la atención del alumno.

El presente Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico, del Instituto Nacional de educación básica de Telesecundaria Sanjuaneritos, pretende ser un material didáctico que facilite a los docentes del área de Ciencias Naturales, el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de primero básico.

Este módulo es diseñado para el área de ciencias naturales, enfocado en la ecología, el ecosistema, sus contaminantes y la necesidad de inculcar en el alumno la importancia de cuidar el medio ambiente.

CONTENIDO

	pág.
Presentación	i
Organigrama	ii
1. La ecología	1
2. Ecosistema	4
2.1. Contaminación del ecosistema	5
2.2. Elementos que conforman el ecosistema	8
2.3. Flujo de energía en el ecosistema	10
3. Clases o tipos de ecosistemas	12
3.1 Ecosistema terrestre	14
3.2 Ecosistema acuático	16
4. Contaminación del ecosistema	18
4.1 Contaminación ambiental	20
4.2 Contaminación de la capa de ozona	20
4.3 Efecto invernadero y lluvias acidas	23
4.4 Contaminantes permanentes y contaminantes de la atmosfera	25
4.5 Contaminantes del agua	27
4.6 Contaminación del aire	29
4.7 Contaminación sonora	33
4.8 Contaminación visual y térmica	35
4.9 Contaminación por sustancia toxica: alcoholismo y tabaquismo	39
4.10 Las drogas, los pesticidas y los detergentes	43
5. Contaminantes de degradables y biodegradables	45
6. Efectos de la contaminación	47
7. Medidas preventivas y medidas locales de la contaminación	49
8. Clasificación de los contaminantes: no degradables y de degradación	51
8.1. Contaminantes diarios: la basura, los detergentes y el ruido	53
Recomendaciones	56
Bibliografía	57



1. LA ECOLOGÍA

1. LA ECOLOGÍA

La **ecología**: Es la ciencia que estudia a los seres vivos, su ambiente, la distribución, abundancia y cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su ambiente “la biología de los Ecosistemas (Margalef, 1998, p. 2).

En el ambiente se incluyen las propiedades físicas que pueden ser descritas como la suma de factores abióticos locales, como el clima y la geología, y los demás organismos que comparten ese hábitat (factores bióticos).

La ecología es la rama de la Biología que estudia las interacciones de los seres vivos con su medio. Esto incluye factores abióticos, esto es, condiciones ambientales tales como: climatológicas, edáficas, etc.; pero también incluye factores bióticos, esto es, condiciones derivadas de las relaciones que se establecen con otros seres vivos. Mientras que otras ramas se ocupan de niveles de organización inferiores (desde la bioquímica y la biología molecular pasando por la biología celular, la histología y la fisiología hasta la sistemática), la ecología se ocupa del nivel superior a éstas, ocupándose de las poblaciones, las comunidades, los ecosistemas y la biosfera.

Por esta razón, y por ocuparse de las interacciones entre los individuos y su ambiente, la ecología es una ciencia multidisciplinaria que utiliza herramientas de otras ramas de la ciencia, especialmente Geología, Meteorología, Geografía, Física, Química y Matemática.



www.taringa.net/posts/ecologia/10992630/Imagenes-de-ecologia.html.

Los trabajos de investigación en esta disciplina se diferencian con respecto de la mayoría de los trabajos en las demás ramas de la Biología por su mayor uso de herramientas matemáticas, como la estadística y los modelos matemáticos. Además, la comprensión de los procesos ecológicos se basa fuertemente en los postulados evolutivos

Niveles de organización

Para los ecólogos modernos (Begon, Harper y Townsend, 1999) (Molles, 2006), la ecología puede ser estudiada a varios niveles o escalas:

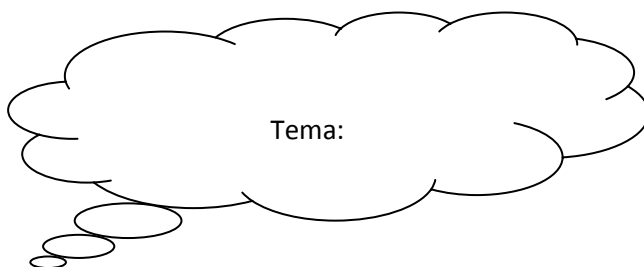
- *organismo (las interacciones de un ser vivo dado con las condiciones abióticas directas que lo rodean)*
- *población (las interacciones de un ser vivo dado con los seres de su misma especie)*
- *biocenosis o comunidad (las interacciones de una población dada con las poblaciones de especies que la rodean),*
- *ecosistema (las interacciones propias de la biocenosis sumadas a todos los flujos de materia y energía que tienen lugar en ella)*
- *biosfera (el conjunto de todos los seres vivos conocidos).*

Actividad a realizar: Técnica de lluvia de ideas

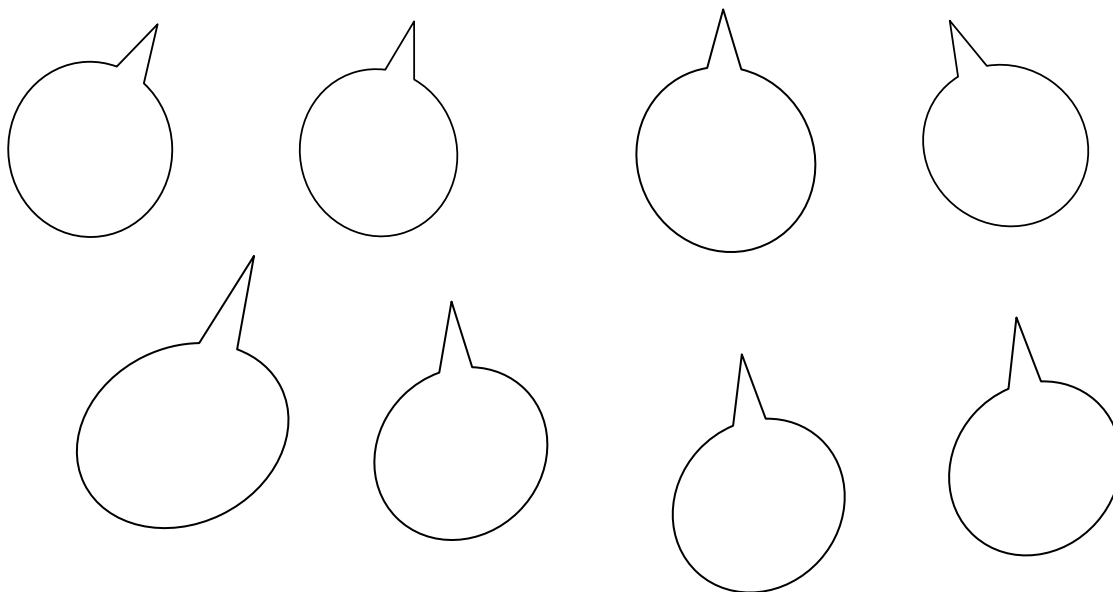
Instrucciones: Realiza en el cuaderno la técnica de lluvia de ideas, con un mínimo de 10 ideas principales.

Según Hernández (2012:4), estrategia grupal que permite indagar u obtener información acerca de lo que un grupo conoce sobre un tema determinado. Características:

a) Se parte de una pregunta centra. b) La participación puede ser oral o escrita. e) Debe existir un mediador (moderador). d) Se puede realizar conjuntamente con otras estrategias gráficas.



Ideas principales



2. EL ECOSISTEMA

2. EL ECOSISTEMA

El término ecosistema fue acuñado por Clapham (1930) *“Un ecosistema es un sistema natural que está formado por un conjunto de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico en donde se relacionan (biotopo). Un ecosistema es una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat. Los ecosistemas suelen formar una serie de cadenas que muestran la interdependencia de los organismos dentro del sistema”*

El concepto, que comenzó a desarrollarse entre 1920 y 1930, tiene en cuenta las complejas interacciones entre los organismos (por ejemplo plantas, animales, bacterias, protistas y hongos) que forman la comunidad (biocenosis) y los flujos de energía y materiales que la atraviesan. Para designar el conjunto de componentes físicos y biológicos de un entorno.

El ecologista británico Arthur Tansley refinó más tarde el término, y lo describió como. El sistema completo, incluyendo no sólo el complejo de organismos, sino también todo el complejo de factores físicos que forman lo que llamamos medio ambiente.

Fundamental para el concepto de ecosistema es la idea de que los organismos vivos interactúan con cualquier otro elemento en su entorno local. Eugene Odum, uno de los fundadores de la ecología, declaró: Toda unidad que incluye todos los organismos en una zona determinada interactuando con el entorno físico así como un flujo de energía que conduzca a una estructura trófica claramente definida, diversidad biótica y ciclos de materiales (es decir, un intercambio de materiales entre la vida y las partes no vivas) dentro del sistema es un ecosistema.

El concepto de ecosistema humano se basa en desmontar de la dicotomía humano/naturaleza y en la premisa de que todas las especies están ecológicamente integradas unas con otras, así como con los componentes abióticos de su biotopo.

Actividad a realizar: Elaboración de Maqueta.

Instrucciones: Elabore una maqueta del ecosistema utilizando materiales de reciclaje.

Materiales

- Botellas, envoltorio de golosinas, latas, cajas
- Goma, bolas plásticas, diferentes animales
- Sobrantes de papel.

Equipo

- * Tijera, regla

2.1 CONTAMINACIÓN DEL ECOSISTEMA

Según Posadas y Salazar (2012:46) “Contaminación significa todo cambio indeseable en algunas características del ambiente que afecta negativamente a todos los seres vivos. Estos cambios se generan en forma natural o por acción del ser humano”.

Tipos de contaminación

- **contaminación del agua:** es la incorporación al agua de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales, y de otros tipos o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos.

- **Contaminación del suelo:** es la incorporación al suelo de materias extrañas, como basura, desechos tóxicos, productos químicos, y desechos industriales. La contaminación del suelo produce un desequilibrio físico, químico y biológico que afecta negativamente las plantas, animales y humanos.
- **Contaminación del aire:** es la adición dañina a la atmósfera de gases tóxicos, CO, u otros que afectan el normal desarrollo de plantas, animales y que afectan negativamente la salud de los humanos.

Efectos de la contaminación

- Deteriora cada vez más a nuestro planeta
- Atenta contra la vida de plantas, animales y personas
- Genera daños físicos en los individuos
- Convierte en un elemento no consumible al agua
- En los suelos contaminados no es posible la siembra

Causas de la contaminación

- Desechos sólidos domésticos
- Desechos sólidos industriales
- Exceso de fertilizante y productos químicos
- Tala Y quema
- Basura
- El monóxido de carbono de los vehículos
- Desagües de aguas negras o contaminadas al mar o ríos

Medidas preventivas

- No quemar ni talar
- Controlar el uso de fertilizantes y pesticidas
- No botar basura en lugares inapropiados
- Regular el servicio de aseo urbano
- Crear conciencia ciudadana
- Crear vías de desagües para las industrias que no lleguen a los mares ni Ríos utilizados para el servicio o consumo del hombre ni animales

Actividad a realizar: Técnica de SQA

Instrucciones: En el cuaderno realizar la técnica de SQA (S= Lo que Sabia), (Q= Lo que Aprendí), (A= Lo que necesito Aprender), Esta técnica consiste en:

Cada una de las columnas se debe anotar lo que se solicita.

S	Q	A

Comentario:

2.2 ELEMENTOS QUE CONFORMAN EL ECOSISTEMA



<https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+la+contaminacion+del+ecosistema&biw>

Según Posadas y Salazar (2012:48) “Todos los factores químico-físicos del ambiente son llamados factores abióticos (de *a*, "sin", y *bio*, "vida").

Los Factores Bióticos o componentes bióticos: son los organismos vivos que interactúan con otros seres vivos, se refieren a la flora y fauna de un lugar y a sus interacciones. Dícese factores bióticos ó FB a las relaciones asexuales que se establecen entre los seres vivos de un ecosistema y que condicionan su existencia de vida.

Los individuos deben tener comportamiento y características fisiológicas específicos que permitan su supervivencia y su reproducción en un ambiente definido. La condición de compartir un ambiente engendra una competencia entre las especies, competencia dada por el alimento, el espacio, etc.

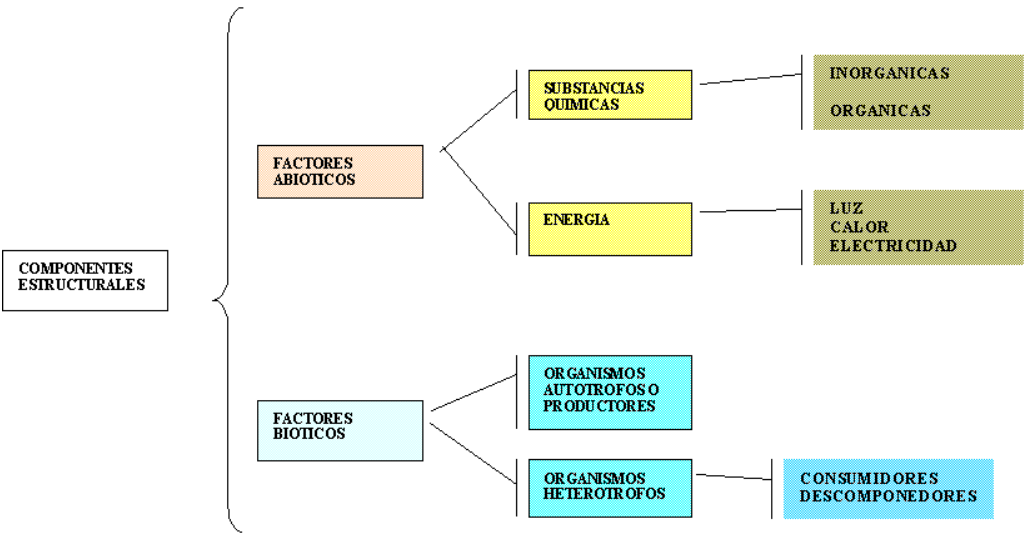
Una población es un conjunto de organismos de una especie que están en una misma zona. Se refiere a organismos vivos, sean unicelulares o pluricelulares.

Los Factores Abióticos: son los distintos componentes que determinan el espacio físico en el cual habitan los seres vivos; entre los más importantes podemos encontrar: el agua, la temperatura, la luz, el pH, el suelo, la humedad y los nutrientes.

Son los principales frenos del crecimiento de la población. Varían según el ecosistema de cada ser vivo.

Por ejemplo el factor biolimitante fundamental en el desierto es el agua, mientras que para los seres vivos de las zonas profundas del mar el freno es la luz.

COMPONENTES DE LOS ECOSISTEMAS



www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+la+contaminacion+del+ecosistema+componentes+ecosistema.wordpress

Actividad a realizar: Ilustrar en el cuaderno. Instrucciones: En el cuaderno Ilustrar y describir, los elementos bióticos y los elementos abióticos		
Elementos	Describe los elementos	Ilustración
Bióticos		
Abióticos		

2.3 FLUJO DE ENERGIA EN EL ECOSISTEMA

Según Posadas y Salazar (2012:49) "Para que un ecosistema funcione, necesita de un aporte energético que entra en la biosfera en forma, principalmente de energía luminosa la cual proviene del sol y a la que se le llama comúnmente el flujo de energía (algunos sistemas marinos excepcionales no obtienen energía del sol sino de fuentes hidrotermales)".

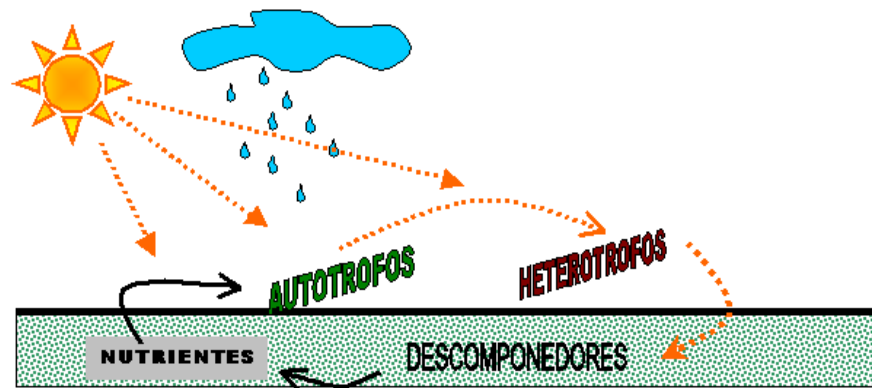
El flujo de energía es aprovechado por los productores primarios u organismos fotosintéticos (plantas y otros) para la síntesis de compuestos orgánicos que, a su vez, utilizaran los consumidores primarios o herbívoros, de los cuales se alimentaran los consumidores secundarios o carnívoros.

En los ecosistemas acuáticos en cada paso se pierde el 90% de la energía, y solo queda el 10% para el siguiente nivel trófico. En los terrestres el porcentaje que llega es aún menor.

Flujo de energía en bosques: Los bosques acumulan una gran cantidad de biomasa vertical, y muchos son capaces de acumularla a un ritmo elevado, ya que son altamente productivos. Esos niveles altos de producción de biomasa vertical representan grandes almacenes de energía potencial que pueden ser convertidos en energía cinética bajo las condiciones apropiadas.

Dos de esas conversiones de gran importancia son los incendios forestales y las caídas de árboles, ambas alteran radicalmente la biota y el entorno físico cuando ocurren. Igualmente en los bosques de alta productividad, el rápido crecimiento de los propios árboles induce cambios bióticos y ambientales, aunque a un ritmo más lento y de menor intensidad que las interrupciones relativamente abruptas como los incendios.

FLUJO DE ENERGIA



https://www.google.com.gt/search?q=FLUJO+DE+ENERGIA&biw=1093&bih=521&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=onBvVPT_CKqQsQT_yYCABA&ved=0CAYQ_AUoAQ

Actividad a realizar: Técnica de resumen.

Instrucciones: Realizar en el cuaderno un resumen del flujo de energía debe tomar en cuenta lo más importante.

Tema:

- ✓ Definición del tema.
- ✓ ¿Cuáles son sus características importantes?
- ✓ Ideas principales.
- ✓ Factores que intervienen

3. CLASES O TIPOS DE ECOSISTEMAS

La primera gran división en la que podemos clasificar a los ecosistemas es en:

- Acuáticos
- Aéreos o terrestres

Esta clasificación obedece a cuál es el medio fluido en el que viven los organismos. Según qué medio sea: agua o el aire, cada uno de ellos presenta una serie de particularidades, de ventajas e inconvenientes.

Medios acuáticos: En los medios acuáticos los problemas principales son el abastecimiento de oxígeno (O_2) y la disminución de la luz a medida que aumenta la profundidad (hasta llegar a la falta total de iluminación en las profundidades marinas), y también a una escasez relativa de nutrientes, o de la posibilidad de acceder a ellos. Por otra parte, en estos ecosistemas la influencia del clima es mucho menor, ya que las características propias del agua amortiguan las diferencias de temperatura.

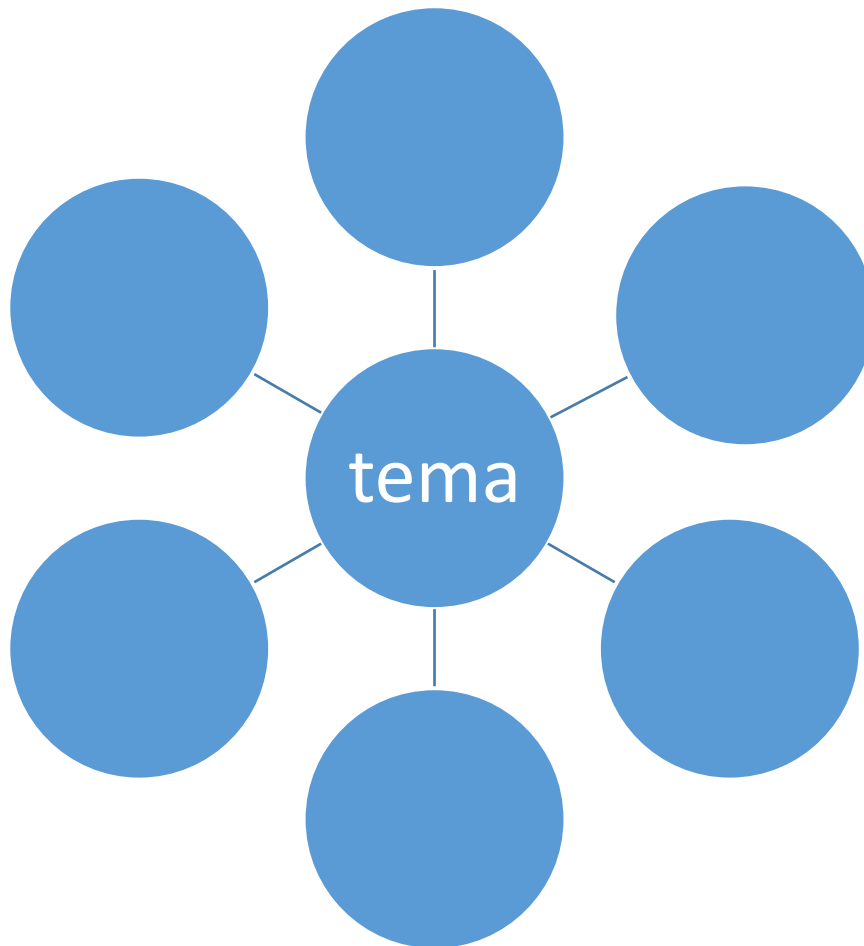
Medios aéreos o terrestres: En los medios aéreos los principales problemas son la escasez del agua y también la obtención de nutrientes: el aire no es un medio que pueda contener las sustancias necesarias para la vida.

Los organismos que habitan los medios aéreos se ven obligados a buscar los nutrientes en el sustrato sólido, en el suelo. Esto hace que se vean ligados al suelo de forma irremediable para la obtención del sustento. Por ello a este tipo de ecosistemas se los puede llamar también terrestres, ya que si bien el medio fluido es el aire, encuentran el alimento en la tierra.

Los ecosistemas terrestres están mucho más condicionados que los acuáticos por los factores climáticos. En la actualidad las diferencias entre estas grandes regiones son algo difusas, no sólo por la movilidad de las propias especies, sino también por la intervención humana, que ha instalado y aclimatado especies en áreas que les eran ajenas, provocando a menudo graves perjuicios para la fauna y flora autóctonas.

Actividad a realizar: Diagrama radial

Instrucciones: Debe realizar un diagrama radial en su cuaderno de los distintos tipos de ecosistemas. Tomar en cuenta concepto o título, que se coloca en la parte central; lo rodean frases o palabras clave que tengan relación con él. Estas pueden rodearse, a la vez, d otros componentes particulares. Su orden no es jerárquico estos concepto se unen al título por medio de líneas. Hernández (2012:12).



3.1 ECOSISTEMA TERRESTRE

Ecosistemas terrestres son aquellos que se dan sobre la capa de tierra superficial de la Biosfera. Los ecosistemas terrestres ocupan, proporcionalmente, menos superficie que los ecosistemas acuáticos. Mientras que a estos últimos les corresponde aproximadamente un 75%, los ecosistemas terrestres dominan el 25% restante. El grupo más numeroso de individuos de los ecosistemas terrestres son los insectos representado por unas 900.000 especies. Hernández (1999: 35)

Dentro del mundo de las plantas, existen numerosos tipos las angiospermas son las más abundantes, con unas 224000 especies frente a las 24000 especies de briofitos

Los individuos pertenecientes a un ecosistema terrestre presentan unas características físicas más variadas a los que viven en ecosistemas acuáticos. Se dice que los medios terrestres presentan una convergencia adaptativa menor que los acuáticos. Se conoce como convergencia adaptativa al desarrollo de órganos semejantes a través de procesos evolutivos diferentes por parte de individuos en un mismo medio. Por supuesto, esta convergencia no es exclusiva de los medios terrestres.

Los ecosistemas terrestres presentan una variedad mayor que el resto de ecosistemas dado que son muchos los factores que limitan las especies que en ellos habitan. Todos estos factores han producido una gran variedad de regiones biogeografías en donde los elementos animados e inanimados presentan sus características peculiares.

Ventajas de los ecosistemas terrestres: Los ecosistemas terrestres presentan una mayor disponibilidad de luz dado que la atmósfera es más transparente que el agua. Igualmente tienen a su disposición disponibilidad de gases, tanto dióxido de carbono, utilizado para la fotosíntesis, como oxígeno necesario para la respiración

y nitrógeno que puede ser fijado por los microorganismos del suelo y aprovechado por las plantas u otros organismos.

Características de los ecosistemas terrestres

Los principales factores limitantes de los ecosistemas terrestres son la disponibilidad de agua y radiación solar, la disponibilidad de luz, y la disponibilidad de nutrientes:



<http://bibliotecadeinvestigaciones.wordpress.com/ecologia/los-ecosistemas-componentes-funcionamiento-niveles-trofos-y-cadenas-alimentarias/>.

Actividad a realizar: Describir y dibujar los siguientes conceptos.
Instrucciones: En el cuaderno debe describir y dibujar los conceptos que se le proporcionan.

Concepto	Descripción	Dibujo
Ecosistema terrestre		
Ventajas de los ecosistemas terrestres		
Características de los ecosistemas terrestres		

3.2 ECOSISTEMA ACUÁTICO

Un ecosistema acuático consiste en plantas y animales que actúan recíprocamente con la sustancia química y los rasgos físicos de un ambiente acuoso del charco más pequeño al océano mundial. Y, mientras las condiciones en un charco efímero se diferencian bastante de aquellos en las profundidades del océano, hay muchos puntos de semejanza impuesta sobre las comunidades que habitan tales ambientes por las propiedades únicas del agua. Hernández (1999:36)

Las formas de vida se han adaptado a estos extremos ambientales y al intermedio de miríada medios acuáticos disponibles sobre la Tierra.

Una distinción común por lo general es hecha entre agua marina y agua dulce o entre océanos y aguas interiores. Los océanos del mundo constituyen un profundo, interconectando el sistema de agua de salina (salado con minerales disueltos) el rodeo de los continentes. Este océano mundial es caracterizado por la circulación compleja y movimientos de marea. Aguas interiores, de otra parte, comprenden una serie extensamente dispar de los cuerpos del agua que tienden, generalmente, ser frescos.

Los individuos pertenecientes a un ecosistema acuático presentan unas características físicas más similares a los que viven en ecosistemas terrestres. Podríamos decir que en el agua los seres vivos han evolucionado de una forma más parecida a como lo han hecho en la tierra. Ejemplo muy claro de esto lo tenemos en los peces cuya forma en forma de huso, responde claramente a la necesidad de desplazarse mejor por el agua. Da igual que sea una sardina, que es un pez con una estructura ósea, como un tiburón, que tiene una estructura cartilaginosa. Ambos peces tienen una forma corporal muy parecida. Incluso otros organismos, como los cetáceos, que son mamíferos acuáticos y no peces, han

adoptado formas parecidas. Un delfín tiene una silueta parecida a una sardina, aunque no sea un pez.

Se dice que los medios acuáticos presentan una convergencia adaptativa mayor que los terrestres. Se conoce como convergencia adaptativa al desarrollo de órganos semejantes a través de procesos evolutivos diferentes por parte de individuos en un mismo medio. Por supuesto, esta convergencia no es exclusiva de los medios acuáticos. En el medio aéreo, por ejemplo, las alas de los murciélagos y las alas de las aves representan una convergencia adaptativa. Los dos órganos tienen la misma finalidad y forma similar aunque la forma de desarrollarse ha sido diferente.

La vida vegetal es necesaria en el mar para que se sostenga la vida. Los vegetales necesitan luz para realizar la función clorofílica y, con ella, fabricar nutrientes. La vida en el agua se ve muy limitada por la falta de luz solar. La luz no suele llegar por debajo de los 200 metros o incluso mucho menos en aguas poco claras.

Actividad a realizar: Describir en el cuaderno las diferencias.

Instrucciones: Realizar en el cuaderno las diferencias que existen en un ecosistema terrestre y un ecosistema acuático.

<i>Ecosistema</i>	<i>Diferencias</i>	<i>Dibujo</i>
<i>Ecosistema terrestre</i>		
<i>Ecosistema acuático</i>		

4. CONTAMINACION DEL ECOSISTEMA

La contaminación ambiental es la presencia, en el ambiente, de uno o más contaminante o cualquier combinación de ellos que degraden la calidad del aire, tierra o recursos naturales en general.

Se considera contaminante toda materia, sustancia, energía, organismo vivo o su derivados, que al incorporarse a los componentes del ambiente, airean sus características y obstaculiza el disfruto de la naturaleza, donando los bienes o perjudicando la salud de las personas, animales o plantas.

- Contaminantes Químicos.
- Contaminantes Biológicos.
- Contaminantes Físicos.
- Contaminantes Psicosociales.

Contaminación “una alteración desfavorable de nuestros medios, enteramente o en gran parte, debido a acciones humanas, mediante efectos directos o indirectos de cambios en las vías de circulación, niveles de radicación, constitución física y química y abundancia de organismos” Hernández (1999:37).

Contaminantes son las sustancias nuevas introducidas en un medio y las sustancias cuya concentración normal en el medio se ha visto aumentada de modo importante, siempre que el resultado de tales interacciones sea la rotura de ciertos equilibrios con las consiguientes modificaciones en la estructura y función del ecosistema afectado.

Las consecuencias generales de la contaminación en las propiedades macroscópicas de los ecosistemas no es distinta normalmente de las que producen una explotación.

Los agentes contaminantes se comportan de modo muy diverso. En unos casos es su cantidad lo que importa básicamente. Así sucede con el dióxido de carbono, componente normal de la atmósfera, cuya concentración en la misma puede aumentar como consecuencia de actividades humanas.

Los ecosistemas tienen propiedades homeostáticas, es decir, de autorregulación, que les permite asimilar el aumento de concentración de un componente normal del medio sin experimentar grandes alteraciones.

Tipos de Contaminantes

Principales tipos de contaminantes que afectan a distintos medios se pueden clasificar en: residuos radio activos, residuos industriales y mineros, residuos gaseosos desprendidos de automóviles, plaguicidas, desechos urbanos y desechos orgánicos animales y humanos.

Actividad a realizar: Técnica de PNI

Instrucciones: En el cuaderno elabore el cuadro de la técnica de PNI, Complete la información que se le solicita en cada una de las columnas, la letra (P= lo positivo) (N= Lo negativo) (I= lo interesante)

P	N	I

4.1 CONTAMINACION AMBIENTAL Y CONTAMINACION DE LA CAPA DE OZONO

Causas y consecuencias del deterioro de la capa de ozono

- **Causas**

La existencia de la Capa de Ozono es capital para la preservación de la vida en nuestro planeta. Así, el O₃ forma un escudo protector que impide que los rayos (UV) perjudiciales del Sol alcancen la faz de la Tierra, dejando, por el contrario, continuar su camino hacia la superficie los rayos (UV) benéficos (luz solar iniciadora del proceso fotosintético en los vegetales de la tierra y del mar). Hernández (1999:37).

Si la Capa de Ozono fuese destruida, el aumento de la radiación UV desencadenaría una serie catastrófica de reacciones biológicas como el incremento en la frecuencia de enfermedades infecciosas y cáncer en la piel.

Por otra parte, la producción de gases de "invernadero" (evacuados desde la superficie de la Tierra por acción principalmente del hombre) que generan el llamado "*Efecto Invernadero*", tendrá como consecuencia un calentamiento global con cambios regionales en la temperatura, lo que redundará en una elevación del nivel del mar como resultado, entre otros factores, del derretimiento paulatino de grandes masas de hielo polar.

- **Consecuencias**

Agrava enfermedades respiratorias, bronquiales, asma, cardiovasculares, bronquitis crónica, anemia y afecta funciones cerebrales, produce irritación en los ojos, afecta funciones mentales y causa problemas de conducta del ser humano.

- Inicia y promueve el cáncer a la piel maligno y no maligno.
- El 90% de los cánceres de piel se atribuyen a los rayos UV-B y se supone que una disminución en la capa de ozono de un 1% podría incidir en aumentos de un 4 a un 6% de distintos tipos de cáncer de piel, aunque esto no está tan claro en el más maligno de todos: el melanoma, cuya relación con exposiciones cortas pero intensas a los rayos UV parece notoria, aunque poco comprendida y puede llegar a manifestarse hasta ¡20 años después de la sobre exposición al sol!.
- Daña el sistema inmunológico, exponiendo a la persona a la acción de varias bacterias y virus.
- Provoca daño a los ojos, incluyendo cataratas.
- La exposición a dosis altas de rayos UV puede dañar los ojos, especialmente la córnea que absorbe muy fácil estas radiaciones. A veces se producen cegueras temporales y la exposición crónica se asocia con mayor facilidad de desarrollar cataratas.
- Hace más severas las quemaduras del sol y avejentan la piel.
- Aumenta el riesgo de dermatitis alérgica y tóxica.
- Activa ciertas enfermedades por bacterias y virus.
- Aumentan los costos de salud.
- Impacta principalmente a la población indígena.
- Reduce el rendimiento de las cosechas.
- Reduce el rendimiento de la industria pesquera.
- Daña materiales y equipamiento que están al aire libre.

Destruye e impide el desarrollo de las plantas cuando están cerca de refinерías o fabricas de cemento y hace que se mueran algunos animales o los hace emigrar a otros lugares.

La inversión térmica es cuando la atmósfera la temperatura en lugar de disminuir por la altura, aumenta. Entonces el aire frío y pesado queda abajo del caliente y ligero. La atmósfera se llena de óxidos de azufre y bióxidos de carbono, estos óxidos se convierten en ácidos por la radiación solar y la humedad del ambiente. Al aumentar la humedad de los ácidos tienden a irse a las nubes y al presentarse provoca la llamada lluvia ácida. Amplias zonas de bosques en Europa y los E.U.A. han sido aniquilados por la lluvia ácida, casi la mitad de los lagos de Suecia y uno de cada cinco en Estados Unidos está seriamente afectado por el ácido. Hernández (1999:38)

Además de los lagos y los bosques también afectan los ríos, las cosechas, los edificios y la salud humana. Entre las medidas de conservación preventivas que podremos tomar, podemos mencionar las siguientes: no quemar basura ni desperdicio. Arborizar las laderas de las sierras y terrenos válidos. Afinación periódica de vehículos automotores. Formación de una conciencia ecológica, desarrollo de nuevos procesos industriales y fuentes de energía no contaminantes.

Actividad a realizar: Técnica de Resumen

Instrucciones: Realizar en el cuaderno un resumen de contaminación ambiental y contaminación de la capa de ozono, debe ilustrar.

Tema:

- ✓ Definición del tema.
- ✓ ¿Cuáles son sus características importantes?
- ✓ Ideas principales.
- ✓ Factores que intervienen

4.3 EFECTO INVERNADERO Y LLUVIAS ACIDAS

¿Qué es el efecto invernadero? Hernández (1999:39) “El efecto invernadero es un fenómeno natural que ha desarrollado nuestro planeta para permitir que exista la vida y se llama así precisamente porque la Tierra actúa como un invernadero”.

El planeta recibe unas radiaciones que provienen del Sol, las cuales atraviesan la atmósfera y aunque la mayoría de las radiaciones es absorbida por la estratosfera, hay radiaciones que llegan a la Tierra.

La Tierra al calentarse radia energía, la mayor parte de esta radiación atraviesa la atmósfera y llega al espacio donde se pierde, pero hay una pequeña cantidad que en su intento de llegar al espacio queda absorbida por la atmósfera, lo que provoca un calentamiento de la Tierra (unos 35° C más caliente de lo que estaría si no ocurriera esto). Este fenómeno no sólo permite la vida en nuestro planeta, sino que es uno de los fenómenos más conocidos debido a sus graves efectos posibles.

¿Qué gases intensifican este efecto? Indica alguna reacción química que sea responsable de la emisión de algunos de estos gases. La radiación solar pasa a través de todos los gases nombrados anteriormente y éstos atrapan la radiación infrarroja reflejada por la superficie del suelo, aumentando así la temperatura de la atmósfera baja.

La lluvia ácida: es la incorporación de sustancias ácidas, principalmente.

¿Qué efectos produce? La lluvia ácida afecta a los bosques, al suelo, a las aguas continentales y a los lagos disminuyendo la biodiversidad, también afecta a los materiales, produciendo la acidificación del terreno donde se da el fenómeno. También afecta a los ríos.

El alcalino, el bicarbonato u otros iones pueden neutralizar el ácido, pero puede ser que la capacidad neutralizadora acabe desapareciendo y al aumentar el acidez del agua la población de peces, algas y otras formas de vida que no soportan el medio irán disminuyendo. En cuanto a los bosques generalmente la lluvia ácida afecta con más intensidad a las coníferas como los pinos, los abetos...

¿Cómo se podrían evitar? El problema de la lluvia ácida se podría evitar disminuyendo el consumo de combustibles fósiles. Se propone que la transición hacia las fuentes de energía renovables, se haga con el gas natural, ya que es el único combustible fósil que tiene unos efectos menos negativos para la atmósfera. El problema es que se trata de un recurso limitado. En el caso de las emisiones por parte de los automóviles lo que se pretende es que se adapte un catalizador en el tubo de escape.

Actividad a realizar: Técnica de PNI

Instrucciones: En el cuaderno elabore el cuadro de la técnica de PNI, Complete la información que se le solicita en cada una de las columnas, la letra (P= lo positivo) (N= Lo negativo) (I= lo interesante)

P	N	I

4.4 CONTAMINANTES PERMANENTES Y CONTAMINANTES DE LA ATMOSFERA

Hernández (1999:40) En plena revolución industrial la emisión de gases contaminantes a la atmósfera se realizaba sin ningún tipo de control, y las ciudades industriales se nublaban de hollín; hoy en día la contaminación atmosférica se encuentra en un mínimo, y los efectos sobre la salud no son tan notables. Pero esta mejoría puede ser transitoria debido a los patrones de consumo del hombre moderno.

La quema de combustibles fósiles crece conforme a las demandas de energía de la sociedad, que aumentan progresivamente. La generación de electricidad supone la combustión de carbón, y el orgullo del hombre moderno, "el automóvil", es el responsable del *smog* de las ciudades y de la contaminación permanente del aire.

Efecto de la basura en el agua

La contaminación del agua se debe en gran medida a las diversas *actividades industriales*, las prácticas agrícolas y ganaderas, así como a los residuos domésticos o escolares en general y que al verterse en ella modifican su composición química haciéndola inadecuada para el consumo, riego o para la vida de muchos organismos.

Se puede clasificar en dos grupos los *contaminantes del agua*: orgánicos e inorgánicos. Los primeros están formados por desechos materiales (restos de comida, cáscaras, etc.) generados por seres vivos. Asimismo, se consideran contaminantes orgánicos los cadáveres y el excremento. Los segundos son los contaminantes procedentes de aguas negras arrojadas por las casas habitación, industrias o los agricultores. Al depositar basura orgánica en el agua, ésta atrae a un gran número de bacterias y protozoarios que se alimentan con esos desechos, su actividad aumenta su reproducción a gran escala, y con ello crece.

Exageradamente su población, en consecuencia consumen un mayor volumen del oxígeno disuelto en el agua; causando la muerte de muchos peces al no tener ese elemento indispensable para realizar el proceso respiratorio. Sin embargo, las bacterias no se afectan porque muchas especies pueden realizar la respiración sin la presencia de oxígeno, es decir, de forma anaerobia.

Ese proceso conocido como fermentación ocasiona que el agua se vuelva turbia, que despidan olores fétidos por la presencia de ácido sulfhídrico y metano (productos de la fermentación), y originará la muerte de muchos peces, en ocasiones de importancia económica para el hombre.

En el agua también ocurre la putrefacción de materia orgánica. Con este término se designa la descomposición de proteínas, que es un proceso similar a la fermentación. Hernández (1999:41)

Actividad a realizar: Síntesis

Instrucciones: Elabore una síntesis de los contaminantes permanentes y de los contaminantes de la atmósfera.

Según Hernández (2012:84) Constituye una redacción escrita, producto de la identificación de las ideas principales de un texto con la interpretación personal de éste. Características:

Tema

- a) Leer de manera general el tema o texto.
- b) Seleccionar ideas principales.
- c) Eliminar la información poco relevante.
- d) Redactar el informe final con base en la interpretación personal (parafraseada, estructurada y enriquecida).

4.5 CONTAMINANTES DEL AGUA

Según Posadas y Salazar (2012:48) El agua pura es un recurso renovable, sin embargo puede llegar a estar tan contaminada por las actividades humanas, que ya no sea útil, sino más bien nocivo.

¿Qué contamina el agua?

- Agentes patógenos.- Bacterias, virus, protozoarios, parásitos que entran al agua proveniente de desechos orgánicos.
- Desechos que requieren oxígeno.- Los desechos orgánicos pueden ser descompuestos por bacterias que usan oxígeno para biodegradarlos. Si hay poblaciones grandes de estas bacterias, pueden agotar el oxígeno del agua, matando así las formas de vida acuáticas.
- Sustancias químicas inorgánicas.- Ácidos, compuestos de metales tóxicos (Mercurio, Plomo), envenenan el agua.
- Los nutrientes vegetales pueden ocasionar el crecimiento excesivo de plantas acuáticas que después mueren y se descomponen, agotando el oxígeno del agua y de este modo causan la muerte de las especies marinas (zona muerta).
- Sustancias químicas orgánicas.- Petróleo, plásticos, plaguicidas, detergentes que amenazan la vida.
- Sedimentos o materia suspendida.- Partículas insolubles de suelo que enturbian el agua, y que son la mayor fuente de contaminación.
- Sustancias radiactivas que pueden causar defectos congénitos y cáncer.
- Calor.- Ingresos de agua caliente que disminuyen el contenido de oxígeno y hace a los organismos acuáticos muy vulnerables.

Contaminación De Ríos Y Lagos: Las corrientes fluviales debido a que fluyen se recuperan rápidamente del exceso de calor y los desechos degradables. Esto funciona mientras no haya sobrecarga de los contaminantes, o su flujo no sea reducido por sequía, represado, etc.

Contaminación Orgánica. En los lagos, rebalses, estuarios y mares, con frecuencia la dilución es menos efectiva que en las corrientes porque tienen escasa fluencia, lo cual hace a los lagos más vulnerables a la contaminación por nutrientes vegetales.

Métodos De Prevención:

- Usar un tratamiento avanzado de los desechos para remover los fosfatos provenientes de las plantas industriales y de tratamiento antes de que lleguen a un lago.
- Prohibir o establecer límites bajos de fosfatos para los detergentes.
- A los agricultores se les puede pedir que planten árboles entre sus campos y aguas superficiales.

Métodos De Limpieza:

- Dragar los sedimentos para remover el exceso de nutrientes.
- Retirar o eliminar el exceso de maleza.
- Controlar el crecimiento de plantas nocivas con herbicidas y plaguicidas.
- Bombear aire para oxigenar lagos y rebalses.

Actividad a realizar: Técnica de QQQ

Instrucciones: Realizar la técnica de QQQ sobre la contaminación del agua.

Según Hernández (2012:89) "Es una estrategia que permite descubrir las relaciones de las partes de un todo (entorno o tema), con base en un razonamiento crítico, creativo e hipotético. Características:

a) Qué veo: Es lo que se observa, conoce o reconoce del tema. b) Qué no veo: Es aquello que explícitamente no está en el tema, pero que puede estar contenido. e) Qué infiero: Es aquello que deduzco de un tema".

Qué veo	Qué no veo	Qué infiero

4.6 CONTAMINACION DEL AIRE

Según Posadas y Salazar (2012:49) Se entiende por contaminación atmosférica la presencia en el aire de materias o formas de energía que impliquen riesgo, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza, así como que puedan atacar a distintos materiales, reducir la visibilidad o producir olores desagradables. El nombre de la contaminación atmosférica se aplica por lo general a las alteraciones que tienen efectos perniciosos en los seres vivos y los elementos materiales, y no a otras alteraciones inocuas.

Los principales mecanismos de contaminación atmosférica son los procesos industriales que implican combustión, tanto en industrias como en automóviles y calefacciones residenciales, que generan dióxido de carbono dióxido y monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y azufre, entre otros contaminantes. Igualmente, algunas industrias emiten gases nocivos en sus procesos productivos, como cloro o hidrocarburos que no han realizado combustión completa. La contaminación atmosférica puede tener carácter local, cuando los efectos ligados al foco se sufren en las inmediaciones del mismo, o planetario, cuando por las características del contaminante, se ve afectado el equilibrio del planeta y zonas alejadas a las que contienen los focos emisores.

Contaminantes atmosféricos primarios y secundarios

Los contaminantes primarios son los que se emiten directamente a la atmósfera como el dióxido de azufre, que daña directamente la vegetación y es irritante para los pulmones. Los contaminantes secundarios son aquellos que se forman mediante procesos químicos atmosféricos que actúan sobre los contaminantes primarios o sobre especies no contaminantes en la atmósfera. Son importantes contaminantes secundarios el ácido sulfúrico, que se forma por la oxidación del el dióxido de nitrógeno.

Ambos contaminantes, primarios y secundarios pueden depositarse en la superficie de la tierra por deposición seca o húmeda e impactar en determinados receptores, como personas, animales, ecosistemas acuáticos, bosques, cosechas y materiales. En todos los países existen unos límites impuestos a determinados contaminantes que pueden incidir sobre la salud de la población y su bienestar.

Principales tipos de contaminantes del aire

Emisión de dióxido de carbono, por país, en millones de toneladas.

- Contaminantes gaseosos: en ambientes exteriores e interiores los vapores y contaminantes gaseosos aparece en diferentes concentraciones. Los contaminantes gaseosos más comunes son el dióxido de carbono, el monóxido de carbono, los hidrocarburos, los óxidos de nitrógeno, los óxidos de azufre y el ozono. Diferentes fuentes producen estos compuestos químicos pero la principal fuente artificial es la quema de combustible fósil. La contaminación del aire interior es producida por el consumo de tabaco, el uso de ciertos materiales de construcción, productos de limpieza y muebles del hogar.
- Los contaminantes gaseosos del aire provienen de volcanes, incendios e industrias. El tipo más comúnmente reconocido de contaminación del aire es la niebla tóxica (smog). La niebla tóxica generalmente se refiere a una condición producida por la acción de la luz solar sobre los gases de escape de automotores y fábricas.
- Los aerosoles: Un aerosol es a una mezcla heterogénea de partículas sólidas o líquidas suspendidas en un gas como el aire de la atmósfera. Algunas partículas son lo suficientemente grandes y oscuras para verse en forma de hollín o humo. Otras son tan pequeñas que solo pueden detectarse con un microscopio electrónico.

Cuando se respira el polvo, ésta puede irritar y dañar los pulmones con lo cual se producen problemas respiratorios. Las partículas finas se inhalan de

manera fácil profundamente dentro de los pulmones donde se pueden absorber en el torrente sanguíneo o permanecer arraigadas por períodos prolongados de tiempo.

Gases contaminantes de la atmósfera: Desde los años 1960, se ha demostrado que los clorofluorocarbonos (CFC, también llamados "freones") tienen efectos potencialmente negativos: contribuyen de manera muy importante a la destrucción de la capa de ozono en la estratosfera, así como a incrementar el efecto invernadero. El protocolo de Montreal puso fin a la producción de la gran mayoría de estos productos.

- Utilizados en los sistemas de refrigeración y de climatización por su fuerte poder conductor, son liberados a la atmósfera en el momento de la destrucción de los aparatos viejos.
- Utilizados como propelente en los aerosoles, una parte se libera en cada utilización. Los aerosoles utilizan de ahora en adelante otros gases sustitutivos, como el CO₂.

Monóxido de carbono: Es uno de los productos de la combustión incompleta. Es peligroso para las personas y los animales, puesto que se fija en la hemoglobina de la sangre, impidiendo el transporte de oxígeno en el organismo.

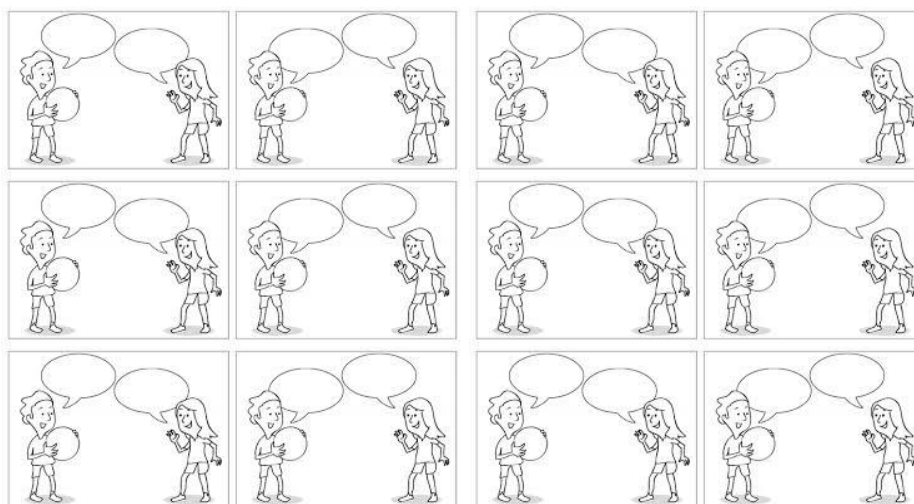
Además, es inodoro, y a la hora de sentir un ligero dolor de cabeza ya es demasiado tarde. Se diluye muy fácilmente en el aire ambiental, pero en un medio cerrado, su concentración lo hace muy tóxico, incluso mortal. Cada año, aparecen varios casos de intoxicación mortal, a causa de aparatos de combustión puestos en funcionamiento en una habitación mal ventilada.

Actividad a realizar: Técnica de Historieta

Instrucciones: Realizar una historieta sobre la contaminación por sustancias tóxicas, el alcoholismo y tabaquismo, tome en cuenta sus causas, efectos, su dependencia y la erradicación de dichas sustancias.

Según Hernández (2012:111) “La Historieta es una narración gráfica, visualizada mediante una serie de recuadros dibujados a partir de un tema previamente escrito, en la que existe un personaje central alrededor del cual gira el argumento; este último se explica mediante diálogos breves, movimiento y expresión de los sujetos dibujados. Características”:

a) Requiere de varios encuadres. b) Tiene secuencia lógica. e) Describe diversas situaciones. d) Tiene estructura de un cuento o una novela. e) Combina elementos verbales con imágenes. f) Su dibujo es artístico. g) Casi siempre es seria; se caracteriza por no manejar comicidad.



4.7 CONTAMINACION SONORA

Según Posadas y Salazar (2012:51) Se llama contaminación acústica al exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente en una determinada zona. Si bien el ruido no se acumula, traslada o mantiene en el tiempo como las otras contaminaciones, también puede causar grandes daños en la calidad de vida de las personas si no se controla adecuadamente.

El término contaminación acústica hace referencia al ruido (entendido como sonido excesivo y molesto), provocado por las actividades humanas (tráfico, industrias, locales de ocio, aviones, etc.), que produce efectos negativos sobre la salud auditiva, física y mental de las personas.

Este término está estrechamente relacionado con el ruido debido a que esta se da cuando el ruido es considerado como un contaminante, es decir, un sonido molesto que puede producir efectos nocivos fisiológicos y psicológicos para una persona o grupo de personas.

Las principales causas de la contaminación acústica son aquellas relacionadas con las actividades humanas como el transporte, la construcción de edificios y obras públicas, las industrias, entre otras. Se ha dicho por organismos internacionales, que se corre el riesgo de una disminución importante en la capacidad auditiva, así como la posibilidad de trastornos que van desde lo psicológico (paranoia, perversión) hasta lo fisiológico por la excesiva exposición a la contaminación sónica.

Según estudios de la Unión Europea (2005): 80 millones de personas están expuestos diariamente a niveles de ruido ambiental superiores.

Medición del ruido ambiental: Para medir el impacto del ruido ambiental (contaminación acústica) se utilizan varios indicadores que están en continuo desarrollo.

- Nivel de presión sonora
- Nivel de presión sonora continuo equivalente,
- Nivel de Exposición de Sonido.
- Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado Ha corregido

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

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

Efectos no auditivos: La contaminación acústica, además de afectar al oído puede provocar efectos psicológicos negativos y otros efectos fisiopatológicos. Por supuesto, el ruido y sus efectos negativos no auditivos sobre el comportamiento y la salud mental y física dependen de las características personales, al parecer el estrés generado por el ruido se modula en función de cada individuo y de cada situación.

Actividad a realizar: Técnica de Foro

Instrucciones: Distribuir la información y realizar la técnica de foro

Según Hernández (2012:123) Esta técnica consiste en la Presentación breve de un asunto por un orador (en este caso un estudiante)

- seguido por preguntas
- comentarios
- y recomendaciones



https://www.google.com.gt/search?biw=1093&bih=521&noj=1&tbm=isch&sa=1&q=tecnc+de+foro&oq=tecnc+de+foro&gs_l=img.3...7471.9541.0.1033

4.8 CONTAMINACION VISUAL Y TERMICA

Según Posadas y Salazar (2012:53) La contaminación visual: es un tipo de contaminación que parte de todo aquello que afecte o perturbe la visualización de sitio alguno o rompan la estética de una zona o paisaje, y que puede incluso llegar a afectar a la salud de los individuos o zona donde se produzca el impacto ambiental.

Se refiere al abuso de ciertos elementos “no arquitectónicos” que alteran la estética, la imagen del paisaje tanto rural como urbano, y que generan, a menudo, una sobre estimulación visual agresiva, invasiva y simultánea.

Dichos elementos pueden ser carteles, cables, chimeneas, antenas, postes y otros elementos, que no provocan contaminación de por sí; pero mediante la manipulación indiscriminada del hombre (tamaño, orden, distribución) se convierten en agentes contaminantes.

Una salvaje sociedad de consumo en cambio permanente que actúa sin conciencia social, ni ambiental es la que avala (o permite) la aparición y sobresaturación de estos contaminantes. Esto se evidencia tanto en poblaciones rurales como en aglomeraciones urbanas de mayor densidad. Pero lógicamente es en las metrópolis, donde todos estos males se manifiestan más crudamente.

Todos estos elementos descriptos influyen negativamente sobre el hombre y el ambiente disminuyendo la calidad de vida.

La cartelera publicitaria es el agente más notorio por su impacto inmediato, creando una sobre estimulación en el ser humano mediante la información indiscriminada, y los múltiples mensajes que invaden la mirada. Así el hombre percibe un ambiente caótico y de confusión que lo excita y estimula, provocándole una ansiedad momentánea mientras dura el estímulo.

La simultaneidad de estos estímulos a la que se ven sometidos, por ejemplo, los automovilistas, pueden llegar a transformarse en disparadores de accidentes de tránsito. Dado que pueden llegar a generar distracción, e incluso a imposibilitar la percepción de las señales indicadoras de tránsito. Esta situación, inevitablemente, actúa también en detrimento de los mismos medios de comunicación, mimetizando los diferentes signos y señales a que se somete a los individuos, camuflándose mutuamente y perdiendo fuerza la clara lectura del mensaje.

Pero estos agentes también afectan notoriamente al espacio físico. Se ven así fachadas destruidas u ocultas por la superposición de carteles, estructuras metálicas y chimeneas. La arquitectura aparece desvalorizada y miniaturizada. El cielo oculto por cables y antenas. El espacio público desvirtuado e invadido por postes, sostenes de carteles, refugios; el tránsito peatonal entorpecido; y la vegetación destruida. Este panorama es terriblemente agresivo para el hombre común, imaginemos cuánto lo es para un discapacitado, niño o anciano.

La contaminación térmica: es el deterioro de la calidad del aire o del agua ambiental, ya sea por incremento o descenso de la temperatura, afectando en forma negativa a los seres vivos y al ambiente. Los cambios climáticos son una consecuencia de estos desequilibrios. Producimos contaminación térmica al verter, en grandes cantidades, agua caliente a nuestros ríos y lagos. Esta contaminación provoca la muerte masiva de los organismos que, como los peces, no pueden soportar los cambios bruscos de temperatura de su medio ambiente.

Por otra parte, una muerte masiva de peces afecta la cadena alimenticia de los ecosistemas acuáticos y de los que se relacionan más directamente con estos.

Muchas fábricas y, de una manera especial, las plantas de energía eléctrica y de energía nuclear producen calor en exceso. Por esto requieren procesos de enfriamiento, los que utilizan grandes cantidades de agua.

El agua caliente, resultado del proceso de enfriamiento, la vierten sobre ríos y lagos, provocando así la contaminación térmica de los ecosistemas acuáticos.

Causas de contaminación térmica:

- Vertido de aguas calientes a los ríos y cauces
- Generación de gases llamados de Efecto Invernadero (CO_2 , CFC, etc.)
- Energía en forma de calor disipada por lámparas incandescentes o focos.
- Energía en forma de calor disipada por lámparas fluorescentes.
- Energía en forma de calor disipada por motores de combustión interna.
- Cambio brusco de temperatura.

Cómo afecta la salud: Inundaciones, lluvias torrenciales o sequías que afectan a todos los seres vivos de grandes extensiones de terreno, Posible aparición de enfermedades tropicales; ya erradicadas y Extinción de algunas plantas y animales.

En el caso de cambios bruscos, puede ocasionar pulmonías o sofocamiento a las personas. Esto ocurre en algunos centros laborales (frigoríficos, cocinas, fundiciones, etc.)

Actividad a realizar: Técnica de Exposición

Instrucciones: Distribuir la información y realizar una exposición, debe prepara material didáctico.

- Formar grupos de 4 integrantes
- Distribuir la información
- Preparar materia didáctico para la presentación
- Se elige a la persona indicada para tratar el tema seleccionado. Ésta se coloca frente al grupo y después de hacer una breve presentación inicia la plática con una introducción al tema.
- Terminada la introducción, el expositor procede a informar a su auditorio acerca del tema de la exposición. (La exposición debe ser planeada con anterioridad y realizarse de manera ordenada).
- A continuación, el expositor hace una síntesis breve de lo expuesto, limitando su tiempo de antemano.
- Una vez terminada la exposición del tema se procede a un lapso de preguntas y respuestas, presentadas en forma ordenada. Se sugiere limitar el tiempo asignado para esta fase.
- Cuando el tema ha quedado claro, y el tiempo establecido ha terminado, se da por concluida la sesión.

4.9 CONTAMINACION POR SUSTANCIA TOXICA: ALCOHOLISMO Y TABAQUISMO

Según Posadas y Salazar (2012:55) Las drogodependencias se han convertido en uno de los problemas que más preocupan a la sociedad, quizás debido a que cada día constatamos que no se trata de un problema relacionado sólo con zonas marginales sino que puede afectar a toda la comunidad y en especial, de forma más dramática, a una población de riesgo respecto al consumo: niños y jóvenes en edad escolar.

Consecuencias del consumo de alcohol

	SOBRE EL ORGANISMO	SOBRE EL COMPORTAMIENTO
EFFECTOS A CORTO PLAZO	• Irritación de la mucosa estomacal. • Trastornos de la visión, de los reflejos, del pensamiento y del habla en dosis elevadas. • Intoxicación aguda: Embriaguez, agitación, riesgo de muerte por paro respiratorio.	• Desinhibición, sobre todo en cuanto a las relaciones sociales. • Sensación de euforia. • Posibilidad de realizar actos violentos.
EFFECTOS A LARGO PLAZO	• Psicosis, encefalopatías, gastropatías, hepatopatías, pancreopatías, polineuritis, miocardiopatías. • Dependencia física (tolerancia y síndrome de abstinencia).	• Disminución en el rendimiento laboral. • Aumento de la posibilidad de accidentes. • Perturbaciones de las relaciones sociales y familiares, agresividad, irritabilidad. • Exhibicionismo. • Mayor porcentaje de suicidios.

http://alcoholismo-tabaquismo.blogspot.com/2011/01/efectos-del-consumo-de-tabaco-y-alcohol_21.html

La tolerancia es un fenómeno por el cual el individuo que bebe necesita cantidades mayores de alcohol para obtener los mismos efectos que sentía al principio de su hábito. Cuando decimos que una persona "aguanta" mucho el alcohol estamos diciendo que esa persona está acostumbrada al alcohol porque ha desarrollado una tolerancia al consumo excesivo de alcohol.

El síndrome de abstinencia se caracteriza por una serie de efectos que se producen al suprimirse el consumo de alcohol, entre ellos un deseo compulsivo de tomar alcohol para evitar esa sensación de malestar que conocemos como resaca en sus casos más leves.

Otros efectos: El alcohol afecta a todo el cuerpo, pero donde más daño ocasiona es en el hígado y en el cerebro, este efecto produce: retraso en el tiempo de reacción, aumento en la tolerancia al riesgo, descoordinación psicomotora, alteraciones sensoriales, somnolencia, cansancio y fatiga muscular.

Enfermedades asociadas: Cirrosis hepática, hepatitis alcohólica, gastritis, pancreatitis, alteraciones cardiovasculares, anemias, impotencia, alteraciones musculares, alteraciones neurológicas y psiquiátricas, síndrome alcohólico fetal, déficits de vitaminas y minerales y recientemente se ha asociado con el cáncer de boca, faringe, laringe, esófago e hígado.

Consecuencias del consumo de tabaco		
	SOBRE EL ORGANISMO	SOBRE EL COMPORTAMIENTO
EFFECTOS A CORTO PLAZO	• Aumento del ritmo cardíaco y de la presión arterial. • Intoxicación aguda: Tos, faringitis, dolor de cabeza.	• Se inicia un aprendizaje que comienza con el consumo ocasional y que aumenta progresivamente en frecuencia. • Aumentan el número de situaciones en las que parece "adecuado" fumar.

**EFFECTOS
A LARGO
PLAZO**

- Disminución de la memoria, dolores de cabeza, fatiga, bronquitis, enfisema pulmonar, cáncer de pulmón, boca y de laringe.
- Disminuye el rendimiento deportivo.
- Dependencia física, con su correspondiente síndrome de abstinencia.

- Dependencia psíquica.
- Manifestaciones comportamentales derivadas de los momentos de abstinencia (irritabilidad, ansiedad, etc.).

http://alcoholismo-tabaquismo.blogspot.com/2011/01/efectos-del-consumo-de-tabaco-y-alcohol_21.html

- Otros efectos:

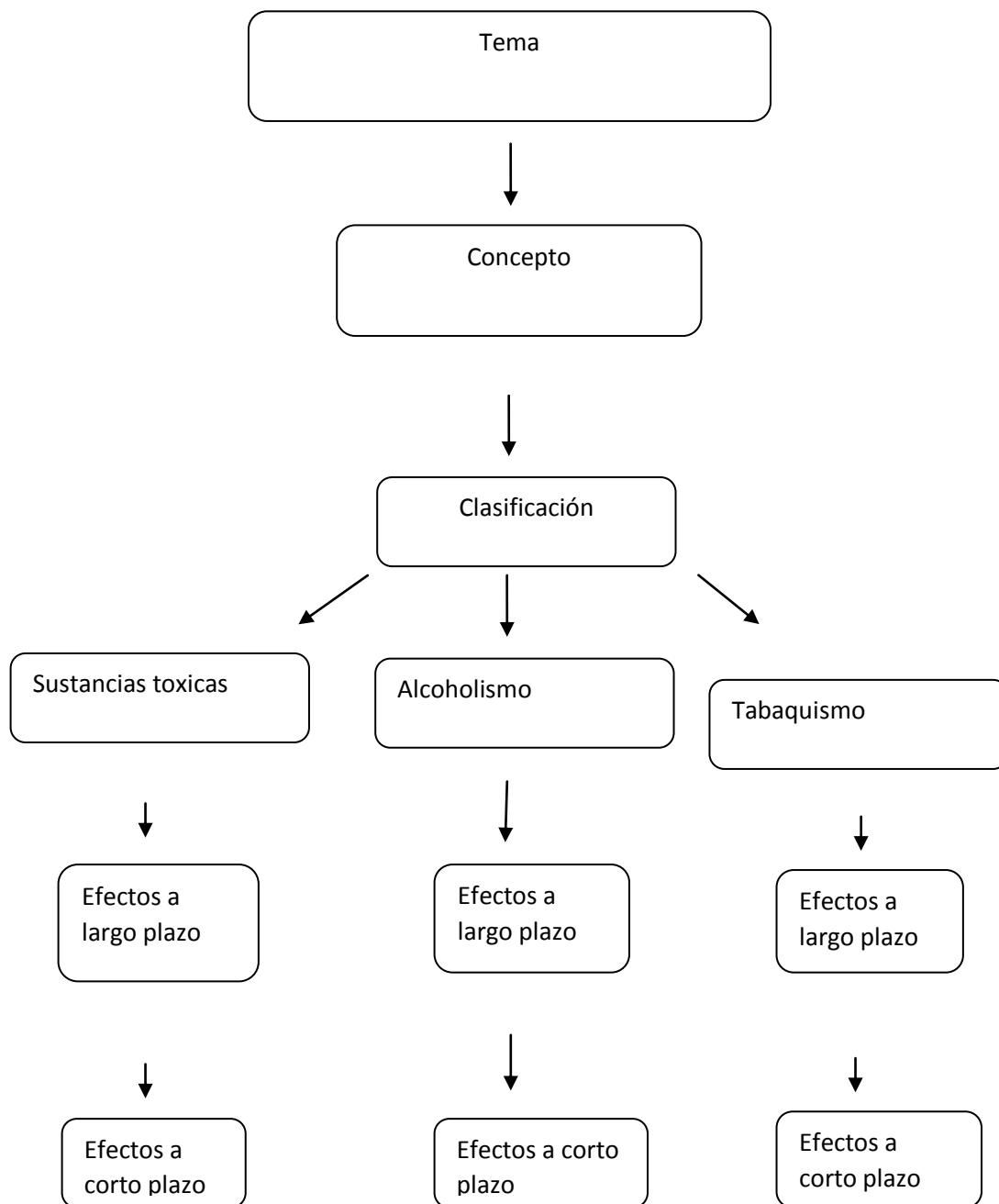
El humo del tabaco produce una acción irritante sobre las vías respiratorias, esta irritación incrementa la producción de moco y una dificultad para eliminarlo, esto origina el síntoma más frecuente del fumador, la tos, acompañada por la expulsión de moco que aparece especialmente por las mañanas al levantarse.

Enfermedades asociadas: Bronquitis crónica, enfisema pulmonar, cáncer de pulmón, boca y laringe, arterioesclerosis, trastornos vasculares, cerebrales (trombosis, infarto cerebral) y cardíacas (infarto de miocardio).

Actividad a realizar: Mapa Conceptual

Instrucciones: Realizar en el cuaderno un mapa conceptual, tomando en cuenta, la contaminación por sustancia toxica: alcoholismo y tabaquismo

Ejemplo de Mapa Conceptual



4.10 LAS DROGAS, LOS PESTICIDAS Y LOS

Según Posadas y Salazar (2012:57) El consumo de drogas, legales e ilegales, constituye un problema de salud pública muy importante. Los riesgos y daños asociados al consumo varían para cada sustancia.

Además, es necesario tener en cuenta las variables personales como el grado de conocimiento o experiencia del usuario, su motivación, etc. y las propiedades específicas de cada droga así como la influencia de los elementos adulterantes.

Lo que hace que una adicción sea una adicción nociva es que se vuelve en contra de uno mismo y de los demás. Al principio se obtiene cierta gratificación aparente, igual que con un hábito.

Pero más temprano que tarde su conducta empieza a tener consecuencias negativas en su vida. Las conductas adictivas producen placer, alivio y otras compensaciones a corto plazo, pero provocan dolor, desastre, desolación y multitud de problemas a medio plazo.

Las consecuencias negativas asociadas a las adicciones afectan a muchos aspectos diferentes de la vida de una persona. Estas consecuencias son muy diversas y pueden agruparse en dos grandes grupos:

PESTICIDAS: Sustancias químicas utilizadas en la agricultura y las zonas residenciales para controlar las plagas de plantas y animales.

Los pesticidas tienen también sus riesgos, además de las importantes ventajas que hemos comentado. Si acaban con las plagas es porque son sustancias tóxicas, y su uso excesivo e inapropiado puede causar contaminación, tanto del ambiente como de los mismos alimentos y, en algunos casos, daños en la salud de los agricultores o de otras personas

LOS DETERGENTES: Los jabones son sustancias que alteran la tensión superficial (disminuyen la atracción de las moléculas de agua entre sí en la superficie) de los líquidos, especialmente el agua. Este tipo de sustancias se denominan tensoactivas. Los jabones se utilizan como agentes limpiadores debido a la estructura singular de estos iones orgánicos especiales.

Cuando un objeto está sucio, casi siempre se debe a la adhesión de capas de grasa o aceite que a su vez contienen polvo y partículas extrañas. Si el objeto es lavado con agua no se elimina gran parte de la suciedad, sin embargo, Esta clase de acción limpiadora se denomina acción detergente.

Actividad a realizar: Técnica de SQA

Instrucciones: En el cuaderno realizar la técnica de SQA (S= Lo que Sabia)(Q= Lo que Aprendí) (A= Lo que necesito Aprender), Esta técnica consiste en; cada una de las columnas se debe anotar lo que se solicita.

S	Q	A

5. CONTAMINANTES DEGRADABLES Y BIODEGRADABLES

Son los desechos que se descomponen por la acción de microorganismos como los desechos de origen animal y vegetal. Estos causan un menor impacto al ambiente ya que le sirven a este como proteínas al descomponerse. Son fáciles de encontrar en las granjas y criaderos de animales como vacas, aves, cerdos, etc. Según Posadas y Salazar (2012:58)

Desechos no degradables: Son los que no se destruyen por la acción de microorganismos. Son los que más daño le causa al ambiente y se presentan en mayores cantidades.

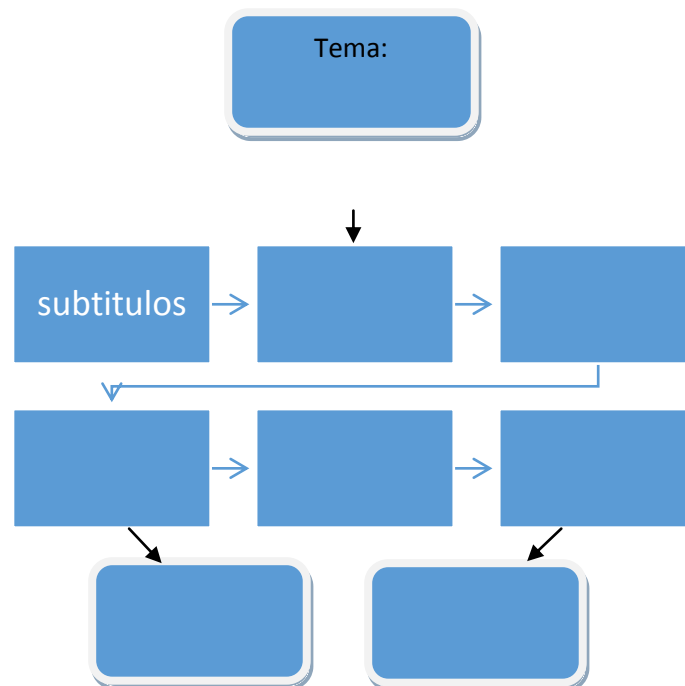
Todas las provincias desarrolladas o en vías de desarrollo se enfrentan a este problema y la ciudad corazón es una de ellas, y mientras más habitantes sin conciencia tenga mayores serán los desechos y mayores los daños.

Contaminantes biodegradables: Los contaminantes químicos complejos que se descomponen (metabolizan) en compuestos químicos más sencillos por la acción de organismos vivos (generalmente bacterias especializadas) se denominan contaminantes biodegradables.

Ejemplo de este tipo de contaminación son las aguas residuales humanas en un río, las que se degradan muy rápidamente por las bacterias, a no ser que los contaminantes se incorporen con mayor rapidez de lo que lleva el proceso de descomposición.

Actividad a realizar: Mapa Sinóptico

Instrucciones: Realizar en el cuaderno un mapa sinóptico del tema.



6. EFECTOS DE LA CONTAMINACION

Los efectos tóxicos de las sustancias son muy amplios y se empezaron a detectar inicialmente en la fauna. La comunidad científica realmente sabe muy poco sobre los efectos a largo plazo de muchos de estos contaminantes, especialmente cuando actúan combinados entre sí. Según Posadas y Salazar (2012:59)

Un gran número de los que ya se han estudiado en detalle revela vínculos con un alarmante conjunto de enfermedades. Se sabe que algunas sustancias sintéticas que usamos a diario causan cáncer y de otras se sospecha que tienen impactos adversos sobre el desarrollo de los niños y niñas.

Algunas se relacionan con diversos problemas cerebrales y del sistema nervioso y varias pueden causar, por ejemplo, que los peces cambien de sexo. Y animales y que afectan negativamente la salud de los humanos.

Efectos de la contaminación

- ❖ Deteriora cada vez más a nuestro planeta
- ❖ Atenta contra la vida de plantas, animales y personas
- ❖ Genera daños físicos en los individuos
- ❖ Convierte en un elemento no consumible al agua
- ❖ En los suelos contaminados no es posible la siembra

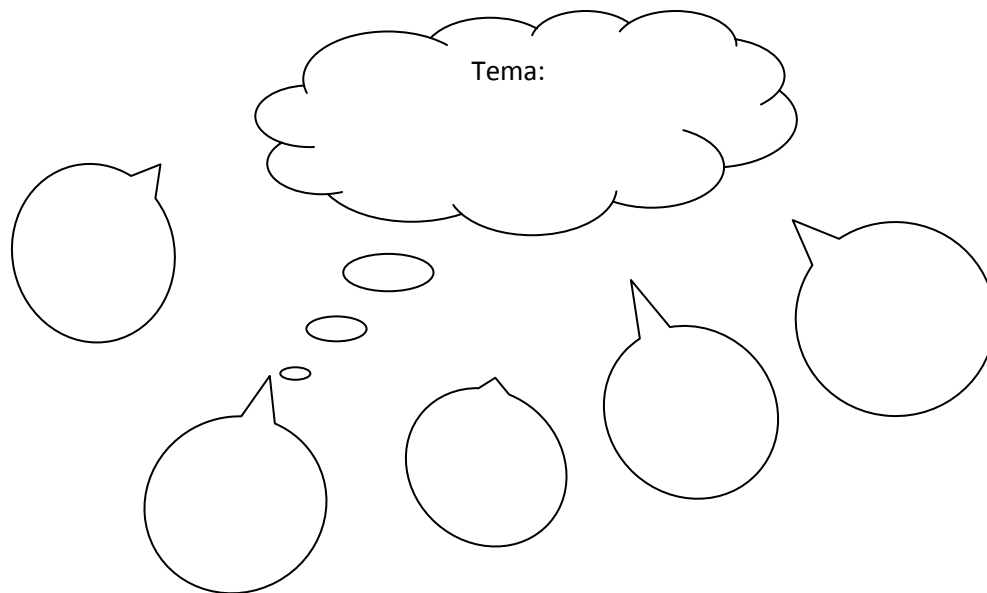
Causas de la contaminación

- Desechos sólidos domésticos
- Desechos sólidos industriales
- Exceso de fertilizante y productos químicos
- Tala de arboles
- Quema de rosa

- Basura
- El monóxido de carbono de los vehículos

Actividad a realizar: Técnica de lluvia de ideas

Instrucciones: Realiza en el cuaderno la técnica de lluvia de ideas, con un mínimo de 10 ideas principales.



7. MEDIDAS PREVENTIVAS Y MEDIDAS LOCALES DE LA CONTAMINACION

Medidas preventivas

- no quemar ni talar plantas
- controlar el uso de fertilizantes y pesticidas
- no botar basura en lugares inapropiados
- regular el servicio de aseo urbano
- crear conciencia ciudadana
- crear vías de desagües para las industrias que no lleguen a los mares ni ríos utilizados para el servicio o consumo del hombre ni animales
- controlar los derramamientos accidentales de petróleo
- controlar los relaves mineros

Medidas locales

- Crear conciencia ciudadana.
- No quemar ni talar plantas.
- Colocar la basura en los lugares apropiados.
- Regular el servicio de aseo urbano.
- Controlar el uso de fertilizantes y pesticidas.
- Crear vías de desagüe para las industrias que no lleguen a los mares o ríos utilizados para el servicio o consumo del ser humano o de los animales.
- Controlar los derrames accidentales de petróleo.
- Controlar los relaves mineros.
- Reciclar objetos (darles un nuevo uso).
- Tomar y generar conciencia de lo que está sucediendo.
- Realizar campañas de apoyo.
- Evitar el uso de aerosoles.

El efecto persistente de la contaminación del aire respirado, en un proceso silencioso de años, conduce finalmente al desarrollo de afecciones cardiovasculares agudas, como el infarto. Al inspirar partículas ambientales con un diámetro menor de 2,5 micrómetros, ingresan en las vías respiratorias más pequeñas y luego irritan las paredes arteriales. Los investigadores hallaron que por cada aumento de 10 microgramos por metro cúbico de esas partículas, la alteración de la pared íntima media de las arterias aumenta un 5,9 por ciento. El humo del tabaco y el que en general proviene del sistema de escape de los automóviles produce la misma cantidad de esas partículas. Normas estrictas de aire limpio contribuirían a una mejor salud con efectos en gran escala. Según Posadas y Salazar (2012:60)

Uno más de los efectos es el debilitamiento de la capa de ozono, que protege a los seres vivos de la radiación ultravioleta del sol, debido a la destrucción del ozono estratosférico por cloro y bromo procedentes de la contaminación. El efecto invernadero está acentuado por el aumento de la concentración de CO₂ atmosférico y otros gases de efecto invernadero como, por ejemplo, el metano.

Actividad a realizar: Técnica de SQA

Instrucciones: En el cuaderno realizar la técnica de SQA (S= Lo que Sabia)(Q= Lo que Aprendí) (A= Lo que necesito Aprender), Esta técnica consiste en; cada una de las columnas se debe anotar lo que se solicita.

S	Q	A

8. CLASIFICACION DE LOS CONTAMINANTES: NO DEGRADABLES Y DE DEGRADACION

Según Posadas y Salazar (2012:59). Contaminantes no degradables: Son aquellos contaminantes que no se descomponen por procesos naturales. Por ejemplo, son no degradables el plomo y el mercurio.

Contaminantes degradables o no persistentes: Los contaminantes degradables o no persistentes se descomponen completamente o se reducen a niveles aceptables mediante procesos naturales físicos, químicos y biológicos.

La mejor forma de tratar los contaminantes no degradables (y los de degradación lenta) es por una parte evitar que se arrojen al medio ambiente y por otra reciclarlos o volverlos a utilizar. Una vez que se encuentran contaminando el agua, el aire o el suelo, tratarlos, o eliminarlos es muy costoso y, a veces, imposible.

Contaminantes de degradación lenta o persistente: Son aquellas sustancias que se introducen en el medio ambiente y que necesitan décadas o incluso a veces más tiempo para degradarse. Ejemplos de contaminantes de degradación lenta o persistente son el DDT y la mayor parte de los plásticos.

La degradación de estos compuestos puede producirse por dos vías:

Degradación aerobia y degradación anaerobia.

Contaminantes no degradables: Son aquellos contaminantes que no se descomponen por procesos naturales. Por ejemplo, son no degradables el plomo y mercurio. La mejor forma de tratar los contaminantes no degradables (y los de degradación lenta) es por una parte evitar que se arrojen al medioambiente y por otra reciclarlos o volverlos a utilizar.

Una vez que se encuentran contaminando el agua, el aire o el suelo, tratarlos, o eliminarlos es muy costoso y, a veces, imposible.

Contaminantes de degradación lenta o persistente: Son aquellas sustancias que se introducen en el medioambiente y que necesitan décadas o incluso a veces más tiempo, para degradarse. Ejemplos de contaminantes de degradación lenta o persistente son el DDT y la mayoría de los plásticos.

Medidas Locales

- Crear conciencia ciudadana.
- No quemar ni talar plantas.
- No botar basura en lugares inapropiados.
- Regular el servicio de aseo urbano.
- Controlar el uso de fertilizantes y pesticidas.
- Crear vías de desagües para las industrias que no lleguen a los mares ni ríos utilizados para el servicio o consumo del ser humano ni animales.
- Controlar los derrames accidentales de petróleo.
- Controlar los relaves mineros
- Reciclar objetos (darles un nuevo uso)

Actividad a realizar: cuadro comparativo

Instrucciones: elaborar en su cuaderno un cuadro comparativo de los contaminantes no degradables y de degradación.

Contaminantes no degradables	Contaminantes degradables

8.1 CONTAMINANTES DIARIOS: LA BASURA, LOS DETERGENTES Y EL RUIDO



Según Posadas y Salazar (2012:61). La basura se clasifica en tres diferentes categorías:

- Basura orgánica. Se genera de los restos de seres vivos como plantas y animales, ejemplos: cáscaras de frutas y verduras, cascarones, restos de alimentos, huesos, papel y telas naturales como la seda, el lino y el algodón. Este tipo de basura es biodegradable.
- Basura inorgánica. Proviene de minerales y productos sintéticos, como los siguientes: metales, plástico, vidrio, cartón plastificado y telas sintéticas. Dichos materiales no son degradables.
- Basura sanitaria. Son los materiales utilizados para realizar curaciones médicas, como gasas, vendas o algodón, papel higiénico, toallas sanitarias, pañuelos y pañales desechables, etcétera.

Efecto de la basura en el agua:

La contaminación del agua se debe en gran medida a las diversas *actividades industriales*, las prácticas agrícolas y ganaderas, así como a los residuos domésticos o escolares en general y que al verterse en ella modifican su composición química haciéndola inadecuada para el consumo, riego o para la vida de muchos organismos.

Efectos de la basura en el suelo:

Los desechos y residuos materiales que van depositándose en la tierra, se descomponen y la dañan, con lo cual ocasionan severos problemas ambientales ya que en ella viven la mayoría de los organismos, incluyendo al ser humano. Además, de ella se obtienen gran parte de los recursos utilizados en la *alimentación*.

Como consecuencia, el ser humano tendrá menos recursos para alimentarse, al buscar nuevas tierras que explotar dañará aún más las condiciones del planeta y además podrá contraer numerosas enfermedades ocasionadas por arrojar basura en el medio natural.

RUIDO URBANO:

Determinar las posibles fuentes de ruido urbano conlleva un trabajo minucioso de campo, consistente en ir tomando apuntes de aquellas causas que, a juicio de los técnicos, actúan en el origen de los niveles de ruido que se estaban produciendo.

Las causas más estables y continuas se contabilizaron según unos criterios previamente establecidos por el equipo de muestreo de campo. En el caso del nivel de tráfico se determinan cuatro posibles niveles:

- Nivel alto de tráfico.
- Nivel medio de tráfico.
- Nivel bajo de tráfico.

También se tuvieron en cuenta las posibles variaciones por el estado atmosférico y climatológico durante el periodo de medida.

El problema de los detergentes: Debido a su gran utilidad tanto en la industria como en los hogares, se usan en gran cantidad constituyendo una fuente contaminante del agua muy importante.

A finales de la década de 1960, debido al aumento de la preocupación por la contaminación del agua, se estudió la composición de los detergentes llegando a la conclusión de que contenían compuestos químicos dañinos, como los fosfatos y, por tanto, no debían estar presentes en los mismos. En su lugar, se propuso el uso de agentes biodegradables fácilmente eliminables y de fácil asimilación por algunas bacterias.

Los problemas ambientales que causan los detergentes radican, fundamentalmente, en los aditivos que contienen como los blanqueadores, abrillantadores ópticos, perfumes, bactericidas y agentes espumantes. Los aditivos que contienen en mayor proporción son los “sulfatos”.

Efectos de los detergentes en el agua: Forman espumas: son más abundante en presencia de sales de calcio y también de proteínas en el medio. Pueden contener bacterias y virus. Dificultan el tratamiento de las aguas por problemas de operación en las plantas depuradoras.

- Perturban la sedimentación.
- Impiden el desarrollo de las algas.
- Alteran el olor y sabor de las aguas potables

Efectos tóxicos que dependen del tipo de detergente, sensibilidad de los microorganismos y condiciones del medio acuático. Los efectos de los detergentes en el suelo: Alteran la permeabilidad del suelo facilitando la penetración de microorganismos en las aguas subterráneas.

Actividad a realizar: Técnica de PNI

Instrucciones: En el cuaderno elabore el cuadro de la técnica de PNI, Complete la información que se le solicita en cada una de las columnas, la letra (P= lo positivo) (N= Lo negativo) (I= lo interesante)

De los contaminantes diarios: la basura, los detergentes y el ruido debe ilustrar el contenido.

P	N	I

RECOMENDACIONES

- Hacer uso de las actividades sugeridas en el modulo educativo, que es un material didáctico interactivo que contiene todos los elementos necesarios para el aprendizaje de conceptos y destrezas al ritmo del estudiante
- El profesor deberá guiar al alumno utilizando ejemplos, entre otras actividades que despierten el interés y mantengan la atención del alumno.
- Utilizar diferentes textos par que el documento siga actualizándose a las nuevas innovaciones.
- Hacer uso de nuevas herramientas significativas para que el alumno este motivado.
- Que el Director, vele por que el profesor aplique lo sugerido por el Epesista.
- Verificar que el docente este en capacitaciones.

BIBLIOGRAFIA

- Currículum Nacional Base, Nivel de Educación Básica, Ministerio de Educación. Guatemala 2007.
- Hernández Palma, Cuaderno pedagógico de Biología, Universidad de San Carlos de Guatemala, programa de educación a Distancia.
- Hernández P. Julio H. Estrategias para Aprender a Aprender, PEARSON, primera edición.
- Hernández Tejada, Margarita. Ciencias Naturales. Todolibro. Republica Dominicana, Susaeta Ediciones, 1999
- Posadas Ruiz, Héctor Rubén, Salazar Soto de Mendoza, Silvia Susana, Ciencias Naturales 2 Nivel Básico, Susaeta Ediciones Guatemala. S.A, 2012

Egrafía

- <https://www.google.com.gt/search?hl=es-419&site=img&tbm=isch>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Ecosistema>
- <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/quees.html>
- <http://www.monografias.com/trabajos6/ecoya/ecoya.shtml>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Usuario:Andresisrael/Zona_de_Pruebas_1
- <https://docs.google.com/presentation/d/1-y0tt7Ap2WnlglJ8piyTlqFN6-fD4b0fy8TeiYGN0UU/embed#slide=id.i16>
- <http://supertatys.blogspot.com/2009/10/clases-de-ecosistemas-que-es-nicho.html>
- www.taringa.net/posts/ecologia/10992630/Imagenes-de-ecologia.html.
- <http://www.monografias.com/trabajos91/los-ecosistemas/los-ecosistemas.shtml>
- <http://www.monografias.com/trabajos29/bioticos-abioticos/bioticos-abioticos.shtml>
- http://es.slideshare.net/rdcardenas75/explicacion-normas-apa-para-trabajos-escritos?next_slideshow=1

CAPÍTULO IV

4. PROCESO DE EVALUACIÓN

En el proceso de elaboración de las fases del proyecto, se evaluó utilizando diferentes instrumentos de evaluación, las cuales se describen en las cuatro fases del proyecto.

4.1 Evaluación del diagnóstico:

Se llevó a cabo una inspección ocular a la institución con una entrevista estructurada, la cual contribuyó a determinar y obtener datos generales para identificar la estructura organizacional que es manejada en la institución y obtener mayor información sobre la misma, en cuanto a sus necesidades, del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Sanjuaneritos que es la institución beneficiada. La evaluación del diagnóstico también permitió conocer la situación inicial del proyecto y sirvió para extraer y presentar resultados de los estudios de viabilidad y factibilidad así logrando identificar las principales necesidades en el área de ciencias naturales de primero básico logrando priorizar las carencias institucionales y dar una solución al problema.

4.2 Evaluación del Perfil:

Para la evaluación del perfil, se aplicó una lista de cotejo, con la cual se determinó el nombre del proyecto y el tipo de proyecto siendo el proyecto de carácter educativo, y los objetivos propuestos están debidamente planteados, las metas que se pretenden alcanzar son concretas y son acorde al proyecto, el presupuesto, las actividades y los recursos previstos están determinados favorablemente para la realización del proyecto, respondiendo a las necesidades del proyecto ejecutado. Con base al problema priorizado y La institución beneficiada con el proyecto “Instituto Nacional de Educación básica de Telesecundaria Sanjuaneritos” Caserío Sanjuaneritos Aldea lo de Mejía, San Juan Sacatepéquez. Mejorando el desempeño del docente e Implementando el modulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico.

4.3 Evaluación de la Ejecución:

Para la evaluación de esta etapa se realizó una lista de cotejo, para verificar si lo ejecutado responde a lo planificado, si las actividades y recursos corresponden al proyecto a ejecutar, concluyendo que se realizaron las actividades previstas en el tiempo indicado y contando con el apoyo de todas las personas involucradas en esta fase.

Se delimito el producto de Elaboración de Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico así logando la socialización del Módulo con todos los docentes del centro educativo, sugiriendo las actividades a realzar con cada uno de los temas incluidos y logrando realizar la entrega del Módulo para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico. Al Instituto Nacional de educación básica de Telesecundaria Sanjuaneritos.

4.4 Evaluación Final:

Para la evaluación final del proyecto se realizó una lista de cotejo, con el objetivo principal de verificar si el proyecto ha generado el beneficio esperado y si los objetivos previstos se alcanzaron al finalizar el mismo, determinado que el proyecto es de beneficio para la comunidad educativa ya que reúne las temáticas específicas para el tipo de población educativa a la que atiende y resuelve las necesidades, se contó con la colaboración de todo el claustro de maestros y dirección. Los instrumentos mencionados se encuentran en el apéndice

CONCLUSIONES

- ❖ Se diseñó un Módulo para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ❖ Se elaboró un Módulo para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico, del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Sanjuanerito.
- ❖ Se seleccionaron los temas necesarios para Módulo para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico.
- ❖ Se analizaron y se delimitaron las actividades sugeridas para cada uno de los temas que comprende el Módulo para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico.
- ❖ Se realizó la socialización del módulo para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico, contando con la asistencia de
- ❖ docentes y directora del plantel.

RECOMENDACIONES

- ❖ Que el docente del área de Ciencias Naturales de primero básico, utilice el Módulo para el desempeño con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ❖ Hacer uso del Módulo en clases presenciales o en ausencia del docente ya que esta diseñado para contribuir en la comunidad educativa, del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Sanjuanerito.
- ❖ Tomar en cuenta los temas seleccionados para el Módulo para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico, que se encuentran en el Currículum Nacional Base, Nivel de Educación Básica.
- ❖ Realizar las actividades sugeridas para cada uno de los temas que comprende el Módulo para el desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico.
- ❖ Es importante participar en capacitaciones que contribuyan en la formación y desenvolvimiento de los docentes para alcanzar un buen desempeño en la comunidad educativa, del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Sanjuanerito.

BIBLIOGRAFÍA

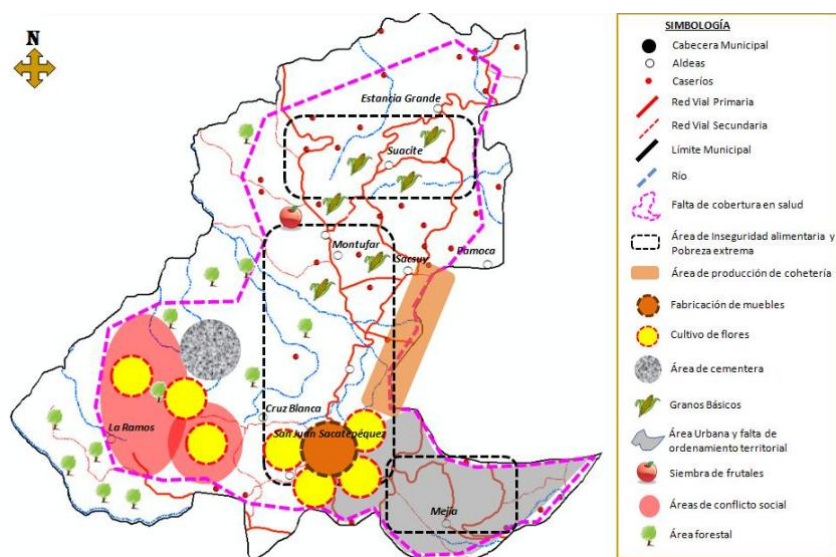
- Godoy López, D. C. Guzmán D, J, y Yoc S.A. (2007) Importancia de las citas textuales y la Bibliografía en la investigación universitaria: sistema Clásico Francés, Lancaster, APA y Harvad, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad Humanidades.
- Méndez Pérez, J.B. (2009) Proyectos, Elementos propedéuticos, Guatemala: Tinta y Papel.
- MINEDUC. (2007) Currículo Nacional Base, Nivel de Educación Básica, Ciencias Naturales. Guatemala: Ministerio de Educación.
- MINEDUC. (19 de Agosto, 2003) Acuerdo Ministerial No. 675, Instituto Nacional de Educación Básico de Telesecundaria. Guatemala: Ministerio de Educación.
- MINEDUC. (3 de Marzo 1998) Acuerdo Ministerial No. 39, Creación del Programa de nivel Medio – Ciclo Básico – Telesecundaria. Guatemala: Ministerio de Educación.
- MINEDUC. (15 de diciembre, 2003) Acuerdo Ministerial No. 1129, Reglamento de Telesecundaria. Guatemala: Ministerio de Educación.
- MINEDUC. (12 de enero de 1991) Decreto Legislativo No. 12-91 Ley de Educación Nacional, Acuerdo Gubernativo No. M. DE E. 13-77 Guatemala.
- Posadas Ruiz, H. R. y Salazar Soto de Mendoza, S. (2012) Ciencias Naturales 2 Nivel Básico, Guatemala: Susaeta Ediciones S.A.
- CNB (en línea) Disponible en: [http://cnbguatemala.org/index.php?title= Malla curricular de Ciencias Naturales - Primer Grado](http://cnbguatemala.org/index.php?title=Malla%20curricular%20de%20Ciencias%20Naturales%20-%20Primer%20Grado) (fecha consultada 25 de agosto, 2014).
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Usuario:Andresisrael/Zona de Pruebas 1](https://es.wikipedia.org/wiki/Usuario:Andresisrael/Zona_de_Pruebas_1)
- http://es.slideshare.net/rdcardenas75/explicacion-normas-apa-para-trabajos-escritos?next_slideshow=1

APENDICE

APÉNDICE 1

I SECTOR COMUNIDAD

1. Geográfica



1.1 Localización

El municipio de San Juan Sacatepéquez se encuentra a una distancia de 31 km de la Ciudad de Guatemala. Se localiza entre el norte de San Pedro Sacatepéquez, al este de San Martín Jilotepeque y El Tejar municipios del departamento de Chimaltenango y al oeste de San Raymundo.

Limita al norte con el Municipio de Granados, Baja Verapaz; al este con el Municipio de San Raymundo y San Pedro Sacatepéquez, ambos del Departamento de Guatemala; al sur limita con el Municipio de San Pedro Sacatepéquez; y al oeste con el Municipio de San Martín Jilotepeque perteneciente al Departamento de Chimaltenango y con el Municipio de Xenacoj perteneciente al Departamento de Sacatepéquez.

La topografía del Municipio de San Juan Sacatepéquez es bastante irregular. Cuenta con numerosas montañas, pendientes y hondonadas y escasas planicies. Las montañas del municipio se encuentran cubiertas de vegetación verde y exuberante. Cuenta con regiones de tierras fértiles que gradualmente hacen contacto con terrenos secos y barrancos arenosos.

1.2 Tamaño

Posee una extensión territorial de 242 km²

1.3 Clima

Templado

1.4 Recursos Naturales

Existe una gran variedad de árboles de bosques y en la fauna la mayor parte son animales de domésticos y de granja. Su economía se basa en la agricultura con variedad de frutas y flores que se comercializan fuera del Municipio. También se explota la ganadería y avicultura, así como las artesanías y turismo interesado en conocer sus tradiciones. Entre sus artesanías, se destacan los tejidos, tejas, ladrillos, jarcia y la alfarería.

2. Histórica

2.1 Primeros pobladores

Los kaqchikel fueron los primeros en habitar el municipio y le dan el nombre de sacat que significa hierba y tepec que significa cerro. Fue invadido por los españoles.

2.2 Sucesos históricos importantes

El 26 de diciembre de 2012 el Ministro de Cultura y Deportes consideró que es obligación primordial del Estado proteger, fomentar y divulgar la cultura nacional; emitir las leyes y disposiciones que tiendan a su enriquecimiento, así como reconocer el derecho de las personas y de las comunidades a su identidad cultural de acuerdo a sus valores y tradiciones

2.3 Personalidades presentes y pasadas

El señor Edgar Leonel Martínez Ortiz, miembro de la Sociedad Civil de San Juan Sacatepéquez, Guatemala, fue solicitado la declaratoria de Patrimonio Cultural de la Nación. Como también mediante el oficio sin número de fecha 9 de noviembre de 2012, emitido por el Diario Oficial de Centroamérica el 10 de enero de 2013

2.4 Lugares de orgullo local

Posee uno de los mercados más importantes de la región. El mercado del municipio es permanente (todos los días) y funciona de las 6:00 am a 7:00 pm. Tiene una alta demanda y oferta, siendo los días de mayor afluencia los sábados y domingos.

Es donde se compran y venden bienes, que se pueden comercializan como: Maíz, frijol, hongos, anacates (Tipo de hongo que solo crece en la región en temporada lluviosa), calabaza, aguacate, diversidad de frutas y legumbres, verduras, artesanías, flores, hierbas medicinales, en fin, todo lo que se puede producir por cualquier medio ya sea agrícola, de recolección o de trabajo manual.

3. Política

3.1 Gobierno local

Alcalde Municipal - Oscar Fernando Bracamonte Márquez
Síndico Primero – Marcial Chitay Top
Síndico Segundo – Buenaventura Sián Pirir
Síndico Tercero – José Reyes Pirir Sián
Concejal Primero – Encarnación de Jesús Meléndez Márquez
Concejal Segundo – Guillermo Patzán Toj
Concejal Tercero – Fabián Cux Culajay

3.2 Organización administrativa

Actualmente, la administración municipal cuenta la Oficina Municipal de la Mujer- OMM, Dirección Municipal de Planificación-DMP- ahora la Dirección Municipal de Planificación (DMP) según la nueva modificación del Código

Municipal, a la fecha no cuentan con reglamento de construcción, uso del suelo, como también no han elaborado un plan de mitigación y prevención contra desastres naturales, el cual es importante para evitar muertes y daño a la infraestructura

3.3 Organización política

Se conforman 82 COCODE's de segundo nivel, y el COMUDE, donde se reúnen mensualmente para resolver las problemáticas que aquejan ahora en día al municipio; cuentan con presencia y cobertura institucional y privada, pero a la fecha no es suficiente para contrarrestar las necesidades de los pobladores, así mismo, la presencia de la seguridad ciudadana es poca ya que cuentan con una sub-estación policial para todo el municipio, aunque en el área presenta índices de violencia, linchamiento, extorciones, robo, entre otros, siendo importante que este índice no aumente y se logre mantener una área segura tanto para los lugareños como para los visitantes y cumplir con los Objetivos de desarrollo del Milenio-ODM

4. Social

4.1 Ocupación de los habitantes

La mayoría de habitantes se dedica al comercio. Las principales fuentes económicas que tiene este municipio son las flores, producciones de agricultura y las artesanías.

4.2 Producción, distribución de productos

Su producción agropecuaria incluye maíz, frijol, arroz, caña de azúcar, café y árboles frutales. Este municipio es famoso por su producción de flores de diferentes clases, las cuales, los agricultores las llevan a vender a la capital en fiestas especiales como el día de la Madre, el día de Los Santos, aunque regularmente hacen entregas a floristerías. También hay crianza de ganado vacuno, caballar y lanar (Diccionario Municipal de Guatemala, 2001). Su producción artesanal incluye tejidos típicos de algodón, jarcia, cerámica, ladrillo y teja de barro, cestería, instrumentos musicales y muebles de madera, cohetería, cuero, joyería, candelas. También hay 2 minas de cuarzo.

4.3 Agencias educativas: escuelas, colegios, otras.

A continuación se enlistan los centros educativos de la comunidad.

- Eodp Anexa A Eorm Villa La Cumbre, Sector 5, Aldea Sajcavilla
- Eorm Villa La Cumbre Sector 5, Aldea Sajcavilla
- Eorm Villa Hermosa I Caserio Lo de Carranza
- Eodp Anexa A Eorm Sector Uno Comunidad de Zet
- Eodp Anexa A Eorm Los Borores
- Eorm Los Borores
- Eorm Sector I Aldea Lo de Mejia
- Eodp Anexa A Eorm
- Eorm Sector I Aldea Comunidad de Zet
- Eodp Bendicion de Dios
- Eodp Anexa A Esc. Oficial Rural Mixta Sector 5 Aldea Comunidad de Zet
- Colegio Mixto 'esfuerzo Estudiantil'
- Eodp Anexa A Eorm Sector 1 Aldea Lo de Mejia
- Colegio Padre Antonio Rocco Marter Orphanorum
- Colegio Padre Antonio Rocco Mater Orphanorum
- Iger San Juan Sacatepequez
- Instituto Privado En Educacion Basica Ciudad Quetzal
- Eodp Anexa Eorm Proyecto San Juaneros
- Eorm Paraje Patanil, Caserio San Matias Aldea Estancia Grande
- Eorm Paraje Los Caneles Caserio Pachun Aldea Montufar

4.4 Agencias sociales de salud y otros

Según los actores de los talleres participativos, los servicios de salud del municipio son prestados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de los Centros y Puestos de Salud que mayoritariamente atienden a la población.

El municipio cuenta con 2 Centros de Salud tipo "B", dentro del equipo humano que lo conforma están: 4 médicos, 2 odontólogas, 2 enfermeras graduadas, 2 trabajadoras sociales, 1 inspector de saneamiento ambiental, 1 técnico de salud rural, 7 auxiliares de enfermería, 1 laboratorista, 1 estadígrafo, 2 secretarios y 2 operativos. Además, cuenta con 8 promotores voluntarios en el área de salud rural y varias comadronas las cuales laboran en salud materna y rural, siendo un total de 40 personas aproximadamente.

4.5 Vivienda

El tipo de vivienda es de tipo genérico y multifamiliar casa block o madera. Según datos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, actualmente existen 1,000 casas no reúnen las condiciones mínimas para ser habitables, conviviendo 4.8 personas por habitación. Todo empieza cuando se forman nuevas familias, estas se van a vivir con algunos de sus progenitores o algún cuarto de bajo costo, que generalmente se encuentran en áreas marginales o lugares de alto riesgo, es para lo único que les alcanza su ingreso.

4.6 Centros de recreación

Para atender el turismo local así como a los visitantes nacionales y extranjeros, San Juan Sacatepéquez cuenta con paseos, balnearios, piscinas, entre otros las "Pozas de San Miguel", Piscina o Balneario Bella Vista. Las Ruinas de Mixco Viejo está en jurisdicción de San Martín Jilotepeque, pero el acceso más cercano es por San Juan Sacatepéquez. El nacimiento del río Motagua en la cuenca del límite entre San Juan Sacatepéquez, Baja Verapaz y El Quiché

4.7 Transportes

Vehículos comerciales (buses extraurbanos, panelitas, pickups, moto-taxis) vehículos particulares, y animales como el caballo.

4.8 Comunicaciones: Teléfono celular y de casa

4.9 Grupos religiosos: En su mayoría católica y en menor escala evangélica

4.10 Composición étnica

El Pueblo maya no solo es una etnia más que compone la gran diversidad pluricultural de Guatemala, de hecho el Pueblo Maya en todo su esplendor es la representación máxima de los orígenes de nuestros pueblos en San Juan se compone la mayor parte de maya-kachiquel y la otra parte de Ladinos.

De la información obtenida, señale lo siguiente

CARENCIA DEL SECTOR

- Educación

II SECTOR DE LA INSTITUCIÓN

1. Localización Geográfica

1.1 Ubicación:

Caserío Sanjuaneritos, Aldea lo de Mejía San Juan Sacatepéquez, Guatemala

1.2 Vías de Acceso

Carretera asfaltada

2. Localización Administrativa

2.1 Tipo de Institución

Oficial

2.2 Región, área, distrito

3. Historia de la Institución

3.1 Origen

El Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Sanjuaneritos, fue inaugurado en el año 2009, gracias al Licenciado Federico Irungaray Samayoa, ya que en esta colonia resalta la comunidad indígena y que ha provocado cierto menosprecio (racismo) hacia dichos jóvenes. A esto podemos agregar que los líderes de dicha comunidad se ha auto-excluidos para salvaguardar sus costumbres y dialecto.

3.2 Fundadores u organizadores

Supervisor Educativo Licenciado Federico Irungaray, COCODE, Alcaldía Auxiliar de Ciudad Quetzal, Padres de Familia.

3.3 Sucesos o épocas especiales

24 de junio, Feria Patronal

4. Edificio

4.1 Área construida

100 mts²

4.2 Área descubierta

60mts²

4.3 Estado de conservación

La mayoría de salones de clase no cuentan con iluminación adecuada, el establecimiento se encuentra a la orilla de barranco por lo que la parte del patio no se utiliza por seguridad de la población educativa.

5. Ambientes y equipamiento (incluye mobiliario, equipo y materiales)

5.1 Salones específicos

Cada salón de clase cuenta con una pizarra, cátedra, pupitres, corriente eléctrica.

5.2 Canchas

La Telesecundaria cuenta con una cancha de básquet Boll que también es utilizada como patio de recreación para los jóvenes.

Carencias del sector: -Oficina

-Cocina

-Comedor

-Biblioteca

-Bodega

-Gimnasio

-Salón multiusos

III SECTOR DE FINANZAS

1. Fuentes de financiamiento

1.1 Presupuesto de la nación

Ministerio de Educación

Banco de Guatemala

1.2 Donaciones, otros

Por municipalidad, banco mundial

2. Costos

2.1 Salarios

Planilla ministerio de educación

2.2 Materiales y suministros

Ministerio de educación, banco mundial

2.3 Servicios profesionales

2.4 Reparaciones y construcciones

Ministerio de educación, municipalidad,

2.5 Mantenimiento

Parte de dirección del establecimiento

Padres de familia

2.6 Servicios generales (electricidad, teléfono, agua...) otros...

Padres de familia y tienda escolar

3. Control de finanzas

3.1 Estados de cuenta

Los Padres de familia manejan una cuenta en el banco ECOSABA, para las necesidades que surjan en el establecimiento

3.2 Disponibilidad de fondos

3.3 Auditoria interna y externa

-Auditoria externa, Dirección departamental de Educación Guatemala occidente.

-Auditoria interna, Supervisor Mario Alejandro Najarro García

IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

1. Personal Operativo

1.1 Total de laborantes

Seis docentes

1.2 Total de laborantes fijos e interinos

2 laborantes fijos

4 laborantes interinos

1.3 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente

50%

1.4 Antigüedad del personal

Dos años el máximo

1.5 Tipos de laborantes

4 Profesionales

2 Técnicos

1.6 Asistencia del personal

Diaria

1.7 Residencia del personal

5 docentes viven alrededor de la comunidad educativa y un docente en la ciudad capital.

1.8 Horarios

12:30 pm a 6:00 pm

2. Personal Administrativo

2.1 Total de laborantes

Una Directora

2.2 Total de laborantes fijos e interinos

01

2.3 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente

0%

2.4 Antigüedad del personal

5 años

2.5 Tipos de laborantes

Profesional

2.6 Asistencia del personal

Diaria

2.7 Residencia del personal

Directora vive alrededor de la comunidad educativa Horarios

08:30 pm a 6:00 pm

3. Usuarios

3.1 Cantidad de usuarios

173 usuarios

3.2 Comportamiento anual de usuarios

Con principios y valores en los que sobresale la solidaridad y el respeto.

3.3 Clasificación de usuarios por sexo, edad, procedencia

La procedencia de los usuarios la mayoría son caqchikeles y ladinos.

Primero A

No.	Mujeres	Hombres
45	20	25

Primero B

No.	Mujeres	Hombres
37	19	18

Segundo A

No.	Mujeres	Hombres
31	15	16

Segundo B

No.	Mujeres	Hombres
28	16	12

Tercero A

No.	Mujeres	Hombres
32	10	22

(Listados proporcionados por Directora del Establecimiento)

3.4 Situación socioeconómica

- Pobreza y extrema pobreza

Carencias del Sector.

- Personal de Servicio

V SECTOR CURRICULUM

1. Plan de estudios Servicios

1.1 Nivel que atiende:

La Institución atiende al Nivel básico con modalidad de Telesecundaria, esto corresponde a primero, segundo y tercero básico. Cuenta con dos secciones

de primero, dos secciones de segundo básico y una sección de tercero básico.

1.2 Áreas que cubre:

Según el Pensum de Telesecundaria

Asignaturas Académicas	No.	PRIMERO	No.	SEGUNDO	No.	TERCERO
Asignaturas Académicas	1	Español 5 sesiones semanales	1	Español 5 sesiones semanales	1	Español 5 sesiones semanales
Asignaturas Académicas	2	Matemática 5 sesiones semanales	2	Matemática 5 sesiones semanales	2	Matemática 5 sesiones semanales
Asignaturas Académicas	3	Ciencias Sociales 4 sesiones semanales (Historia Universal I, Geografía y Civismo)	3	Ciencias Sociales 4 sesiones semanales (Historia Universal II, Geografía y Civismo)	3	Ciencias Sociales 4 sesiones semanales (Historia de Guatemala)
Asignaturas Académicas	4	Biología 3 sesiones semanales	4	Biología 2 sesiones semanales	4	Orientación educativa 1 sesión semanal
Asignaturas Académicas	5	Introducción a la Física y Química	5	Física 2 sesiones semanales	5	Física 3 sesiones semanales
Asignaturas Académicas		3 sesiones semanales	6	Química 3 sesiones semanales	6	Química 3 sesiones semanales
Asignaturas Académicas	6	Lengua Extranjera 3 sesiones semanales	7	Lengua Extranjera 3 sesiones semanales	7	Lengua Extranjera 3 sesiones

						semanales
Actividades de Desarrollo	7	Expresión y Apreciación Artística 2 sesiones semanales	8	Expresión y Apreciación Artística 2 sesiones semanales	8	Expresión y Apreciación Artística 2 sesiones semanales
Actividades de Desarrollo	8	Educación Física 2 sesiones semanales	9	Educación Física 2 sesiones semanales	9	Educación Física 2 sesiones semanales
Actividades de Desarrollo	9	Educación Tecnológica 3 sesiones semanales	10	Educación Tecnológica 3 sesiones semanales		Educación Tecnológica 3 sesiones semanales
Actividades de Desarrollo		30 sesiones semanales		30 sesiones semanales		30 sesiones semanales

Fuente: Alumno Epesista.

1.3 Programas especiales

La institución no cuenta con programas especiales, solamente actividades especiales para ciertos días: semana de inicio y final de curso, días dedicados a la salud, cultura y productividad, demostraciones de lo aprendido.

1.4 Actividades curriculares

La modalidad de Telesecundaria basado en el CNB actual consta con actividades curriculares, como Programa de Televisión, Consulta al Libro de Conceptos Básicos, Análisis y Síntesis de la Información, Aplicación de lo aprendido y Evaluación. Estas actividades curriculares se realizan en una sesión de clase que consta de 50 minutos además como el currículum puede ser flexible el docente-facilitador puede llevar a cabo actividades adecuadas para el logro del aprendizaje.

1.5 Currículum oculto

- ✓ Vinculación Escuela-Comunidad: Posee un carácter doble, por un lado, cumple el objetivo de transmitir conocimientos generados por la humanidad: valores, normas, reglas que organizan la vida colectiva, así como el conjunto de ideas prevalecientes que confieren particularidad a esa sociedad y la preservan como tal; por otro lado, presenta un carácter transformado, a partir del cual, es posible influir en las situaciones y condiciones actuales que propician un mejoramiento de las mismas.

1.6 Tipos de acciones que realiza

La acción educativa tiende a formar seres humanos capaces de desempeñarse con autoestima y satisfactoriamente en todos los escenarios o ambientes donde toque sobrevivir o interactuar. La modalidad de Telesecundaria acciona en base a diferentes tipos de Perspectivas:

- Filosófico-antropológica
- Psicológico-pedagógico
- Epistemológica
- Sociológico-cultural
- Jurídico-normativa

1.7 Tipo de servicios

La institución es de carácter educativa, Telesecundaria, es un servicio formal y escolarizado del sistema educativo nacional que ofrece estudios de secundaria a los jóvenes guatemaltecos, contribuye a satisfacer la demanda de educación secundaria conjuntamente con otras modalidades. Se caracteriza porque un solo docente es el responsable del proceso educativo en todas las asignaturas de un grado, y está dirigido a jóvenes que viven preferentemente en comunidades rurales y donde se demuestre necesidad del servicio.

1.8 Procesos productivos

Entre los procesos productivos que cuenta la Institución están:

- ✓ Demostración de lo Aprendido: Es una de las Estrategias del proceso educativo del modelo de Telesecundaria, con actividades específicas relacionadas al tema o núcleo desarrollado, en ello el estudiantado tiene la posibilidad de mostrarse así mismo y también mostrar a los demás lo aprendido y de lo que es capaz.

2. Horario Institucional

2.1 Tipo de Horario

El tipo de horario utilizado en la Institución consta de 6 periodos de 40 minutos y un periodo de 30, es de carácter fijo, adecuado a la demanda de la necesidad de seguridad ante la violencia registrada en la comunidad, ya que la carga horaria es de 50 minutos.

2.2 Maneras de Elaborar el horario

Mediante previa planificación de las sesiones a trabajar y las áreas a cubrir como también el grado, el docente es el encargado de proponer a Dirección el modelo a utilizar.

2.3 Horas de atención para los usuarios

El horario de atención para los alumnos es de:

- 12:45 a 5:30 P.M. de lunes a viernes.

El horario a Padres de Familia:

- 1:00 a 5:00 P.M. de lunes a viernes.

El Horario de Docentes y Personal Administrativo:

- 12:40 a 6:00 P.M. de lunes a viernes.

2.4 Horas dedicadas a las actividades normales

El Horario para dichas actividades normales es de 5 horas y media diarias.

2.5 Horas dedicadas a actividades especiales

Varían según el evento a la cual se asistirá.

2.6 Tipo de Jornada

Vespertino.

3. Material Didáctico

Materias Primas

3.1 Número de docentes que confeccionan su material:

2 Docentes Confeccionan Material para impartir clases de 7 docentes en la institución.

3.2 Número de docentes que utilizan textos

Los 7 Docentes utilizan Textos para impartir sus clases diarias.

3.3 Tipos de texto que se utilizan

El Ministerio de Educación es el encargado de abastecer al establecimiento con libros de apoyo que faciliten el proceso de Enseñanza-aprendizaje, los libros constan de 4 libros de Conceptos básicos donde están incluidas todas las materias con temas y subtemas de las clases que serán impartidas, y 4 libros de guía de aprendizaje, el cual contiene las sesiones con las actividades que se deben realizar.

3.4 Frecuencia con que los alumnos participan en la elaboración del material didáctico

Los alumnos de la Institución no realizan ningún tipo de material Didáctico, ya que el tiempo que tienen estipulado en su carga horaria no lo permite y los docentes tampoco toman tiempo para poder proponer dicha actividad.

3.5 Materiales utilizados

Los Materiales utilizados son únicamente los cuadernos, hojas y libros de texto, así como su material escolar (lápiz, goma, tijera, crayones, marcadores)

3.6 Fuentes de obtención de las materias.

Los libros son donados de parte del Ministerio de Educación, y los materiales que los alumnos utilizan son proporcionados por los padres de familia.

3.7 Elaboración de productos:

4. Métodos y Técnicas Procedimientos

4.1 Metodología utilizada por los docentes:

La Metodología que utilizan los docentes puede definirse en forma general como proceso interactivo, participativo, democrático y formativo. También algunos docentes varían estos tipos de metodologías y aplican la que sea necesaria según la clase a impartir y el grupo de alumnos al que atiende.

4.2 Criterios para agrupar a los alumnos

- Por afinidad
- Por orden de lista o claves
- Según el motivo de agrupación, trabajo a realizar, materia a la cual deben realizar la actividad
- Según criterio del docente.

4.3 Frecuencias de visitas o excursiones con los alumnos

- ✓ 1 excursión al año
- ✓ 3 visitas al año a diferentes lugares, museos, áreas de recreación, cine.

4.4 Tipos de técnicas utilizadas

- Técnicas de ensayo: Practicar o repetir información, obtener seleccionar, categorizar información.
- Técnicas de Organización: Reordenar datos, Cuadro sinóptico Red o mapa conceptual, cadena de eventos.
- Técnicas de Elaboración: Integra la nueva información, Redacta breves discursos.

4.5 Planeamiento

- ✓ La planificación que se realiza en la institución es la planificación Anual, planificación por núcleos y la planificación de actividades especiales.

4.6 Capacitación

- ✓ La institución no cubre la demanda de capacitación.

4.7 Inscripciones o membrecías.

- ✓ Las inscripciones se realizan en 2 etapas, en el mes de octubre las pre-inscripciones y en enero las inscripciones generales.

4.8 Ejecución de diversa finalidad

4.9 Convocatorias, Selección, Contratación e Inducción de personal:

- ✓ Estas actividades las realiza la dependencia del Ministerio de Educación de Recursos Humanos.

5. Evaluación

5.1 Criterios utilizados para evaluar en general

- ✓ En la evaluación de los aprendizajes se valoran y refuerzan los aciertos, de los estudiantes y también se reflexiona y corrigen los errores en forma constante, lo cual permite el reforzamiento, y en general las condiciones necesarias para poder avanzar en el proceso educativo.
- ✓ Se considera una secuencia de pasos que permiten enriquecer los aspectos que intervienen en el proceso escolar, ahí se aprecian los avances logrados por el educando en su aprendizaje.
- ✓ La evaluación debe ser cotidiana y tomar en cuenta de manera integral, además de los propósitos programáticos y los diversos factores que rodean la vida del estudiante.

5.2 Tipos de Evaluación

- ✓ Evaluación diagnóstica
- ✓ Formativa
- ✓ Sumativa
- ✓ Autoevaluación
- ✓ Coevaluación

5.3 Características

- ✓ Innovador, continuo, integral, acumulativo, sistemático, reflexivo, científico flexible.

5.4 Controles de calidad

- ✓ La institución no cuenta con controles de Calidad.

Carencias del Sector:

1. Capacitación (ninguna en ningún aspecto.)
2. Material Didáctico y uso de los recursos Didácticos
3. Controles de Calidad no hay herramientas ni instrumentos de control de calidad.
4. Supervisión de la calidad docente.
5. Falta de implementación de Recursos didácticos en diferentes áreas.
6. Adecuación de clases y evaluación a demandas del estudiante según el curriculum en la modalidad de Telesecundaria.

VI SECTOR ADMINISTRATIVO

1. Planeamiento

1.1 Tipo de planes (corto, mediano, largo plazo)

Todo docente de la institución realiza la planificación anual, bimestral y diario.

1.2 Elementos de los planes

Están conformados por; Membrete o parte informativa, fecha, número de sesión, tipo de sesión, título, intención didáctica, competencia, modificaciones sustanciales, técnica de evaluación

1.3 Forma de implementar los planes

Ejecutando lo planificado en bases a las competencias estipuladas, en cada uno de los planes.

1.4 Base de los planes: políticas o estrategias u objetivos o actividades

La base es la competencia e intención didáctica, siendo una adecuación de las actividades del proceso educativo a las características, intereses y necesidades

particulares del grupo y de la comunidad. Esta planificación no exige elaborar un plan de clase por cada sesión de aprendizaje. Pero si es conveniente que el docente/facilitador, realice una planificación por núcleo básico

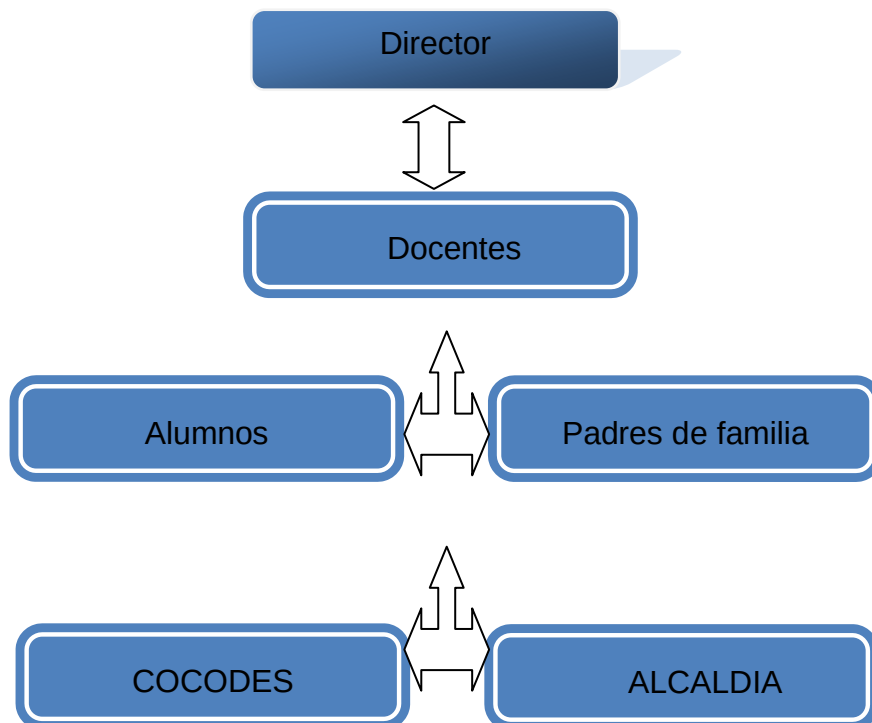
Un núcleo básico es un conjunto de contenidos programáticos, interrelacionados entorno a un concepto central, de modo que integren una estructura conceptual perteneciente al cuerpo teórico de una asignatura.

1.5 Planes de contingencia

Si cuenta con un plan de contingencia

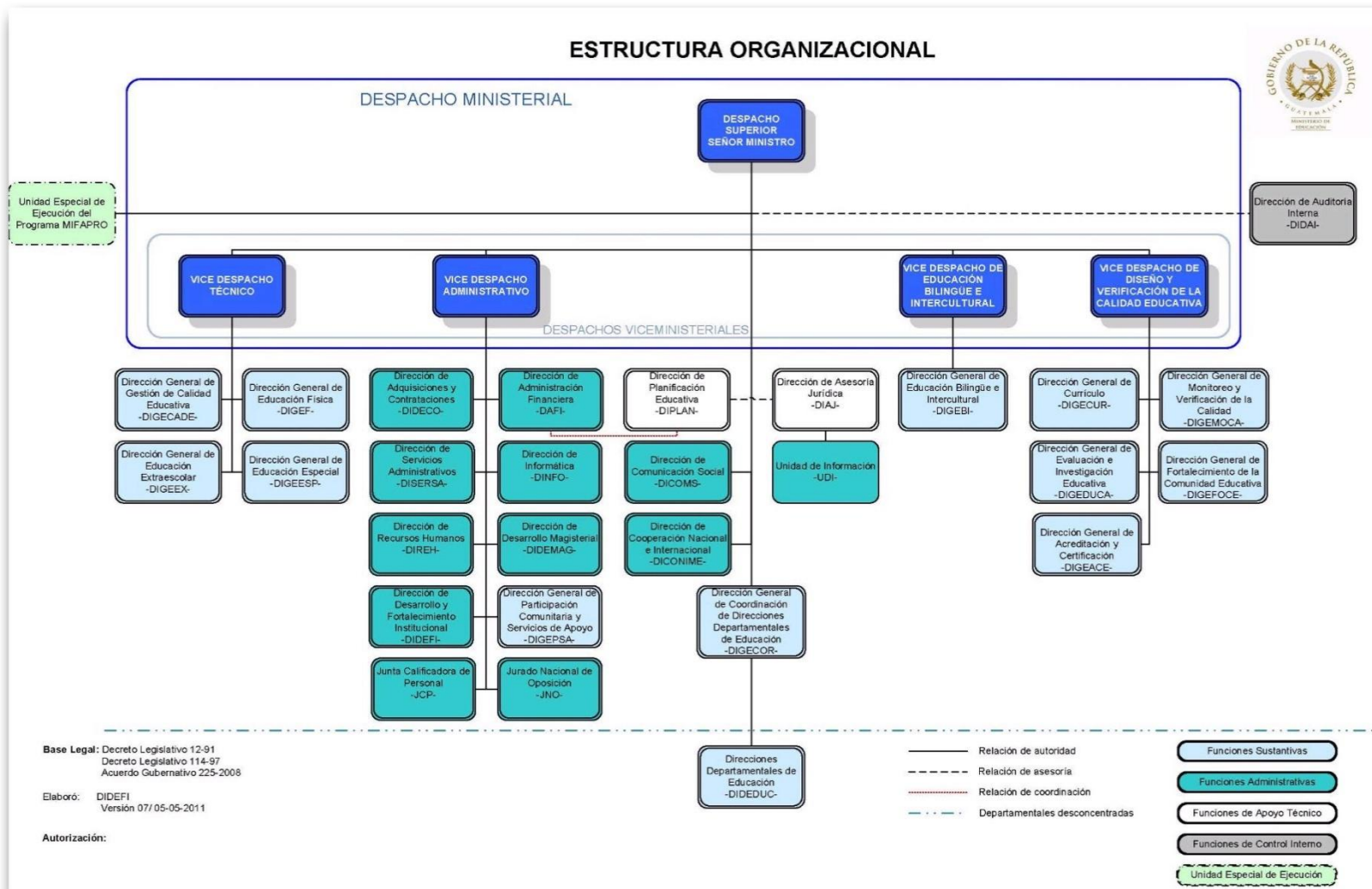
2. Organización

2.1 Niveles jerárquicos de organizaciones



Directora: Ángela Eugenia Callejas

2.2 Organigrama



2.3 Funciones cargo/nivel

Cargo	Funciones	Niveles
Director	Encargado de realizar todas las actividades administrativas y de control académico.	Básico
Docentes	Facilitadores del proceso de enseñanza aprendizaje.	
Alumnos	Adquirir el proceso de enseñanza aprendizaje.	
Padres de familia	Encargados de velar el rendimiento académico, asistencia y controlar el proceso de enseñanza de sus hijos Participando en actividades programadas en el establecimiento	
COCODES	Velar por el funcionamiento y seguridad de la comunidad educativa tanto padres de familia como personal docente.	
ALCALDIA	Encarados de mejorar la infraestructura del centro educativo.	

2.4 Existencia o no de manuales de funciones

Cuentan con un Manual de planificación y evaluación en el modelo de telesecundaria, formación docente de telesecundaria.

3. Coordinación

3.1 Existencia o no de informativos internos

Cuenta con un reglamento interno dirigido a la comunidad educativa

3.2 Tipos de comunicación

Verbal y vía telefónica

3.3 Periodicidad de reuniones técnicas de personal

Bimestral

4. Control

4.1 Registros de asistencia

Cuenta con libro de asistencia tanto para docentes como alumnos

4.2 Evaluación del personal

Realizan Evaluación al desempeño docente al final del año

4.3 Actualización de inventarios físicos de la institución

Anual

4.4 Elaboración de expedientes administrativo

Si elaboran expedientes administrativos.

5. Supervisión

5.1 Periodicidad de supervisión

De dos a tres veces al año por diferentes entidades.

5.2 Personal encarado de la supervisión

- Dirección General de Gestión de Calidad Educativa (DIGECADE)
- Dirección General de Monitoreo y Verificación de la Calidad (DIGEMOCA),
- Dirección Departamental de Educación, Guatemala Occidente (DIDEDUC)
- SUPERVISION EDUCATIVA 01-01-46

5.3 Instrumentos de supervisión

- Lista de cotejos
- Entrevista escrita
- Verbal

Carencias del sector

Carteleras

Formularios para las comunicaciones escritas

Normas de control

Inventario de actividades realizadas

Mecanismos de supervisión

VII SECTOR DE RELACIONES

1. INSTITUCIÓN-usuarios

1.1. Estado/forma de atención a los usuarios

Se da una atención personalizada a los padres de familia, atendiendo sus inquietudes y necesidades, la cuales se trata la manera de encontrar una solución, así mismo se les da el trato a representantes de entidades de gobierno.

1.2. Intercambios deportivos

Se dan encuentros deportivos con la participación de otras instituciones educativas del sector y también los encuentros deportivos son inter aulas y extra aulas.

1.3. Actividades sociales

Feria patronal sanjuanera 24 de junio
Fiestas organizadas extra aulas

1.4. Actividades culturales

- Caminata contra el sida en el mes de noviembre de cada año.
- Elección de reina
- Concursos de baile, ortografía, dibujo y canto.

1.5. Actividades académicas

Se realizan seminarios dentro del establecimiento y otras instituciones educativas realizan sus seminarios en dicho establecimiento.

2. Institución con otras instituciones

2.1. Cooperación

Participación con la escuela Oficial mixta San Juaneritos, de compartir edificio.

2.2. Culturales

Grupo maya Na'oj ellos organizan bailes concursos, ceremonias mayas, convites.

2.3. Sociales

Caminata del 15 de septiembre

3. Institución con la comunidad

3.1 con agencias locales y nacionales (municipales y otros)

Se trabaja con alcaldía auxiliar ciudad quetzal

Carencias del sector:

Asociaciones locales (clubes y otros)

VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL

1. FILOSOFÍA DE LA INSTITUCIÓN

1.1 Principios filosóficos de la institución

El proceso educativo se centra en el ser humano, como un ser social, con características e identidad propia, con capacidad para transformar el mundo y la vida y construir un futuro diferente, un futuro mejor, para él, para las personas que le rodean y para toda la humanidad, a través de la calidad de sus interacciones. Como ser afectivo es capaz de abrirse a sus semejantes en una relación enmarcada en el bien común. Como ser racional tiene capacidad para trascender el aquí y el ahora, de asumir una historicidad y de proyectarse al futuro. Es capaz de construir el futuro.

1.2 Visión

El ministerio de Educación es una institución evolutiva, organizada, eficiente y eficaz, generadora de oportunidades de enseñanza-aprendizaje, orientada a resultados, que aprovecha diligentemente las oportunidades que el siglo XXI le brinda y comprometida con una Guatemala mejor.

1.3 Misión

Ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamentan su conducta.

2. Políticas de la institución

2.1 Políticas institucionales

Se prioriza la calidad de la educación, en tanto que partimos de la premisa que el ejercicio pleno del derecho a la educación consiste no sólo en asistir a un centro educativo, sino tener acceso a una educación de calidad. El centro del proceso del proceso de enseñanza aprendizaje es la niñez y la juventud.

2.2 Estrategias

2.3 Objetivos (o metas), reglamentos, otros.

Tiene como una modalidad de la educación básica, asume la responsabilidad que el momento actual le exige en el marco de la Reforma Educativa e impulsa adecuaciones en su modelo con el propósito fundamental de fortalecer la vinculación de la escuela con la comunidad para mejorar la calidad de vida de la población estudiantil en beneficio de su entorno social.

Además de los objetivos correspondientes a la educación básica, por sus características, Telesecundaria establece los siguientes:

- Ofrecer a la población un servicio educativo con el apoyo de los medios televisivos y electrónicos.
- Aplicar tecnologías de avanzada para el desarrollo del proceso de aprendizaje.
- Atender la demanda de educación básica en las zonas rurales en las que por razones geográficas y económicas no es posible el establecimiento de institutos regulares y técnicos.
- Vincular la Telesecundaria con la comunidad, a través de actividades
 - Productivas
 - Socioculturales
 - Deportivas y
 - De desarrollo comunitario
- Ofrecer recursos educativos modernos a profesores y estudiantes para desarrollar un proceso interactivo múltiple.
- Favorecer la difusión de la cultura nacional.

3. Aspectos legales

3.1 Personería jurídica

El programa surge a través de un convenio en materia de educación a distancia, entre la

Secretaría de Educación Pública, de México y el Ministerio de Educación de Guatemala, en 1996.

El programa de Telesecundaria fue creado por Acuerdo Ministerial No. 39-98 de fecha 3 de marzo de 1998 y se desarrolla como un programa experimental por un período de 5 años.

Con el Acuerdo Ministerial 675 de fecha 19 de agosto de 2003, y Reglamento con el Acuerdo Ministerial No.1129 del 15 de diciembre del 2003, el modelo se consolida con la creación de los Institutos Nacionales de Educación Básica de Telesecundaria.

3.2 marco legal que abarca a la institución (leyes generales, acuerdos, reglamentos, otros.)

El ciclo de educación Básica del Nivel Medio en Guatemala, se fundamenta en las leyes que en materia educativa existen en el país.

- Constitución Política de la República de Guatemala
- Ley de Educación Nacional –Decreto Legislativo 12-91
- Decretos
- Acuerdos Ministeriales
- Cartas, declaraciones y convenios internacionales

3.3 Reglamentos internos

El establecimiento educativo cuenta con un reglamento interno y tiene como fundamento legal el Acuerdo Ministerial 001-2011

APÉNDICE 2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
COORDINACIÓN DE EJERCICIO PROFESIONAL –EPS-
EPESISTA: FLOR DE MARÍA ANDREA BLANCO CARRERA
CARNE: 200814505
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN, EDUCATIVA.

PLAN DE EL DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

I PARTE INFORMATIVA

Institución: Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria
“Sanjuaneritos”.

Dirección: Caserío Sanjuaneritos aldea lo de mejía San Juan Sacatepéquez.

Municipio: San Juan Sacatepéquez.

Departamento: Guatemala

NOMBRE: Etapa de Diagnóstico de la Institución patrocinante, supervisión educativa distrito 01-01-46 sector oficial, Cooperativas y SOSEP, Ciudad Quetzal, San Juan Sacatepéquez.

II DESARROLLO

2.1 Objetivos

Objetivo General:

- Que la Epesista pueda poner en práctica y desarrollar el proceso de investigación para identificar los problemas y necesidades

ESPECÍFICOS:

- Identificar la estructura administrativa, financiera y políticas institucionales.
- Evaluar las características y aspectos infraestructurales, ambientales y geográficos.
- Solucionar el problema priorizado tomando en cuenta su análisis de viabilidad y factibilidad.

III JUSTIFICACIÓN:

El propósito de visualizar problemáticas que afectan en la actualidad, se proceden con analizar características internas y externas de la institución, desde la supervisión educativa del sector, y con dicho análisis se toma en cuenta la colaboración de autoridades, tales como el supervisor, directora y docentes como aporte a los estudiante Epesista que como parte del informe final de graduación de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa; proponen la priorización de problema para una solución inmediata.

IV ACTIVIDADES:

No.	ACTIVIDADES	JULIO				AGOSTO			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Planificación de la Etapa de Diagnóstico								
2	Elaboración de instrumento								
3	Observación interna y externa								
4	Aplicación de instrumento al supervisor								
5	Consolidación de la información recabada								
6	Presentación de etapa de diagnóstico.								

V RECURSOS:

- Técnicos: Entrevista, cuestionario, guía de elaboración de Proyectos, Guía de EPS.
- Humanos: Supervisor Educativo distrito 01-01-46
- Materiales: Fotocopias, hojas, cuaderno tinta de impresión, equipo de cómputo.

VI EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO:

ENTREVISTA ESTRUCTURADA

INSTRUCCIONES: Marque con una x la opción que usted considere correcta.

1. Se llevo a cabo inspección ocular a la institución.

SI	NO
----	----

2. Contiene datos generales de la institución.

SI	NO
----	----

3. La información recopilada es suficiente para la elaboración del diagnóstico.

SI	NO
----	----

4. Los instrumentos utilizados para la realización del diagnóstico con la herramienta de la matriz de sectores fueron elaborados adecuadamente.

SI	NO
----	----

5. La solución propuesta, producto del diagnóstico, es de beneficio para la institución.

SI	NO
----	----

6. Podría proporcionar alguna sugerencia para mejorar los resultados obtenidos en este diagnóstico.

SI	NO
----	----

7. Considera usted que el diagnostico es fundamental para realizar una investigación

SI	NO
----	----

8. Se realizó el análisis de viabilidad y factibilidad a sus posibles soluciones o en los problemas detectados en el diagnóstico.

SI	NO
----	----

9. Se realizó el diagnóstico en el tiempo pertinente.

SI	NO
----	----

10. Proporcionó el diagnóstico suficientes datos para comprender el problema que se pretende solucionar.

SI	NO
----	----

f. _____
Flor de María Andrea Blanco Carrera
Epesista

Vo. Bo. _____
Licda. Andrea Elvira Tello de del Valle
Asesora

APÉNDICE 3

Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades
Ejercicio Profesional Supervisado –EPS
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Flor de María Andrea Blanco Carrera
Carné No. 200814505

EVALUACIÓN DE DIAGNOSTICO

ENTREVISTA ESTRUCTURADA

INSTRUCCIONES: Marque con una x la opción que usted considere correcta.

1. Se llevo a cabo inspección ocular a la institución.

SI	NO
----	----

2. Contiene datos generales de la institución.

SI	NO
----	----

3. La información recopilada es suficiente para la elaboración del diagnóstico.

SI	NO
----	----

4. Los instrumentos utilizados para la realización del diagnóstico con la herramienta de la matriz de sectores fueron elaborados adecuadamente.

SI	NO
----	----

- 5 La solución propuesta, producto del diagnóstico, es de beneficio para la institución.

SI	NO
----	----

- 6 Podría proporcionar alguna sugerencia para mejorar los resultados obtenidos en este diagnóstico.

SI	NO
----	----

7. Considera usted que el diagnostico es fundamental para realizar una investigación

SI	NO
-----------	-----------

8. Se realizó el análisis de viabilidad y factibilidad a sus posibles soluciones o en los problemas detectados en el diagnóstico.

SI	NO
-----------	-----------

9. Se realizó el diagnóstico en el tiempo pertinente.

SI	NO
-----------	-----------

10. Proporcionó el diagnóstico suficientes datos para comprender el problema que se pretende solucionar.

SI	NO
-----------	-----------

Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades

Ejercicio Profesional Supervisado –EPS

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Flor de María Andrea Blanco Carrera

Carné No. 200814505

EVALUACIÓN DEL PERFIL

A continuación encontrará una serie de interrogantes, las cuales debe responder marcando una X en el lugar correspondiente al criterio que sustenten.

1. Son claros y precisos los objetivos.

SI	NO
-----------	-----------

2. Se han establecido y cuantificado las metas que se desean alcanzar.

SI	NO
-----------	-----------

3. Los objetivos del proyecto son congruentes con los objetivos y políticas de la institución.

SI	NO
-----------	-----------

4. Se han incluido todas las actividades principales.

SI	NO
-----------	-----------

5. Se determinó el nombre del proyecto.

SI	NO
-----------	-----------

6. Fue oportuno el plazo total requerido para el desarrollo del proyecto.

SI	NO
-----------	-----------

7. Se establecieron los tiempos para todas las actividades y éstas parecieron satisfactoriamente realistas.

SI	NO
-----------	-----------

8. Se dispuso con seguridad del local y equipo requerido para llevar acabo el proyecto.

SI	NO
-----------	-----------

9. Se utilizaron los recursos técnicos disponibles adecuadamente.

SI	NO
-----------	-----------

10. Se estimo tolerancias o márgenes razonables para obtener imprevistos.

SI	NO
-----------	-----------

Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades

Ejercicio Profesional Supervisado –EPS

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Flor de María Andrea Blanco Carrera

Carné No. 200814505

**EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LAS CAPACITACIONES DE
MODULO DE DESEMPEÑO DEL DOCENTE DEL
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE PRIMERO BÁSICO**

INSTRUCCIONES: Según su criterio responda Si o No a cada aspecto de la siguiente lista

1. El tiempo sugerido para cada capacitación fue suficiente.

SI	NO
-----------	-----------

2. Se integraron adecuadamente los conocimientos de alcance y secuencia de objetivos.

SI	NO
-----------	-----------

3. Las preguntas utilizadas fueron aceptables para lograr la exploración de conocimientos previos de los y las participantes.

SI	NO
-----------	-----------

4. Las ilustraciones tuvieron relación con el tema.

SI	NO
-----------	-----------

5. El vocabulario utilizado en las capacitaciones fue adecuado a los participantes.

SI	NO
-----------	-----------

6. El desenvolvimiento de las capacitaciones fue aceptable.

SI	NO
-----------	-----------

7. Las actividades ejecutadas permiten un proceso de aprendizaje participativo y creativo entre los participantes.

SI	NO
-----------	-----------

8. Las actividades fueron posibles de realizar con los o las participantes.

SI	NO
-----------	-----------

9. El modulo sensibilizó a los y las participantes para practicar y divulgar el contenido de las capacitaciones.

SI	NO
-----------	-----------

10. Le resultó fácil poner en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones.

SI	NO
-----------	-----------

Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades

Ejercicio Profesional Supervisado –EPS

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Flor de María Andrea Blanco Carrera

Carné No. 200814505

EVALUACIÓN FINAL

INSTRUCCIONES: Marque con una X la opción que usted considere correcta

1. Considera que el proyecto resolvió la necesidad detectada.

SI	NO
-----------	-----------

2. El proyecto que se realizó es de beneficio para la comunidad Educativa.

SI	NO
-----------	-----------

3. El proyecto reúne las condiciones de mejoramiento del desempeño del docente.

SI	NO
-----------	-----------

4. Considera que las capacitaciones realizadas a director y personal docente sobre el desempeño adecuado del docente de ciencias naturales, contribuirá a la mejora de la calidad educativa.

SI	NO
-----------	-----------

5. El proyecto ejecutado en la comunidad educativa fue importante para los usuarios.

SI	NO
-----------	-----------

6. El proyecto ejecutado tiene sostenibilidad y seguimiento.

SI	NO
-----------	-----------

7. El proyecto es de beneficio de la comunidad educativa en general.

SI	NO
-----------	-----------

8. El proyecto fortaleció las buenas relaciones entre maestros, director y alumnos.

SI	NO
-----------	-----------

9. Si en el futuro se realizara otro proyecto estaría dispuesto a colaborar.

SI	NO
-----------	-----------

10. Considera que es importante mejorar el desempeño del docente de ciencias naturales para contribuir a la mejora de la calidad educativa.

SI	NO
-----------	-----------

APÉNDICE 4

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
COORDINACIÓN DE EJERCICIO PROFESIONAL –EPS-
EPESISTA: FLOR DE MARÍA ANDREA BLANCO CARRERA
CARNE: 200814505
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN, EDUCATIVA.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

I NOMBRE DEL PROYECTO:

Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico del Instituto de Telesecundaria Sanjuaneritos San Juan Sacatepéquez, Guatemala.

II JUSTIFICACIÓN:

El propósito de visualizar la problemática que afecta en un área de estudio, dentro del instituto, se realiza un análisis de dicha institución con participación de autoridades, supervisión educativa y estudiante Epesista para proponer solución inmediata a la problemática, que forma parte del informe final de graduación de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

III OBJETIVOS:

GENERAL: Implementar en los docentes del Instituto Nacional de educación básica de Telesecundaria Sanjuaneritos, el Modulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico

ESPECIFICOS:

- Analizar con los docentes la importancia del uso correcto de él Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico.
- Motivar continuamente a los estudiantes para que sea un aprendizaje con una calidad educativa, a través de actividades sugeridas por el Módulo.
- Promover actitudes en favor del seguimiento de ejecución del proyecto.

IV ACTIVIDADES:

No.	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES
1	Coordinación con directora de la institución	Humanos: Epesista Directora	Directora de la institución
2	Creación Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico.	Humanos: Epesista Directora Docentes Materiales: Libros Hojas bond computadora	Directora de la institución Epesista.
3	Evaluación periódica de la directora en las capacitaciones.	Humanos: Epesista Directora docentes	Directora de la institución. Epesista.
4	Uso adecuado de actividades sugeridas por el Módulo de desempeño del docente del área de Ciencias Naturales de primero básico, con participación de los docentes en capacitaciones	Humanos: Epesista Directora Docentes	Directora de la institución. Epesista.

f. _____

Flor de María Andrea Blanco Carrera
Epesista

Vo. Bo. _____

Licda. Andrea Elvira Tello de del Valle
Asesora

ANEXOS



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 23 de Abril de 2014

Licenciado (a)
ANDREA ÉLVIRA GRANADOS TELLO DE DEL VALLE
Asesor (a) de Tesis o EPS
Facultad de Humanidades

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

FLOR DE MARIA ANDREA BLANCO CARRERA
200814505

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


Lic. Guillermo Arnoldo Gaytán Monterroso
Departamento Extensión


Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.C expediente
Archivo.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala,
Julio 01 de 2014

Lic. Mario Alejandro Najarro García-Salas
Supervisor Educativo
01-01-46
Presente

Estimado Licenciado:

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

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado a la estudiante **Flor de María Andrea Blanco Carrera**, carné No. **2008 14505**. En la institución INEB Telesecundaria Sanjuaneritos.

Como asesora –supervisora asignada– realizare visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Deferentemente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

M.A. Andrea Olvera Granados de Del Valle
Asesora Ejercicio Profesional Supervisado
-EPS-

Recibido
01-07-2014
Lic. Mario Alejandro Najarro García-Salas
Supervisor Educativo
DISTRITO 01-01-46
CIUDAD QUETZAL SAN JUAN SACATEPECQUEZ

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

Facultad de Humanidades



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala,
Julio 01 de 2014

P.E.M. Angela Callejas Paredes
Directora/INEB Telesecundaria Sanjuaneritos
Caserío Sanjuaneritos, Aldea lo de Mejía
San Juan Sacatepéquez, Guatemala
Presente

Estimada Profesora:

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

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado a la estudiante **Flor de María Andrea Blanco Carrera**, carné No. **2008 14505**. En la institución que usted dirige.

Como asesora -supervisora asignada- realizare visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Deferentemente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


M.A. Andrea Caira Granados de Del Valle
Asesora Ejercicio Profesional Supervisado
-EPS-

Recibido
01/07/14


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

Facultad de  Humanidades

Guatemala 22 de agosto del 2014

Lic. Guillermo Gaytán.
Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades
Presente.

Respetable Licenciado:

Me dirijo a usted de la manera más atenta deseándole éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que los Epesistas de su Facultad, después de realizar el diagnóstico institucional, al momento de evaluar las carencias y la priorización de problemas detectaron la demanda de proyectos curriculares en el distrito que tengo a cargo como Supervisor Educativo y necesito de manera urgente solventar las necesidades que existen en el INEB de Telesecundaria Sanjuaneritos en el área curricular, es por ello que solicito que se asesore a los Epesistas en proyectos en el área antes mencionada.

Desde ya agradezco su atención y colaboración para permitir que dichos proyectos se realicen y así poder apoyar a la comunidad educativa de mi jurisdicción.

Atentamente



Lic. Mario Alejandro Najarro
Supervisor Educativo





Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala,
Junio 29 de 2015

Licenciado
Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso
Director del Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades

Hago de su conocimiento que la estudiante: **Flor de María Andrea Blanco Carrera**

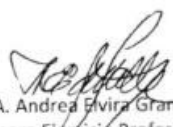
Con carné: **2008 14505** Dirección para recibir notificaciones: **2av. "C" 35-18 zona 10 Mixco**
Colonia El Cerrito San José la
Comunidad

No. de Teléfono: **5696 8864** Estudiante de Licenciatura en: **Pedagogía y Administración**
Educativa

Ha realizado informe final de EPS (☒) Tesis ()
Titulado: **Modulo Del Desempeño De Docentes Del Área De Ciencias Naturales De Primero**
Básico De Los Docentes Del Instituto Nacional De Educación Básica Telesecundaria Sanjuaneritos

Por lo que se dictamina favorablemente para que le sea nombrada COMISIÓN REVISORA.




M.A. Andrea Elvira Granados de Del Valle
Asesora Ejercicio Profesional Supervisado
-EPS-

meog/gagm

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

Facultad de  Humanidades

Guatemala,
Junio 29 de 2015

Licenciado
Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso
Director del Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades

Hago de su conocimiento que la estudiante: **Flor de Maria Andrea Blanco Carrera**

Con carné: **2008 14505** Dirección para recibir notificaciones: **2av. "C" 35-18 zona 10 Mixco**
Colonia El Cerrito San José la
Comunidad

No. de Teléfono: **5696 8864** Estudiante de Licenciatura en: **Pedagogía y Administración**
Educativa

Ha realizado informe final de EPS (**X**) Tesis ()
Titulado: **Modulo Del Desempeño De Docentes Del Área De Ciencias Naturales De Primero**
Básico De Los Docentes Del Instituto Nacional De Educación Básica Telesecundaria Sanjuaneritos

Por lo que se dictamina favorablemente para que le sea nombrada COMISIÓN REVISORA.


M.A. Andrea Elvira Granados de Del Valle
Asesora Ejercicio Profesional Supervisado
-EPS-



INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN DE TELESECUNDARIA

SANJUANERITOS 01-10-0036-45

Caserío Sanjuaneritos, Aldea lo de Mejía
San Juan Sacatepéquez, Guatemala
Tel. 32550289

Guatemala 07 de julio del 2015

Lic. Guillermo Gaytán.
Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades
Presente.

Respetable Licenciado:

Me dirijo a usted de la manera más atenta deseándole éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que la Epesista Flor de María Andrea Blanco Carrera quien se identifica con número de carne 2008 14505 de su Facultad, culminó su proyecto en el área curricular en el establecimiento que tengo a cargo como Directora Educativa.

Agradezco su atención y colaboración para permitir que dicho proyecto se llevara a cabo en mi comunidad educativa.

Atentamente


P.E.M. Angela E. Callejas P.
Directora



Guatemala 28 de julio del 2015

Lic. Guillermo Gaytán.
Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades
Presente.

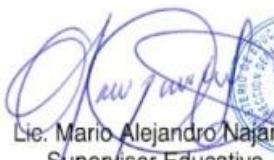
Respetable Licenciado:

Me dirijo a usted de la manera más atenta deseándole éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que la Epesista Flor de María Andrea Blanco Carrera quien se identifica con numero de carne 2008 14505 de su Facultad, después de realizar el diagnóstico institucional, al momento de evaluar las carencias y la priorización de problemas detectaron la demanda de proyectos curriculares en el distrito que tengo a cargo como Supervisor Educativo y necesitaba de manera urgente solventar las necesidades que existen en el INEB de Telesecundaria Sanjuaneritos en el área curricular, necesidad que ya fue resuelta por la Epesista antes mencionado.

Agradezco su atención y colaboración para permitir que dichos proyectos se ejecutaran en la comunidad educativa de mi jurisdicción.

Atentamente



Lic. Mario Alejandro Najarro
Supervisor Educativo



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala 21 de agosto 2015

Señores
COMITÉ REVISOR DE TESIS O EPS
Facultad de Humanidades

Atentamente se les informa que han sido nombrados como miembros del Comité Revisor que deberá estudiar y dictaminar sobre el trabajo de tesis () o EPS (X) presentado por el (la) estudiante:

FLOR DE MARIA ANDREA BLANCO CARRERA

200814505

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

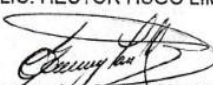
Título del trabajo:

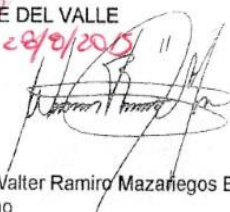
MODULO DEL DESEMPEÑO DE DOCENTES DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES DE PRIMERO BASICO DE LOS DOCENTES DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION BASICA TELESECUNDARIA SANJUANERITOS.

Dicho comité deberá rendir su dictamen en un plazo no mayor de un mes a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por las siguientes personas:

Asesor LICDA. ANDREA ELVIRA GRANADOS TELLO DE DEL VALLE
Revisor 1 LIC. OTTO DAVID GUAMUCH TUBAC
Revisor 2 LIC. HECTOR HUGO LIMA CONDE


Lic. Guillermo Amador Gaytan Monterroso
Departamento de Extensión


Vo. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazanegas Biolis
Decano

C.c. Expediente
Archivo



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala 21 de agosto 2015

Señores
COMITÉ REVISOR DE TESIS O EPS
Facultad de Humanidades

Atentamente se les informa que han sido nombrados como miembros del Comité Revisor que deberá estudiar y dictaminar sobre el trabajo de tesis () o EPS (X) presentado por el (la) estudiante:

FLOR DE MARIA ANDREA BLANCO CARRERA

200814505

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

Título del trabajo:

MODULO DEL DESEMPEÑO DE DOCENTES DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES DE PRIMERO BASICO DE LOS DOCENTES DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION BASICA TELESECUNDARIA SANJUANERITOS.

Dicho comité deberá rendir su dictamen en un plazo no mayor de un mes a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por las siguientes personas:

Asesor LICDA. ANDREA ELVIRA GRANADOS TELLO DE DEL VALLE
Revisor 1 LIC. OTTO DAVID GUAMUCH TUBAC
Revisor 2 LIC. HECTOR HUGO LIMA CONDE

Lic. Guillermo Amador Gaytan Monterroso
Departamento de Extensión

Ver. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.c. Expediente
Archivo



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 24 de febrero de 2016

Licenciada
Mayra Damaris Solares Salazar
Director Departamento Extensión

Licenciada Solares:

Hacemos de su conocimiento que el estudiante: **Flor de María Andrea Blanco Carrera**

Con carne No. **200814505** Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de

EPS (X) TESIS

TITULADO: **Módulo Del Desempeño del Docente del Área de Ciencias Naturales de Primero Básico de los Docentes del Instituto Nacional de Educación Básica Telesecundaria Sanjuaneritos.**

Por lo anterior, se dictamina favorablemente para que se le asigne fecha de **EXAMEN PRIVADO**

M.A. Andrea Elvira Granados de Del Valle
Asesor

Lic. Otto David Guamuch Tubac
Revisor 1

Lic. Hector Hugo Lima Conde
Revisor 2

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

Facultad de Humanidades