

Heidy Roxanna Rodríguez

Módulo de manejo y control de desechos sólidos para reducir la contaminación ambiental dirigida a estudiantes de la escuela oficial urbana mixta de colonia san Benito del municipio de La Democracia, departamento Escuintla.

Asesor: Lic. Humberto Morales Mendoza



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Guatemala, noviembre de 2016

Este informe fue presentado por la autora Heidi Roxanna Rodríguez como trabajo de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

INDICE

Contenido	pág.
ÍNDICE	
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
DIAGNÓSTICO	
1.1 Datos generales de la institución	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de Institución	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	1
1.1.6 Políticas:	1
1.1.7 Objetivos:	2
1.1.7.1 Institucional:	2
1.1.7.2 Objetivo general:	2
1.1.7.3 Objetivos específicos:	2
1.1.8 Metas:	2
1.1.9 Estructura Organizacional	3
1.1.10 Recursos	4
1.1.10.1 Humanos	4
1.1.10.2 Físicos	4
1.1.10.3 Financieros	4
1.1.10.4 Materiales	4
1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico:	4
1.2.1 Observación.	4
1.2.2 Entrevista	4
1.2.3 Análisis	4
1.3 Lista de carencias	4
1.4 Cuadro de análisis de problemas:	5
1.5 Cuadro de priorización del problema:	6

1.6 ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD	6
1.6.1 Problema	6
1.6.2 Soluciones	7
1.7 Problema	8
1.8 Solución	8
CAPITULO II	9
PERFIL DEL PROYECTO	
2.1 Aspectos Generales	9
2.2 Nombre del proyecto	9
2.2.1 Problema	
2.2.2 Localización	9
2.2.3 Unidad ejecutora	
2.2.4 Tipo de proyecto	9
2.3 Descripción del proyecto	9
2.4 Justificación	10
2.5 Objetivos del proyecto	10
2.5.1 Generales	10
2.5.2 Específicos	11
2.6 Metas:	11
2.7 Beneficiarios	11
2.7.1 Directos	11
2.7.2 Indirectos	11
2.8 Fuentes de financiamiento y presupuesto	11
2.8.1 Fuentes de Financiamiento	11
2.7.2 Presupuesto:	12
2.9 Cronograma de ejecución del proyecto	13
2.10 Recursos (humanos, materiales, físicos)	13
2.9.1 Humanos	13
2.9.2 Materiales	13
2.9.3 Físicos	13

CAPÍTULO III	14
PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	14
3.1 Actividades y resultados	14
3.2 Productos y logros	15
3.3 Aporte pedagógico	16

CAPITULO IV	
PROCESO DE EVALUACIÓN	
4.1 Evaluación del Diagnóstico	60
4.2 Evaluación del perfil	61
4.3 Evaluación de la Ejecución	62
Conclusiones	63
Recomendaciones	64
Bibliografía	65
Apéndice	
Anexos	

INTRODUCCION

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 la Escuela Oficial Urbana Mixta de Colonia San Benito del municipio de La Democracia departamento Escuintla, para su elaboración se desglosan distintas etapas, una de ellas consiste en la observación para de ahí hacer un diagnóstico físico del establecimiento educativo, mediante el uso de técnicas como: entrevistas, observaciones, aplicación de un FODA, análisis de viabilidad y factibilidad, análisis documental e investigaciones bibliográficas, tomando como marco de referencia a matriz de sectores: comunidad, institución, finanzas, recursos humanos y administrativos. Se establecieron las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la institución, 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 la falta de un módulo de manejo de control para reducir la contaminación ambiental. En el segundo capítulo tenemos el perfil del proyecto aquí se describe el proyecto de forma detallada y también se realiza un cronograma de actividades para después hacer el proceso de ejecución del proyecto que en donde se hacen las actividades del cronograma que son las que nos ayudaran a que el proyecto se lleve a cabo de forma satisfactoria, por ultimo tenemos el proceso de evaluación que en donde se evalúan los tres capítulos anteriores.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

1.2 Datos generales de la institución:

1.8.1 Nombre de la institución: Escuela Oficial Urbana Mixta.

1.8.2 Tipo de Institución: Es una institución del Estado, del ministerio de Educación MINEDUC dedicado especialmente al Nivel primario y pre primario.

1.8.3 Ubicación geográfica: La escuela se encuentra ubicada en el municipio de La Democracia del departamento de Escuintla en Colonia San Benito, al oeste colinda con colonia las flores, al este con el cementerio general de la localidad, al sur con el rio Mazate y al norte con colonia la Unión.

1.8.4 Visión: Formar Ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones

1.8.5 Misión: Ser 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, comprometida con una Guatemala mejor.

1.8.6 Políticas:

- ❖ Aplicación del CNB para fortalecer el aprendizaje de los alumnos.
- ❖ Actualización pedagógica para una mejor enseñanza aprendizaje.
- ❖ Practicar valores que ayuden a una convivencia positiva.

1.8.7 Objetivos:

1.8.7.1 Institucional:

- ❖ Formar alumnos capaces de enfrentarse a la vida diaria utilizando conocimientos previos y nuevas estrategias que le ayuden a crecer tanto como profesional como también como persona.
- ❖ Fomentar en el alumnado estudiantil valores que le ayuden a tener una buena convivencia dentro y fuera de los salones de clases.

1.8.7.2 Objetivo general:

- ❖ Avanzar hacia una educación de calidad.
- ❖ Justicia social a través de equidad y permanencia escolar.

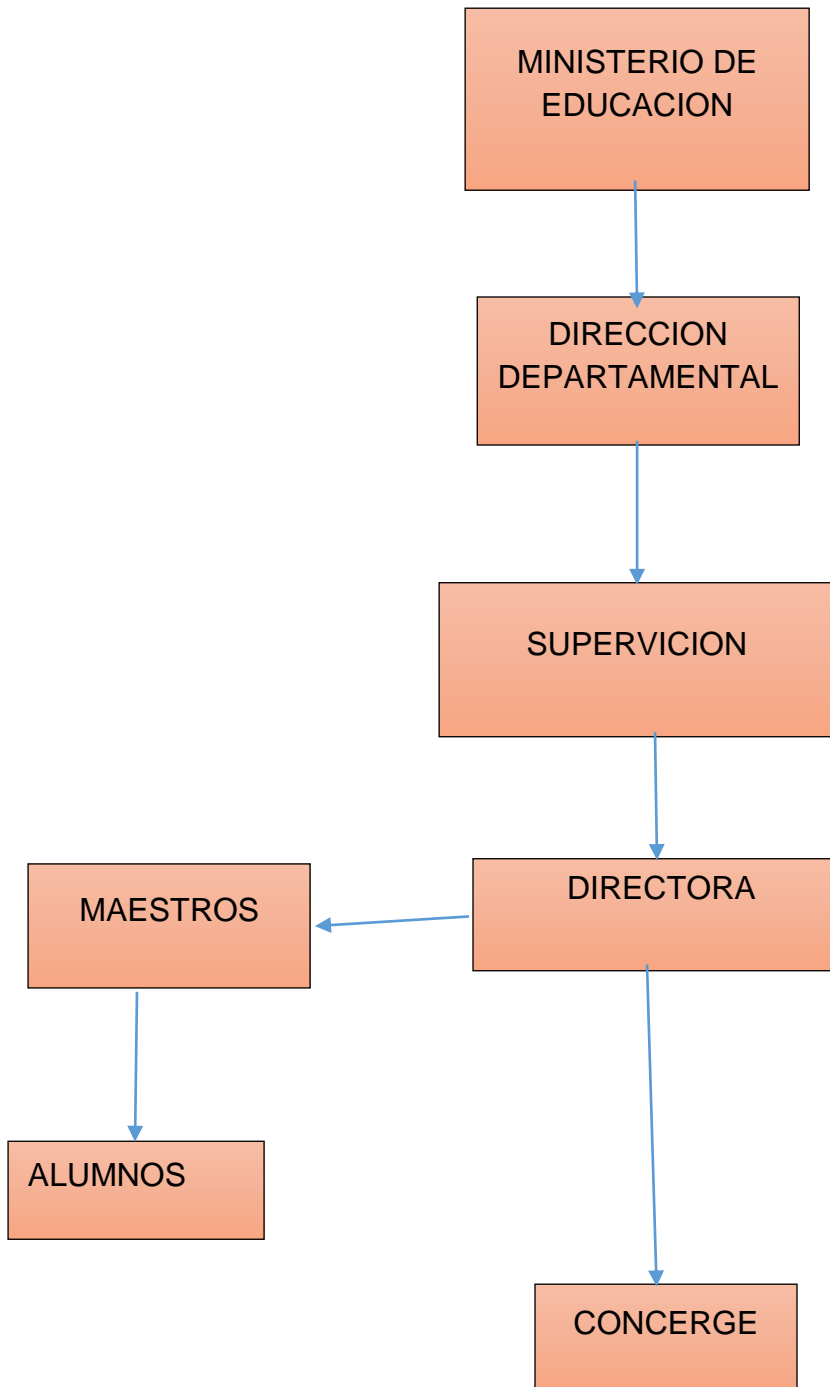
1.8.7.3 Objetivos específicos:

- ❖ Ampliar la cobertura incorporando especialmente a los niños de extrema pobreza y de segmentos vulnerables.
- ❖ Formar personas capaces de solucionar problemas de la vida cotidiana.

1.8.8 Metas:

- ❖ Incrementar la cobertura educativa con equidad, pertinencia cultural y lingüística.
- ❖ Evitar la deserción escolar en la primaria y educación especial.
- ❖ Que los estudiantes participen en las diferentes actividades y así ayudar a un desarrollo sociocultural.

1.8.9 Estructura Organizacional



1.8.10 Recursos: humanos, físicos, financieros y materiales.

1.8.10.1 Humanos: maestros, padres de familia y alumnos

1.8.10.2 Físicos: 6 salones de clases, 1 laboratorio de computación, 2 corredores, una cancha de basquetbol.

1.8.10.3 Financieros: La escuela cuenta con una tienda escolar.

1.8.10.4 Materiales: 181 escritorios, 3 cátedras, 27 mesitas para el área de párvulos 48 sillitas, 50 sillas plásticas, 16 computadoras con sus accesorios, 16 mesas para computadoras.

1.9 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico:

1.9.1 Observación: se visitó el centro educativo para tomar en cuenta todo lo observado teniendo como guía la ficha de observación.

1.9.2 Entrevista: se entrevistó a la directora del plantel así mismo a su personal docente, por medio de un cuestionario.

1.9.3 Análisis: documental: reseña histórica, Proyecto Educativo Institucional PEI, Plan Operativo Anual POA y libro de actas.

1.10 Lista de carencias: Arboles muy altos cerca de los salones de estudio.

1.10.1 Baños para niños y maestros en mal estado.

1.10.2 Falta de papelería y útiles de oficina.

1.10.3 Ventanas sin vidrios.

1.10.4 Falta de alarma de seguridad.

1.10.5 No tiene la visión y misión en un lugar visible.

1.10.6 Pintura del establecimiento ya deteriorado.

1.10.7 Falta de salón de orientación psicológica.

1.10.8 Falta de estructura adecuada en lavandería.

1.10.9 Falta de equipo de limpieza para el personal operativo.

1.10.10 Falta de un módulo de manejo y control de desechos sólidos para reducir la contaminación ambiental.

1.10.11 Alumnos con baja autoestima.

1.10.12 Falta de salones de clases.

1.10.13 Falta de salón para usos múltiples.

1.11 Cuadro de análisis de problemas:

Problemas	Que factores produce	Soluciones
1. Insuficiencia económica	1.1 Pintura del establecimiento ya deteriorado. 1.2 Falta de salón de clases.	1.1.1 Adquisición de pintura para pintar nuevamente el establecimiento. 1.1.2 Construcción de salones de clases.
2. Incomunicación	2.1 Alumnos con baja autoestima. 2.2 No tiene la visión y misión en un lugar visible.	2.1.1 Charlas para subir la autoestima de los alumnos. 2.1.2 Colocar la visión y misión en un lugar visible por todos.
3. Inseguridad.	3.1 Falta de alarma de seguridad. 3.2 Ventanas sin vidrios.	2.1.1 Instalación de alarma de seguridad. 2.1.2 Colocación de vidrios faltantes en todas las ventanas del establecimiento.
4. insalubridad	4.1 Baños para niños y maestros en mal estado 4.2 Falta de equipo de limpieza para el personal operativo 4.3 Falta de un módulo de manejo y control de desechos sólidos para reducir la contaminación ambiental.	4.1.1 Remodelación de baños para niños y maestros. 4.1.2 Adquisición de equipo de limpieza para el personal operativo. 4.1.3 Crear un módulo de manejo de desechos sólidos y control para reducir la contaminación ambiental.

1.12 Cuadro de priorización del problema:

Problemas	Que factores produce	Soluciones
1 insalubridad	1.1 Baños para niños y maestros en mal estado 1.2 Falta de equipo de limpieza para el personal operativo 1.3 Falta de un módulo de manejo y control de desechos sólidos para reducir la contaminación ambiental.	1.1.1 Remodelación de baños para niños y maestros. 1.1.2 Adquisición de equipo de limpieza para el personal operativo. 1.1.3 Crear un módulo de manejo de desechos sólidos y control para reducir la contaminación ambiental.
2 Incomunicación	2.1 Alumnos con baja autoestima. 2.2 No tiene la visión y misión en un lugar visible.	2.1.1 Charlas para subir la autoestima de los alumnos. 2.1.2 Colocar la visión y misión en un lugar visible por todos.
3 Inseguridad.	3.1 Falta de alarma de seguridad. 3.2 Ventanas sin vidrios.	2.1.3 Instalación de alarma de seguridad. 2.1.4 Colocación de vidrios faltantes en todas las ventanas del establecimiento.
4 Insuficiencia económica	4.1 Pintura del establecimiento ya deteriorado. 4.2 Falta de salón de clases.	4.3.1 Adquisición de pintura para pintar nuevamente el establecimiento. 4.3.2 Construcción de salones de clases.

1.13 ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

1.13.1 Problema: insalubridad

1.13.2 Soluciones

Opción 1. Crear un módulo de manejo de desechos sólidos y control para reducir la contaminación ambiental.

Opción 2. Adquisición de equipo de limpieza para el personal operativo.

Opción 3. Remodelación de baños para niños y maestros.

INDICADORES	OPCION 1		OPCION 2		OPCION 3	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Financiero						
1. Se cuenta con suficiente recurso financiero?	X			X	X	
2. Se cuenta con financiamiento externo?	X		X			X
3. El proyecto se ejecutara con recursos propios?	X			X		X
4. Se cuenta con fondos extras para imprevistos?		X	X		X	
5. Existe posibilidad de crédito para el proyecto?	X		X			X
6. Se ha contemplado el pago de impuestos?		X		X		X
Administrativo Legal						
7. Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X		X		X	X
8. Se tiene estudio de impacto ambiental?	X		X		X	
9. Se tiene representación legal?	X		X		X	
10. Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?		X		X		X
11. La publicidad del proyecto cumple con las leyes del país?	X		X		X	
Técnico						
12. Se tiene las instalaciones adecuadas para el proyecto?	X		X		X	
13. Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto?	X				X	
14. Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X		X	X	X	
15. Se tiene los insumos necesarios para el proyecto?	X				X	
16. Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X				X	
17. Se ha cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X		X		X	
18. El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?		X				X
19. Se han definido claramente las metas?	X		X	X	X	
20. Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?	X		X		X	

Mercado						
21. Se hizo estudio mercadológico en la región?	X			X	X	
22. El proyecto tiene aceptación de la región?	X		X		X	
23. El proyecto satisface las necesidades de la población?	X		X			X
24. Puede el proyecto abastecerse de insumos?	X			X	X	X
25. Se cuentan con los canales de distribución adecuados?		X		X		X
26. El proyecto es accesible a la población en general?	X		X		X	
27. Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X		X		X	
Político						
28. La institución será responsable del proyecto?	X		X		X	
29. El proyecto es de vital importancia para la institución?	X		X		X	
Cultural						
30. El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región?	X			X		X
31. El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?		X		X		X
32. El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X			X
Social						
33. El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales?		X		X		X
34. El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X		X		X	
35. El proyecto toma en cuenta a las personas no importando el nivel académico?	X				X	
TOTALES	28	7	22	13	24	11

1.14 Problema insalubridad en la Escuela Oficial Urbana Mixta de Col San Benito.

1.15 Solución: Módulo de manejo y control de desechos sólidos para reducir la contaminación ambiental dirigido a estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta de colonia San Benito del municipio de La Democracia, departamento Escuintla.

CAPITULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.3 Aspectos Generales

2.4 Nombre del proyecto: Módulo de manejo y control de desechos sólidos para reducir la contaminación ambiental dirigido a estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta de colonia San Benito del municipio de La Democracia, departamento Escuintla.

2.4.1 Problema: Insalubridad

2.4.2 Localización: La escuela se localiza en el municipio de La Democracia del departamento de Escuintla en Colonia San Benito, 1ra. Calle y 1ra. Avenida.

2.4.3 Unidad ejecutora: Facultad de Humanidades de la universidad San Carlos de Guatemala.

2.4.4 Tipo de proyecto: educativo ambiental

1.16 Descripción del proyecto: elaboración de un módulo de manejo y control de desechos sólidos para reducir la contaminación ambiental dirigido a estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta de colonia San Benito del municipio de La Democracia, departamento Escuintla y dotación de:

6 Botes para utilizarlos como basureros de patio.

6 Escobas plásticas.

6 Trapeadores

2 galones Desinfectante

2 Botes de cloro

2 Cepillo para lavar dentro de los inodoros.

1 Cepillo de ropa

3 Bola de jabón

2 Trozo de jabón de trastes

10 botes de basura para aulas.

2.5 Justificación

En toda institución es importante contar con material suficiente de limpieza, de esa manera se da una buena imagen al establecimiento además de crear un ambiente higiénico y saludable para la comunidad estudiantil y personas que nos visitan.

Por medio del diagnóstico institucional sé que pudo verificar varios problemas que asechaban a la institución educativa y entre ellos está el problema de la basura la cual conlleva a uno de los problemas que afectan al medio ambiente, es por eso que se consideró importante crear un módulo de manejo y control para reducir la contaminación en la escuela oficial urbana mixta.

La Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala es una institución que forma profesionales especializados en el área social, es por ello que me preocupa ayudar a esta institución en particular donde se encuentran varios niños de diferentes edades y necesitan áreas limpias donde se puedan recibir clases.

2.6 Objetivos del proyecto

2.6.1 Generales:

- Contribuir con la institución educativa para mejorar el ambiente del lugar.
- Que maestros y estudiantes sean conscientes sobre la importancia de tirar la basura en los recipientes correspondientes.
- Que las instalaciones del centro educativo se mantengan limpias para que los alumnos puedan recibir clases en un ambiente adecuado

2.6.2 Específicos:

- Proporcionar material de limpieza.
- Mejorar la higiene en el establecimiento.
- Orientar a los estudiantes sobre el uso de los recipientes de basura.

2.7 Metas:

- El personal operativo del establecimiento utilizara de manera adecuada el equipo de limpieza en un 80%.
- Estando limpia la institución mejoro su imagen en un 95%.

2.8 Beneficiarios

2.6.1 Directos: Personal operativo.

2.6.2 Indirectos: Personal docente, administrativo y estudiantes.

2.9 Fuentes de financiamiento y presupuesto

2.9.1 Fuentes de Financiamiento

Donaciones dadas por empresas.

2.7.3 Presupuesto:

Cantidades	Descripción	Valor unitario	Valor Total
6	Botes de basura para patio.	Q. 150.00	Q. 900.00
6	Escobas plásticas.	Q. 15.00	Q. 90.00
6	Trapeadores	Q. 20.00	Q. 120.00
2	galones de Desinfectante	Q. 25.00	Q. 50.00
2	Botes de cloro	Q. 15.00	Q. 30.00
3	Cepillo para inodoros.	Q. 7.00	Q. 14.00
1	Cepillo de ropa	Q. 4.00	Q. 4.00
3	Bola de jabón	Q. 6.00	Q. 18.00
2	Trozo de jabón de trastes	Q.3.00	Q. 6.00
10	Botes de basura para aulas.	Q. 10.00	Q. 100.00
TOTAL			Q. 1332.00

2.8 Cronograma de ejecución del proyecto

No.	Actividades	Junio				Julio				Agosto				Septiembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01	Entrevista al personal operativo para ver el material faltante en el área de limpieza.																
02	Realización de listado de carencias de materiales de limpieza.																
03	Cotización de materiales en diversas tiendas y supermercados del municipio de La Democracia.																
04	Solicitudes para donaciones de equipo de limpieza.																
05	Actividad de entrega del proyecto																

2.10 Recursos (humanos, materiales, físicos)

2.10.1 Humanos: Asesor de EPS

Epesista

Maestro del establecimiento

Alumnos, padres de familia

Encargados de negocios locales.

2.10.2 Materiales: Hojas en blanco

Libreta

Lápiz

Borrador

Computadora

Impresora.

2.10.3 Físicos:

Edificio educativo

CAPÍTULO III

PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados

No.	ACTIVIDADES	RESULTADOS
1	Entrevista al personal administrativo para ver el material faltante en el área operativo.	En esta reunión, de acuerdo a los instrumentos de investigación, se hizo un listado de las necesidades de la institución.
2	Realización de listado de carencias de materiales de limpieza.	Nos ayudó a evidenciar la necesidad principal de esa institución educativa.
3	Cotización de materiales en diversas tiendas de La Democracia.	Se cotizaron los costos de los materiales de limpieza en las siguientes tiendas: La costeña, Esquipulas, La Bendición, súper tiendas la Canasta.
4	Solicitudes para donaciones de escobas, detergente, botes para basura y otros utensilios de limpieza.	En base a estas solicitudes tienda la costeña nos donó dos botes grandes para echar basura.
5	Actividad de entrega del proyecto.	Se reúnen al personal operativo de la institución educativa quienes agradecen la donación dada a la institución educativa.

1.2 Productos y logros

No.	PRODUCTOS	LOGROS
1	Mejorar la imagen de la institución teniendo limpios los corredores, las aulas y el patio.	Selección de la basura para promover el reciclaje d los mismos.
2	Orientar a los alumnos el uso adecuado de los recipientes de basura.	El personal operativo de la institución educativa, mejora la utilización de los materiales de reciclaje.
3	Proporcionar materiales de limpieza. .	Contribuir a un servicio operativo eficiente y eficaz a toda la población estudiantil.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA



MÓDULO DE MANEJO Y CONTROL DE DESECHOS SÓLIDOS PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA DE COLONIA SAN BENITO DEL MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA, DEPARTAMENTO ESCUINTLA.

EPESISTA: HEIDY ROXANNA RODRÍGUEZ

ASESOR: LICENCIADO HUMBERTO MORALES

GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2016.



**MÓDULO DE MANEJO Y CONTROL DE
DESECHOS SÓLIDOS PARA REDUCIR
LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL
DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA
ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA
DE COLONIA SAN BENITO DEL
MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA,
DEPARTAMENTO ESCUINTLA.**

ÍNDICE

Contenido	pag.
ÍNDICE	i
INTRODUCCIÓN	ii
PRESENTACIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	2
OBJETIVOS	3

CAPITULO I

1. ¿QUÉ ES CONTAMINACIÓN AMBIENTAL?	4
1.1 Tipos de contaminación ambiental	4
1.1.1 Contaminación del agua	4
1.1.2 Contaminación del suelo	5
1.1.3 Contaminación del aire	6
1.1.4 Contaminación acústica	7
1.1.5 Contaminación lumínica	7
1.1.6 Contaminación visual	8
1.1.7 Contaminación química	9
1.1.8 Contaminación electromagnética	9

CAPITULO II

2. CAUSAS DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL	12
2.1 Desechos sólidos domésticos	12
2.2 Desechos sólidos industriales	12
2.3 Exceso de fertilizante y productos químicos	13
2.4 Tala	14
2.5 Quema	15
2.6 Basura	16

2.6.1	Causas	17
2.6.2	Consecuencias	17
2.7	El monóxido de carbono de los vehículos	17
2.8	Desagües de aguas negras o contaminantes del mar o ríos	18

CAPTULO III

3.	EFFECTOS DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL	21
3.1	Problemas cardiovascular	21
3.2	Problemas respiratorios	22
3.3	Cambios climáticos	23
3.4	Destrucción del ozono	24
3.5	Equilibrio ecológico	25

CAPITULO IV

4.	PREVENCION DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL	29
4.1	No quemar ni talar plantas	29
4.2	Crear conciencia ciudadana	29
4.3	Clasificar la basura utilizando las tres R	30
4.4	El tratamiento del agua y de las aguas residuales	31
4.5	El tratamiento de los desechos sólidos	32
4.6	Energía de desechos	32
4.7	Formas de prevenir la contaminación del suelo	33

Conclusiones	36
Recomendaciones	37
Bibliografía	38
Egrafía	39

INTRODUCCION

La contaminación es uno de los problemas ambientales que afectan a nuestro mundo y surge cuando se produce un desequilibrio, como resultado de la adición de cualquier sustancia al medio ambiente, que causa efectos adversos en el hombre, en los animales, vegetales o materiales expuestos a dosis que sobrepasen los niveles aceptables en la naturaleza.

La contaminación puede surgir a partir de ciertas manifestaciones de la naturaleza (fuentes naturales) o bien, debido a los diferentes procesos productivos del hombre (fuentes antropogénicas) que conforman las actividades de la vida diaria.

Las fuentes que generan las contaminaciones de origen antropogénico más importantes son: industriales (frigoríficos, mataderos y curtiembres, actividad minera y petrolera), comerciales (envolturas y empaques), agrícolas (agroquímicos), domiciliarias (envases, pañales, restos de jardinería) y fuentes móviles (gases de combustión de vehículos)

El progreso tecnológico y el acelerado crecimiento demográfico, producen la alteración del medio, llegando en algunos casos a atentar contra el equilibrio biológico de la Tierra. No es que exista una incompatibilidad absoluta entre el desarrollo tecnológico, el avance de la civilización y el mantenimiento del equilibrio ecológico, pero es importante que el hombre sepa armonizarlos. Para ello es necesario que proteja los recursos renovables y no renovables y que tome conciencia de que el saneamiento del ambiente es fundamental para la vida sobre el planeta.

PRESENTACION

El presente módulo es un trabajo realizado para controlar la contaminación ambiental ya que este aparece desde el hogar, las calles hasta los centros educativos. Si bien sabemos, este es un gran problema global el cual nos afecta a todos, si no logramos un cambio a tiempo las consecuencias a futuro serán irreversibles.

La contaminación es la aparición de sustancias extrañas de origen humano en el medio ambiente ocasionando alteraciones de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas.

Es importante cuidar nuestro medio ambiente porque de no ser así todos ser vivo que habita en la tierra podría morir muy pronto.

Muchas veces pensamos que el tirar la basura en el suelo o el no tirar la basura en lugares adecuados no tiene ninguna importancia y que con esto no estamos dañando a nadie cuando en realidad nos estamos dañando a nosotros mismos.

Con este trabajo de investigación pretendo ayudar a mi planeta y a la vez ayudar a muchos niños de la escuela oficial urbana mixta de colonia san Benito a que tomen conciencia sobre la forma tan rápida con la que estamos acabando con nuestro planeta.

En el presente modulo encontraras en el primer capítulo la definición de lo que es contaminación ambiental, y su tipos, en el segundo capítulo tenemos las causas que provocan la contaminación, en el tercer capítulo encontraras la contaminación ambiental según el contaminante, en el cuarto capítulo efectos de la contaminación ambiental y por último en el quinto capítulo prevención de la contaminación ambiental ; como se puede ver es un módulo bastante importante que todo centro educativo debe tener en su biblioteca a disposición de alumnos y docentes para que de esta forma se puedan informar sobre las causas, efectos y prevención de la contaminación ambiental ya que es un tema que a todos nos debe de interesar.

JUSTIFICACION

Esta presente investigación se va a elaborar con el fin de que conozcamos todos los tipos de contaminación ambientales que afectan a nuestro planeta y en si a nuestro ecosistema, ya que entre los más notorios tenemos a la contaminación del agua, del suelo, del aire y contaminación visual.

Me gustaría que esta investigación sea leída por varias generaciones de estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta de Colonia San Benito para que vean los tipos de contaminación y aprendan las formas correctas en que podemos disminuir este problema.

Es importante estar informados sobre la contaminación ambiental porque muchas veces hay personas que mueren a causa de la contaminación ya que entre las más sobresalientes tenemos la contaminación del agua y como bien sabemos el agua es vital para la vida de todos ser vivo y lamentablemente por la falta de información sobre estos temas, terminamos contaminando este vital liquido

OBJETIVOS

Objetivo general

Conocer los tipos de contaminación que hay y como afectan al medio ambiente y que tipos de prevención hay, ya que la contaminación es la introducción en un medio cualquiera de un contaminante.

Objetivos Específicos

- Que alumnos y maestros sean capaces de señalar los contaminantes más prominentes como lo son: el dióxido de carbono, monóxido de carbono, dióxido de sulfuro, óxidos de nitrógeno, fosfato, mercurio, plomo, petróleo, d.d.t. y radiaciones.
- Identificar las enfermedades que causa la contaminación ambiental.
- Concientizar a maestros y alumnos para que sepan la gravedad del problema del calentamiento global.

CAPITULO I

1. ¿QUE ES LA CONTAMINACION AMBIENTAL?

Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público.

1.1 TIPOS DE CONTAMINACION AMBIENTAL

Diferentes tipos de contaminación están clasificados por su parte que afectan o resultan por las causas de contaminación particulares. Cada uno de estos tipos tiene sus propias causas y consecuencias distintivas. El estudio de la contaminación ambiental ayuda a entender los conceptos básicos con mayor detalle y producir protocolos para los tipos específicos. En consecuencia, los principales tipos de contaminación son:

- Contaminación del Agua
- Contaminación del Suelo
- Contaminación del Aire
- Contaminante acústico
- Contaminante lumínico
- Contaminante visual
- Contaminante química
- Contaminante electromagnética.

1.1.1 Contaminación del agua

Como su nombre lo sugiere, "Contaminación del agua" es el tipo de contaminación que supone la contaminación distintos cuerpos de agua. Varias criaturas acuáticas dependen de estos cuerpos de agua y sus características naturales nutritivos para apoyar su vida.

Los residuos industriales se vierten en estos cuerpos de agua. Esto provoca un desequilibrio químico en el agua que conduce a la muerte de los seres acuáticos.

Insecticidas, pesticidas y productos químicos de maduración que se utilizan en las plantas que se usan en el sistema de aguas subterráneas o arroyos cercanos.

Lavar la ropa cerca de lagos y ríos detergentes causa una enfermedad llamada "eutrofización", que bloquea la luz del sol entre en el interior y reduce los valores de oxígeno en el agua, causando un ambiente inhabitable.

Ciertos desastres naturales como las inundaciones repentinas y los huracanes causan la entremezclan de agua con sustancias nocivas en la tierra.

Para la reparación de los daños que se ha hecho, las plantas de tratamiento de agua se construyen con técnicas innovadoras para limpiar el agua contaminada. Pero como siempre una cierta parte de los daños no se pueden resolver, por lo tanto, es mejor prevenir la contaminación del agua ya que esta es una necesidad básica para la supervivencia del hombre.



<http://ecologiabtta85.blogspot.com/2009/contaminacion-del-agua>.

1.1.2 Contaminación del Suelo

La contaminación del suelo se refiere a la contaminación por medio de exceso de fertilizantes, productos químicos, insecticidas, herbicidas, pesticidas, etc. provocan contaminación del suelo en la disminución de la calidad del suelo y es causada por la erosión del suelo, el exceso o déficit de humedad, disminución de la nutrientes para las plantas o microorganismos del suelo, y la fluctuación de la temperatura alta.

La contaminación del suelo, en cierto modo, también conduce a la contaminación del aire y la contaminación del agua. La contaminación del suelo conduce naturalmente a la contaminación del aire por la liberación de estos compuestos en la atmósfera y que puedan explotar. La contaminación del suelo también contribuye a la contaminación del agua si las sustancias venenosas filtran a las aguas subterráneas, o si llega a desbordarse contaminado ríos, lagos u océanos.



www.bioenciclopedia.com/contaminacion-del-suelo/

1.1.3 Contaminación del Aire

El monóxido de carbono y óxido de azufre se consideran contaminantes primarios. Estos contaminantes sufren cambios químicos y causan efectos secundarios tales como smog. La contaminación del aire se define por la existencia y la integración de los compuestos tóxicos en el ambiente en concentraciones lo suficientemente altas como para causar daño a los seres humanos, los animales y el medio ambiente de la Tierra.

Consideraciones Los individuos y las empresas han tomado medidas para reducir sus contribuciones a la contaminación del aire. La fabricación y la compra de vehículos que utilizan gas más eficiente y conducir menos, reciclar para reducir los vertederos que emiten gases tóxicos y condescendiente aquellas empresas que reduzcan sus residuos industriales toda ayuda en el control de la contaminación del aire. Estas acciones, si bien plausible, actúa como preventivo sólo en la reducción de la cantidad de toxinas que arrojó a la atmósfera de la Tierra.

Prevención / Solución La contaminación del aire puede prevenirse sólo si los individuos y las empresas dejar de usar sustancias tóxicas que causan la contaminación del aire en el primer lugar. Para ello sería necesario el cese de todos los fósiles que queman combustible en procesos de fabricación industrial y para uso en el hogar de los acondicionadores de aire. Este es un escenario poco probable en este momento. Sin embargo, a partir de junio de 2010, la Agencia de Protección Ambiental (EPA) presentó una propuesta para una regla de transporte federal, que establece normas estrictas en la fabricación de ferretería industrial y el poder y la manipulación. Las regulaciones están diseñadas para reducir aún más las emisiones nocivas a la atmósfera de la Tierra.



<https://medlineplus.gov/spanish/airpollution.html>

1.1.4 CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Se llama **contaminación acústica** o **contaminación sonora** 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 bien o 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 los seres vivos. 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. Un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera los 70 dB (a), como el límite superior deseable. En España, se establece como nivel de confort acústico los 55. Por encima de este nivel, el sonido resulta pernicioso para el descanso y la comunicación. Según estudios de la Unión Europea (2005): «80 millones de personas están expuestas diariamente a niveles de ruido ambiental superiores a 65 y otros 170 millones, lo están a niveles entre 55-65.



contaminacionacustica.net/la-contaminación-acústica/

1.1.5 CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Con este nombre se designa la emisión directa o indirecta hacia la atmósfera de luz procedente de fuentes artificiales, en distintos rangos espectrales. Sus efectos manifiestos son: la dispersión hacia el cielo, la intrusión lumínica, el deslumbramiento y el sobreconsumo de electricidad.

La dispersión hacia el cielo se origina por el hecho de que la luz interactúa con las partículas del aire, desviándose en todas direcciones. La expresión más evidente de esto es el característico halo luminoso que recubre las ciudades, visible a centenares de kilómetros según los casos, y las nubes refulgentes como fluorescentes.

La intrusión lumínica se produce cuando la luz artificial procedente de la calle entra por las ventanas invadiendo el interior de las viviendas. Su eliminación total es imposible porque siempre entrará un cierto porcentaje de luz reflejada en el suelo o en las paredes, pero de aceptar esto a tener que tolerar como inevitables ciertos casos aberrantes de descontrol luminotécnico, como poner globos sin apantallar frente a las ventanas, o iluminar fachadas con potentes focos, hay un abismo. Al no existir conciencia ciudadana de que esto es una nada sutil forma de agresión medioambiental, nadie piensa en denunciarlo, excepto en casos contados de protestas multitudinarias de vecinos. No existen, estudios rigurosos acerca del grado de afectación de la luz artificial sobre el hombre, aunque ciertos casos curiosos parecen apuntar hacia una conexión entre el uso de bombillas de Vapor de Mercurio (luz blanca) y la exteriorización de mayores índices de agresividad.



www.profesorenlinea.cl/ecologiaambiente/Contaminacion_Luminica.htm

1.1.6 CONTAMINACIÓN VISUAL

Este tipo de contaminación percibida a través del sentido de la vista expone diariamente a millones de personas, principalmente en las ciudades, a estímulos agresivos que las invaden y contra los cuales no existe ningún filtro ni defensa.

La contaminación visual 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.



www.ecologiaverde.com/contaminacion-visual/

1.1.7 CONTAMINACIÓN QUÍMICA

Se considera contaminante (agente) químico al elemento o compuesto químico



https://es.wikipedia.org/wiki/Contaminación_química

cuyo estado y características fisicoquímicas le permiten entrar en contacto con los individuos, de forma que pueden originar un efecto adverso para su salud. Sus vías principales de penetración son la inhalatoria, la dérmica y la digestiva. Incluyen compuestos orgánicos e inorgánicos. Los contaminantes inorgánicos son diversos productos disueltos o

dispersos en el agua que provienen de descargas domésticas, agrícolas e industriales o de la erosión del suelo. Los principales son :cloruros, sulfatos, nitratos carbonatos, desechos ácidos, alcalinos gases tóxicos disueltos en el agua como los óxidos de azufre, de nitrógeno, amoníaco, cloro y sulfuro de hidrógeno(ácido sulfhídrico) entre ellos tenemos los siguientes; compuestos orgánicos, agentes químicos como el aerosol, todo tipo de humo, el rocío como cuando utilizas un atomizador, los gases y el polvo.

1.1.8 CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA

La contaminación electromagnética puede entenderse como las emisiones electromagnéticas generadas por uno o varios focos, de una misma o de distintas frecuencias. Las ondas de televisión, radio, telefonía o las líneas eléctricas emiten campos electromagnéticos en distintas frecuencias, y sus efectos se suman creando así puntos de gran riesgo.

El auge y desarrollo tecnológico de las últimas décadas ha modificado el medioambiente electromagnético natural que rodea al ser humano. Aunque este fenómeno se produce en mayor medida en los núcleos urbanos, es difícil encontrar hoy en día un lugar en el planeta que esté totalmente libre de radiaciones artificiales.



www.contaminacionelectromagnetica.org/

ACTIVIDADES

Formar 3 grupos de alumnos y cada grupo piense en diferentes formas de contaminación y el que escriba más ese grupo será el ganador. Luego se une todas las formas de contaminación que los alumnos escribieron.

EVALUACION

Nombre _____

Instrucciones: escribir en cada línea las clases de contaminación que se mencionó en la actividad.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

CAPITULO II

2 CAUSAS DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL

Los contaminantes son sustancias, químicas o biológicas, en forma de energía térmica, radiaciones o ruido que se adhieren o entran en contacto con el aire, el suelo o el agua afectando a su composición y causando daños en el medio en que habitan animales, vegetales y el hombre.

2.1 DESECHOS SOLIDOS DOMESTICOS

Los desechos sólidos domésticos también llamados residuos sólidos urbanos, son un tipo de residuo que incluye principalmente los residuos domésticos (basura doméstica) a veces con la adición de productos industriales procedentes de un municipio o de una zona determinada.

Estos desechos, ya sean en estado sólido o en forma semisólida, en general, excluyendo los desechos peligrosos industriales, hacen referencia a los residuos que



www.definicionabc.com › Medio Ambiente

quedan procedentes de los hogares y que contienen materiales que no se han separado o enviado para su reciclaje.

La clasificación de los desechos sólidos. Veamos cómo se clasifican.

Los desechos biodegradables: Los productos derivados de la alimentación y de la cocina, residuos verdes, el papel (también puede ser reciclado).

Material reciclable: papel, vidrio, botellas, latas, metales, algunos plásticos, etc.

Desechos inertes: Los materiales sobrantes del mundo de la construcción y la demolición, suciedad, piedras, escombros.

2.2 DESECHOS SOLIDOS INDUSTRIALES

Los desechos sólidos industriales son los residuos generados por la industria, el comercio, la artesanía y el transporte:

Los desechos sólidos industriales son parte de la recogida selectiva de residuos domésticos y similares, pero los términos y condiciones de tratamiento son los

mismos, estos residuos no tienen agentes tóxicos o peligrosos y la manipulación o el almacenamiento no requieren precauciones especiales.

Materiales de los desechos sólidos industriales:

- Madera (40%)
- Papel y cartón (16%)
- Metales (14%)
- Plásticos
- Vidrio
- Caucho
- Textiles / cuero
- Desechos orgánicos
- Aceites
- Pilas
- baterías
- Amianto
- Desechos tóxicos en cantidades dispersas.
- Residuos de arsénico, cianuro, mercurio o cromo.
- Planta de residuos
- Productos de acero
- Disolventes
- Lodos industriales



www.mvotma.gub.uy/residuos-solidos-industriales.html

2.3 EXCESO DE FERTILIZANTE Y PRODUCTOS QUÍMICOS

Las sales de nitrato son muy solubles, por lo que la posibilidad de que se produzca la lixiviación del anión es elevada y más teniendo en cuenta el bajo poder de adsorción que presentan la mayoría de los suelos para las partículas cargadas negativamente.

El problema ambiental más importante relativo al ciclo del N, es la acumulación de nitratos en el subsuelo que, por lixiviación, pueden incorporarse a las aguas subterráneas o bien ser arrastrados hacia los cauces y reservorios superficiales. En estos medios los nitratos también actúan de fertilizantes de la vegetación acuática, de tal manera que, si se concentran, puede originarse la eutrofización del medio. En un medio eutrofizado, se produce la proliferación de especies como algas y otras plantas verdes que cubren la superficie. Esto trae como consecuencia un elevado consumo de oxígeno y su reducción en



<https://prezi.com/qsiz3lyamt4f/exceso-de-fertilizante-y-productos-quimicos/>

el medio acuático, así mismo dificulta la incidencia de la radiación solar por debajo de la superficie. Estos dos fenómenos producen una disminución de la capacidad auto depuradora del medio y una merma en la capacidad fotosintética de los organismos acuáticos.

La lixiviación de nitratos hacia el subsuelo puede contaminar los acuíferos subterráneos, creando graves problemas de salud si se consume agua rica en nitratos, debido a su transformación en nitritos por participación de unas bacterias existentes en el estómago y vejiga urinaria. A su vez los nitritos se transforman en ciertos compuestos cancerígenos (Nitrosaminas), que afectan al estómago e hígado.

2.4 TALA

Los árboles son mucho más que productores de oxígeno, siendo esta quizá su principal función. Sin ellos, las ciudades se vuelven estériles y la calidad de vida resulta enfermiza. Por sus beneficios al medio ambiente, el valor de un árbol equivaldría a 18 000 dólares, según un estudio hecho por universidades de Estados Unidos. Entre los servicios que nos otorgan, se encuentran los siguientes:

Un árbol puede almacenar hasta 6 toneladas de CO₂(dióxido de carbono).

En una hora, en 1 hectárea arbolada se produce oxígeno para 40 personas.

Modifican el clima de un lugar al reducir la temperatura a su alrededor.

Envían la humedad del ambiente a los mantos acuíferos, por lo que aumentan el agua subterránea, la cual es extraída para consumo humano.



tala.co/about/

Reducen la velocidad del viento.

Absorben y bloquean el ruido del ambiente urbano.

Los arboles pueden llegar a aumentar hasta un 15% el valor de bienes raíces.

Impactan en el estado de ánimo de las personas. Un lugar sin árboles es sumamente depresivo.

Proveen un sentimiento de privacidad y de seguridad.

Reducen la erosión del suelo.

Crean una sensación de relajamiento.

Mitigan los efectos de desastres naturales, tales como las corrientes causadas por tormentas.

Dan identidad y personalidad a las ciudades.

Son habitad de flora y fauna, incluso después de muertos.

Las personas permanecen más tiempo en lugares arbolados, por lo que resultan deseables en lugares con actividad económica.

Llegan a absorber metales pesados presentes en el aire, los cuales son sumamente nocivos para la salud humana.

Sin embargo padecemos de un mal sumamente catastrófico que si no se remedia a tiempo puede traer serias y graves consecuencias no solo al país sino al mundo.

Anualmente son deforestadas alrededor de 70 mil hectáreas de bosques. Cerca del 90% de la tala de árboles en el país no está controlada por las autoridades respectivas, y otros recursos naturales están expuestos a una serie de amenazas por diversos factores.

El país muestra un deterioro progresivo en casi todos los ambientes, tierras y especialmente en los bosques, que se refleja un índice muy alto.

Son diversas las instituciones que deben velar por dicha problemática, entre ellas el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, (MARN), el Instituto Nacional de Bosques, (INAB) y el Consejo de Áreas Protegidas (Conap).

No obstante, solamente se tiene controlado el 10% de la tala de árboles, sin que hasta el momento se hayan tomado las medidas necesarias para enfrentar dicha problemática.

Alrededor del 70% de la población aún consume leña.

La pérdida de la cobertura forestal es de 70 mil hectáreas anuales. Se reforestan 10 mil hectáreas cada año.

Lo que nos da una cifra anual negativa del 60 mil hectáreas de bosques arrasados.

2.5 QUEMA

A nivel nacional, se genera en promedio 711 gramos de residuos sólidos por persona diariamente, lo que hace un total de 12.986 toneladas diarias. De estas, 2.559 se disponen en el relleno sanitario, 1.908 se reciclan, 5.972 se van a botaderos con control precario y el resto (2.545) es eliminado en el ambiente *.

En muchos de los casos se queman los residuos para reducir su volumen, evitar el mal olor e impedir la proliferación de plagas producidas por la descomposición. Quemar basura genera un humo con gran cantidad de sustancias químicas dañinas para el hombre y contaminantes para el ambiente. Así tenemos, entre otras, el

monóxido de carbono, el dióxido de azufre, material particulado, metales pesados, dioxinas y furanos, y el dióxido de carbono, gas de efecto invernadero que causa el cambio climático.

Los efectos inmediatos a la salud producidos por estos contaminantes son ardor en los ojos, irritación de las vías respiratorias y exacerbación del asma, entre otros. Existen también efectos causados en el mediano y el largo plazo, como el enfisema pulmonar, el cáncer, la disrupción endocrina, espina bífida, malformaciones y alteraciones neuroconductuales, estas últimas causadas por las dioxinas y los furanos, que son las sustancias más tóxicas que existen en el planeta, y que se forman durante la combustión de residuos orgánicos.

Por tanto, conocer cuáles son los contaminantes que se liberan al quemar la basura, saber cuánta se quema y los daños a la salud que esto ocasiona son razones suficientes para no hacerlo y exigir a nuestras autoridades que realicen una gestión adecuada de los residuos sólidos domésticos.

En el proceso de incineración de residuos sólidos (Figura 3.1), el fuego se produce a nivel del suelo, por lo tanto, será mayor la probabilidad de que los contaminantes no se dispersen o se diluyan afectando a las poblaciones vecinas. Los contaminantes emitidos por la quema de basura pueden transportarse a largas distancias.

Datos existentes muestran que quemar desechos sólidos peligrosos, aún en incineradores muy modernos y sofisticados, más aún si es a cielo abierto, conducirá a la liberación de tres tipos de peligrosos contaminantes en el ambiente: metales pesados tóxicos, químicos tóxicos producto de la combustión incompleta y nuevos químicos formados durante el proceso de incineración.



<https://www.quema.cl/>

2.6 BASURA

La basura es un gran problema de todos los días y un drama terrible para las grandes ciudades de los cuales provoca infecciones y enfermedades, de contaminación ambiental y de alimañas, además de constituir un problema de recolección y almacenamiento que cuesta mucho dinero.



www.monografias.com › Ecología

2.6.1 Causas: las causas que generan la basura son las enfermedades transmitidas por moscos, diarrea , mala indigestión al consumir agua contaminada por la basura ,por ello en este tema trataremos de explicar algunas soluciones para que esto no suceda y mantenga una vida saludable.



www.salud180.com/salud-dia-dia/basura-causa-graves-problemas-de-salud



<https://es.slideshare.net/sistemascompar/mex/la-basura-y-sus-consecuencias>

2.6.2 Consecuencias: la basura es un peligro para la humanidad pero también para nuestro planeta, al tirar basura en los bosques, ríos, calles estamos ocasionando problemas que con el tiempo podríamos autodestruirnos por ello debemos de concientizar a la humanidad de no tirar basura.

2.7 EL MONÓXIDO DE CARBONO DE LOS VEHÍCULOS

El monóxido de carbono es un gas incoloro e inodoro que en concentraciones altas puede ser letal, pues impide el transporte del oxígeno a la sangre, lo que puede ocasionar una reducción significativa en la dotación de oxígeno al corazón.

El monóxido de carbono se forma en la naturaleza mediante la oxidación del metano (CH_4), que es un gas común producido por la descomposición de la materia orgánica. La principal fuente antropogénica de monóxido de carbono es la quema incompleta de combustibles como la gasolina por falta de oxígeno.

Una manera de reducir el CO en la atmósfera, es que los automóviles sean afinados debidamente para asegurar la mezcla del combustible con el oxígeno. Por ello, los programas como el de Verificación Vehicular y la introducción de convertidores catalíticos en algunas ciudades de México como el Distrito Federal ha sido especialmente útil para controlar el monóxido de carbono. El



nepis.epa.gov/Exe/ZyPURL.cgi?Dockey=P1003ODG.TXT

criterio para evaluar la calidad del aire con respecto al monóxido de carbono (CO) es el valor normado para la protección de la salud de la población en la norma NOM-021-SSA1-1993.

2.8 Desagües de aguas negras o contaminantes del mar o ríos

Desagües de aguas negras o contaminadas al mar o ríos, causa de contaminación ambiental. Las aguas negras, también llamadas residuales o servidas son aquellas que transportan materia fecal y orina. Las aguas negras, así como las aguas residuales procedentes de las distintas industrias son una importante fuente de contaminación para los cursos de agua.

En el planeta se emplean diferentes formas de deshacerse de estas aguas. Los **caños colectores** son la forma más utilizada en las ciudades, mientras que en zonas rurales también se utilizan los **pozos negros**.

El agua de los colectores muchas veces va a parar al agua de los ríos y con mucha frecuencia al mar. En algunos sitios, el agua pasa por **plantas purificadoras**, que las deja aptas para otros usos, como el riego. Sin embargo incluso empleando esta tecnología no llega a poder neutralizarse su contenido en **sustancias nocivas**, sobre todo cuando se trata de **productos químicos**.

Los **vertidos industriales** y la **contaminación química** que se realiza en los hogares mediante el uso de detergentes y otros productos, también **dañan a los ecosistemas** que las reciben. En el caso de los **pozos negros**, las aguas negras o residuales pueden **contaminar directamente los acuíferos**, convirtiéndolos en fuentes de infección o de intoxicación por diversa sustancias. Se trata del mayor problema que están sufriendo los cursos de agua en todo el mundo.



<https://www.ocio.net/.../desagues-de-aguas-negras-o-contaminadas-al-mar-o-rios-caus...>

ACTIVIDAD

Que los alumnos escriban 3 causas de contaminación ambiental que observen en su alrededor.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

EVALUACION

Nombre _____

INSTRUCCIONES: Responde correctamente las siguientes preguntas.

1. ¿Qué son desagües de aguas negras?

2. ¿conoces los desechos sólidos?

3. ¿cuáles son las causas de la contaminación ambiental?

4. ¿Qué provoca la tala?

5. ¿Dónde se utilizan los fertilizantes?

CAPITULO III

2. EFECTOS DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL

Los efectos pueden ser variados según sea el caso o el tipo de contaminación al que estemos expuestos.

Entre ellas tenemos:

2.1 PROBLEMAS CARDIOVASCULAR

A los ya conocidos factores que predisponen a la arterioesclerosis , como el tabaco, la dieta inapropiada o la falta de ejercicio, se añade la investigación del papel de otros nuevos, entre los que se encuentra la contaminación ambiental. Algunos estudios epidemiológicos ya han confirmado que en los días con mayores niveles de contaminación hay más personas que sufren un evento cardíaco, y lo que se plantea ahora es si la exposición diaria a la contaminación debería considerarse un nuevo factor de riesgo cardiovascular.



www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/

Cada vez hay mayor evidencia de que los contaminantes atmosféricos elevan el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Está demostrada estadísticamente la relación entre el nivel de contaminación atmosférica y la incidencia de cardiopatía isquémica (angina e infarto de miocardio), arritmias e insuficiencia cardiaca. Estudios efectuados mediante experimentación animal han ido más lejos demostrando el papel de partículas contaminantes en la génesis de las lesiones arterioscleróticas.

Según un estudio efectuado por investigadores norteamericanos, determinadas partículas contaminantes provocan estrés oxidativo y aterosclerosis precoz. Las partículas de menor tamaño -con diámetro inferior a $2,5 \mu\text{m}$ (PM2.5)-, son las que resultan más perjudiciales, debido a su mayor potencial oxidativo. Como mecanismo mediador de este fenómeno se han descrito, entre otros, cambios a nivel del óxido nítrico provocados por oxidantes ambientales.

2.2 PROBLEMAS RESPIRATORIOS

El deterioro del aire contribuye, incluso, a una mayor incidencia de crisis de asma.

La calidad del aire sí importa. El material particulado, que se produce por la quema de combustibles (fábricas y vehículos, dos fuentes), genera problemas respiratorios, especialmente en niños pequeños y adultos mayores.

Un informe elaborado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) dice que el contaminante que más deteriora la calidad de aire de las ciudades es el material particulado de menor tamaño.

El 79,6 por ciento de los niños de jardines ubicados en las zonas más contaminadas presentó silbidos en el pecho frente al 69 por ciento de los niños en zonas menos contaminadas. La presencia de sibilancias en la infancia se asocia a mayor incidencia de asma en edades posteriores.

De hecho, a mayor exposición a la contaminación, más frecuentes son los ataques de silbidos (ruidos en el pecho). Los expuestos a mayor contaminación tienen 1,7 veces más riesgo de faltar al colegio por infección respiratoria. Los niños de las zonas más contaminadas tienen, además, mayor exposición al humo del cigarrillo en su hogar (39,7 por ciento).

La contaminación ambiental, el humo del cigarrillo y el ingreso temprano a la escolaridad están incidiendo en el aumento de la prevalencia de asma en el mundo, afirma Iván Stand Niño, presidente de la Asociación Colombiana de Neumología Pediátrica.

El asma es la enfermedad crónica más frecuente en los niños y se estima que el 23 por ciento de los infantes de 1 a 4 años la presenta.



<https://medlineplus.gov/spanish/breathingproblems.html>

2.3 CAMBIOS CLIMÁTICOS

A lo largo de los últimos años hemos podido observar los impactos del Cambio Climático. No sólo sobre el clima, sino también sobre el Medio Ambiente y el ser humano. El cambio climático es una alteración radical y brusca de los equilibrios medioambientales entre el hombre y la naturaleza, y sus consecuencias pueden ser nefastas sino se llevan a cabo medidas conjuntas contra el cambio climático.

Consecuencias sobre el Agua

Un aumento generalizado de los caudales y un adelanto temporal de las descargas primaverales de ríos alimentados con glaciares y nieve.

Aumento de las temperaturas de lagos y ríos en muchas regiones, lo que afecta directamente a la estructura térmica y la calidad del agua.

Acidificación de los océanos por la absorción de carbono generado por el hombre o antropogénico.

Efectos sobre los seres vivos

- Adelanto del comienzo de los eventos primaverales, como los procesos de floración, migración de las aves y puesta de huevos
- Desplazamiento hacia regiones polares de ciertas especies y animales
- Aparición de enverdecimiento temprano de la vegetación, como consecuencia de un alargamiento de las estaciones.
- Alteración del volumen de algas, plancton y peces en los océanos de latitudes altas.
- Migración más temprana de los peces en ríos y cambios en los límites de estas migraciones.
- Efectos sobre los humanos
- Aumento de la mortalidad asociada con las olas de calor en Europa
- Incremento de enfermedades infecciones en algunas áreas
- Polen alérgico en latitudes medias y altas del hemisferio norte
- Aumento de la malnutrición debido a las sequías y al desequilibrio estacional de las cosechas.
- Aumento de muertes, enfermedades y daños debido a las olas de calor, inundaciones, tormentas, incendios y sequías.
- Aumento de las enfermedades diarreicas por corrupción de acuíferos
- Riesgos a corto plazo
- Inundaciones en asentamientos de zonas montañosas debido al desbordamiento de lagos glaciares.
- En algunas regiones de África (Sahel) reducción de la duración de la estación de crecimiento, con el consiguiente efecto perjudicial sobre los cultivos.

- Aumento del nivel del mar con la consiguiente pérdida de manglares y humedales costeros, que hasta ahora ayudaban a prevenir los daños por inundaciones costeras.
- Extensión de las sequías en zonas afectadas y duración de las mismas.
- Mayor número de inundaciones resultado de lluvias intensas.
- Paulatino agotamiento de los ecosistemas para absorber CO₂, lo que aumentaría rápidamente los efectos del cambio climático y las temperaturas globales.
- Desaparición de zonas costeras debido al aumento del nivel del mar.

Todos estos efectos y riesgos producirán grandes pérdidas económicas, sociales y medio ambientales, incrementando las desigualdades sociales entre regiones y aumentando la brecha entre ricos y pobres. Nuestra misión como seres humanos es evitar que esto se produzca, reivindicando la Justicia Climática e intentando minimizar las causas del Cambio Climático.



www3.inecol.edu.mx/maduver/index.php/cambio-climatico/2-factores.html

2.4 DESTRUCCIÓN DEL OZONO

Los Efectos que el hombre ha ejercido en la Atmósfera, a partir de la Revolución Industrial, han significado drásticos y perceptibles cambios en su composición, amenazando todo el Biosistema.

El ozono, ubicado en la Estratosfera como capa entre 15 y 30 km. de altura, se acumula en la atmósfera en grandes cantidades, y se convierte en un escudo que nos protege de la radiación ultravioleta que proviene del sol haciendo posible la vida en la Tierra.



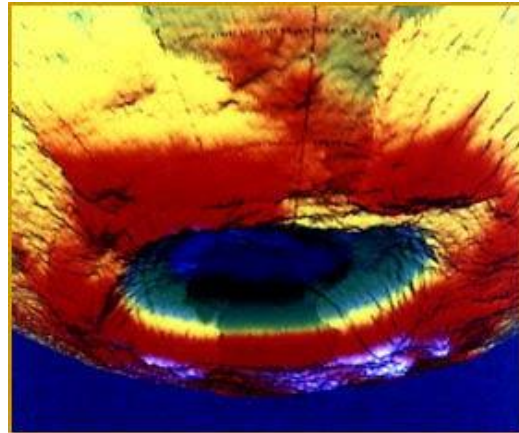
El Gas Ozono está en un continuo proceso de formación y destrucción, ya que al poseer tres átomos de Oxígeno que se liberan a la atmósfera siempre uno de ellos se une a una molécula de Oxígeno y forma nuevamente Ozono, este último, después de absorber rayos UV se divide

<https://books.google.com.gt/books?isbn=8484279677>

formando una molécula de oxígeno y liberando un átomo de oxígeno, proceso cíclico que se repite constantemente.

Durante los últimos años, la capa de ozono, se ha debilitado formando un verdadero agujero, que en algunos sectores ha producido disminuciones de hasta el 60% en la cantidad de ozono estratosférico. Este desgaste se debe al uso de un componente químico producido por el hombre. El nivel excesivo de la radiación UV (especialmente la A y la B) que llegue a la superficie de la Tierra puede perjudicar la salud de las personas, en patologías como: aparición de cáncer de piel; lesiones en los ojos que producen: cataratas, la deformación del cristalino o la presbicia; y deterioro del sistema inmunológico, influyendo de forma negativa sobre la molécula de ADN donde se ven afectadas las defensas del cuerpo, las cuales generan un aumento en las enfermedades infecciosas, que pueden aumentar tanto en frecuencia como en severidad, tales como: sarampión, herpes, malaria, lepra, varicela.

A nivel de flora, está provocando importantes cambios en la composición química de varias especies de plantas (arroz y soya) y árboles (coníferas). Además, está alterando el crecimiento de algunas plantas e impidiendo su proceso de fotosíntesis. Así, por ejemplo, se está viendo afectado el rendimiento de las cosechas.



www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/disminucion-del-ozono

2.5 EQUILIBRIO ECOLÓGICO

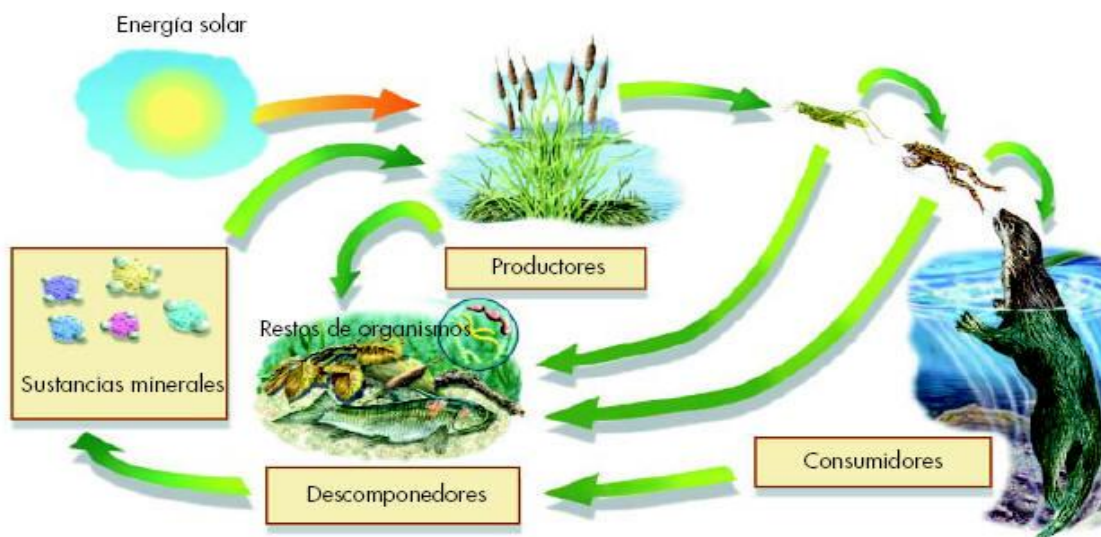
Es el resultado de la interacción de los diferentes factores del ambiente, que hacen que el ecosistema se mantenga con cierto grado de estabilidad dinámica. La relación entre los individuos y su medio ambiente determinan la existencia de un equilibrio ecológico indispensable para la vida de todas las especies, tanto animales como vegetales.

Los efectos más graves han sido los ocasionados a los recursos naturales renovables: El Agua, El Suelo, La Flora, La Fauna y El Aire.

El gran desarrollo tecnológico e industrial ha sobrepasado la capacidad de la naturaleza para restablecer el equilibrio natural alterado y el hombre se ha visto crucial comprometido.

Sobre la base de determinar los factores que inciden contra el equilibrio ecológico, para contrarrestarlos, es el enunciado final de todo nuestro estudio. Cuando se habla de equilibrio ecológico, debe distinguirse entre los ecosistemas naturales no intervenidos por el hombre y las zonas donde necesariamente, el hombre debe realizar sus actividades que conducen a la perturbación total o parcial de los ecosistemas naturales.

Así mismo, si incremento exageradamente la población de carnívoros, se producirá una reducción del tamaño de la población de presa que, a la larga, redundará en una muerte acelerada de la población de los carnívoros. De esta manera, se controlan ambas poblaciones, ninguna de las cuales puede crecer hasta magnitudes que perturben el funcionamiento y la distribución de energía dentro del ecosistema.



recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2016/07/01/Galvez-Rene.pdf

ACTIVIDAD

Menciona 5 enfermedades que hayan sido causadas por la contaminación.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR LA CONTAMINACION

1	
2	
3	
4	
5	

EVALUACIÓN

Instrucciones: a continuación se te presenta una serie de afirmaciones en la cual debes escribir sobre la línea que está abajo de la afirmación una “F” si consideras que la afirmación es verdadera o una “V” consideras que es falsa.

1. Los Problemas cardiovasculares se presentan a causa de la contaminación ambiental.

2. Los Problemas respiratorios son una alteración radical y brusca de los equilibrios medio ambientales entre el hombre y la naturaleza.

3. La destrucción del ozono Es el deterioro del aire que contribuye incluso, a una mayor incidencia de crisis de asma.

4. Los Cambios climáticos son Efectos que el hombre ha ejercido en la Atmósfera, a partir de la Revolución Industrial.

5. El equilibrio ecológico es el resultado de la interacción de los diferentes factores del ambiente, que hacen que el ecosistema se mantenga con cierto grado de estabilidad dinámica.

CAPITULO IV

3. PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

El concepto de prevención de la contaminación vincula metas económicas y ambientales en una forma que el comportamiento empresarial es acorde con el desarrollo sustentable al integrar el crecimiento económico con el mejoramiento del desempeño ambiental de las empresas. La dimensión económica implícita en el concepto de prevención de la contaminación lo hace atractivo para la industria y otras actividades productivas, ya que es más razonable dejar de producir residuos que gastar dinero y recursos en el tratamiento y disposición final de éstos. Además, existe una mejora en la eficiencia de los procesos a través del uso más eficiente de las materias primas que deriva en beneficios económicos para la empresa. Este es un aspecto sumamente importante desde el punto de vista de sustentabilidad debido a que un programa de prevención de la contaminación bien establecido representa una alternativa que no es considerada un obstáculo para la operación de la empresa, sino un estímulo para mejorar la posición de la misma haciéndola más limpia, eficiente y competitiva.

3.1 NO QUEMAR NI TALAR PLANTAS

Debemos cuidar y ser agradecidos con la naturaleza y una forma de hacerlo es no quemar los bosques porque en ella además de árboles también habitan miles de animales e insectos que le ayudan al equilibrio de la naturaleza también no debemos botar más árboles porque los árboles son los que nos dan la vida a todos los seres que habitamos en la tierra si no por el contrario debemos sembrar más árboles.

3.2 CREAR CONCIENCIA CIUDADANA

Para luchar contra la contaminación atmosférica y para combatir por tanto el efecto invernadero, los ayuntamientos de los territorios además de concienciar a los ciudadanos, deben tomar una serie de medidas que impidan la mala calidad del aire. Las medidas que tomen los gestores de territorios son vitales para cumplir con la normativa.

Ley de Aire Limpio

En EE.UU para luchar contra la contaminación, surgió en los años 70 la Ley de Aire Limpio cuyas enmiendas dieron paso a la Agencia de Protección Ambiental con autoridad suficiente para establecer y hacer cumplir las normas de contaminación. Con esta legislación, los estados están obligados a cumplir unos requisitos para la buena calidad del aire, regulando las emisiones de diversos contaminantes.

Y es que tal vez, la solución más satisfactoria a largo plazo para reducir la polución del aire debe ser a través de la eliminación de combustibles contaminantes y mediante iniciativas que promuevan una mayor conciencia social entre los ciudadanos.

Conciencia social limpia, conciencia ciudadana responsable.

La medida más popular y eficiente de todas entre los habitantes de un territorio relacionada con medios de transporte limpios para desplazarse de un lugar a otro es la bicicleta.

La conciencia social por la protección del medio ambiente ha incorporado también en las empresas a través de políticas de Responsabilidad Social Corporativa, son



entidades que también quieren poner su grano de arena... Otras iniciativas, como las desarrolladas por la Junta de Andalucía inciden en la importancia de la limpieza del aire tanto dentro como fuera de los vehículos de transporte público. Por ejemplo en Sevilla, han instalado paneles en las calles que además de ofrecer información meteorológica, registran los niveles de limpieza del aire.

<https://es.slideshare.net/NenisBorda/conciencia-ciudadana>

Fomentar el uso del transporte público entre los ciudadanos es el objetivo fundamental que tienen los gestores de territorios. Para seguir concienciando del necesario control sobre los niveles de polución, desarrollando mecanismos para no mirar hacia otro lado cuando se habla de contaminación ya que este problema existe en casi todas las ciudades españolas. Hay que saber, que en este asunto, los detalles son necesarios y que cada gesto importa... los territorios deben ser consecuentes con su función social.

3.3 CLASIFICAR LA BASURA UTILIZANDO LAS TRES R

La regla de las tres RRR es una propuesta sobre hábitos de consumo, popularizada por la organización ecologista Greenpeace, que pretende desarrollar hábitos generales responsables como el consumo responsable.

Este concepto hace referencia a estrategias para el manejo de residuos que buscan ser más sustentables con el medio ambiente y específicamente dar prioridad a la reducción en el volumen de residuos generados.

Las tres RRR quieren decir: reciclar. Reutilizar y reducir.

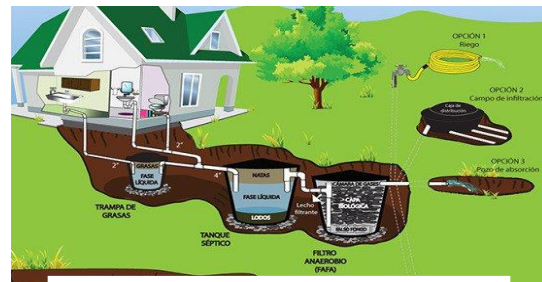
Debemos desde ya tomar conciencia de nuestros hábitos cotidianos y tratar de cambiarlos. Cada quien debe hacer la parte que le corresponde como miembro que es de una familia, una sociedad, un país y un planeta, para ellos se requerirá de un poco de sacrificio y buena voluntad.



www.monografias.com › Ecología

3.4 El tratamiento del agua y de las aguas residuales

Del suministro mundial de agua, menos de una centésima parte puede utilizarse en su estado natural. La creciente necesidad de disponer de un abastecimiento de agua seguro y fiable ha hecho necesaria la innovación de los sistemas de tratamiento del agua y de las aguas residuales. A continuación se reseñan los principales procesos de tratamiento del agua.



www.pepperl-fuchs.com/global/es/2336.htm

- La filtración: Este método utilizado para separar del líquido una cantidad relativamente pequeña de sólidos consiste en pasar una mezcla a través de un filtro poroso que puede ser de tela, metales porosos, rocas porosas y tierra de infusorios o bien capas de distinta granulación de arena y carbón antracitoso.
- La aireación utiliza aire u oxígeno para descomponer grandes volúmenes de agua en gotitas, aumentando así la superficie disponible para la transferencia de oxígeno necesaria para el tratamiento biológico por proceso aerobio.
- La adsorción por carbón extrae productos orgánicos que no han podido eliminarse por completo con el tratamiento biológico tradicional. El flujo contaminado se pasa por un recipiente que contiene menudo de carbón o una suspensión acuosa, y que retiene las impurezas por adsorción. Los contactores del menudo de carbón también funcionan como filtros, y extraen las partículas en suspensión presentes en el flujo. La capacidad de adsorción del sistema es renovable. La adsorción por carbón no se puede aplicar en el caso de moléculas pequeñas o muy polarizadas, ni en aguas residuales con un pH muy alto.

- Los cambiadores iónicos eliminan minerales disueltos en soluciones acuosas utilizando compuestos inorgánicos insolubles especiales (llamados ceolitas) o materiales orgánicos sintéticos como las resinas de intercambio iónico. Este proceso se llama desmineralización. Para poder eliminar sustancias con un sistema de intercambio iónico, éstas deben ionizarse previamente.

3.5 El tratamiento de los desechos sólidos

Los desechos sólidos, al igual que los desechos líquidos, son un subproducto inevitable de la actividad industrial y de la vida moderna, con la diferencia de que los desechos sólidos son un problema que salta a la vista. La industria, los hogares y las tiendas producen montañas de desechos sólidos anualmente, un problema de gran importancia para los países desarrollados, y de creciente importancia en el resto del mundo. Se consideran desechos industriales la escoria, los ladrillos, el polvo, los fangos, el papel, el ácido, el aceite y los plásticos. Los principales desechos domésticos son: papel, latas de acero y aluminio, botellas, electrodomésticos y hasta coches. En muchos países occidentales, los desechos sólidos son el problema ambiental que más parece ocupar a las personas. Si bien puede afirmarse que los desechos urbanos han crecido a un ritmo más lento que el crecimiento económico total, esto no implica que no sigan creciendo. Y de todos modos, deben depositarse en algún lado. Las opciones son enterrarlos, quemarlos, convertirlos en abono orgánico o reciclarlos.

3.6 Energía de desechos

Existe un abanico de opciones tecnológicas para tratar y reducir la cantidad de desechos sólidos antes de verterlos. La incineración —el principal método térmico— es una opción. Los desechos se incineran, convirtiendo los materiales combustibles en gases, tras lo cual queda un residuo sólido de cerámica y materiales metálicos. Otras formas de tratamiento térmico de alta tecnología son los hornos de plasma y de desorción térmica para destruir los desechos peligrosos, y métodos que convierten los desechos sólidos en líquidos parecidos a la gasolina o en aglomerados cerámicos o materia granulosa. La desventaja de los métodos térmicos es lo elevado de su costo, y los problemas ambientales derivados de la contaminación atmosférica y de la gestión de los residuos. De hecho, la incineración de desechos es un tema controvertido, y muchos ecologistas son acérrimos enemigos de este método. La mayoría de los desechos son orgánicos, por lo que al final de su vida útil ya no se les añade valor si se los recicla; lo que sí tienen es un contenido de energía utilizable para calefacción y energía si se los

quema en centrales de recuperación de energía de desechos. Una tonelada de desechos urbanos contiene una cantidad de energía recuperable equivalente a la de 2,5 toneladas de vapor o 30 toneladas de agua a 180°C, o 500 kW/h de electricidad producidos por un generador. Los residuos finales tras la incineración de los desechos pueden eliminarse en vertederos.

3.7 FORMAS DE PREVENIR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO

El control de la contaminación del suelo es muy esencial para evitar la vida humana. Para evitar la contaminación del suelo, las siguientes medidas son muy eficaces:

Manejo integrado de plagas debe ser adoptada.

Los residuos industriales y urbanos deben desecharse correctamente.

- El uso de DDT (dicloro-difenil-tricloroetano) debe ser restringido.
- Los agricultores deben ser educados acerca de los efectos nocivos del uso excesivo de fertilizantes químicos y otras prácticas agrícolas que son perjudiciales para el suelo.
- Prácticas de agricultura orgánica debe ser alentada.
- El estrés es conveniente establecer en el manejo del cultivo y uso de la tierra.

ACTIVIDAD

Resuelve la siguiente sopa de letras a cerca la prevención de la contaminación ambiental.

P	Z	P	K	A	B	O	D	S	R
E	R	R	F	I	N	H	T	A	E
L	E	E	G	C	I	R	C	A	U
D	D	C	V	N	X	I	L	T	T
J	U	I	O	E	F	N	J	N	I
H	C	C	E	I	N	E	P	A	L
O	I	L	S	C	Q	C	Q	L	I
B	R	A	A	N	Z	M	I	P	Z
U	L	J	I	O	F	Y	K	O	A
C	T	E	S	C	V	M	R	G	N

Prevención
 Reciclaje
 Aseo
 Clasificar
 Conciencia
 Planta
 Reutiliza
 Reducir

EVALUACIÓN

Instrucciones: Escribe lo que se te pide.

1. Escribe 3 formas de procesos de tratamiento de agua:

2. Escribe 3 formas de prevenir la contaminación ambiental:

3. Escribe 3 formas de cómo crear conciencia en la humanidad sobre la contaminación ambiental:

4. Escribe 3 formas de prevenir la contaminación del suelo.

5. Escribe que significan las tres Rs:

CONCLUSIONES

En conclusión considero que el gobierno debe tomar medidas drásticas que ayuden a concientizar a las personas para atacar causas y efectos de la contaminación y de esa manera minimizar los diferentes tipos de contaminación que afectan al planeta.

Debemos saber identificar los contaminantes que causan problemas a nuestro planeta para evitar lo menos posible utilizarlos

La contaminación afecta diferentes órganos de nuestro cuerpo, ya que cada tipo de contaminación afecta un sistema diferente del cuerpo humano. Si no evitamos o reducimos la contaminación en nuestro planeta, muchas personas podrían morir a causa de este problema en sus órganos.

Tomando las medidas necesarias podemos reducir la contaminación ambiental y así evitar que generaciones futuras sufran el calentamiento global ya que tenemos los conocimientos y la tecnología necesaria para resolver este problema que hemos creado a nuestro planeta.

RECOMENDACIONES

Practicar las tres Rs (reducir, reutilizar y reciclar) esto te ayudara a no contaminar más el ambiente.

Realizar acciones para atacar causas y también efectos negativos que produce la contaminación de nuestro ambiente.

Proponer prácticas de concientización para darlas a conocer a la población.

Prevenir los problemas del ambiente y nunca ignorarlo porque si los dejamos crecer arriesgamos nuestra calidad de vida y esto disminuye las oportunidades del desarrollo.

Utiliza tu propio pachón hermético y cuando salgas de casa lleva agua de pozo o de garrafón en el para no comprar agua embotellada ni en bolsa porque estos materiales contaminan la tierra.

BIBLIOGRAFIA

Calderón LI, E., Romero I. F. & Gómez B. L. (1995) Salud Ambiental y Desarrollo. Gente Nueva Editorial: 380 p. Santafé de Bogotá. D.C.

Enkerlin, E., Cano G., Garza, R & Vogel, E. Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible. Internacional Thomson Editores: 666 p. México D.F., 1997.

FESCOL & INDERENA. Política Ambiental y Desarrollo. Un Debate para América Latina. Editorial Presencia: 221 p. Bogotá D.C., 1986.

EGRAFIA

www.tiposdecontaminacion.com/

www.desechos-solidos.com/desechos-solidos-domesticos.html

www.desechos-solidos.com/desechos-solidos-industriales.html

www.tesoem.edu.mx/alumnos/cuadernillos/2011.038.pdf
es.wikipedia.org/wiki/Tala

ozonoversusvida.blogspot.com/

www.monografias.com › Ecología

CAPITULO IV

Proceso de Evaluación

4.1 Evaluación del Diagnóstico

Esta etapa se evaluó por medio de una lista de cotejo en la cual obtuvimos resultados positivos.

No.	Criterios	SI	NO
1.	¿Fue elaborada la solicitud para poder realizar el proyecto?	X	
2.	¿La institución proporciono todo el apoyo necesario para la ejecución del diagnóstico del proyecto?	X	
3.	¿Se utilizaron instrumentos para recopilar información para la realización del diagnóstico?	X	
4.	¿Fueron de utilidad los instrumentos para recopilar información?	X	
5.	¿Se contó con el apoyo de la directora?	X	
6.	¿Con las técnicas utilizadas se detectaron fácilmente las necesidades y problemas de la institución?	X	
7.	¿Se obtuvo una información adecuada para la realización del diagnóstico?	X	

4.2 Evaluación del Perfil

La evaluación de esta etapa se realizó por medio de una lista de cotejo. Se giraron varias solicitudes a tiendas y supermercados, las cuales aportaron donaciones para poder llevar a cabo el proyecto seleccionado.

No.	Criterios	SI	NO
1.	¿Se definió el nombre del proyecto a ejecutar?	X	
2.	¿Se definieron los objetivos y metas del proyecto?	X	
3.	¿Se cumplió con lo establecido en el cronograma sobre las actividades de ejecución?	X	
4.	¿El presupuesto se planificó de manera adecuada?	X	
5.	¿Las gestiones del investigador fueron eficientes?	X	
6.	¿Se contó con el apoyo de las autoridades educativas para la ejecución del proyecto?	X	
7.	¿Se les dio cumplimiento a las metas propuestas?	X	

Interpretación: el criterio **SI** prevalece en los indicadores propuestos.

4.3 Evaluación de la Ejecución

Se verificó el avance del proyecto llevándose a cabo lo que correspondía para que el proyecto se desarrollara de una forma satisfactoria y así obtener positivamente los objetivos propuestos. Se logró fortalecer el área operativa, con recursos de utensilios de limpieza, para fortalecer la imagen del establecimiento educativo Que beneficiara a la población estudiantil de la Escuela Oficial Urbana Mixta de Colonia San Benito.

Lista de Cotejo

No.	Criterios	SI	NO
1.	¿Se realizaron las actividades de acuerdo al orden descrito en el cronograma de actividades?	X	
2.	¿Cada actividad presentada en el cronograma se realizó en el tiempo estipulado?	X	
3.	¿En el proceso de la ejecución del proyecto, se generó alguna actividad no programada en el cronograma?		X
4.	¿El costo establecido para la ejecución del proyecto fue el necesario para desarrollar las diferentes actividades?	X	
5.	¿La comunidad educativa de la escuela Oficial Urbana Mixta de Colonia San Benito, participaron en el momento indicado?	X	
6.	¿Las entidades gubernamentales y no gubernamentales se involucraron en la ejecución del proyecto?	X	
7.	¿Se cumplieron las metas correctamente?	X	

Interpretación El criterio **SI** prevalece en los indicadores propuestos.

CONCLUSIONES

Los alumnos de la Escuela Oficial Urbana Mixta de Colonia San Benito desarrollaron procesos de sistematización y socialización de experiencias respecto a los objetivos del proyecto

El módulo elaborado sobre el manejo de control para reducir la contaminación ambiental permitió que los docentes, padres de familia, se organizaran y ampliaran sus conocimientos respecto a este tema.

Para dar sostenibilidad al proyecto de manejo de control para reducir la contaminación ambiental, el director, personal docente, alumnos, padres de familia fueron involucrados en el mismo, siendo ellos los protagonistas directos del proyecto.

Las condiciones ambientales de la Escuela Oficial Urbana Mixta, se mejoraron sustantivamente en virtud del involucramiento de la población estudiantil en las actividades.

RECOMENDACIONES

Es importante que los alumnos de Escuela Oficial Urbana Mixta de colonia San Benito de La Democracia Escuintla responsablemente colaboren con el cuidado del medio ambiente para evitar contaminarla y tener una mejor calidad de vida.

Es necesario que constantemente se realicen actividades divulgativas respecto al control para reducir la contaminación ambiental, ya que éstas ayudan a concientizar a las personas.

Es fundamental y necesario que el director, personal docente, padres de familia se involucren, apliquen y utilicen adecuadamente la técnicas dadas en el módulo de control para reducir la contaminación ambiental

Es de urgente necesidad que las autoridades de instituciones gubernamentales y no gubernamentales brinden el apoyo a los involucrados en el proyecto de control para reducir la contaminación ambiental para su continuidad y sostenibilidad.

La directora y docentes de la Escuela Oficial Urbana Mixta deben programar en forma permanente acciones en pro del medio ambiente de la institución educativa.

BIBLIOGRAFIA

1. Dirección (2016) Proyecto Educativo Institucional PEI, Escuela Oficial Urbana Mixta, La Democracia Escuintla. Pág. 5-7
2. Dirección (2014) Plan Operativo Anual POA, Escuela Oficial Urbana Mixta, La Democracia Escuintla. Pág. 6-8

APENDICE

PLAN GENERAL DEL PROYECTO

1. PARTE INFORMATIVA:

1.1 Nombre de los estudiantes: Heidy Roxanna Rodríguez

1.2 Sede del proyecto: Escuela Oficial Urbana Mixta de Col. San Benito
La Democracia Escuintla.

1.3 Periodo de ejecución: 25/07/2016 al 02/09/2016

1.4 INTRODUCCIÓN:

El presente plan muestra los métodos y técnicas a utilizar para la realización de un proyecto la cual será realizada en una institución educativa pública del municipio de La Democracia. Una de las etapas para la elaboración de este proyecto es la Diagnostica la cual consiste en observar la institución y hacer ciertas preguntas al personal administrativo de dicho lugar para de ahí sacar y analizar las carencias y necesidades con que cuenta la institución educativa para después poder determinar el proyecto que se va a realizar.

1.5 JUSTIFICACIÓN:

Un proyecto institucional es una actividad que se lleva a cabo con el objetivo que el estudiante de Licenciatura de Enseñanza Media y Técnico Administrativo tenga la oportunidad de llevar a la práctica los conocimientos obtenidos durante su formación profesional a través de la indagación, el análisis y la interpretación de datos que le permitan obtener conocimientos y fortalecer los ya existentes dentro del ámbito de la administración educativa.

1.6 DESCRIPCIÓN:

Se presenta este plan de proyecto con el objetivo de fortalecer los conocimientos básicos y técnicas fundamentales en el proceso de enseñanza aprendizaje, la cual consiste en lo siguiente:

Primero se aran indagaciones y observaran con el personal docente y administrativo del lugar, segundo solicitara a distintas instituciones privadas los recursos necesarios para la elaboración del proyecto y por ultimo entregar a la directora del plantel el proyecto ya terminado.

1.7 OBJETIVO

1.7.1 GENERAL

Orientar al estudiante, para que se ubique con facilidad en el contexto de los métodos de investigación, a fin de que adquiera y amplíe sus conocimientos, experiencias y habilidades para desempeñar roles en proyectos a realizar en el futuro.

1.7.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ✓ Determinar las carencias y necesidades de la institución educativa.
- ✓ Analizar la información recopilada para la elaboración del proyecto.
- ✓ Fortalecer los conocimientos previos del estudiante epesista.

1.8 METAS

- ✓ Formar profesionales para que sean de beneficio en una sociedad económica activa.
- ✓ Preparar en un alto nivel académico a los estudiantes dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.
- ✓ Fomentar la interacción de los estudiantes para con la sociedad.

1.9 ACTIVIDADES DEL CRONOGRAMA:

No.	Actividades	Junio				Julio				Agosto				Septiembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01	Indagar entre el personal docente y administrativo.																
02	Hacer gestiones a distintas instituciones privadas.																
03	Elaboración de informe del proyecto																
04	Abastecer de limpieza a la Escuela Oficial Urbana Mixta.																
05	Entrega del informe																

1.10 METODOLOGÍA

Análisis Documental

Entrevista

FODA

1.11 RECURSOS

Materiales:

Cuaderno

Lápiz

Lapicero

Borrador

Hojas de papel bond

Computadora

Impresora

Tinta

Financiero

Por medido de gestiones a instituciones privadas.

Humanos

Personal docente y administrativo de la institución.

Alumnas de la facultad de humanidades USAC.

1.12 EVALUACIÓN: Se realizó de forma directa a través del diálogo y la entrevista, ejecutando la evaluación durante todo el proyecto.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 09 de Mayo 2016

Licenciado
HUMBERTO MORALES MENDOZA
Asesor de EPS
Facultad de Humanidades
Presente

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

HEIDY ROXANA RODRÍGUEZ
200814154

Previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.



[Handwritten signature]

Licda. Mayra Damaris Solares Salazar
Directora Departamento Extensión

[Handwritten signature]

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



C.C expediente
Archivo.

[Handwritten signature]

REVISADO
LIC. HUMBERTO MORALES MENDOZA
COLEGIADO No. 5368
FECHA:

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 24188602 24188610-20
2418 8000 ext. 85302 Fax: 85320

14 05 2016.

Guatemala, junio 2016

Profesora. Addy de Rosario Cancinos Tista
Escuela Oficial Urbana Mixta
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.

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al (la) estudiante Heidy Roxanna Rodríguez *carne* No. 200814154 En la institución que dirige.

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

Deferentemente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Licda. Mayra Damaris Solares Salazar
Directora Departamento de Extensión

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 30 de septiembre de 2016

Licenciada
Mayra Solares
Directora del Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades

Hago de su conocimiento que el estudiante: Heidy Roxana Rodriguez

Con carné: 200814154 Dirección para recibir notificaciones: 6ta. Av. Y 6ta calle No. 24 calle
la Pedrera, la Democracia, Escuintla.

No. de Teléfono: 47697317 Estudiante de Licenciatura en: Pedagogía y Administración
Educativa

Ha realizado informe final de EPS (X) Tesis ()
Titulado: Modulo: Manejo y control de desechos sólidos, para reducir la contaminación ambiental,
dirigido a estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta de colonia San Benito, municipio de la
Democracia, Escuintla.

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



Lic. Humberto Morales Mendoza
ASESORA

ANEXOS

GLOSARIO

Abiótico: Que carece de vida. En el ecosistema, se denomina así aquellos componentes que no tienen vida.

Absorción: Proceso por el cual una sustancia (absorbido) es tomada e incorporada en otra sustancia (absorbente).

Aditivos: Sustancias agregadas a un producto y que inciden sobre alguna de sus características físico químicas.

Adsorción: La adsorción es un proceso por el cual átomos, iones o moléculas son atrapados o retenidos en la superficie de un material, en contraposición a la absorción, que es un fenómeno de volumen.

Aerobio: Ambiente con presencia de oxígeno. Proceso en el que interviene el oxígeno. Organismo que necesita del oxígeno para vivir.

Basura nuclear: Complejo total de residuos radiactivos producidos por reactores atómicos. Generalmente son guardados en tambores o "contenedores" de concreto (impermeables a la radiación) y enterrados en el subsuelo.

Biosida: Sustancia química de amplio espectro de acción, capaz de destruir los organismos vivos. Son biosidas los insecticidas, herbicidas, fungicidas y plaguicidas en general. Produce efectos a corto plazo, ya que hongos, insectos y plantas no deseados desarrollan formas resistentes al cabo de un tiempo.

Biodegradable: Sustancia que puede descomponerse a través de procesos biológicos realizados por acción de la digestión efectuada por microorganismos aerobios y anaerobios.

Desertificación: Proceso por el cual un territorio que no posee las condiciones climáticas de un desierto adquiere las características de éste, como resultado de la destrucción de su cubierta vegetal y también a causa de una fuerte erosión.

Dioxinas: Sustancias tóxicas persistentes (difícilmente degradables); bioacumulativas (se acumulan en todos los niveles de la cadena trófica siendo los niveles superiores -mamíferos- los que presentan mayores concentraciones); lipofílicas (se acumulan en los tejidos grasos).

Ecotasa: Impuesto cargado sobre la producción y/o el consumo, cuyo destino es financiar los costes de reparación de los perjuicios ocasionados al medio ambiente por dicha producción y/o consumo.

Ecotopía: Una utopía concebida bajo presupuestos o ideales ecologistas. Es también el título de una conocida y exitosa novela de ciencia ficción que relata la vida de una comunidad autogestionaria e independiente en la Norteamérica del futuro inmediato.

OMG: Organismo Modificado Genéticamente. Cualquier organismo cuyo material genético ha sido modificado de una manera que no se produce de forma natural en el apareamiento (multiplicación) o en la recombinación natural.

Plancton: Conjunto de organismos flotantes del reino animal que viven prácticamente en todas las aguas naturales. Conjunto de seres vivos, animales y vegetales, generalmente microscópicos, que flotan a la deriva en las aguas dulces y marinas.

Transgénico: Producto vegetal que ha sido manipulado genéticamente con el objeto de mejorar su rendimiento productivo y, por lo tanto, la rentabilidad de su explotación.

Tres Rs: Máxima ecologista para referirse a la necesidad de reducir (el consumo), reutilizar y reciclar.