

German Omar Soriano Mazariegos

Módulo: Educación ambiental y el reciclaje, para estudiantes de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, Sede Zacapa.

Asesora: Dra. Elba Marina Monzón Dávila de Barillas



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía

Guatemala, agosto de 2016.

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

Guatemala, agosto de 2016

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	2
1.1.7. Objetivos	3
1.1.8. Metas	3
1.1.9 Estructura organizacional	4
1.1.10 Recursos	5
1.1.10.1 Humanos	5
1.1.10.2 Operativo	5
1.1.10.3 Estudiantes	5
1.1.10.4 Materiales	6
1.1.10.5 Financieros	7
1.2. Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	8
1.3. Lista de Carencias	8
1.4. Análisis de Problemas	10
1.5. Problema seleccionado	13
1.6. Análisis de viabilidad y factibilidad de la solución del problema	14
1.7. Solución propuesta como viable y factible	15
Capítulo II	
Perfil del proyecto	
2.1. Aspectos generales	16
2.1.1. Nombre del proyecto	16
2.1.2. Problema	16
2.1.3. Localización	16
2.1.4. Unidad ejecutora	16
2.1.5. Tipo de proyecto	16
2.2. Descripción del proyecto	15
2.3. Justificación	17
2.4. Objetivos del proyecto	17
2.4.1. Generales	18
2.4.2. Específicos	18
2.5. Metas	19
2.6. Beneficiarios	19
2.7. Fuentes de financiamiento y presupuesto	20
2.8. Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	21
2.9. Recursos	21

Capítulo III	
Proceso de ejecución del proyecto	
3.1. Actividades y resultados	23
3.2. Productos y logros	24
Módulo: Educación ambiental y el reciclaje para estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sede Zacapa.	25
Capítulo IV	
Evaluación del proyecto	
4.1. Evaluación de diagnóstico	76
4.2. Evaluación del perfil	76
4.3. Evaluación de la ejecución	77
4.4. Evaluación final	77
Conclusiones	78
Recomendaciones	79
Referencias	80
Apéndice 1	
Plan de diagnóstico	81
Apéndice 2	
Guía de análisis contextual e institucional	84
Sector I Comunidad	84
Sector II Infraestructura	91
Sector III Finanzas	96
Sector IV Recursos humanos	97
Sector V Curriculum	102
Sector VI Administrativo	109
Sector VII Relaciones	114
Sector VIII Filosófico, político, legal	116
Apéndice 3	
Instrumentos de observación o investigación	121
Apéndice 4	
Instrumentos de evaluación	130
Anexos	134

Introducción

El presente informe describe el proyecto realizado como 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 a partir de julio del año dos mil quince en La Facultad de Humanidades de la sección departamental de Zacapa.

Contiene 4 capítulos conformados de la siguiente manera:

El capítulo I Diagnóstico, se elaboró con el diseño de un plan con el objetivo de determinar la situación de la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa, aplicando la guía de análisis contextual e institucional y el uso de diferentes instrumentos como cuestionarios para entrevista dirigido al coordinador, a catedráticos y fichas de observación; se recopiló información concreta y fiable de la institución, se redactó un informe en el cual se estableció las carencias y problemas, al mismo se le realizó un análisis de viabilidad y factibilidad, que determinó como problema pertinente “educación ambiental deficiente”, en donde la solución consiste en la elaboración de una módulo informativo en educación ambiental y el reciclaje para estudiantes con propósito reflexivo ambiental.

El capítulo II Perfil, contiene el objetivo principal del proyecto, objetivos específicos, las metas y actividades para lograr los objetivos, cronograma que detalla la realización de cada actividad, el presupuesto necesario para la ejecución del proyecto, y los recursos necesarios para alcanzar los objetivos. Permite tener una visión precisa de los que se va a ejecutar.

El capítulo III Ejecución, incluye en forma detallada las actividades programadas y resultados de las mismas. Los procesos realizados en la institución y los logros

obtenidos. También se incluye el módulo “Educación Ambiental y El Reciclaje”, que es el aporte a la institución beneficiada y cuya meta principal es servir de fuente de consulta bibliográfica al estudiantado.

En el capítulo IV, se describe la evaluación respectiva de cada etapa. Utilizando instrumentos dirigidos a comprobar el alcance de objetivos y la adecuada ejecución de cada actividad planeada para la consecución del mismo.

Como parte adicional y pertinente del informe se agregan conclusiones, recomendaciones, referencias, apéndice y anexos; incluidos la guía de análisis contextual y los modelos de los instrumentos para realizar la evaluación de los diferentes capítulos contenidos. Todo lo anterior permite conformar un informe final contemplando los requisitos necesarios para su publicación.

Capítulo I

Diagnóstico

1.1. Datos generales de la institución

1.1.1. Nombre de la institución

Sede departamental en Zacapa, Facultad de Humanidades Universidad de San Carlos de Guatemala.

1.1.2. Tipo de la institución

Institución autónoma de educación superior.

1.1.3. Ubicación geográfica

“10 Avenida, 11 Calle, zona 2, Barrio El Bordo, Zacapa.” (1:18)

1.1.4. Visión

“Ser la entidad rectora en la formación de profesionales humanistas, con base filosófica, científica y tecnológica de acuerdo con el momento socioeconómico, cultural y educativo, con impacto en las políticas de desarrollo nacional, regional e internacional”. (2:21)

1.1.5. Misión

“Unidad académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, especializada en la formación de profesionales con excelencia académica en las distintas áreas de las humanidades, que incidan en la solución de los problemas de la realidad y el desarrollo nacional”. (2:21)

1.1.6. Políticas

1.1.6.1 Generales

- “Inserción de la actividad humanística en la vida nacional.” (2:21)
- “Modernización y fortalecimiento del funcionamiento de la facultad de humanidades.” (2:21)
- “Preparación de profesionales con formación humanística, científica, artística y tecnológica.” (2:21)
- “Desarrollo de acciones formativas para el fomento de la ciudadanía multicultural.” (2:21)
- “Efectividad del sistema para efectos de graduación dentro del plazo establecido.” (2:21)
- “Perfeccionamiento y actualización profesional del personal, a través del desarrollo de los potencializadores en los campos de la docencia, investigación y la extensión de servicios.” (2:21)
- “Implementación de programas de educación continua.” (2:21-22)
- “Sistematización de la oferta académica compatible con problemas y necesidades de la sociedad.” (2:21-22)
- Establecimiento de mecanismo de seguimiento y control de las acciones institucionales, vertidas en actividades, programas y proyectos específicos. (2:21-22)

1.1.6.2 Institucionales

- “Brindar cobertura de las carreras de Profesorado de Enseñanza Media y Licenciatura en Pedagogía, en sus diferentes especialidades a los estudiantes de la sede Zacapa.” (3)
- “Promover la educación superior en el área de humanidades con modalidad de extensión a nivel regional.” (3)
- “Preparar y formar profesionales especializados en la ciencia de la educación.” (3)
- “Formar profesionales para atender la demanda de recursos humanos que exige la reforma educativa”. (3)

1.1.7. Objetivos

- “Profesionalizar a docentes en servicio en distintas áreas de la pedagogía, administración, investigación educativa y otras que pudieran crearse.” (3)
- “Incrementar la formación de nuevos profesionales especializados en educación” (3)
- “Brindar nuevas opciones en carreras técnicas y humanísticas a nivel de licenciatura.” (3)

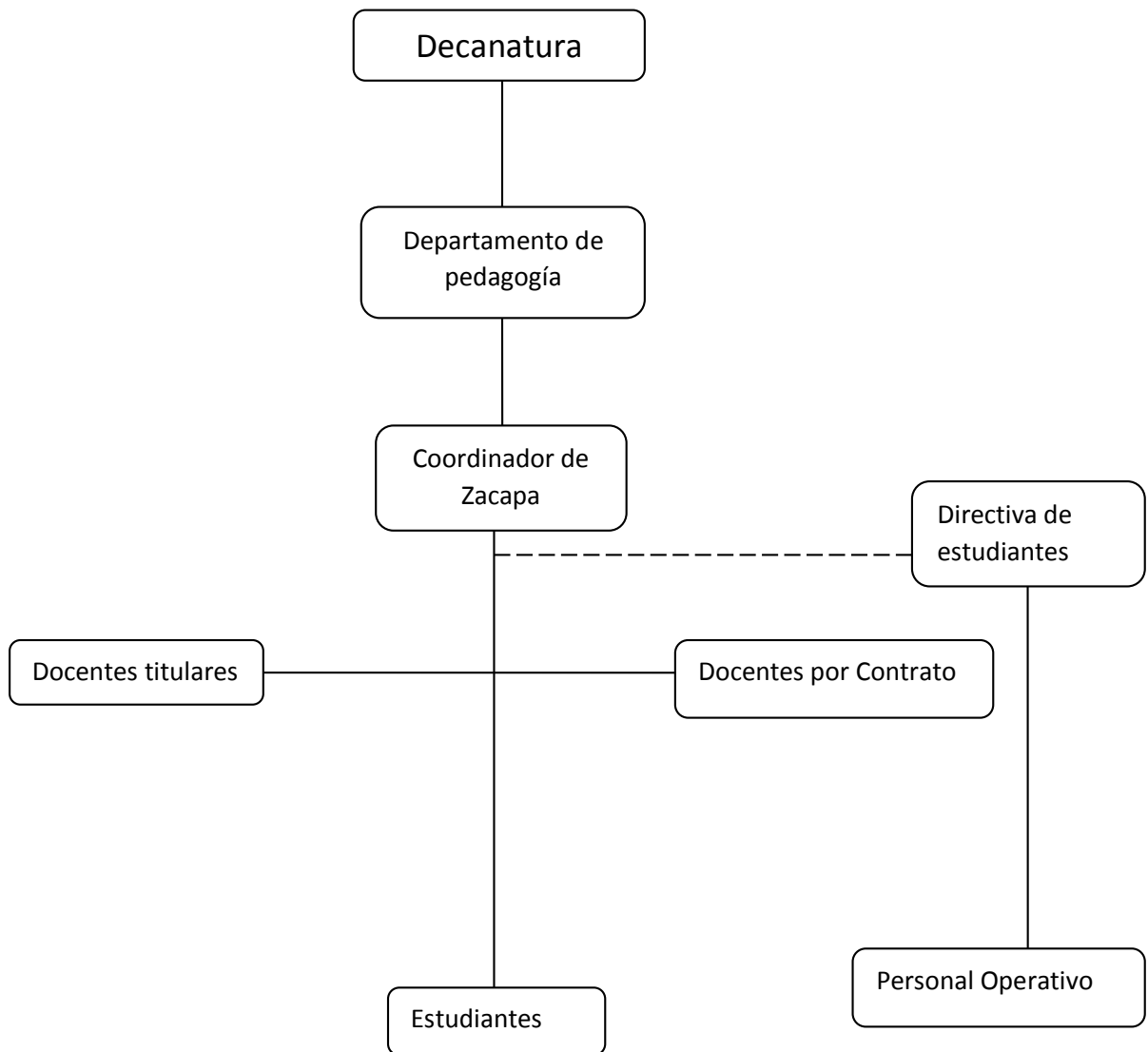
1.1.8. Metas

- “Atender las demandas de la educación superior en cuanto a la formación docente para darle cobertura nacional en los niveles de secundaria y diversificado.” (3)

→ Aumentar un 100% la inscripción en primer ingreso de la carrera de Profesorado de Enseñanza Media y licenciatura en pedagogía en sus diferentes especialidades. (3)

→ Apertura de 2 nuevas carreras técnicas y humanísticas a nivel de licenciatura en la facultad de humanidades sede Zacapa". (3)

1.1.9 Estructura organizacional



Fuente: Coordinador departamental de la Facultad de Humanidades, Sección Zacapa.

1.1.10. Recursos

1.1.10.1 Humanos

CATEDRÁTICO	AÑOS DE SERVICIO	TITULAR	CONTRATO	Ad Honórem
Lic. Aníbal Roberto Soriano Ramírez	5		X	
Lic. Raúl Armando Vega Piedrasanta	21	X		
Licda. Anabella de Rosario Monroy Benítez de vega	13	X		
Lic. Carlos Eduardo Echeverría Sosa	17	X		
Lic. Octavio Alberto Villeda Sosa	14	X		
Lic. Miguel Ángel Osorio Bautista	1			X
Licda. Leydi Celeste Saavedra Pensamiento	1			X

1.1.10.2 Operativo

1 guardián que labora en horario de 18:00 horas a 7:00 A.M de lunes a domingo.

1.1.10.3 Estudiantes

Estudiantes inscritos según estadística	
Profesorado y Licenciatura	132
Epesistas Cohorte 2015	31
Total	164

1.1.10.4. Materiales

Mobiliario y equipo

Cantidad	Descripción
175	Pupitres de madera con estructura metálica color negro.
5	Bancas de madera con estructura metálica color café.
3	Cátedras de playwood y estructura de metal color negro
1	Cátedra de madera
1	Mesa de madera.
3	Ventiladores de pedestal color blanco y celeste.
4	Pizarrones de fórmica blanca con estructura metálica.
1	Pizarra doble uso (cartelera informativa) de madera y fórmica con rodos.
9	Sillas plásticas color azul.
2	Sillas secretariales con rodos. (1 color negro y 1 color gris.
1	Banco de madera.
39	Bancos plásticos
1	Silla de madera.
1	Atril de madera color negro.
3	Astas de madera color negro.
1	Cañonera marca BenQ
1	Computadora portátil marca Compaq

Salones de clases

5	Salones contruidos con paredes de block y piso de cemento, pintados de color blanco con franjas celestes; con puertas y ventanas (barrotes) de metal color negro. (4 salones para clases y 1 para reunión de catedráticos).
5	Salones en construcción (obra gris)

Servicios Sanitarios

8	Sanitarios de porcelana color blanco.
6	Lavamanos de porcelana. (5 color blanco y 1 color palo rosa).
1	Tanque para agua, construido de block y cemento.

Otros utensilios

4	Basureros plásticos color verde.
3	Cestos medianos para basura color celeste

2	Depósitos para basura elaborados material plástico/reciclado
9	Depósitos (barriles de metal) para basura
2	Depósitos (barriles de plástico) para agua
2	Espejos

1.1.10.5. Financieros

Cuota estudiantil anual, administrada por la Directiva de estudiantes de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sede Zacapa.

Ingresos:

Aporte voluntario para gastos internos menores de la FAHUSAC Zacapa	Cuota anual
132 estudiantes	Q. 300.00
Total	Q. 39,600.00
Tienda dentro de la Facultad	Q. 3,000.00
Total	Q. 42,600.00

Egresos:

Tipo de Servicio	Cuota Mensual	Cuota Anual
Energía Eléctrica	Q 40.00	Q 480.00
Agua	Q 100.00	Q 1,200.00
Mantenimiento	Q 1,200.00	Q 14,400.00
Pago de guardián	Q 300.00	Q 3,600.00
Viáticos a estudiantes por diferentes gestiones	Q 300.00	Q 3,600.00
Total	Q 1,940.00	Q 23,280.00

1.2. Procedimientos/ técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico

Se aplicaron diferentes técnicas como:

1. Observación. Con este tipo de técnica se llevó el registro de datos importantes para llevar a cabo la investigación.
2. Entrevistas dirigidas. Aplicadas a autoridades de la sede departamental de Zacapa.
3. Análisis documental. Aplicadas a investigaciones anteriores y fuentes primarias.
4. Guía de análisis contextual e institucional de los ocho sectores para establecer la realidad situacional de la FAHUSAC sede Zacapa.

La guía para el análisis contextual e institucional permite conocer aspectos cuantitativos y cualitativos de la institución en cada sector. Especificándose en indicadores, cediéndonos obtener datos objetivos de la entidad objeto de estudio. Esta guía puede ser ampliada dependiendo de las situaciones a analizar.

1.3. Lista de carencias

1. No cuenta con ambientes recreativos.
2. No cuenta con instalaciones administrativas para atender a la población estudiantil.
3. No se cuenta con salón de reuniones.
4. Falta de área específica para la administración.
5. No hay en su totalidad muro perimetral.
6. Ausencia de material educativo con enfoque ecológico.
7. No existe un área verde pedagógica.
8. Mal uso de los desechos orgánicos e inorgánicos.
9. No hay personal para secretaria.
10. No se tiene un programa que contemple la recreación como contexto fundamental de la salud física.

- 11.No se tiene un programa para proveer de equipo, mobiliario y material didáctico a las secciones departamentales.
- 12.No hay cartelera.
- 13.Ausencia de manuales de procedimientos.
- 14.Ausencia de manuales de funciones por cargo.
- 15.Poca cultura solidaria.
- 16.No se realizan proyectos ambientales hacia la comunidad.
- 17.No se tienen libros actualizados en pedagogía en la biblioteca para el uso de la comunidad educativa.
- 18.Mal servicio de la biblioteca en la mayoría de los días.
- 19.Poca atención a la población que requiere de información o documentación para reforzar sus aprendizajes.
- 20.No cuenta con material específico para educación ambiental.
- 21.No cuenta con servicio de fotocopidora.
- 22.No cuenta con servicio de internet.
- 23.Poca atención a la población estudiantil en problemas tecnológicos de computación.
- 24.Falta de un reglamento interno.
- 25.Falta de conocimiento por parte de los estudiantes con respecto a los reglamentos inherentes a la facultad.
- 26.Falta de programa de actividades socioculturales con otras instituciones.
- 27.Se carece de relaciones con otras instituciones y organizaciones locales.
- 28.Escasa participación de parte de los alumnos hacia la comunidad.
- 29.Poco tiempo para realizar actividades extra aula.

1.4. Análisis de problemas

PROBLEMAS	FACTORES QUE LOS PRODUCEN	SOLUCIONES
1. Educación ambiental deficiente	1. No se cuenta con material educativo, con enfoque ambiental.	Elaborar un módulo en educación ambiental y reciclaje.
	2. No existe un área verde pedagógica.	Elaborar un manual con lineamientos para la creación de áreas verdes pedagógicas.
	3. Mal uso de los desechos orgánicos e inorgánicos.	Elaborar un guía con orientación en el manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos.
2. Infraestructura deficiente	1. No cuenta con ambientes recreativos.	Construir los ambientes recreativos.
	2. No cuenta con instalaciones administrativas para atender a la población estudiantil.	Ampliar el centro facultativo.
	3. No se cuenta con salón de reuniones.	
	4. Falta de área específica para la administración.	
	5. No hay en su totalidad muro perimetral.	Construir la parte que falta del muro perimetral.
3. Escasez de personal administrativo.	1. No hay personal para secretaria.	Contratar personal específico para funciones administrativas.

4. Desinterés de la FAHUSAC en la realización de proyectos educativos	1. No se tiene un programa que contemple la recreación como contexto fundamental de la salud física.	Implementar un programa de recreación.
	2. No se tiene un programa para proveer de equipo, mobiliario y material didáctico a las secciones departamentales.	Establecer en la planificación anual presupuestaria la dotación de equipo, mobiliario y material didáctico a las secciones departamentales.
5. Inconsistencia institucional	1. No hay cartelera.	Instalar una cartelera informativa.
	2. Ausencia de manuales de procedimientos.	Dar a conocer los manuales existentes.
	3. Ausencia de manuales de funciones por cargo.	
	4. No se realizan proyectos ambientales hacia la comunidad.	Priorizar la ejecución de proyectos ambientales.
6. Inexistencia de materiales teóricos en la carrera de profesorado en administración educativa.	1. No se tienen libros actualizados en pedagogía en la biblioteca para el uso de la comunidad educativa.	Gestionar fondos para la compra de libros actualizados para uso de la biblioteca.
	2. Poca atención a la población que requiere de información o documentación para reforzar sus aprendizajes.	Crear un sistema de documentación actualizado y funcional.
	3. No cuenta con material específico para educación ambiental.	Diseñar un plan para la obtención de recursos económicos que permitan adquirir material educativo de tipo ambiental.

7. Desactualización tecnológica	1. No cuenta con servicio de fotocopidora.	Implementar el servicio de fotocopias dentro del centro de estudios.
	2. No cuenta con servicio de internet.	Implementar el servicio de internet dentro del centro facultativo.
	3. Poca atención a la población estudiantil en problemas tecnológicos de computación.	Adquirir equipo adecuado.
8. Desconocimiento de procedimientos generales de la institución.	1. Falta de un reglamento interno.	Crear medidas convenientes para optimizar la eficiencia en la administración del centro facultativo.
	2. Falta de conocimiento por parte de los estudiantes con respecto a los reglamentos inherentes a la facultad.	Publicar los reglamentos y demás leyes por las cuales se rige la facultad.
9. Descontrol organizativo	1. Falta de programa de actividades socioculturales con otras instituciones.	Coordinar con AZCAA para desarrollar actividades culturales y sociales.
	2. Se carece de relaciones con otras instituciones y organizaciones locales.	Ejecutar programas de proyección comunitaria.
	3. Escasa participación de parte de los alumnos hacia la comunidad.	Planificar actividades extra aula, donde participen el centro facultativo con la comunidad.
	4. Poco tiempo para realizar actividades extra aula.	

1.5. Problema Seleccionado

Se escogió el problema **educación ambiental deficiente**, por el criterio de mayor urgencia, se determinó en reunión con el epesista, docentes y coordinador de la Sede en Zacapa. Y tiene las siguientes soluciones:

Opción 1: Elaborar un módulo en “educación ambiental y reciclaje” para estudiantes.

Opción 2: Elaborar un manual con los lineamientos para la creación de áreas verdes pedagógicas.

Opción 3: Elaborar una guía con orientación en el manejo de desechos orgánicos e inorgánicos.

1.6. Análisis de viabilidad y factibilidad de la solución del problema

No.	INDICADORES	opción 1		opción 2		opción 3	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
FINANCIERO							
1	¿Los recursos financieros con que cuenta son suficientes?	X		X		X	
2	¿Serán recursos propios los que utilizarán para el proyecto?	X		X		X	
3	¿Se tiene contemplado fondos extra para imprevistos?	X		X		X	
4	¿Se ha contemplado el pago de impuestos?	X		X		X	
ADMINISTRATIVO LEGAL							
5	¿Se cuenta con la autorización legal para realizar el proyecto?	X		X		X	
6	¿Se hizo el estudio de impacto ambiental?	X			X		X
7	¿Existen leyes que resguarden la ejecución del proyecto?	X		X		X	
8	¿Las instalaciones son adecuadas para la ejecución del proyecto?	X		X		X	
9	¿Los controles de calidad fueron diseñados para la ejecución del proyecto?	X			X		X
TÉCNICO							
10	¿Está bien definida la cobertura del proyecto?	X			X	X	
11	¿Se cuenta con los materiales necesarios para el proyecto?	X		X		X	
12	¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X		X		X	
13	¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X		X		X	
14	¿Es suficiente el tiempo programado para ejecutar el proyecto?	X		X		X	
15	¿Las metas han sido definidas claramente?	X			X		X
16	¿Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?	X		X		X	
MERCADO							
17	¿Tiene aceptación el proyecto en la comunidad?	X		X		X	
18	¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X		X		X	
19	¿El proyecto es accesible a la población en general?		X		X		X
20	¿El personal está capacitado para el proyecto?	X		X		X	
POLÍTICO							
21	¿La institución será responsable del proyecto?	X		X		X	
22	¿Es de vital importancia para la institución el proyecto?	X		X		X	
SOCIAL							
23	¿El proyecto ayuda a la mayoría de la población?	X		X		X	
24	¿El proyecto toma en cuenta a las personas no importando el nivel académico?	X		X		X	
	TOTAL	23	1	19	5	20	4

1.7. Solución del problema seleccionado viable y factible

Al realizar el estudio de viabilidad y factibilidad a las tres soluciones propuestas para solventar el problema antes mencionado se determinó **Elaborar un módulo en “educación ambiental y reciclaje” para estudiantes**, esto para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los discentes de la Facultad de humanidades Sede Zacapa.

CAPÍTULO II PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos generales del proyecto

2.1.1. Nombre del proyecto

Módulo “educación ambiental y el reciclaje” para estudiantes de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, Sede Zacapa.

2.1.2. Problema

Educación ambiental deficiente.

2.1.3. Localización del proyecto

10 Avenida, 11 Calle, zona 2, Barrio El Bordo, Zacapa.

2.1.4. Unidad ejecutora

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, Sede Zacapa.

2.1.5. Tipo de proyecto

Producto

2.2. Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la elaboración de un módulo con énfasis “educación ambiental y el reciclaje en las universidades”, dirigido a los estudiantes del centro facultativo, de la Facultad de Humanidades, del departamento de Zacapa, la cual presenta ausencia y desinformación acerca del tema.

Recopila contenidos que fortalecen el conocimiento en conceptos relacionados a educación ambiental y reciclaje, las consecuencias ambientales de inapropiadas prácticas que como estudiantes universitarios debe evitarse o preverse en el manejo de desechos sólidos, y plantear alternativas al uso cotidiano de las mismas.

Se realizará una capacitación dirigida a la comunidad educativa para socializar el documento escrito. Adicional, se proporcionará una copia del documento para su consulta y uso.

2.3. Justificación

Las universidades guatemaltecas tienen la necesidad y responsabilidad de involucrarse concretamente, en la situación ambiental actual. Insistir en la participación del cambio de paradigma en el uso de prácticas diarias de recursos naturales, el manejo de desechos sólidos y el reciclaje como acción responsable. Es palpable que, encontrándonos en un mundo siempre más predispuesto a la cultura de consumo, con una aceleración incrementada gracias a los avances tecnológicos, la universidad percibe que sus funciones básicas de docencia, investigación y extensión no responden por sí solas y en su conjunto a las necesidades de la sociedad.

La educación ambiental y el reciclaje deben ser elementos imprescindibles en la vida del ser humano. Nuestra huella ecológica en el planeta es la consecuencia de estas particulares prácticas. Es determinante tomar conciencia en la preservación de nuestro planeta, implicando orientar esfuerzos a la conservación ambiental, desde nuestros hogares y consolidarlo en las instituciones educativas.

Por esto, el presente módulo se origina como un medio o instrumento que aplicado tiende a generar conciencia y aprendizaje de nuestra realidad heredada, las malas y buenas prácticas, los esfuerzos hechos y futuras medidas para generar un reciclaje eficiente, para ser un estudiante universitario que busca crear y exigir el cambio en la población en materia de educación ambiental.

2.4. Objetivos del proyecto

2.4.1. Generales

- Contribuir al mejoramiento de la educación ambiental elaborando un documento con referentes teóricos en temas de reciclaje, de utilidad como instrumento educativo para estudiantes universitarios y la preservación de los recursos naturales.

2.4.2. Específicos

- Elabora un módulo con orientación pedagógica en el tema de educación ambiental y reciclaje en la universidad, para uso de consulta personal, al estudiantado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sede departamental de Zacapa.
- Socializar con los beneficiarios el uso y manejo del módulo con orientación pedagógica en el tema de educación ambiental y el reciclaje.

- Proporcionar un módulo al coordinador de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sede en Zacapa, para que sea utilizado como fuente de consulta.
- Colaborar con la gestión del financiamiento de balcones y portones para el módulo compuesto por cinco aulas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sede departamental de Zacapa.

2.5. Metas

Un Módulo elaborado en el tema “educación ambiental y el reciclaje” para estudiantes de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, Sede Zacapa.

Diez copias del módulo “educación ambiental y el reciclaje”.

Un taller de socialización por veinticinco estudiantes acerca del uso del módulo informativo con el tema educación ambiental y el reciclaje para estudiantes de La Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades, Sede departamental Zacapa.

Una copia del módulo entregado al coordinador del centro facultativo de la universidad de San Carlos de Guatemala, sede Zacapa.

2.6. Beneficiarios

2.6.1. Directos

Veinticinco estudiantes y ocho catedráticos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sede departamental de Zacapa.

2.6.2. Indirectos

Se beneficiará con la ejecución del proyecto la población zacapaneca.

2.7 Fuente de Financiamiento y Presupuesto

El proyecto será financiado por:

- **Directiva Magisterial del municipio de Gualan 2015.** La organización magisterial del ciclo 2015, donará al epesista, para la reproducción del módulo: 3 resmas de hojas de papel bond tamaño carta, 3 tintas de 70 ml. a color y 2 tintas de 70 ml. color negro.
- **Epesista.** Cubrirá los gastos correspondientes a fotocopias, transporte, alimentación e imprevistos.

Presupuesto				
No.	Actividades / materiales	Por unidad	Total	Financiamiento
3	Resmas de hojas papel bond 80 gramos.	Q. 40.00	Q. 120.00	Directiva Magisterial del municipio de Gualán 2015.
3	Tintas color negro para impresora	Q. 150.00	Q. 450.00	Directiva Magisterial de municipio de Gualán 2015.
2	Tintas a color para impresora	Q. 200.00	Q. 400.00	Directiva Magisterial del municipio de Gualán 2015.
50	Fotocopias de material de apoyo	Q. 0.25	Q. 12.50	Epesista
	Transporte	Q. 200.00	Q. 200.00	Epesista
	Alimentación	Q. 250.00	Q. 250.00	Epesista
	Imprevistos	Q. 300.00	Q. 300.00	Epesista
		Total	Q. 1,732.50	

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

No	Actividad	Año 2015																						
		Julio				Agosto				Septiembre				Agosto				Noviembre						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	Búsqueda de información en fuentes institucionales, bibliográficas y virtuales, de la temática de educación ambiental y el reciclaje.			■	■																			
2	Elaboración del módulo informativo.					■	■	■																
3	Revisión del módulo por el asesor.								■															
4	Sugerencias hechas por la revisora.								■	■														
5	Recopilación de información para completar el módulo.										■	■	■	■										
6	Revisión del módulo con las correcciones hecha por la asesora.														■	■								
7	Presentación del módulo con las nuevas correcciones hechas por la asesora.																	■	■					
8	Impresión del módulo informativo																				■			
9	Capacitación a los beneficiarios directos sobre el uso del módulo informativo en educación ambiental y el reciclaje.																						■	
10	Entrega del Módulo al Coordinador de la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa.																						■	

2.9 Recursos

2.9.1 Humanos

- Alumnos
- Docentes
- Coordinador
- Bibliotecario

2.9.2 Materiales

- Hojas de papel bond
- Tinta para impresora
- Memoria USB
- Computadoras
- Libros
- Folletos
- Fotocopias
- Lápices

Capítulo III

Ejecución

3.1 Actividades y resultados

Se ejecutaron las actividades programadas evidenciando los resultados siguientes:

No.	Actividades	Resultados
1	Búsqueda de información en fuentes institucionales, bibliográficas y virtuales, de la temática de educación ambiental y el reciclaje.	Se recopiló información importante y fuentes confiables que sirvió de base para elaborar el módulo informativo para estudiantes de la Sede Zacapa.
2	Elaboración del módulo informativo.	Redacción del módulo informativo en educación ambiental y el reciclaje para estudiantes universitarios.
3	Revisión del módulo por la asesora.	Correcciones hechas por la asesora.
4	Sugerencias hechas por la revisora.	Se obtuvo las sugerencias pertinentes hechas por la asesora para completar el módulo informativo.
5	Recopilación de información para completar el módulo.	Se investigó y se obtuvo nueva información para completar el módulo.
6	Revisión del módulo con las correcciones hecha por la asesora.	Readecuación de los temas con las correcciones y sugerencias hechas por ella.
7	Presentación del módulo con las nuevas correcciones hechas por la asesora.	Se obtuvo el visto bueno de la asesora con las correcciones y sugerencias hechas por ella.
8	Impresión del módulo informativo	Diez módulos informativos impresos que servirán de apoyo a la institución beneficiada.
9	Capacitación a los beneficiarios directos sobre el uso del módulo informativo en educación ambiental y el reciclaje.	Se capacitó a los estudiantes de la institución beneficiada para el uso y manejo del módulo informativo.
10	Entrega del Módulo al Coordinador de la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa.	Se entregó al coordinador de la institución el módulo informativo en educación ambiental y el reciclaje dirigido a estudiantes.

3.2 Productos y logros

No.	Producto	Logro
1	Módulo: Educación ambiental y el reciclaje para estudiantes de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, Sede Zacapa.	Se dejó un aporte informativo/pedagógico en la institución beneficiada que será de apoyo al estudiantado.
		Se orientó a veinticinco estudiantes sobre el propósito, uso y manejo del módulo con orientación pedagógica en educación ambiental y el reciclaje.
		Un módulo entregado al coordinador del centro facultativo de La Universidad de San Carlos de Guatemala, Sede departamental Zacapa.
		Se instaló 20 balcones de hierro aproximadamente de 2.5 metros de ancho, por 1.8 metros de alto y 5 portones metálicos de aproximadamente 2.10 metros de alto, con 3.5 metros de largo.



ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Introducción	i
Capítulo I	1
Educación Ambiental	2
La Crisis ambiental: un dilema entre la catástrofe y la racionalidad	3
¿A qué debe estar orientada la educación ambiental?	4
Servicios ambientales	6
Pérdida de los servicios ambientales	7
Las consideraciones de la ética ambiental y el desarrollo sustentable	8
Actividad No. 1 -Actividad Reflexiva-	10
Capítulo II	11
¿Qué es el reciclaje?	12
Tiempo de degradación natural de los principales desechos sólidos	13
Plásticos. ¿Cuáles se pueden reciclar?	14
Papel	15
Los beneficios del reciclaje del papel	15
Vidrio	16
Las propiedades del vidrio y uso en la sociedad	16
Metales	17
Propiedades y uso de los metales	17
Reciclaje de los metales	18
Proceso del reciclado del aluminio	20
Situación del reciclaje en Guatemala	21
Actividad II	22
Capítulo III	23
Las R del proceso de reciclaje	24
Cadena de reciclaje	25

Separación de desechos según origen doméstico	26
Importancia de Las 5 “R”	27
Actividad III	28
Capítulo IV	29
Gestión para la reducción de los desechos sólidos domiciliarios como estudiante universitario	30
¿Qué es ser un universitario?	30
Generación de residuos y desechos sólidos domiciliarios	31
Destino final de los desechos sólidos en el área urbana	32
Destino final de los desechos sólidos en el área rural	33
Técnica de Disposición final de los desechos sólidos	33
Composición de los desechos sólidos	34
Tipos de desechos generados en Guatemala	34
Desechos industriales	34
Desechos hospitalarios	35
Desechos radioactivos	36
Desechos de minería	36
Desechos de envases plásticos con restos de plaguicidas	36
Recolección de Desechos Sólidos en Guatemala	37
Participación del Sector Privado	39
Problemática del manejo de residuos y desechos sólidos	39
Entidades responsables de la recolección de los residuos y desechos sólidos	40
Gestión como estudiante universitario	42
Actividad IV –Actividad Reflexiva-	43
Referencias	45

Introducción

El presente módulo informativo tiene como finalidad la búsqueda de un cambio reflexivo de las actividades diarias que colaboran en el proceso de degradación del ambiente. Desde cambios actitudinales mínimos, hasta la adopción del proceso de reciclaje como parte diaria nuestra actividad diaria. El módulo está dirigido a estudiantes sancarlistas de la Facultad de Humanidades, sede Zacapa; para servir como documento de consulta en el curso de Pedagogía y Medio Ambiente, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa para consolidar un cambio en la educación ambiental como futuros profesionales y en el presente como estudiantes generadores de conductas favorables al medio ambiente.

El Módulo está constituido por 4 capítulos, los que pueden describirse así:

El primer capítulo, contiene información actual, de relevancia, con pertinencia del tema educación ambiental y de los índices modernos en los que el planeta debe actuar para conservar el ambiente.

El segundo capítulo, describe el reciclaje como proceso natural y la necesaria adopción del mismo en las acciones del ser humano, para mantener y darle nuevo uso a la gran cantidad de materiales que consume para satisfacer sus necesidades.

El tercer capítulo, detalla la dinámica del proceso de reciclaje de los materiales más utilizados para satisfacer la demanda del consumismo humano, describiendo también cada R que constituye un renovado y responsable cambio en nuestra actuar diario.

El cuarto capítulo, intenta consolidar pragmáticamente el conocimiento de nuestra sociedad guatemalteca en materia de manejo de desechos sólidos y la inclusión directa como estudiante universitario en ser agente de cambio en prácticas ambientales y colaborar con instituciones en manejo de desechos sólidos.

Capítulo I

Objetivo General:

Establecer la conexión que dimensionamos acerca de educación ambiental como ciudadanos en la sociedad guatemalteca y la que deberíamos poseer como miembros conscientes de nuestra condición ecológica como sujeto del medio ambiente.



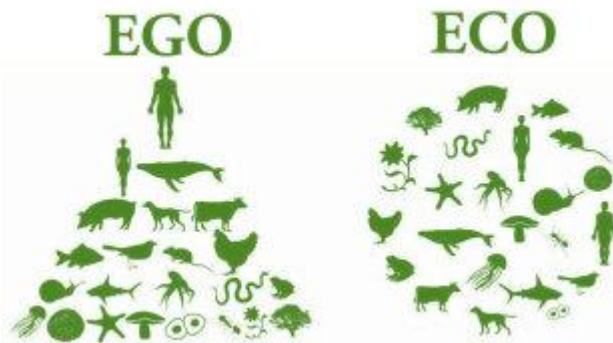
<http://www.escuelaclaridad.com.ar/wp-content/uploads/2015/12/ecologia-global.jpg> 06/07/2015

EDUCACIÓN AMBIENTAL

Por educación ambiental entendemos *el sistema renovado de conocimientos de la naturaleza mediante el cual se incluye a los humanos como otro elemento más del paisaje. Este nuevo enfoque educativo permite desarrollar campañas de conservación de recursos y de protección del medio ambiente, velando por la calidad de vida de las generaciones actuales y las venideras.* (5:6)

La educación ambiental ha sido definida también como la “respuesta educativa a la crisis ambiental”. Es decir, la reacción, desde un determinado ámbito del pensamiento y el quehacer humano, a lo que socialmente se reconoce ya como una crisis de dimensiones globales. (5:6)

Como estudiante universitario y miembro de la sociedad, implícitamente el humano es un factor o eslabón en la cadena, desde nuestra concepción antropocéntrica figuramos como tener el dominio sobre nuestro entorno y en otras especies. Si somos críticos con esto, hemos formado más parte del problema que de la solución.



<http://memoriaproteccionista.blogspot.com/2012/05/ecocentrismo-antropocentrismo.html> 06/07/2015

La educación ambiental es una corriente internacional de pensamiento y acción. Su meta es procurar cambios individuales y sociales que provoquen la mejora ambiental y un desarrollo sostenible. En las últimas décadas se ha ido abriendo paso con fuerza la idea de que los problemas ambientales no son sólo problemas de la naturaleza sino, sobre todo, problemas humanos. (5:6)



https://escencialmentemagica.files.wordpress.com/2011/10/311847_10150269134596090_657736089_8290767_5061653_n.jpg 06/07/2015

La crisis ambiental tiene una dimensión social que empieza a ser reconocida de forma general. Y esto supone la revalorización de una educación que capacite a las personas para abordar los conflictos, imaginar o reconocer salidas y ponerlas en práctica, tanto de forma individual como colectiva.

La Crisis ambiental: un dilema entre la catástrofe y la racionalidad.

Las sociedades a lo largo de la historia de la humanidad, han tenido una relación muy estrecha con el medio. Una relación de doble sentido: las personas influyen en el entorno y este condiciona a su vez su modo de vida. (5:8)

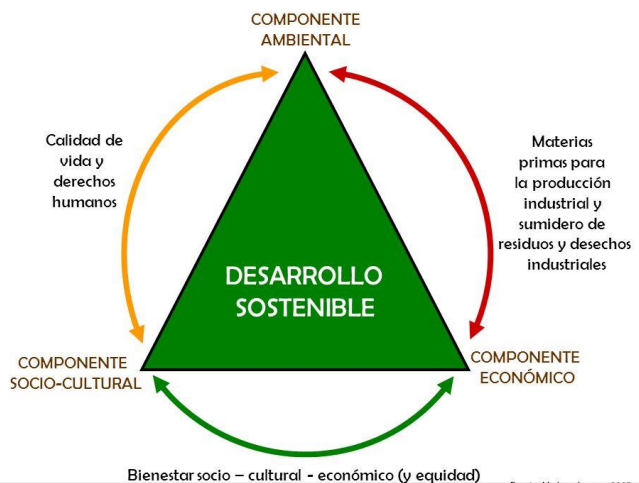
“El efecto invernadero, la agujero en la capa de ozono, la desertización, el agotamiento de los recursos...” (5:6)

¡La pobreza, el reparto injusto de la riqueza, la desigualdad en las relaciones entre los pueblos... son solo algunos de los graves problemas que hacen inviable, para muchas personas, o amenazan, en nuestro caso, el disfrute de una vida digna.” (5:6)



<http://paraunfuturomejor1996.blogspot.com/2013/01/el-futuro-de-nuestro-planeta.html> 06/07/2015

“Estos problemas son resultado de acciones concretas. Un mosaico de pequeñas o grandes acciones de contaminación, de aprovechamiento excesivo o descuidado, de destrucción.” (5:6)



JORGE EDUARDO LOAYZA PÉREZ Departamento Académico de Procesos
Facultad de Química e Ingeniería Química Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima, Perú 08/07/2016

“Resolver los problemas ambientales o mejor aún, prevenirlos implica la necesidad de ir cambiando cada acción, de manera que se modifiquen los efectos de nuestra actividad individual y colectiva, para obtener un nuevo mosaico de fuerzas encaminadas en una dirección distinta: la sostenibilidad.

Se deben asumir responsabilidades desde todos los ámbitos sociales. Es preciso afrontar el reto de construir un nuevo modelo de sociedad sostenible en lo ambiental y equitativa en lo social. El desarrollo sostenible, asume la existencia de límites físicos que sugieren que es imposible un crecimiento sin fin, enfatiza la necesidad de mejorar la calidad de vida, frente al bienestar basado en los bienes materiales. Se inspira en la solidaridad entre las diferentes generaciones y entre los individuos de cada generación.” (5:7)

Cuando la degradación del medio empieza a ser entendida como un problema social, surge como respuesta la educación ambiental. (5:8)

¿A qué debe estar orientada la educación ambiental?

Características	Con el fin de:
Está orientada a	Mejorar las capacidades de análisis, reflexión y acción.
Durar	Toda la vida.
De ida y vuelta	Cada persona enseña y aprende a la vez.
Busca compromiso	Para la resolución de problemas. (5-8)

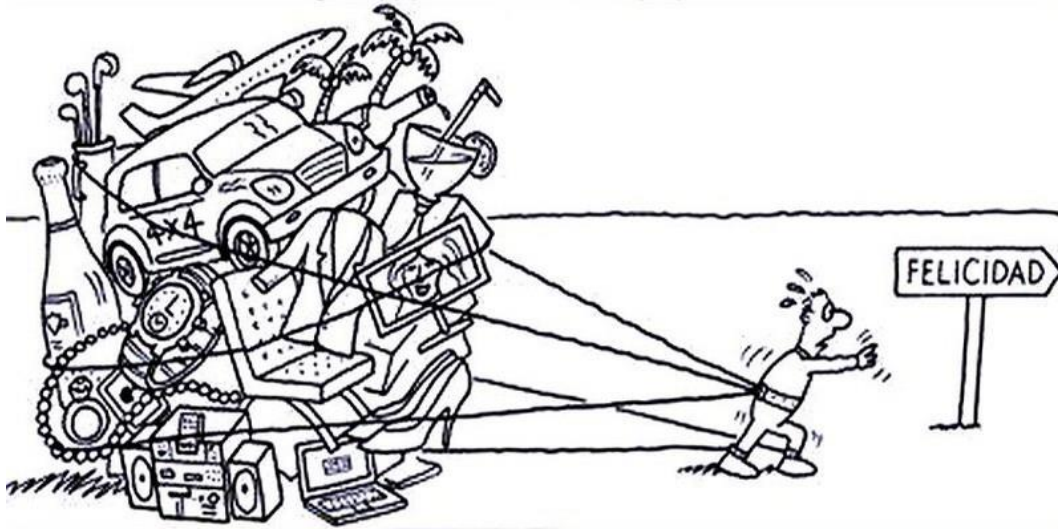
“Entre las causas fundamentales derivadas de la actividad humana están las tasas de crecimiento poblacional, y consecuentemente el tamaño de las poblaciones, las tasas de consumo de energía y recursos (alimentos, madera, fibras, etcétera) que cada individuo demanda en promedio en una población, la actividad económica de una sociedad, el tipo de tecnología utilizadas en el desarrollo de la misma y su impacto sobre el ambiente, etcétera. Estos factores afectan diversos aspectos del entorno natural; sin embargo, los dos más afectados son la pérdida de ecosistemas naturales (selvas tropicales, bosques, manglares, arrecifes coralinos, etcétera) y la acumulación de gases de invernadero en la estratósfera, ambos fenómenos tienen alcance y consecuencias globales.” (2:185)

“La pérdida de ecosistemas tiene como consecuencia, aparte de la pérdida de la diversidad biológica que contiene (microorganismos, plantas, animales y su variabilidad genética), la pérdida de los llamados servicios ecológicos, o ambientales, que proveen y de los cuales ha dependido desde siempre el desarrollo de toda la vida en la Tierra, en especial el de nuestra especie con las incontables sociedades humanas que se han sucedido en el planeta y en nuestra evolución cultural.” (2:186)

“La acumulación de gases de invernadero en la estratósfera, resultado de la utilización de combustibles fósiles para sostener elementos esenciales de la actividad humana

como son la transportación, la generación de energía para fines industriales, domésticos, tiene, como se ha mostrado fehacientemente consecuencias en el calentamiento de la atmósfera y en la severa alteración de regímenes climáticos con efectos frecuentemente devastadores sobre la agricultura, la infraestructura y el bienestar de numerosos núcleos sociales en el planeta, particularmente los más desprotegidos económica y socialmente.” (2:186)

A causa de la afluencia económica “a escala global (con desigualdades gigantescas) se han establecidos modos de vida y patrones de consumo que resultan ser insostenibles. Por ejemplo, la población de Estados Unidos, aumentó en el siglo XX tres veces, mientras que la demanda por recursos creció, durante ese mismo período 18 veces.” (2:187)



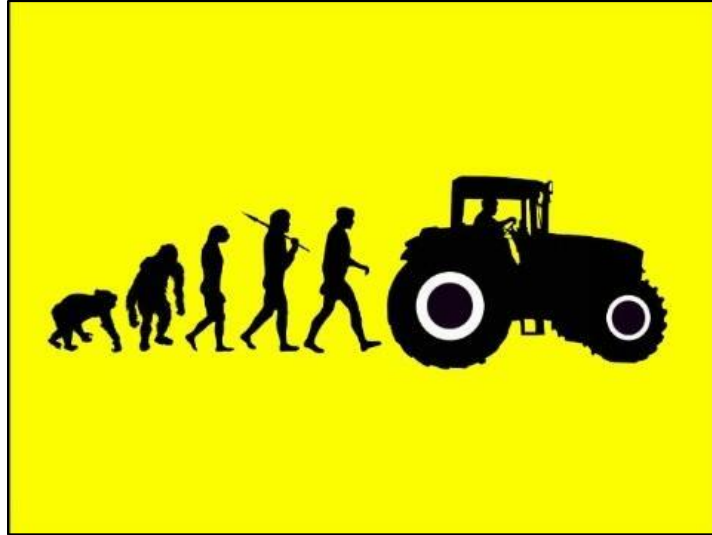
<http://i0.wp.com/www.radioactividadgranada.com/wp-content/uploads/2015/01/Felicidad-Marchas-Dignidad.jpg> 08/07/2015

“Entre

los puntos sobresalientes que ilustran el estado de salud de los ecosistemas terrestres y marinos de la Tierra tenemos:” (2:188)

<p>En los últimos 50 años</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Han coincidido las tasas más altas de crecimiento poblacional, económico y demanda per cápita de recursos naturales (alimentos, fibras y madera). - El 50% de la superficie terrestre esta transformada principalmente para la producción de alimentos en la agricultura y ganadería. - Más de la mitad del agua dulce superficial es utilizada por la humanidad. - Casi la totalidad de los hábitats naturales de Europa y el 85% de los bosques maduros de Estados Unidos se han perdido. - Se talan 100,000 km² anuales de bosques en el mundo. - Dos tercios de las pesquerías del mundo se encuentran agotadas o ya no pueden rendir más. (2:188)
--------------------------------------	--

A pesar de que la invención de la agricultura hace unos 5 mil años ha sido fundamental en el desarrollo de la civilización como ahora la conocemos, y es esencial para satisfacer la necesidad de alimentos, constituyen la primera causa de pérdida de diversidad biológica del mundo, tanto en los ecosistemas terrestres como en los acuáticos y en las zonas marina costeras. (2:189)



<http://es.klear.com/profile/adamamexico> 08/07/2015

“Otro recurso utilizado de manera importante en la agricultura es el agua: en promedio, la agricultura mundial utiliza arriba del 70% del agua dulce disponible de manera controlada por la humanidad. A los anteriores impactos ambientales hay que agregar el uso de plaguicidas. La gama de sustancias no existentes en la naturaleza y que son introducidas por estos medios al ambiente son, literalmente astronómicas. Aunque las estadísticas respecto al efecto de estas sustancias sobre la salud y el bienestar de la gente son verdaderamente pobres, se reportan mundialmente al año más de medio millón de muertes debidas a productos agrícolas.” (2:190-191)

Servicios Ambientales

“A todos estos bienes básicos para nuestra supervivencia les hemos asignado valor económico –aunque muchas veces distorsionado- desde siempre. Otros servicios que han sido tan fáciles de apreciar como bienes productos de los ecosistemas y de beneficio tan directo como han sido los alimentos.


















Entre los servicios ambientales más importantes que los ecosistemas nos proveen están:” (2:199)

<p>Soporte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reciclado de nutrientes. - Formación de suelo. - Productividad primaria. - Purificación del agua. 	<p>Regulación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Del clima. - De inundaciones. - De enfermedades.
<p>Provisión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alimentos. - Agua dulce. - Maderas y fibras. - Combustible. 	<p>Culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estéticos. - Espirituales. - Educativos. - Recreacionales.

No hay virtualmente manera de obtener un beneficio, para satisfacer necesidades individuales o sociales de desarrollo, por medio de la modificación de un ecosistema sin afectarlo negativamente en cierto grado. (2:194)

Hay que aprender, entonces a realizar un balance adecuado de las ganancias y pérdidas de estas transacciones, cosa que la humanidad no ha hecho nunca antes.

Pérdida de los servicios ambientales:

		Regulación de:	
Cultivos		- Calidad del aire	
Ganado Agricultura		- Microclimas	
Agricultura		- Macroclimas	
Pesquerías		- Calidad de agua	
Fibras		- Enfermedades	
Leña		- Polinizadores	
Materiales genéticos		- Riesgos naturales	
Farmacéuticos		- Valores espirituales, culturales y estéticos.	
Agua dulce		(2:196)	

De estos 19 servicios ambientales evaluados arroja un resultado en extremo preocupante: la actividad humana ha causado que 15 de los 19 servicios que recibimos los humanos estén severamente deteriorados, en proceso de irse reduciendo. Las excepciones están constituidas por aquellas intensamente manejadas por la humanidad. (2:196)

Contribuciones nacionales al calentamiento global		
País o región	% de la población mundial.	Contribuciones al calentamiento global.
Canadá	0.5	2.3
Estados Unidos	4.6	30.3
Latinoamérica (26 países)	8.6	3.8
Rusia	2.2	13.7
Japón	2.0	3.7
Europa (35 países)	8.8	27.7
Medio oriente (14 países)	3.7	2.6
Sureste de Asia, India y China (28 países)	54.1	12.2
África (52 países)	13.1	2.5
Australia	0.3	1.1
<i>Población a julio de 2006. The world fact book., 2007.</i>		

Las consideraciones de la ética ambiental y el desarrollo sustentable

“Según Peter Singer, podemos concebir una ética ambiental, desde el punto de vista **Ecocéntrico** ó **Antropocéntrico**.” (2:205)

“El primero, cuando la relación de responsabilidad con el entorno ecológico debe establecerse por el valor intrínseco de la naturaleza y no por razones que se podrían resumir como utilitarias. El segundo, cuando la fundamentación de esa responsabilidad hacia la naturaleza se basa en los beneficios que nuestra especie recibe de la misma, más que exclusivamente de su valor extrínseco.” (2:205)

El problema central de la ética ambiental es definir en qué consiste la responsabilidad de cada individuo para mantener los cruciales servicios naturales que los ecosistemas proveen a la humanidad. (2:205-206)

Se abordan 3 dilemas éticos:

- “La consideración de que la responsabilidad “ecocéntrica” debe ejercerse hacia toda la naturaleza, no solamente en relación con las especies, aun aquellas consideradas poseedoras de sensibilidad.” (2:206)
- “La consideración de que tenemos igualmente una bien definida responsabilidad hacia nuestros congéneres humanos –los coetáneos y los de generaciones futuras-.” (2:207)
- “La convicción de que las dos responsabilidades previas tienen componentes igualmente indispensables de nuestro comportamiento hacia la naturaleza para beneficio de todos los integrantes de nuestra especie, de manera que esos beneficios se mantengan e idealmente para las generaciones futuras.” (2:208)

El desarrollo sustentable contiene adecuadamente a esta doble responsabilidad: **respetar la integridad de los sistemas ecológicos** para el **bienestar de las generaciones futuras**. (2:208)

Paul Ehrlich, define como el dilema central de la humanidad este:

“(...) cómo transformar actitudes sociales que anhelan alcanzar “el mejor estándar de confort” –con sus consecuentes inequidades- en anhelos para lograr estándares de vida dignos, basados no en la acumulación de bienes materiales, sino en el alcance de logros personales y espirituales, en una atmósfera de mayor equidad social.” (2:211)

Actividad No.1 –Actividad Reflexiva-

El consumismo, el proceso de satisfacer las demandas de bienes, energías y recursos, a los ecosistemas del planeta, reduce las probabilidades de acceso a esos bienes y recursos a otros. Esto origina preguntas fundamentales acerca de a dónde vamos, responda:

¿Cuáles elementos, componentes del bienestar social, son los que valuamos como seres humanos de manera prioritaria?

¿Qué tipo de seres humanos pretendemos ser?

¿Qué tipo de vida queremos vivir?

¿Cuál consideramos que es nuestro lugar en la naturaleza?

¿En qué tipo de mundo quisiéramos desarrollarnos como especie biológica?

Capítulo II

Objetivo General:

Abordar el reciclaje como un proceso de la actividad humana necesario y urgente, que demande acciones de cambio en los procesos individuales y colectivos.



<http://permutas.cl/reciclaje4.jpg> 06/07/2015

¿Qué es el reciclaje?

Debemos de establecer que es un proceso natural en primer lugar. Es el “ciclo de circulación de los mismos materiales dentro de un ecosistema cerrado”. (6:216)

“El ser humano lo adopto como un proceso cuyo objetivo es convertir desechos en nuevos productos o en materia para su posterior utilización. Gracias al reciclaje se previene el desuso de materiales potencialmente útiles, se reduce el consumo de nueva materia prima, además de reducir el uso de energía, la contaminación del aire (a través de la incineración) y del agua (a través de los vertederos), así como también disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con la producción de plásticos.” (6:217)

Debido al consumismo desmedido, nos vemos forzados convertir un proceso natural en una actividad necesaria y urgente para poder impactar de la forma menos dañina a nuestro planeta.

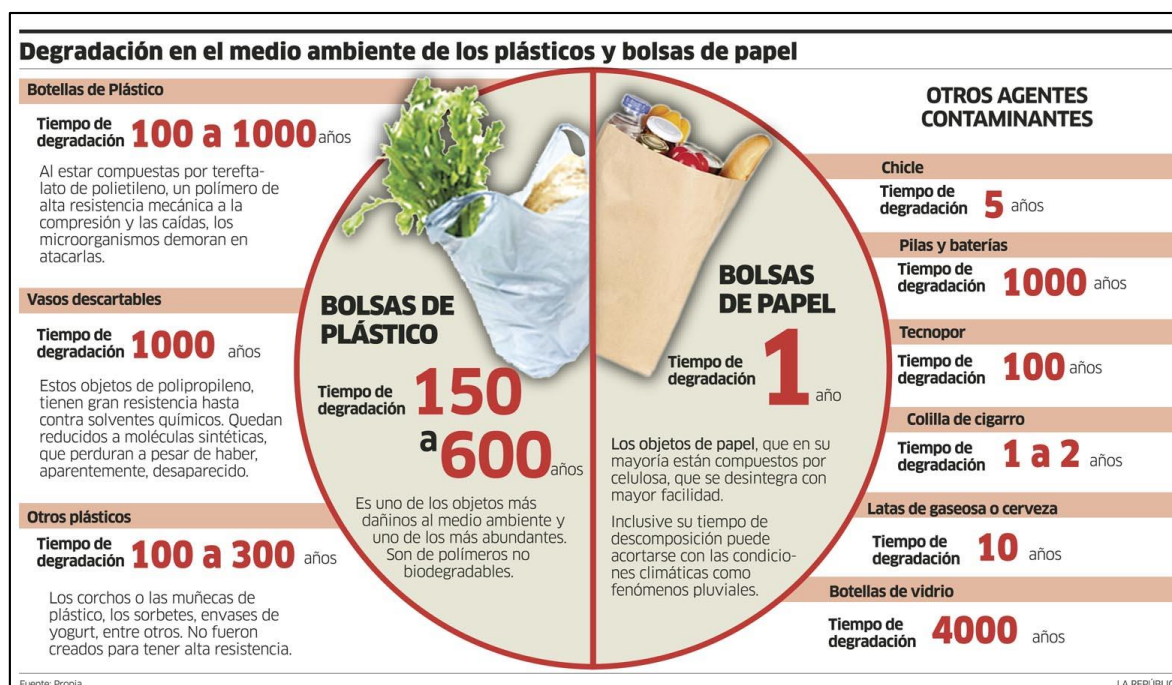
De la misma manera que hay tipos de contaminación, también tenemos diferentes tipos de agentes contaminantes que pueden reciclarse. Entre los cuales podemos establecer los siguientes:

Papel y cartón	Todo el papel y cartón que utilizamos proviene de un solo lugar, los árboles. Por cada tonelada de papel reciclado que se produce se evita que se talen de 17 a 30 árboles y que se usen de 20 a 28 mil litros de agua.
Vidrio	El vidrio es un material duro, frágil y transparente y, a pesar de comportarse como sólido, es un líquido sobreenfriado y amorfo (sin estructura cristalina). Se recicla vidrio blanco, verde y ámbar, provenientes de envases. Por cada tonelada de vidrio reciclado, se produce un ahorro de 1,2 toneladas de materias primas. También se produce ahorro de energía: Por cada tonelada de vidrio reciclado se evita el uso de 130 kg equivalentes en petróleo.
Metales	En la naturaleza existe una considerable variedad de metales, aunque pocos de estos se encuentran en estado puro. Pueden encontrarse químicamente combinados formando diversos compuestos minerales tales como: óxidos, carbonatos, sulfuros, entre otros. Estos compuestos se extraen de yacimientos naturales y la industria dedicada a su extracción es la minería. Una forma muy común de clasificarlos es entre metales férricos y metales no férricos.

Plásticos	<p>Los plásticos son polímeros, compuestos orgánicos naturales o sintéticos que derivan de los hidrocarburos como el petróleo, el gas natural y el carbón. Si bien existen más de cien tipos de plásticos, los más comunes son sólo seis y se los identifica con un número del 1 al 6 dentro de un triángulo que indica que pueden ser reciclados. La recuperación de materiales plásticos genera materia prima y disminuye el uso de resinas vírgenes en los procesos de producción de nuevos plásticos. Se disminuye la necesidad de explotación y la utilización de petróleo para estos fines. Cabe enfatizar que, al ser no renovable, el petróleo enfrentará problemas de escasez y sus costos se incrementarán cada vez más a medida que disminuyan sus reservas.</p> <p style="text-align: right;"><i>Fuente: Residuos sólidos urbanos, Universidad Nacional de Sarmiento. 2000</i></p>
------------------	--

Tiempo de degradación natural de los principales desechos sólidos

Dependiendo del tipo de desecho, el tiempo para degradarse varía considerablemente. Entre los más comunes, podemos mencionar:



https://cuestiondequimica.files.wordpress.com/2014/09/infografia-info_plasticosok.jpg 09/07/2015

Lo alarmante de la desenfadada necesidad de consumo que como sociedad humana mantenemos, es que cada vez más el plástico se implementa en productos, recipientes o artículos de uso personal, esto para un país en vías en desarrollo y que no cuenta tecnologías pertinentes para ese tipo particular de reciclaje, representa directamente un problema, que a su vez desencadena otros.

Plásticos. ¿Cuáles se pueden reciclar?

“Los plásticos son sustancias químicas sintéticas denominadas polímeros, de estructura macromolecular que puede ser moldeada mediante calor o presión y cuyo componente principal es el carbono. Estos polímeros son grandes agrupaciones de monómeros unidos mediante un proceso químico llamado polimerización. Los plásticos proporcionan el balance necesario de propiedades que no pueden lograrse con otros materiales, por ejemplo: color, poco peso, tacto agradable y resistencia a la degradación ambiental y biológica. De hecho, plástico se refiere a un estado del material, pero no al material en sí: los polímeros sintéticos habitualmente llamados plásticos, son en realidad materiales sintéticos que pueden alcanzar el estado plástico, esto es cuando el material se encuentra viscoso o fluido, y no tiene propiedades de resistencia a esfuerzos mecánicos.” (11:1)

Guía de Reciclaje de Plásticos



Botellas de bebida
Botellas de agua
Envases de aceite



Bolsas de supermercado
Implementos de aseo



Tubos y cañerías
Cables eléctricos
Envases de detergentes



Manteles, envases de crema y shampoo, bolsas para basura



Mamaderas
Tapas de botellas
Vasos no desechables
Contenedores de alimentos



Vasos, platos y cubiertos desechables
Envases de yogurt
Envases de helado
Envases de margarina



Teléfonos
Artículos médicos
Juguetes



<http://elblogverde.com/clasificacion-plasticos/> 09/07/2015

“Este estado se alcanza cuando el material en estado sólido se transforma en estado plástico generalmente por calentamiento, y es ideal para los diferentes procesos productivos ya que en este estado es cuando el material puede manipularse de las distintas formas que existen en la actualidad.” (11:1)

Papel

“Es un material constituido por una delgada lámina elaborada a partir de pulpa de celulosa, una pasta de fibras vegetales molidas suspendidas en agua, generalmente blanqueada, y posteriormente secada y endurecida, a la que normalmente se le añaden sustancias como polipropileno o polietileno con el fin de proporcionarle características especiales.” (10:1)

También se denomina papel, hoja, o folio, a un pliego individual o recorte de este material.

Los beneficios del reciclaje del papel

“El reciclaje de papel es el proceso de recuperación de papel ya utilizado para transformarlo en nuevos productos de papel. Existen tres categorías de papel que pueden utilizarse como materia prima para papel reciclado: molido, desechos de pre-consumo y desecho de post-consumo.” (10:1)



<http://es.dreamstime.com/fotos-de-archivo-el-papel-de-trashcan-del-vector-recicla-image29315513>
09/07/2015

El **papel molido** son recortes y trozos provenientes de la manufactura del papel, y se reciclan internamente en una fábrica de papel.

Los **desechos pre-consumo** son materiales que ya han pasado por la fábrica de papel, y que han sido rechazados antes de estar preparados para el consumo.

Los **desechos post-consumo** son materiales de papel ya utilizados que el consumidor rechaza, tales como viejas revistas o periódicos, material de oficina, guías telefónicas, etc. El papel que se considera adecuado para el reciclaje es denominado "desecho de papel". (10:1)

Algunas razones para reciclar papel son el ahorro de:

17 árboles adultos.	1,440 litros de aceite.
2,5 metros cúbicos de desperdicios.	4,100 kilovatios-hora (14.700 megajulios) de energía.
27,000 litros de agua	27 kilogramos de contaminantes. (10-1)

Por cada tonelada de papel reciclado, en comparación con la producción de esa misma tonelada de papel virgen. El ahorro de energía en la producción de papel es un 64% cuando el papel es reciclado con respecto a cuándo se fabrica con pasta no reciclada.

“Según la Agencia de Protección Medioambiental de Estados Unidos, descubrió que reciclar causa un 35% menos de contaminación del agua y un 74% menos de contaminación aérea que cuando se fabrica papel virgen.” (10:1)

“Reciclar papel disminuye la demanda de papel virgen y por tanto reduce la cantidad total de contaminación que se asocia con la manufactura del papel. El papel reciclado puede ser blanqueado con los mismos productos químicos que se usan para blanquear el papel virgen, aunque el peróxido de hidrógeno y el hidrosulfito de sodio son los agentes blanqueantes más frecuentes, de cualquier modo. El papel reciclado, o el papel derivado de él, se conoce como LPC, libre de procesos clorados, en caso de que no se hayan utilizado productos clorados durante el proceso del reciclado.” (10:1)

Vidrio

El vidrio es “un material inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo que se encuentra en la naturaleza, aunque también puede ser producido por el ser humano. El vidrio artificial se usa para hacer ventanas, lentes, botellas y una gran variedad de productos. El vidrio es un tipo de material cerámico amorfo.” (13:1)

“El vidrio se obtiene a unos 1500 °C a partir de arena de sílice (SiO_2), carbonato de sodio (Na_2CO_3) y caliza (CaCO_3).” (13:1)

Las propiedades del vidrio y uso en la sociedad

“Las principales características del vidrio (su transparencia y su dureza), a pesar de las restricciones impuestas por su principal limitación (su fragilidad), lo convierten en un elemento imprescindible en numerosísimas aplicaciones, formando por sí mismo un grupo de materiales de una enorme importancia económica.” (13:1)

Por mencionar algunos: fachadas, parabrisas, elementos estructurales, envases, producción de energía, óptica, materiales de laboratorio, electrodomésticos, teléfonos celulares y dispositivos táctiles, relojería, cocina, decoración y bisutería.



<http://www.letramedia.cl/wp-content/uploads/Vidrio-5.jpg> 09/07/2015

Metales

“El concepto de metal se refiere tanto a elementos puros, así como aleaciones con características metálicas, como el acero y el bronce. Los metales comprenden la mayor parte de la tabla periódica de los elementos y se separan de los no metales por una línea diagonal entre el boro y el polonio. En comparación con los no metales tienen baja electronegatividad y baja energía de ionización, por lo que es más fácil que los metales cedan electrones y más difícil que los ganen.” (8:1)

Propiedades y uso de los metales

"Los metales poseen ciertas propiedades físicas características, entre ellas son conductores de la electricidad. La mayoría de ellos son de color grisáceo, pero algunos presentan colores distintos; el bismuto (Bi) es rosáceo, el cobre (Cu) rojizo y el oro (Au) amarillo. En otros metales aparece más de un color; este fenómeno se denomina policromismo.

Las propiedades específicamente para la construcción y el uso humano, serían:

Maleabilidad: capacidad de los metales de hacerse láminas al ser sometidos a esfuerzos de compresión.

Ductilidad: propiedad de los metales de moldearse en alambre e hilos al ser sometidos a esfuerzos de tracción.

Tenacidad: resistencia que presentan los metales al romperse o al recibir fuerzas bruscas (golpes, etc.)

Resistencia mecánica: capacidad para resistir esfuerzo de tracción, compresión, torsión y flexión sin deformarse ni romperse.” (8:1)



http://www.talleresmetalco.com/uploads/1/2/2/2/1/2227816/6884793_orig.jpg 09/07/2015

Suelen ser opacos o de brillo metálico, tienen alta densidad, son dúctiles y maleables, tienen un punto de fusión alto, son duros, y son buenos conductores (calor y electricidad).

“La ciencia de materiales define un metal como un material en el que existe un traslape entre la banda de valencia y la banda de conducción en su estructura electrónica (enlace metálico). Esto le da la capacidad de conducir fácilmente calor y electricidad, y generalmente la capacidad de reflejar la luz, lo cual le da su peculiar brillo.” (8:1)

Reciclaje de los metales

“De los 784 millones de toneladas anuales producidas de acero en el mundo, cerca del 43% es reciclada proveniente de chatarra. Esto equivale al peso de 150 torres Eiffel o 1,2 millones de autos cada día. En un año normal, la industria mundial del acero a través del reciclado, ahorra el equivalente a la energía requerida para 110 millones de hogares.” (8:1)

El acero es completamente reciclable al final de la vida útil del producto y podría ser reciclado un número ilimitado de veces, sin perder calidad. Un producto de acero puede reciclarse a pesar de su origen. Es ***el material más reciclado del mundo, siendo reciclado más que el aluminio, el plástico y el vidrio sumados.***



http://aluminio.org/wp-content/uploads/2013/04/DSC_0413-2.jpg 09/07/2015

“El reciclaje de los metales contribuye significativamente a no empeorar la situación actual de contaminación, ya que al reciclar la chatarra se reduce la contaminación del agua, aire y los desechos en un 70%. Existe en todo el mundo una amplia infraestructura de chatarreros para reciclar acero desde hace ya 100 años. Esta infraestructura industrial, prepara todo tipo de chatarra para suministrarla a las industrias siderúrgicas y fundiciones, las cuales la funden, refinan y convierten en nuevo acero.” (8:1)

“Las principales fuentes de chatarra de acero, provienen de obsolescencia de bienes de consumos, como automóviles viejos, electrodomésticos, latas y tarros de acero, construcciones y estructuras antiguas, sin olvidar también, la chatarra proveniente de mermas industriales. La tasa de reciclaje, definida como la relación de la cantidad de chatarra efectivamente reciclada y la cantidad de chatarra producida, es de alrededor de un 80%, en una base global.” (8:1)

El acero se degrada muy poco en los procesos de reciclados, por eso puede reciclarse un gran número de veces, siendo la única limitación el rendimiento del reciclado, el que está determinado por dos factores:

- ✓ La efectividad del proceso de recuperación de los usos previos.
- ✓ La efectividad del sistema de recolección y selección.

Los productos de acero tienen una larga duración, es por ello que es un material con una alta demanda, la que no puede ser satisfecha en su totalidad mediante el proceso de reciclaje, es por eso se hace necesario producir nuevo acero como suplemento, a partir de las fuentes primarias de mineral de hierro.

“La mayor parte de los metales que existen pueden fundirse y volver a procesarse creando nuevos metales. Metales como aluminio, plomo, hierro, acero, cobre, plata y oro son reciclados fácilmente cuando no están mezclados con otras sustancias, porque pueden ser fundidos y cambiar de forma o adoptar la misma anterior. De estos materiales, el hierro es el que tiene mayor demanda comercial. El reciclaje del aluminio está incrementándose bastante debido a que una lata, producto de reciclaje, requiere sólo una parte de la energía necesaria para elaborar una lata similar con materias primas. Si recuperáramos todos estos metales serían una gran fuente de materias primas.” (8:1)

“Los yacimientos (de donde se extrae industrialmente el metal), son depósitos de los mismos y están siendo poco a poco agotados. En los nuevos yacimientos se debe invertir mayor capital, ya que se encuentran más adentrados en la corteza terrestre y en lugares muy remotos para el centro de producción. El cobre, desde los 80’s, procede de lugares como Chile, Zambia, Zaire, Papúa, Nueva-Guinea, lugares muy lejanos del centro de producción. En 1990, para obtener los casi 9 millones de toneladas de cobre que se produjeron hizo falta extraer y reprocesar 990 toneladas de mineral.” (8:1)

“Los metales son componentes que han sido utilizados por el hombre desde la Era más remota, tanto así que les dieron nombres a algunas de ellas: La Edad del Bronce, La Edad del Hierro, la fiebre del Oro, etc. se han encontrado minas de silicio del final de la Edad de Piedra en el centro y noroeste de Europa.” (8:1)

ERA DE LOS METALES (en la historia humana)	
Era de Cobre	De 5000 a 1800 A. de C.
Era de Bronce	De 1800 a 800 A. de C.
Era de Hierro	De 800 hasta siglo I D. de C.

Los utensilios metálicos se funden y moldean desde tiempos prehistóricos, es lo que podríamos considerar un reciclaje primitivo.

Proceso de reciclado del aluminio:

1. Se recogen y clasifican los diferentes metales.
2. Las latas de aluminio y acero se comprimen para llevarlas a la planta de reciclado.
3. Las latas comprimidas se meten en una trituradora para desmenuzarlas.
4. Un enorme imán que se sitúa sobre el metal, separa el acero del aluminio. Los dos metales tendrán una aventura diferente en su proceso de reciclaje.
5. El aluminio se funde y se moldea en lingotes de 25 toneladas.
6. Los lingotes de aluminio se funden y se pasan por rodillos para formar láminas finas, haciendo así latas nuevas.
7. En el caso de acero por ejemplo, las latas de conserva están formadas un 99% de acero, forrado en el interior con una fina capa de estaño evitando así la oxidación del material que contienen.
8. Se colocan estas latas en un cubo con agua sometiendo a electricidad y sustancias químicas, la reacción obtenida es que el estaño flota separándolo del acero. Para continuar el proceso de reciclaje.
9. El acero puro se lava e introduce en la fundidora para hacer lingotes.
10. Los lingotes de acero se funden y pasan por rodillos para así formar láminas finas en hojas delgadas para latas nuevas.



Situación del reciclaje en Guatemala

En nuestro país existen instituciones dedicadas al servicio de reciclaje principalmente en desechos como el papel y metal. La complicación para el área rural, es que dichas empresas existen en el interior en carácter mínimo. Lo que imposibilita que materiales de desechos o productos que aún puedan entrar en un proceso de reciclaje artificial no se consoliden. Dado que por las dificultades en el transporte de estos, desconocimiento de la ubicaciones de las plantas recicladoras o de centros de acopio, no logra ni siquiera iniciarse el proceso de reciclar.

En nuestro departamento, solo existe una institución dedicada al procesamiento del papel reciclado para la producción de productos de consumo doméstico, conocida como PINSA (Papelería Internacional, S.A.), ubicada en el municipio de Río Hondo. Esta empresa de carácter privado, remunera a particulares interesados en la entrega de productos como papel bond y cartón para ser materia de reciclado.



<http://www.papelerainternacional.com/medioambiente.php>
09/07/2015

Otra de las empresas que se esfuerza en el reciclado, aunque no precisamente en nuestro departamento es Plásticos del Pacífico, una empresa que actualmente se dedica al tratamiento de productos plásticos, sobre todo polipropileno y desechos de PET. La planta busca principalmente reciclar estos materiales con nuevas tecnologías y mediante la búsqueda de materiales que sean fáciles de reciclar. Romano Giovanni Dallamora, director de la planta, en entrevistas, comenta que la producción de materia reciclada ha ido en aumento y que estima que en un corto período de tiempo, la empresa tendrá la capacidad de producir alrededor de 15 toneladas diarias de material tratado.

Nuestro país, no figura entre los pioneros en materia de reciclaje, aunque si estamos incluidos en los que producen materias primas a nivel centroamericano. La situación se hace más compleja cuando la legislación actual no establece políticas en materias de reciclaje, aún no existe una norma que establezca parámetros de reciclaje, ni en la ley de educación ambiental en Guatemala. Nuestro accionar debe ser consciente a pesar no tener una fundamentación que no regule, debemos de iniciar los procesos de cambio, aún si las autoridades no contemplen acciones directas acerca de las conductas de consumo y derroche de recursos ambientales.

ACTIVIDAD No. 2

Encuentre en la siguiente sopa de letras, las palabras claves que existen en los procesos eficientes de manejo de desechos sólidos y enlístelas en el recuadro de la parte inferior.

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

Palabras Claves	Palabras Claves
1.	7.
2.	8.
3.	9.
4.	10.
5.	11.
6.	12.

Luego de encontrada las “palabras claves”, utilizando la palaria No. 1, de forma oral describa una actividad que ayude, colabore o genere un cambio en la conservación del ambiente.

Capítulo III

Objetivo General:

Identificar acciones básicas en el proceso de las 5 erres del reciclaje que promuevan el cambio actitudinal y práctico como individuos y sociedad.



http://3.bp.blogspot.com/-fGwy4CV1Hxk/UTqGkQO5Xfi/AAAAAAAAAUE/SShxdLwqvU0/s640/vferreira_22.gif
07/07/2015

Las 5 “R” del proceso de reciclaje

“Anteriormente se conocían tres fases del proceso de reciclaje, pero tanto en las necesidades, como en la historia, surgen cambios. Pasamos del proceso de **reducir, reutilizar y reciclar...** a nuevas necesidades como pueden ser **rechazar y recuperar.**” (6:216)

Para describirlo de una mejor manera, lo expresamos así:

Reducir	“Se refiere a disminuir al máximo la emisión de contaminantes, incluso suprimir por completo el uso de ciertas sustancias. Por ejemplo, los CFC ya no se utilizan para elaborar productos en aerosol y sólo se emplean de forma muy limitada en otras industrias; esta acción permitió disminuir sus efectos negativos sobre la capa de ozono. Entre los plaguicidas, el uso del DDT está prohibido en muchos países y en su lugar se utilizan insecticidas menos contaminantes. Por otro lado, desde hace más de 20 años se ha estado trabajando en la industria petroquímica para lograr reducir el contenido de plomo en las gasolinas. En los años 90 al introducir la gasolina Premium se logró reducir notablemente el nivel de contaminación por plomo.” (6:216)
Reutilizar	“Se refiere a volver a aprovechar las cosas que se mantienen en buen estado después de su uso inicial, sin necesidad de modificarlas o procesarlas. Tal es el caso, por ejemplo, de los envases de vidrio y de plástico, de partes de automóviles, aparatos electrodomésticos y computadoras, de los muebles y algunos materiales de construcción, entre otros. En muchas sociedades existe una cultura de reutilización más o menos desarrollada, pero en otras, las personas desechan cotidianamente materiales que se encuentran aún en buen estado y que podrían aprovechar por más tiempo.” (6:216)
Reciclar	“Se refiere al proceso de reincorporación de los materiales de desecho en la fabricación de nuevos productos. Por ejemplo, los envases de vidrio se pueden reciclar industrialmente para producir platos, vasos, ventanas, artesanías y un sinnúmero de objetos. Otros materiales que se pueden reciclar son los metales, la madera y muchos plásticos. Este proceso es más costoso.” (6-216)
Rechazar	“Se refiere a la predisposición consciente de no utilizar o consumir al mínimo productos que directamente causen daño al ambiente, sean de costoso procesamiento o no se tenga la tecnología adecuada en el entorno para el procesamiento o darle vida útil a través del reciclado. Es “exigir el derecho a productos sostenibles y a un ambiente sano” . (12:1)
Recuperar	“Asumiendo el rol de consumidores ambientales y socialmente responsables, se practiquen hábitos de segregación en la fuente y reciclaje”. (12:1)

Cadena de Reciclaje

La cadena de reciclado consta de varias etapas:

“Recuperación o recogida: que puede ser realizada por empresas públicas o privadas. Consiste únicamente en la recolección y transporte de los residuos hacia el siguiente eslabón de la cadena. Se utilizan contenedores urbanos de recogida selectiva (contenedores amarillo, verde, azul, verde, gris y marrón).” (12:1)

“Plantas de transferencia: se trata de un eslabón o voluntario que no siempre se usa. Aquí se mezclan los residuos para realizar transportes mayores a menor costo (usando contenedores más grandes o compactadores más potentes).” (12:1)

“Plantas de clasificación (o separación): donde se clasifican los residuos y se separan los valorizables. Residuos que sí pueden reciclarse de los que no. La fracción que no puede reciclarse se lleva a aprovechamiento energético o a vertederos.” (12:1)

“Reciclador final (o planta de valoración): donde finalmente los residuos se reciclan (papeleras, plásticos, etc.), se almacenan (vertederos) o se usan para producción de energía (cementeras, biogás, etc.).” (12:1)



<http://static.betazeta.com/www.veoverde.com/wp-content/uploads/2009/08/imagen-110.png> 07/09/2015

Separación de desechos según origen doméstico

Para la separación en origen doméstico se usan contenedores de distintos colores ubicados en entornos urbanos o rurales:

“Contenedor amarillo (envases): En este se deben depositar todo tipo de envases ligeros como los envases de plásticos (botellas, tarrinas, bolsas, bandejas, etc.), de latas (bebidas, conservas, etc.) En general, deben depositarse todos aquellos envases comercializados en los mercados nacionales e identificados por el símbolo del punto verde.” (12:1)

“Contenedor azul (papel y cartón): En este contenedor se deben depositar los envases de cartón (cajas, bandejas, etc.), así como los periódicos, revistas, papeles de envolver, propaganda, etc. Es aconsejable plegar las cajas de manera que ocupen el mínimo espacio dentro del contenedor y también retirar las grapas, los canutillos y los plásticos que vengan incorporados en el papel y cartón. Si están manchados de residuos orgánicos, como por ejemplo las servilletas de papel, no deben ir en este contenedor.” (12:1)

“Contenedor verde (vidrio): En este contenedor se depositan envases de vidrio. Pero se debe tener en cuenta que no se puede depositar bombillas, cristales de ventana, espejos, frascos de medicamentos, gafas, jarrones y tazas, loza, lunas de automóviles, porcelana o cerámica, tapones, chapas o tapas de los propios tarros o botellas de vidrio, tubos fluorescentes, vasos y copas de cristal.” (12:1)

“Contenedor gris (orgánico): En él se depositan el resto de residuos que no tienen cabida en los grupos anteriores, fundamentalmente desechos orgánicos catalogados como materia biodegradable.” (12:1)

“Contenedor rojo o puntos limpios (desechos peligrosos): Como teléfonos móviles, insecticidas, pilas o baterías, aceite comestible o aceite de vehículos, jeringas, latas de aerosol, etc.” (12:1)



<http://yoreciclo.cl/wp-content/uploads/normacoloresMMA.jpg> 09/07/2015

Importancia de las 5 R

“El hombre no es el único en su tendencia a arruinar su medio ambiente cuando se vuelve demasiado numeroso; otros animales caen en los mismos si no refrenan su crecimiento los que pastan y romean destruyen las vegetación que los sustentan donde quiera que ellos la consuman con mayor rapidez de la que crece.” (2:46)

Los insectos deshojadores llegan a ser tan números que matan a los árboles de que se nutren. Los carnívoros pueden mermar en tal cantidad sus presas, que se mueren de hambre. Entre los animales menos idóneos o aptos para dañar su medio ambiente están los que se nutren las frutas y los que se nutren de néctar; entre todas las criaturas son ellos quienes han alcanzado la mejor relación con las plantas que los alimentan. Cuando las fruta maduras escasean, los pájaros frugívoros pueden inclinarse a devorar las verdes, reduciendo así el número viable de semillas que diseminan; pero los árboles y arbustos de larga vida logran sobrevivir por años a pesar de esto, mientras la inanición mete en balance a la población de aves con su productividad. Similarmente, es difícil imaginar cómo los colibrís, abeja y otros libadores de miel que no son, como las mariposas, devoradores del follaje en cierta etapa de sus vidas, dañarían de manera permanente a las plantas floríferas. (2:246)

“Aunque el hombre no es el único animal capaz de arruinar su medio ambiente –con sus poblaciones inmensas diseminadas sobre todo el planeta y con las demandas extremadamente variadas que le impone a su generosidad- puede devastarlo y así lo hace, a ningún otro animal, excepto tal vez los desaparecidos dinosaurios.” (2:246)

Cuando la capacidad del hombre para infringir sufrimiento y muerte sobre las criaturas compañeras vino a ser excesiva se originó la compasión para mitigar la crueldad. Si visualizamos el interés del hombre sobre la conservación bajo la amplia perspectiva de la evolución, podríamos considerar como un intento de la naturaleza por compensar el excesivo poder de reproducción y la adquisividad que ella le da a él. Los animales menos aptos en destruir su medio ambiente son mantenidos dentro de límites de seguridad por otros medios; el interés consciente hacia el entorno y la vida diversificada que éste sustenta parece ser particular al hombre.” (2:246)

Las R que sean necesarias deberán replantearse en la vida del hombre, es la responsabilidad que conlleva ser la especie dominante. El cargo de ser humano en este planeta, se refleja en nacer en deuda con el medio ambiente, en regular su actividad destructora y en desatar su capacidad creadora para solucionar los problemas ambientales que enfrentamos a diario.

Eduardo Galeno, escribió: *“cada día, el mundo pierde un bosque nativo, asesinado cuando tiene unos cuantos siglos de edad y todavía crece. Los desiertos estériles y las plantaciones industriales en gran escala avanzan sepultando el mundo verde; pero algunos pueblos han sabido guardar el lenguaje vegetal que les permite entenderse con la fortaleza del roble y las melancolías del sauce”.*

ACTIVIDAD NO. 3

Inventa una 6ta. "R". Ya establecimos el respeto que se debe brindar a nuestro planeta, mediante la educación ambiental y a través de nuestra responsabilidad en el apropiado consumo de servicios ambientales para así reducir, reutilizar, reciclar, rechazar y recuperar. La sociedad cambiará, el reciclaje también... ¿Cuál será la siguiente R?

El Proceso del Reciclaje	
1. Reducir	4.Rechazar
2. Reutilizar	5. Recuperar
3. Reciclar	6.

Elabora tu 6ta. "R". Enlista una actividad en los distintos contextos que a continuación se te presentan.

La 6ta. R	La actividad responsable que debe desencadenar
En la escuela	
En la casa	
En la calle	
En el trabajo	

“Cuando el último árbol haya sido abatido, cuando el último río haya sido envenenado, cuando el último pez, haya sido pescado, sólo entonces nos daremos cuenta de que no se puede comer el dinero”

Cacique Seattle.

Capítulo IV

Objetivo General:

Promover en los participantes la gestión como medio para un cambio pragmático al involucrarse en acciones directas en materia de reciclaje y educación ambiental.



<http://new.asdenic.org/wp-content/uploads/2015/01/asdenic.png>
09/07/2015

Gestión para la reducción de los desechos sólidos domiciliarios como estudiante universitario.

Partamos de definir estos conceptos:

¿Qué es gestión?

Según la RAE (Real Academia de La Lengua Española), se define como:

- ✓ “llevar adelante una iniciativa o proyecto”,
- ✓ “ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo”,
- ✓ “manejar o conducir una situación problemática”. (7:1)



<http://www.mitral.es/empresa/legal/pgi.png>
07/09/2015

Cuando particularmente nos convertimos en gestores, adquirimos una responsabilidad en determinados bienes, materiales o incluso personas para realizar una tarea o darle solución a determinado problema. Entonces, si nos involucramos en una gestión para participar en la reducción de los desechos sólidos nos encaminamos a realizar procesos de manera práctica para directamente actuar sobre este problema. Empezamos a combinar el conocimiento para ponerlo en marcha en acciones que generan menor producción de residuos dañinos al ambiente.

¿Qué es ser universitario?

Seguramente este cuestionamiento se responde al buscar el perfil del egresado de la carrera que optamos al entrar en educación superior en esta casa de estudios. Pero no está demás decir, que nosotros somos en parte producto del proceso que dentro de las aulas se vive, que dentro de los aspectos morales, éticos y religiosos que demostramos o nos demuestran compañeros de cursos y docentes universitarios en cada oportunidad.

Cuando un gestión es necesaria realizarla individual o colectivamente, debe examinarse las razones morales y éticas de los intereses. Cualquier acción realizada para beneficio del planeta, nunca será una mala acción.

Generación de residuos y desechos sólidos domiciliarios

“De acuerdo al el Perfil Ambiental 2006, en el país diariamente se generan desechos sólidos por un monto de entre 6,000 a 7,000 toneladas, de las cuales, el 54% se producen en las zonas urbanas y el restante 46% en las zonas rurales. La urbanización, con sus efectos sobre el medio ambiente, conlleva también hábitos de consumo y de actividades por parte de los individuos, lo que implica, impactos y consecuencias, dentro de los cuales destaca una creciente generación de residuos y desechos sólidos.” (9:1)

“Mientras en el área rural únicamente se disponen anualmente 36,738.69 toneladas, lo que equivale al 5.2% de lo generado, el volumen respectivo en las zonas urbanas, colectado en los botaderos municipales, se multiplica casi por 14, siendo de 500,874.49 toneladas, lo que representa casi el 60% de lo generado en las urbes.” (9:1)



<http://image.slidesharecdn.com/forum-110210172115-phpapp02/95/forum-2-728.jpg?cb=1297358540> 07/07/2015

“La generación de residuos y desechos sólidos domiciliarios en centros urbanos sitúa a los departamentos de Guatemala (47.36%), Quetzaltenango (6.43%) y Escuintla (4.80%) como los más importantes. En el ámbito rural, la generación es relativamente mayor en los departamentos de Huehuetenango, Alta Verapaz, San Marcos y Guatemala, entre ellos generan más del 36% del total producido en el área rural.” (9:1)

“El volumen total de los desechos que no es recolectado es de aproximadamente 1,010,638 toneladas anuales, siendo tal cantidad dispuesta en botaderos ilegales, quemada o enterrada. Esta cantidad representa el 65% de los desechos domiciliarios generados en el país.” (9:1)

Destino final de los desechos sólidos

“Los desechos no recolectados se constituyen en unos de los grandes factores que ejercen presión al ambiente. La misma suele alimentar los botadores ilegales tanto del área rural como urbana, y también existen hogares con el hábito de que *quemarla o enterrarla*. Estos dos últimos fenómenos suceden con mayor frecuencia en el ámbito rural, en donde mayores extensiones de superficie y la dispersión de las viviendas refuerzan las prácticas.” (9:1-2)

Disposición de los desechos sólidos

✓ En el área urbana

“En el año 2002, una mayor proporción de los hogares urbanos contaba con un servicio de recolección (58% frente al 47% de 1994), ya sea municipal o privado. El crecimiento del servicio municipal, de 11.5% a un 18.2% en el período es relevante, ya que manifiesta un aumento en el interés y la voluntad de las municipalidades por tomar medidas y ejercer un cierto control en el tema de los desechos.” (9:1-2)



http://d3ustg7s7bf7i9.cloudfront.net/mmediafiles/pl/45/4575d7a1-7e9a-49f6-9732-0be2e89d6894_1024_512.jpg 08/07/2015

“No obstante, permanece aún un número importante de hogares (459,892) que no cuenta con un servicio de recolección de desechos en el ámbito urbano.

Este esfuerzo, privado y municipal, por recolectar los residuos y desechos ha incidido positivamente en que los otros indicadores disminuyan: la producción de hogares urbanos que quemaban los desechos en 1994 disminuyó de 21.6% a 19.9% en el 2002; el porcentaje de hogares que depositaban sus desechos en cualquier parte pasó de 20.7% a 12.6% en el mismo período; y solamente el 4.8% de los hogares enterraban sus desechos en el 2002 mientras que en el 1994 ese índice alcanzaba el 7.3%. De acuerdo con el XI Censo de Población y VI de Habitación, el total de hogares urbanos asciende a 1,104,994 y existen aún 220,437 hogares que queman sus desechos y 138,679 que la tiran en cualquier parte.” (9:1)

✓ En el área rural

“La situación de las zonas rurales difiere grandemente de la observada en las zonas urbanas. Llama la atención, especialmente, el incremento en la proporción de hogares que queman los desechos. Este indicador pasó de 31.4% en 1994 a 41.4% en 2002, lo que significa que 454,051 hogares utilizaban la práctica. Aunque se hicieron algunos esfuerzos incipientes en lo que respecta a dar un servicio de recolección en las áreas rurales, los mismo terminan siendo bastantes insignificantes, ya que finalmente, en el 2002, el 95% de los hogares rurales no contaban con el mismo”. (9:2)

Técnica de Disposición final de los desechos sólidos

“En contraste con lo anterior, la técnica de disponibilidad de residuos y desechos sólidos más utilizada a nivel nacional es el botadero a cielo abierto (alrededor del 66%). El restante, 29.5% de los municipios disponen sus residuos y desechos en botaderos controlados (autorizados únicamente por las municipalidades), sitios en los cuales no se toman medidas para evitar la contaminación de residuos y desechos y cuyo manejo carece de especificaciones técnicas. Para el caso de los “botaderos controlados” alguna de las consideraciones que se toman en cuenta es la localización del sitio y su dimensión a manera de controlar su expansión a otras áreas.” (9:2)

“Es importante que la mayoría de lugares donde se depositan residuos y desechos, no poseen la infraestructura necesaria para dar el tratamiento adecuado a los mismos y que en la mayoría de los casos, sólo son sitios de disposición final.” (9-2)

“Según el Primer Informe sobre Desechos Sólidos Domiciliares, 2007; el 88.38% de los botaderos del país, no se encuentran autorizados y se pueden considerar clandestinos; el 11.62% se definen como de origen municipal, porque cuentan con autorización de la municipalidad únicamente y el 100% no tienen autorización por parte del MARN –Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales- (no cuentan con Instrumento Ambiental aprobado).” (9:2)



Vista Área del vertedero de la zona 3 capitalna

http://www.muniguate.com/images/ambiente/1_14.jpg 08/07/2015

Composición de los desechos sólidos

“La procedencia de los residuos y desechos sólidos que se producen en el país, el tipo de desecho que más se genera es el agrícola y domiciliario, siendo éste en su mayoría materia orgánica. Los residuos de las actividades agrícolas son principalmente el tallo del racimo del banano, la pulpa del café, el rastrojo, bagazo y cachaza de la caña de azúcar y el desperdicio del destace de carne.” (9:2)



Vertedero Zona 3 Capitalina <http://img.irtve.es/imagenes/miles-personas-viven-del-basurero-guatemala-buscamundos/1324979691577.jpg> 08/07/2015

“En lo que respecta a la composición de los residuos y desechos sólidos domiciliarios en el área metropolitana, el referente sigue siendo el estudio realizado por JICA (1995), en donde se concluye que del total de desechos el 63.3% es materia orgánica, el 14% es papel y cartón, el 8.1% es plástico, el 3.6% es textil, 3.2% es vidrio, el 3.0% es tierra y ceniza y el 5% restante se compone de madera, hojas, goma, metales, piedra, cerámica y pieles. Es importante destacar que un gran porcentaje son residuos que obviamente tiene potencial para ser reutilizados y reciclados.” (9:2-3)

Según el Primer Informe sobre Desechos Sólidos Domiciliarios, el año 2007 la distribución de la composición de los desechos sólidos en 80 municipios, la generación por estrato de los desechos orgánicos son el 44% de los desechos sólidos, en cuanto a inorgánicos reciclables 41% (vidrio, caucho y plásticos; metales, papel y cartón) los demás porcentajes equivalen a suelo y otros.

Tipos de desechos generados en Guatemala

✓ Desechos industriales

“Actualmente, no existe en nuestro país la infraestructura necesaria para un manejo adecuado de los residuos generados, tanto a nivel industrial como domiciliario. La recolección separada y la recuperación de los residuos con potencial de reciclaje son esfuerzos que aún parecen asilados y se practican solamente cuando la remuneración económica es evidente, pues falta el componente de la legislación y una mayor conciencia ambiental para lograr que una mayor cantidad de residuos entre dentro del círculo de la recuperación y el aprovechamiento.” (9:3)

“Algunos residuos acopiados por estas empresas, como papel, cartón, PET, chatarra y no ferrosa, vidrio, plásticos y baterías ya cuentan con una estructura bien establecida que apoya su disposición adecuada y se tienen precios de mercado bien definidos, por lo que las cantidades de residuos que se están recuperando en algunos casos son bastantes significativas, aunque todavía hace falta mucho camino por recorrer para alcanzar los porcentajes de recuperación ideales para nuestro país.” (9:3)

“En Guatemala se tienen estimaciones del porcentaje de recuperación de residuos sólo para el área metropolitana y se carece de estimaciones a nivel nacional, a nivel de cabeceras departamentales y municipales. Adicionalmente a este se sabe que el mayor porcentaje de recuperación es de papel y cartón pero se carece de datos para este tipo de desecho. Para el área metropolitana se estima que hay un 20% de recuperación de los volúmenes generados de madera, plásticos, vidrio y metales y un 50% de recuperación de textiles.” (9:3)

En nuestro país se encuentran empresas a nivel privado que le brindan tratamiento y disposición final a desechos peligrosos, como los acumuladores, aceites y lubricantes, solventes, pilas y baterías domésticas, plaguicidas, equipo de cómputo y neumáticos. Para la disposición de “medicinas vendidas”, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, cuenta con un programa para su descarte.

✓ **Desechos Hospitalarios**

“En términos generales, los desechos hospitalarios han aumentado en todas las clasificaciones. Los desechos hospitalarios son considerados potencialmente peligroso tanto por la contaminación biológica (microorganismos patógenos) como por las sustancias químicas (drogas, sustancias carcinogénicas y materiales radiactivos) que contienen.” (9:4)

“El Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, Acuerdo Gubernativo 509-2001, define estos desechos como aquellos “producidos durante el desarrollo de las actividades por los entes generadores, tales como hospitales públicos o privados, sanatorios, clínicas, laboratorios, bancos de sangre, centros clínicos, casas de salud, clínicas odontológicas, centros de maternidad y en general cualquier establecimiento donde se practiquen los niveles de atención humana o veterinaria con fines de prevención, diagnóstico, recuperación, tratamiento o investigación”. “(9:4)



✓ **Desechos radioactivos**

“El Centro Nacional de Desechos Radioactivos (CENDRA), de la Dirección General de Energía, Ministerio de Energía y Minas, funciona desde 1996 y es reconocido a nivel internacional por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), para realizar la gestión de todos los desechos radioactivos generados en el país por las actividades médicas, industriales y de investigación.” (9:4)

El CENDRA surgió de las necesidades siguientes:

- Centralizar los desechos radioactivos
- Almacenar fuentes radioactivas en desuso o “abandonadas”
- Proteger al público de las radiaciones ionizantes por accidentes involuntarios o provocados.
- Evitar terrorismo nuclear (bombas sucias)



<http://cuidemoselmedioambientedeguate.blogspot.com/> 08/07/2016

El CENDRA se encuentra ubicado dentro de las instalaciones de la Dirección de Energía, ocupa un área total de 124.32 metros cuadrados y dispone de la siguiente infraestructura para procesar diversos tipos de desechos radioactivos y fuentes de radiación ionizante.

- Depósito para desechos de alta actividad
- Depósito para desechos de baja y media actividad
- Área de Inmovilización para bultos acondicionados.

Desechos de Minería

“Existen distintos proyectos de minería aprobados por el Ministerio de Energía y Minas, pero no se cuenta con publicaciones o informes disponibles al público en materia de manejo de estos desechos. Las que deberían figurar:

- Desechos Sólidos en la presa
- Desechos referentes a roca estéril o escombros” (9:4)

Desechos de envases plásticos con restos de plaguicidas

“La asociación del Gremio Químico Agrícola, es la única asociación en el país que cuenta con el Programa de Recolección de Envases vacíos de plaguicidas “Limpiemos Nuestros Campos”, ahora nombrada “Campo Limpio”.” (9:5)

AGREQUIMA proporciona en su labor:

- 1,392 toneladas de plástico agrícola recolectado (1998-2008). Equivalente a 14 millones de envases de litro.
- Más de 280 Mini Centros de Recolección.
- 3 Centros de Acopio: Los Aposentos en Chimaltenango, Masagua en Escuintla y Teculután en Zacapa.
- Recolección en el año 2008: 244 toneladas, equivalen a más del 55% de recuperación del empaque vendido.
- Proyección de Recolección 2009: 269 toneladas, equivalente al 65% de recuperación del empaque vendido.

Guatemala ocupa el segundo lugar a nivel de Latinoamérica en recuperación de plástico agrícola, Brasil se mantiene en el primer lugar. Recolección total Latinoamérica 2007: 19,517 toneladas de envases, lo que equivale a una recuperación del 50.4% del total disponible. (Fuente: AGREQUIMA)

Recolección de Desechos Sólidos en Guatemala

“La recolección de los residuos y desechos es uno de los principales problemas y retos que deben afrontar todos los municipios del país, y puede considerarse como una de las primeras etapas para un manejo eficiente de los mismos. Los datos oficiales muestran que han existido avances importantes en la cobertura de recolección: en 1994, el 19.7% de las viviendas a nivel nacional contaba con servicio de recolección de basura, ya fuera municipal o privado, mientras que para el 2002 existió un crecimiento en términos relativos de 12 puntos, pues el Censo de Habitación del 2002 identificó que el 31.6% de las viviendas contaban con este servicio. No obstante, es importante destacar que estos adelantos se han localizado esencialmente en el área urbana; el



<https://mzaghi.files.wordpress.com/2012/02/p1000049.jpg>
08/07/2015

porcentaje de recolección en estas áreas, a nivel nacional, se ha incrementado de 46.7% en 1994 a 58.4% en el 2002. La cobertura de recolección en el área rural ha conseguido alcanzar el 5% en el 2002 y el 6% en el 2004.” (9:6)

“Si bien el incremento en la cobertura de recolección en las áreas urbanas en todos los departamentos ha sido generalizado, con excepción de Quetzaltenango y Totonicapán, el mismo se ha dado de distinta forma en cada uno de ellos. En este sentido, es significativo destacar que en 1994 únicamente 5 departamentos sobrepasaban el 30% de cobertura de recolección de basura en las zonas urbanas (Guatemala, Quetzaltenango, Chiquimula, Retalhuleu y Zacapa), en tanto que, para el 2002, solamente tres se encontraban por debajo de este valor: El Quiché, El Petén y Totonicapán.” (9:6)

“En lo que respecta a los avances observados por los distintos departamentos, sobresalen los casos de Sololá, Sacatepéquez, Chimaltenango, Izabal y Jalapa, quienes ampliaron su cobertura en más del 20%. Si bien en Quetzaltenango se redujo la proporción de viviendas que cuentan con servicio de recolección de basura en 1.3%, continúa siendo uno de los más altos a nivel nacional (47.9% de recolección en áreas urbanas).” (9:6)



Gremial de Recicladores de Guatemala.

La tonelada de plástico molido se exporta a US\$350 y US\$400

http://d3ustg7s7bf7i9.cloudfront.net/mmediafiles/pl/76/7699643a-38fe-4bda-aa5d-439b6af4d5ee_749_499.jpg 08/07/2015

El caso que parece ser el más preocupante en este tema es Totonicapán, quien en el 2002 tiene el porcentaje de recolección más bajo (13.7%) y fue, junto a Quetzaltenango, el único departamento que en el período 1994-2002 redujo la proporción de viviendas que cuentan con este servicio en las zonas urbanas.

Participación del Sector Privado

“La recolección de residuos y desechos sólidos es la etapa en que se concentra gran parte de la participación del sector privado. De acuerdo a los resultados presentados por el XI de Población y VI de Habitación del 2002, del total de hogares que cuentan con servicio de recolección de desechos sólidos a nivel nacional, el 69% es cubierto por el sector privado. Esta proporción se mantiene cuando el análisis se hace por separado en los ámbitos urbano y rural.” (9:6-7)

Problemática del manejo de residuos y desechos sólidos

“El acelerado crecimiento poblacional, la urbanización y los patrones de producción y consumo de la sociedad guatemalteca, han ocasionado como resultado un incremento en la generación de residuos y desechos sólidos y una particular composición de los mismos. Si bien parece ser un problema urgente de resolver y que preocupa a la mayoría de sectores (autoridades municipales, gobierno, iniciativa privada, sociedad civil, ONG´S), las acciones por abordar la problemática de manera integral, responsable y eficiente son escasas a nivel nacional; un ejemplo de ello es la existencia de apenas 10 Sistemas de Manejo Desechos sólidos al 2009, las cuales no operan en su totalidad.” (9:7)

Los datos más recientes evidencian, no obstante, importantes mejoras en lo concerniente a la cobertura de recolección de residuos y desechos, particularmente en el área urbana.

“La recolección de los residuos y desechos sólidos se ve dificultada en el área rural por la alta dispersión de los poblados y comunidades y los hábitos culturales de quemar y enterrar los mismos. Sin embargo, esta es únicamente una de las etapas del manejo integrado de los residuos y desechos sólidos” (9:7)

“No existe ninguna experiencia, a nivel municipal, de una clasificación eficiente y sistematizada de los desechos, mientras los porcentajes de reciclaje y reutilización de residuos a nivel nacional son muy bajos aún. Por otro lado, existe bastante desinformación e incertidumbre acerca de la generación y disposición final de los desechos sólidos industriales, a la vez que proliferan por todo el país una cantidad alarmante de botaderos ilegales.” (9:7)

“Los sitios de disposición final utilizados por los municipios, por su parte, no reúnen los requisitos mínimos, distancia al poblado más cercano, recubrimientos para proteger el suelo, tratamiento e infraestructura de tecnología avanzada o apropiada. En este sentido, se hace necesario que los gobiernos asuman acciones que permitan un manejo eficiente de los residuos y desechos a todo nivel, a la vez que se promueva una cultura que permita una mayor eficiencia en la utilización de las materias primas en los procesos industriales. Las experiencias de la utilización de los propios residuos

por parte de algunos sectores productivos del país permiten argumentar que es viable un mejor manejo y utilización de los mismos.” (9:7)

Entidades responsables de la recolección de los residuos y desechos sólidos

“La constitución política de la república (1985) en el artículo 97 define que “... El estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico”. También dice que “... se dictaran todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y el agua, se realicen racionalmente, evitando la depredación”. (1:9)



*Donación de PAINSA por gestión de Epesista de USAC a directora de EOUM Rio Hondo
Foto tomada por Juan José Cetino*

“La Ley General del Ambiente de 1986 (Decreto 68-86), en el Artículo 12, inciso 6, menciona que el objetivo de esa ley “... la prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que originen deterioro del medio ambiente y contaminación de los ecosistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común”. Más específicamente, en el artículo 16, inciso B, define que se emitirán reglamentos para regular “... la descarga de cualquier tipo de sustancia que puedan alterar la calidad física, química o mineralógica del suelo o del subsuelo que le sean nocivas a la salud o a la vida humana, la flora, la fauna y a los recursos o bienes”. No existe una mención específica en cuanto a residuos y desechos sólidos.” (1:9)

“La ley que crea el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (Decreto 90-2000) define como una “función” sustantiva del ente “... formular participativamente la política de conservación, protección y mejoramiento del ambiente y de los recursos naturales

y ejecutarla en conjunto con las otras autoridades con competencia legal en materia correspondiente, respetando el marco normativo nacional e internacional vigente”. Esto hace alusión a que la competencia es compartida con otros entes gubernamentales, como el Ministerio de Salud, el Ministerio de Energía y Minas y las Municipalidades.” (1:9)

El Código Municipal (Decreto 12-2002) hace varias menciones del tema. En el artículo 68 define las competencias municipales y en el inciso A, menciona como una de ellas la “... recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos; (la) limpieza y ornato (del municipio)...” Esta es la mención más clara y coherente en cuanto a las responsabilidades del manejo de los residuos y desechos sólidos.

“El Código de Salud, Decreto número 90-97, establece en el artículo 102 la competencia de las municipalidades en la prestación de los servicios de limpieza o recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos de acuerdo con las leyes específicas y en cumplimiento de las normas sanitarias aplicables. De igual manera menciona que para que una municipalidad pueda utilizar un lugar o construir un relleno sanitario, tiene que tener la autorización del Ministerio de Salud y de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, quienes deberán elaborar el dictamen en el plazo improrrogable de 2 meses.” (1:9)



Donación de PAINSA por gestión de Epesista de USAC a Centro de Salud y 4 puesto de salud de aldeas cercanas al área urbana. Municipio de Rio Hondo, Departamento de Zacapa. Foto tomada por Juan José Cetino.

“Por su parte el artículo 103, se refiere a la disposición de los desechos sólidos de cualquier tipo en lugares, no autorizados, definiendo que es la municipalidad quien debe dar la autorización correspondiente, debiendo tener en cuenta el cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas. De los artículos 104 al 108 se menciona la prohibición de arrojar o acumular desechos en sitios no autorizados, el establecimiento de reglamentos y normas para la regulación de los desechos hospitalarios, de la industria y el comercio y los desechos de empresas agropecuarias.” (1:9)

Gestión como estudiante universitario

Como aporte del autor en la aplicación de este módulo se hizo gestión entre empresa privada PAINSA (Papelera Internacional S.A.), ubicada en el municipio de Rio Hondo, departamento de Zacapa, para obtener 24 toneles plásticos para convertirlos en depósitos de desechos sólidos comunes municipales, que luego de adecuarlos para su uso, se rotularon para su identificación como tales, Fueron entregados a instituciones que sirven a la comunidad como recursos del tren de aseo municipal en el caso urbano de la ciudad de Rio Hondo.

No esta demás mencionar que en el municipio de Rio Hondo existe una planta de tratamiento de los desechos sólidos municipales, donde los camiones recolectores del tren de aseo municipal, llevan los desechos recolectados para darles un primer tratamiento que consiste en clasificarlos en 5 grupos:

- Vidrios
- Metal
- Plásticos
- Papeles y cartón
- Biodegradables



Rotulación de Depósitos para Desechos Sólidos por Espesista de USAC que gestionó los mismos.

Foto tomada por Juan José Cetino



Entrega de Depósitos para Desechos Sólidos a Directora de INEB Rio Hondo por Espesista de USAC.

Foto tomada por Juan José Cetino

De los cuales los primeros cuatro serán comercializados y el último será tratado en rellena sanitario.

Esta gestión de depósitos para Desechos Sólidos que fueron donados a la municipalidad de Rio Hondo se hizo de manera coordinada con la Dirección del Centro de Salud del municipio y el autor de este módulo.

Actividad IV –Actividad Reflexiva-

Ejercicio Reflexivo

Eduardo Galeano, escritor y periodista uruguayo, redactó lo siguiente:

Describe de manera breve. ¿Qué significado encuentras al vínculo entre ser humano y naturaleza de estos relatos?

<p>Hokusai</p> <p>Hokusai, el más famoso artista de toda la historia del Japón, decía que su país era tierra flotante. Con lacónica elegancia, él supo verla y ofrecerla.</p> <p>Había nacido llamándose Kawamura Tokitaro y murió llamándose Fujiwara litsu. En el camino, cambió de nombre y apellido treinta veces, por sus treinta renacimientos en el arte o en la vida, y noventa y tres veces se mudó de casa.</p> <p>Nunca salió de pobre, aunque trabajando desde el amanecer hasta la noche creó nada menos que treinta mil pinturas y grabados.</p> <p>Sobre su obra, escribió:</p> <p><i>De todo lo que dibujé antes de mis setenta años, no hay nada que valga la pena. A la edad de setenta y dos, finalmente he aprendido algo sobre la verdadera calidad de los pájaros, animales, insectos y peces, y sobre la vital naturaleza de las hierbas y los árboles. Cuando tenga cien años, seré maravilloso.</i></p> <p>De los noventa no pasó.</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
--	---

Fundación de la ecología

Este alemán curioso y valiente estaba preocupado por el desarrollo sostenible, mucho antes de que eso se llamara así. En todas partes lo maravillaba la diversidad de los recursos naturales, y lo horrorizaba el poco respeto que se les tenía.

En la isla Uruana, en el río Orinoco, Humboldt advirtió que los indios no recogían una buena parte de los huevos que las tortugas dejaban en la playa, para que la reproducción continuara, pero los europeos no habían imitado esa buena costumbre y su voracidad estaba extinguiendo una riqueza que la naturaleza había puesto al alcance de la mano.

¿Por qué descendían las aguas en el lago venezolano de Valencia? Porque las plantaciones coloniales habían arrasado los bosques nativos. Humboldt decía que los viejos árboles demoraban la evaporación del agua de lluvia, evitaban la erosión del suelo y garantizaban el equilibrio armonioso de los ríos y las lluvias. Su asesinato era la causa de las sequías feroces y las inundaciones imparables:

—No sólo el lago de Valencia —decía—. Todos los ríos de la región son cada vez menos caudalosos. La cordillera está deforestada. Los colonos europeos destruyen los bosques. Los ríos se secan, durante buena parte del año, y cuando en la cordillera llueve se convierten en torrentes que arrasan los campos.

Referencias

Bibliografías

1. Congreso de La República de Guatemala. Política Nacional para El Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos. Guatemala 2005.
2. España Calderón, Olmedo (compilador). Ética y Ecología. 2ª. Ed. F&G Editores. Ciudad de Guatemala, Guatemala, 2009.
3. MARN. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Informe Ambiental de Estado. Ciudad de Guatemala, Guatemala, 2012.
4. MARN. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Documento Base del Pacto Ambiental 2016-2020. Ciudad de Guatemala, Guatemala, 2015.
5. Ministerio de Ambiente, Secretaría General de Medio Ambiente. LIBRO BLANCO de la educación ambiental en España en pocas palabras (versión divulgativa). Madrid, España, 2008.
6. Valverde, Teresa. Ecología y Medio Ambiente en el Siglo XXI. Editorial Pearson Educación. México 2009.

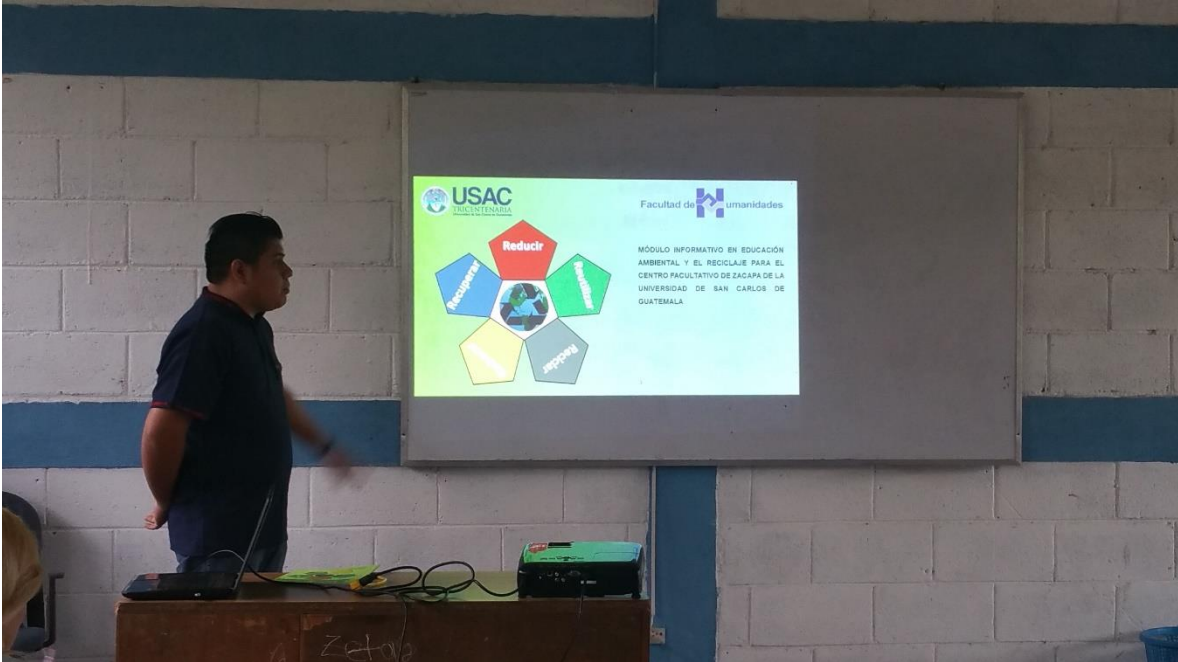
E-grafías

7. Diccionario de La Lengua Española. <http://dle.rae.es/?id=JAQijnd> (Recuperado 08/07/2015)
8. Metales. <http://www.redcicla.com/metal.html> (Recuperado 28/06/2015)
9. ONU. Organización de las Naciones Unidas. Gestión de Residuos en Guatemala. http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/guatemala/waste.pdf (Recuperado 28/06/2015)
10. Papel. <https://es.wikipedia.org/wiki/Papel> (Recuperado 06/07/2015)
11. Plásticos. <https://es.wikipedia.org/wiki/Pl%C3%A1stico> (Recuperado 06/07/2015)
12. Reciclaje. <https://es.wikipedia.org/wiki/Reciclaje> (Recuperado 06/07/2015)
13. Vidrio. https://es.wikipedia.org/wiki/Reciclaje_de_vidrio (Recuperado 06/07/2015)

Documentales consultados:

14. Home (español latino). <https://www.youtube.com/watch?v=SWRHxh6XepM> (Recuperado 03/07/2015)
15. La huella ecológica humana 2007. <https://www.youtube.com/watch?v=mQeFxSHme8w> (Recuperado 04/07/2015)

Socialización del proyecto



Presentación y exposición de los objetivos durante el proceso de socialización del módulo “educación ambiental y el reciclaje” con estudiantes de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en FAHUSAC, Sede Zacapa.



Grupo de estudiantes universitarios de La Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, Sede Zacapa, en el proceso de socialización del módulo “educación ambiental y el reciclaje”.



Presentación de estructura del módulo informativo a estudiantes de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos, Sede Zacapa.



Entrega del módulo "educación ambiental y el reciclaje" a Coordinador de FAHUSAC, Sede Zacapa.

Capítulo IV

Evaluación

4.1 Evaluación del diagnóstico

Todos los capítulos de un proyecto son importantes. El diagnóstico es la primera etapa en la realización de un proyecto ya que a través de él se conoce de manera clara y correcta la institución tanto interna como externa. Cuando se habla de conocer la institución de una forma interna y externa se evidencian las necesidades o carencias de la misma, siendo éstas las que orientarán el camino a seguir para la realización del proyecto.

Para realizar la evaluación de la etapa del diagnóstico, se utilizó una lista de cotejo, cuyos indicadores se fundamentaron en establecer la eficiencia de la entrevista en la participación y facilidad de información de parte del personal de la institución, establecer si fue realizada una planificación adecuada, verificar si los instrumentos satisfactoriamente cumplieron el propósito para la recopilación de información. La ejecución de esta evaluación, permitió determinar que el diagnóstico se realizó efectivamente y que la selección del problema fue a través de una priorización. (ver apéndice 4)

4.2 Evaluación del perfil

Para evaluar esta etapa se utilizó la escala de rango por medio de la cual se verificó la pertinencia de los objetivos con la priorización del problema y metas. (ver apéndice 4)

Al realizar la evaluación respectiva al perfil del proyecto a ejecutar, se estableció que objetivos, metas, actividades, fuentes de financiamiento y recursos, fueron elementos que se determinaron adecuadamente para la realización del proyecto.

Al finalizar la evaluación de esta fase, se estableció que existía coherencia de los elementos expuestos en el perfil del proyecto a realizar, además de tener pertinencia y viabilidad para aportar solución a la problemática diagnosticada.

4.3 Evaluación de la Ejecución

La evaluación es un proceso ya que permite verificar la ejecución del proyecto el alcance de objetivos y metas planificadas en el perfil, por tal motivo la evaluación debe aplicarse al inicio, durante y al final el proyecto, la evaluación de la ejecución se realizó aplicando la escala de rango. (ver apéndice 4)

A través de la escala de rango, en sus aspectos a valorar se determinó la calidad y uso de los materiales utilizados en la ejecución del proyecto, el proceso actitudinal del epesista en que desarrolló el mismo, el aporte que conlleva el proyecto a la institución y como fue valorado por los beneficiados durante el proceso de socialización.

4.4 Evaluación final

Esta evaluación se realizó al final del proyecto y se utilizó una lista de cotejo para indagar los logros en el nivel de cumplimiento de los objetivos en las fases del proyecto que se ejecutó. Se determinó que la propuesta de implementar un módulo informativo para estudiantes en educación ambiental y el reciclaje en el curso de pedagogía y medio ambiente, logró formar parte como instrumento de consulta y un cambio positivo en la actitud de los estudiantes a través de las actividades del proyecto. (ver apéndice 4)

CONCLUSIONES

1. Se aportó material didáctico acerca de educación ambiental y el reciclaje para la educación a la institución.
2. Se elaboró un módulo informativo en educación ambiental y el reciclaje dirigido a estudiantes universitarios que permitió dar solución a la problemática de educación ambiental deficiente.
3. Se orientó a los beneficiarios para el uso y manejo apropiado del módulo en educación ambiental y el reciclaje.
4. Se proporcionó el módulo al coordinador beneficiado para que sea utilizado por estudiantes y docentes como fuente de consulta en temas de educación ambiental y reciclaje para la educación.
5. Se apoyó con el desarrollo educativo superior universitario con la instalación de balcones y portones metálicos de un módulo compuesto por 5 aulas que serán implementados para impartir clases, en la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa.

RECOMENDACIONES

1. A las autoridades de la Sede Zacapa, de La Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos y población estudiantil, utilizar como fuente de consulta el módulo en educación ambiental y el reciclaje.
2. Al docente universitario, involucrar estudiantes para el correcto cuidado y uso del módulo en educación ambiental y el reciclaje, para estudiantes de la Facultad de Humanidades, Universidad San Carlos, Sede Zacapa. Para motivar a que en adecuadas condiciones logre mantenerse el documento.
3. Al personal que presta sus servicios a la Sede Zacapa de la Facultad de Humanidades, involucrar al estudiantado y que ellos a su vez en sus acciones diarias se involucren a otros, para utilizar el módulo como material de consulta.
4. A los estudiantes de La Facultad de Humanidades, Sede Zacapa, que desarrollen las actividades planteadas en el módulo educación ambiental y el reciclaje, para cumplir y consolidar el ejercicio reflexivo satisfactoriamente existente en el contenido del mismo.
5. A todos los usuarios del centro facultativo de Zacapa, brindar el apropiado uso y mantenimiento adecuado a las aulas para prolongar la vida útil de la infraestructura.

REFERENCIAS

BIBLIOGRAFÍA

1. Guatemala, Consejo Municipal de Desarrollo de Zacapa. Secretaria de planificación y programación de la presidencia. Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo Zacapa, Zacapa. Guatemala. SEGEPLAN/DTP, 2010.
2. Unidad de Planificación, FAHUSAC. Plan de desarrollo institucional. Guatemala, 2013.
3. Soriano Ramírez, Aníbal Roberto. Entrevista con Aníbal Roberto Soriano Ramírez. Coordinador departamental de La Facultad de Humanidades, Sede Zacapa, Guatemala, 06 de junio de 2015.

APÉNDICE

Apéndice 1

Plan de Diagnóstico

1. Identificación

1.1. Institución: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sede Zacapa.

1.2. Dirección: 10 Avenida, 11 Calle, zona 2, Barrio El Bordo, Zacapa.

1.3. Projectista: German Omar Soriano Mazariegos. Estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

2. Título: Diagnóstico Situacional de la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa.

3. Objetivo General

- Establecer la condición y funcionamiento de la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa.

4. Objetivos Específicos

- Recopilar información monográfica del municipio donde se encuentra la institución.
- Describir la situación actual de la infraestructura de la institución.
- Obtener información del estado financiero de la institución.
- Enumerar el recurso humano que labora en la institución.
- Describir los elementos del Curriculum que se aplican dentro de la institución.
- Enumerar las relaciones y actividades que realiza la institución con los usuarios, comunidad y otras instituciones.
- Indagar la base legal, política y filosófica que rige a la institución.

5. Actividades

- Elaboración de plan de diagnóstico.
- Visita a la institución donde se realizará el diagnóstico.
- Elaboración de instrumentos para obtener datos institucionales.
- Aplicación de instrumentos de evaluación para obtener datos.
- Análisis, clasificación e interpretación de la información.
- Redacción de informe

6. Recursos

6.1. Humanos

- Epesista
- Autoridades Educativas
- Autoridades Municipales

6.2. Materiales

- Equipo de cómputo
- Equipo de oficina
- Hojas de papel bond
- Libros
- Tinta
- Medios de almacenamiento (USB)

6.3. Financieros

- El financiamiento será gestionado por el estudiante Epesista.

7. Tiempo

Cronograma de Actividades durante la fase de diagnóstico

No.	Actividad	Responsable	Julio 2015					
			1	2	3	4	5	
1	Elaboración de plan de diagnóstico.	Epesista	x					
2	Visita a la institución	Epesista	x					
3	Elaboración de instrumentos	Epesista		x				
4	Aplicación de instrumentos	Epesista			x			
5	Análisis, clasificación e interpretación de la información	Epesista			x			
6	Redacción de informe	Epesista				x	x	

8. Proceso de Evaluación del plan del diagnóstico

Instrumentos para la aplicación del diagnóstico institucional con base en la guía de sectores:

1. Ficha de observación (sector comunidad)
2. Cuestionario para entrevista a coordinador (sector infraestructura)
3. Cuestionario para entrevista a coordinador (sector Finanzas)
4. Cuestionario dirigido a coordinador (sector Recursos humanos)
5. Cuestionario dirigido a catedráticos (sector Curriculum)
6. Cuestionario dirigido a coordinador (sector Administrativo)
7. Cuestionario para entrevista a coordinador (sector Relaciones)
8. Cuestionario dirigido a coordinador (sector Filosófico, Político y Legal)

Apéndice 2
Guía para el análisis contextual e institucional
Sector I comunidad

1. Área geográfica.

1.1. Localización

La cabecera del municipio de Zacapa colinda al norte con los municipios de Estanzuela y Río Hondo, al este con el municipio de Gualán y La Unión y el municipio de Jocotán (Chiquimula), al sur nuevamente con el municipio de La Unión y con el departamento de Chiquimula, y al oeste con los municipios de Huité y Estanzuela.

1.2. Extensión territorial

El municipio de Zacapa cuenta con una extensión territorial de quinientos diecisiete kilómetros cuadrados (517 kms.2), está distante a la ciudad capital de ciento cuarenta y tres kilómetros (143 kms.) y se encuentra a doscientos veinte metros (220 mts.) sobre el nivel del mar.

1.3. Principales accidentes. Clima y suelo.

El municipio de Zacapa se encuentra en una zona formada por pequeñas cadenas de montes y cerros aislados; por su situación geográfica es más cálido que los otros municipios del departamento.

Debido a su situación geográfica, sus tierras son áridas, existiendo pocas vegas. El municipio se caracteriza por tener una topografía poco accidentada. La parte plana la constituye las llanuras de La Fragua que al ser irrigadas por su canal tan famoso en la región, da gran beneficio al municipio y al departamento. El clima es cálido, su temperatura promedio mínima anual es de 27 grados centígrados la máxima de 33.9 grados centígrados y la mínima de 21.3 grados centígrados, siendo los meses de marzo y abril los más cálidos; la precipitación pluvial del último año es de 417.2 milímetros, con 3 días de lluvia y humedad relativa media de 66%, las características de su suelo son arcillosos y arenosos.

1.4. Recursos naturales.

El municipio de Zacapa cuenta con cuatro cuencas importantes siendo las siguientes:

- Río Grande (jurisdicción del casco urbano)
- Río Punilá (nace en la aldea El Pinalito)
- Río Riachuelo (nace en la aldea El Pinalito)
- Río Motagua (aldea Manzanotes y San Pablo)

Además se observa montes espinosos, animales y plantas silvestres y variedad de especies frutales.

2. Área histórica.

Zacapa se deriva de las voces del náhuatl **ZACATL** que significa “zacate” o “hierba”, y **APAN** “río”, formado en vez de **ATL**, agua y pan, sobre el “río del zacate o de hierba” aludido indudablemente al Río Grande de Zacapa.

2.1. Primeros Pobladores.

Los primeros pobladores del departamento de Zacapa fueron don Antonio Fuentes y Guzmán en el siglo XVII y el doctor Pedro Cortez y Larraz, así como los mestizos, ladinos y chortí en la parte alta de Zacapa.

2.2. Sucesos Históricos.

La historia de Zacapa, se inicia en tiempos de la colonia, en ese entonces dependía de la provincia de Chiquimula que estuvo dividida en dos partidos o corregimientos que eran Zacapa y Acasaguastlán, formado por los ocho pueblos y valles situados en la parte occidental o el otro llamado Chiquimula, que comprendía los vendidos de la parte oriente.

En 1,825 Chiquimula se convirtió en departamento contando con siete municipios siendo Zacapa uno de ellos, debido a la extensión territorial de Chiquimula la acción de las autoridades de este entonces determinaron que era muy difícil administrar un gran territorio y decidió dividir el departamento en dos, el de Chiquimula propiamente y el de Zacapa, que tuvo como cabecera el mismo nombre, esta división se llevó a cabo según Decreto No. 31 con fecha 10 de Noviembre de 1,871, durante el gobierno del Presidente de la República, General Miguel García Granados. Al principio fue un pequeño caserío compuesto de unas pocas viviendas pero luego debido a los buenos pastos para el ganado y su obraje de añil se fue poblando rápidamente, llegando así a adquirir importancia comercial por lo que llegó a convertirse en Ciudad en Noviembre de 1,896, cuando gobernaba el General José María Reyna Barrios; en esta misma fecha se inauguró el Ferrocarril del Norte.

2.3. Personalidades presentes y pasadas.

- Ingeniero. Carlos Sett, Ex ministro de Agricultura ganadería y alimentación (MAGA).
- José María Orellana
- Lázaro Chacón
- José María Calderón y Calderón
- Doctor. Aldo Castañeda
- Carlos Paiz Ayala.

El país de Guatemala ha tenido tres presidentes originarios del departamento de Zacapa, entre ellos están: LÁZARO CHACON, MIGUEL GARCIA GRANADOS Y ALFONSO PORTILLO CABRERA. Otra persona reconocida en el departamento de Zacapa es el señor JOSE ERNESTO MONZON, compositor de la canción "Soy de Zacapa". También al filósofo HECTOR NERY CASTAÑEDA CALDERÓN, originario del municipio de Cabañas y algunos escritores sobresalientes como DR. JULIO MORALES SANDOVAL, Y CESAR AUGUSTO ORTEGA.

2.4. Lugares de orgullo local.

El municipio de Zacapa cuenta con lugares de patrimonio cultural como la Iglesia Catedral San Pedro de Zacapa, el teatro al Aire libre, Zoológico, Complejo Deportivo, Estadio y Polideportivo. Uno de los principales atractivos del departamento de Zacapa es el Museo de Paleontología, Arqueología y Geología, conocido actualmente como "Museo Karl Sapper", situado en el municipio de Estanzuela. Así también se mencionan otros lugares turísticos como: El Museo del Ferrocarril (FEGUA), Río Grande y los Termas de Santa Marta, Turicentro Valle Dorado, Balneario Barranco Colorado y Balneario Doña María que le dan mayor realce al municipio de Zacapa como un lugar muy visitado por vacacionistas.

3. Área política.

3.1. Gobierno local.

Está constituido por el gobierno municipal, el Alcalde y Consejo Departamental de Desarrollo, gobernación departamental, zona militar 705, jefatura departamental de la policía nacional civil.

3.2. Organización administrativa.

Se encuentra de la siguiente manera:

- Alcaldía Municipal.
- Superintendencia de Administración Tributaria.
- Organismo Judicial.
- Dirección Departamental de Educación.

3.3. Organizaciones políticas.

Integrada por los partidos políticos más populares:

FRG, PAN, UNE-GANA, VIVA, URNG, PP, LIDER, Unionista, TODOS y Comité Cívico El Zapato

3.4. Organizaciones civiles y de campesinos.

Existen organizaciones civiles como: El Consejo de la Juventud, la Asociación Zacapaneca de Contadores de Cuentos y Anécdotas "AZCA", la Asociación de Vendedores del Mercado Municipal, Asociaciones Deportivas, Boy Scouts, Asociación de Alcohólicos Anónimos, Organizaciones Religiosas, SOSEP, COMUDES Y COCODES.

4. Área social.

4.1. Ocupación de los habitantes.

La mayor parte de los habitantes se dedican al cultivo agrícola, otros laboran en fábricas e instituciones del Estado y privadas.

4.2. Producción y distribución de productos.

4.2.1. La agricultura:

De melón, sandía, tabaco, y otras, etc. Y el cultivo local que es el maíz, frijol, cebolla, Chile dulce, mango, marañón, pepino.

4.2.2. Pecuario

A la crianza de ganado de engorde y lechero.

4.2.3. Industrial

A la confección de prendas de vestir en maquilas llamadas Michigan, Gladis y Lesbia, etc.

Así también empresas agro-industrias como Co-agro, Protisa arí-tres, son industrias en donde proveen trabajo a los habitantes y que producen y exportan el producto. Podemos mencionar que algunos habitantes se ocupan en la elaboración de productos artesanos como la elaboración de puros, teja de barro, curtiembre de cuero etc. Y de productos comestibles como; el queso, anicillo , quesadillas, crema, requesón, etc.

4.3. Agencias educacionales, escuelas, colegios, otras.

Establecimientos educativos oficiales y privados en los niveles Pre-primario, Primario, Básico y Diversificado. La educación superior: está representada por las Universidades: San Carlos de Guatemala, Mariano Gálvez, Rafael Landívar, Galileo y Panamericana.

4.4. Agencias sociales de salud y otros.

Se cuenta con cuatro hospitales privados, el hospital regional y el centro de salud.

4.5. Viviendas (tipos).

En el área urbana predominan las casas de block, hierro y cemento, con techo de lámina de zinc y asbesto.

En el área rural, techo de palma y lámina, piso de cemento y tierra con paredes de lodo y bajareque.

4.6. Centros de recreación.

En el municipio de Zacapa existen diversos centros de recreación tanto para los ciudadanos como para los visitantes los cuales pueden disfrutar como son: Canchas deportivas, complejo deportivo, Club de Oficiales, Piscinas privadas, Parque de San Marcos, Estadios de Fútbol, Parque Central, Plaza Mayor y sobre todo el Museo del Ferrocarril que es algo que caracteriza a Zacapa.

4.7. Transporte.

Predomina el transporte urbano y extra urbano así como diferentes clases de vehículos. En el área rural circulan bicicletas, caballos y bestias de carga.

4.8. Comunicaciones.

El 95% de población de Zacapa cuenta con servicio telefónico, (residencial y móvil), Correo, telégrafos, King Express, cargo Express, radioemisoras y canales televisivos. El servicio de fax es utilizado por algunas instituciones públicas y privadas.

4.9. Grupos religiosos.

En el municipio se han establecido varios grupos de las iglesias: Mormona, Episcopal, Luterana, Católica y Protestante.

4.10. Clubes o asociaciones sociales.

Cuentan también con diferentes clubes y asociaciones sociales entre las cuales se mencionan: Club Deportivo Zacapa, Asociación de Agrónomos, Asociación de Maestros, Asociación de Comerciantes y Asociación Zacapaneca de Contadores de Cuentos y Anécdotas.

4.11. Composición étnica.

La población es predominantemente ladina, contando con un grupo minoritario de la etnia Chortí y diferentes grupos étnicos.

CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS I SECTOR COMUNIDAD
--

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. No hay control de basureros clandestinos.2. Falta de implementación de la educación ambiental comunitaria con respecto a las consecuencias que produce la deforestación.3. Los recursos naturales no son utilizados racionalmente.4. Inadecuado uso de los desechos orgánicos e inorgánicos. |
|--|

Sector II. Infraestructura.

1. Localización geográfica

1.1. Ubicación:

10 Avenida, 11 Calle, zona 2, Barrio El Bordo, Zacapa.

1.2. Vías de acceso:

Para poder llegar al Centro Facultativo se hace por medio de varias entradas a la cabecera municipal una de ellas por La Calzada Nueva: que inicia en un desvío de la Ruta Interamericana, pasando el puente nuevo y finaliza a un costado de la Facultad y la segunda entrada comienza en la entrada principal al municipio de Zacapa, el Puente Blanco, desviándose por La Calle 10 de Julio del Monumento Miguel García Granados.

2. Localización administrativa

2.1. Tipo de institución:

El Centro Facultativo Sección Zacapa de La Universidad de San Carlos de Guatemala, es una institución Estatal autónoma que presta sus servicios a nivel técnico y profesional.

2.2. Región, área o distrito:

Se encuentra situada en la región III del Nor-orienté del país, en el área urbana de la cabecera municipal de Zacapa, ubicada en el distrito 1901, cubriendo la educación en nivel superior del departamento.

3. Historia de la institución

3.1. Origen:

El programa de secciones departamentales se basó en las políticas establecidas en el “Plan de Profesionalización del Magisterio de Educación Secundaria”, presentado por el Departamento de Pedagogía ante la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades en agosto de 1961. Aprobándose este plan por medio del Consejo Superior Universitario el 8 de septiembre de 1962.

Las secciones departamentales de la Facultad de Humanidades fueron inauguradas como parte de las actividades de EFPEM en 1967, funcionando únicamente 10 de éstas; posteriormente se abre en nuestro departamento de Zacapa en el año 1969 la sección departamental de la Facultad de Humanidades en la carrera de Profesorado en Enseñanza Media en Pedagogía y Ciencias de la Educación.

En 1978 se acordó aprobar el dictamen por parte del Departamento de Pedagogía y Ciencias de la Educación, la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Ciencias de la Educación en 5 sedes departamentales siendo ellas: Huehuetenango, Chimaltenango, Retalhuleu, Jutiapa y Zacapa.

3.2. Fundadores u organizadores:

Se inicia cursos vacacionales autofinanciables por estudiantes y cursos aprobados siendo ellos los primeros estudiantes:

- Prof. Rubén Suchini (Coordinador)
- Prof. María Teresa de Buckley
- MEF. Héctor Efraín de León García
- Prof. Arnoldo Luna

Otros coordinadores:

PEM. María Teresa de Buckley	Segunda Coordinadora.
Lic. Héctor Efraín de León García	Tercer Coordinador.
Lic. Aníbal Roberto Soriano Ramírez	Coordinador actual

3.3. Sucesos o épocas especiales:

- En el año 1969 por medio de la gestión que realizó el profesor Raúl Suchini, quien era director del Instituto Básico Diurno, ante el Licenciado Oscar Jaime López, Coordinador de Secciones Departamentales de EFPEM, y se dio la autorización para Zacapa la apertura de la sección departamental de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en las instalaciones que ocupa el Instituto Oficial Mixto de Educación Básica, Jornada Nocturna, Barrio El Tamarindal, Zacapa.
- Año 1970, en el mes de junio se iniciaron cursos vacacionales siendo estos autofinanciables a un costo de Q 5.00 por estudiantes e iniciando la primera promoción de profesores de enseñanza media.
- En 1978 se acordó aprobar el dictamen por parte del Departamento de Pedagogía y Ciencias de la Educación, la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Ciencias de la Educación en 5 sedes departamentales siendo ellas: Huehuetenango, Chimaltenango, Retalhuleu, Jutiapa y Zacapa.
- El 22 de julio de 1998 surge la separación de las secciones departamentales de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media (EFPEM), pasando a ser coordinadas y administradas directamente por la Facultad de Humanidades.
- El 25 de mayo del 2006, el alcalde municipal el Lic. Elder Vargas Estrada cede 4639.09 metros cuadrados para la construcción de las instalaciones educativas a la universidad de San Carlos de Guatemala, según acta No. 48-2006.
- En mayo de 2008 la I corte de Licenciatura en Pedagogía y administración educativa hace entrega del primer modulo de 5 aulas construidos en el terreno que la municipalidad de Zacapa cedió.

- El 1 de septiembre de 2012 los estudiantes y los docentes se trasladaron a las instalaciones correspondientes del Centro Facultativo de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

4. Edificio

4.1. Área Construida:

Es de: 1,187 mts²

4.2. Área descubierta:

Es de: 3,453mts²

4.3. Locales disponibles:

La Universidad de San Carlos cuenta con dos edificios de dos módulos de 5 salones de clases. Uno de estos, no se encuentra a completa disposición por ser momentáneamente una obra inacabada al no contar con balcones y portones.

4.4. Condiciones y uso:

El módulo en servicio cuenta con luz eléctrica, agua potable, drenaje, servicios higiénicos en buen estado, mobiliario respectivo (escritorio, pizarrón) todos en buen estado.

5. Ambientes y equipamiento

5.1 Salones específicos:

El módulo en uso cuenta con cinco salones de clases equipados con cátedra, pizarrón y pupitres. El módulo inacabado, solo necesita balcones y portones de metal para poder ser habilitado inmediatamente sus 5 salones, ya

cuentan con un pizarrón, un ventilador cada uno de los mismos, como luz eléctrica.

5.2 Servicios sanitarios:

Cuenta con servicios sanitarios con una división para hombres y mujeres cada división está integrado por:

- 4 baños y su respectivas puertas,
- 3 lavamanos,
- 1 espejo (baño de mujeres).

CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS II SECTOR INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. No cuenta con ambientes recreativos.2. No cuenta con instalaciones administrativas para atender a la población estudiantil.3. Inexistencia de libros actualizados en pedagogía en la biblioteca para el uso de la comunidad educativa.4. Inoperancia de la biblioteca en la mayoría de los días.5. No cuenta con servicio de fotocopidora.6. No cuenta con servicio de internet.7. No se cuenta con salón de reuniones.8. No hay en su totalidad muro perimetral.9. Falta de áreas verdes. |
|---|

Sector III. Finanzas.

1. Fuentes de financiamiento

1.1. Rentas:

La renta de la tienda que hace un aporte de Q250.00 mensual.

1.2. Aporte por asociación:

Los fondos que percibe la El Centro Facultativo de Humanidades provienen directamente del aporte por concepto de asociación que los alumnos hacen efectivos Q150.00 semestral.

2. Costos

2.1 Salarios:

Los salarios de los catedráticos son pagados por la Universidad de San Carlos de Guatemala, siendo contratados 5 catedráticos de forma fija y 2 que prestan sus servicios ad honórem desde el inicio del segundo semestre.

2.2 Materiales y suministros:

Los materiales utilizados en el desarrollo del proceso docente corren por cuenta de los docentes.

2.3 Reparaciones y construcciones:

Los gastos por reparaciones y construcciones constituyen un egreso de los fondos captados por asociación para el auto mantenimiento del centro de estudios.

2.4 Servicios generales:

Los servicios de electricidad, agua, guardianía y limpieza son pagados por Asociación.

3. Control de finanzas

3.1 Estado de cuenta:

G&T y BANRURAL.

3.2 Disponibilidad de fondos:

La disponibilidad de fondos es manejada por La Asociación de Estudiantes.

CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS

III SECTOR FINANZAS

1. Escasez de presupuesto para áreas recreativas.
2. Escasez de presupuesto para la creación de una biblioteca.
3. Escasez de presupuesto para la creación de instalaciones administrativas.
4. Falta de recursos económicos para programa de educación tecnológica.
5. El Centro Facultativo de Humanidades de Zacapa, no cuenta con un presupuesto destinada por la Universidad de San Carlos de Guatemala para cubrir todas las necesidades.
6. Poca cultura solidaria.

Sector IV. Recursos humanos.

1. Personal operativo

1.1 Total de laborantes:

Laboran siete docentes quienes imparten cursos en la carrera de Profesorado de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa y en Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

1.2 Total de laborantes fijos e interinos

4 Fijos, 1 interinos y 2 ad honórem.

1.3 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente:

No se incorpora ningún laborante cada año, por lo tanto El Centro Facultativo cuenta con planilla fija.

1.4 Antigüedad del personal:

1.4.1 Fijos:

Lic. Raúl Armando Vega Piedrasanta con 20 años,

Lic. Carlos Eduardo Echeverría Sosa con 15 años,

Lic. Octavio Villeda con 14 años,

Licda. Anabella Monroy de Vega con 13 años,

1.4.2 Interinos:

Lic. Aníbal Roberto Soriano Ramírez con 20 años.

1.4.3 Ad honórem

Lic. Miguel Ángel Osorio Bautista

Licda. Leydi Celeste Saavedra Pensamiento.

1.5 Tipos de laborantes:

Los docentes del Centro Facultativo, Sección Zacapa, laboran en calidad de profesionales.

1.6 Asistencia del personal:

Los docentes que laboran en el Centro Facultativo asisten puntualmente a ejercer sus labores.

1.7 Residencia del personal:

Tres de los catedráticos tres residentes del municipio de Zacapa, siendo el Lic. Carlos Eduardo Echeverría Sosa, Lic. Ovidio Otoniel de León Aragón y Licda. Leydi Celeste Saavedra Pensamiento. Asimismo tres docentes son residentes del vecino departamento de Chiquimula, Licda. Anabella Monroy de Vega, Lic. Raúl Armando Vega Piedrasanta y Lic. Octavio Villeda, un docente del municipio de Estanzuela, siendo el Lic. Miguel Ángel Osorio Bautista y un docente del municipio de Gualán el Lic. Aníbal Roberto Soriano Ramírez.

1.8 Horarios:

La sede departamental de Zacapa funciona en plan sabatino en los horarios de 7:30 am a 18:00 pm horas. La duración de los períodos de clase es de una hora con cuarenta y cinco minutos, un receso de quince minutos y treinta minutos para el almuerzo.

2. Personal administrativo

2.1 Total de laborantes:

Un Coordinador Académico, que está a disponibilidad de los procesos administrativos de la Facultad.

2.2 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente:

El 100% del personal es antiguo.

2.3 Antigüedad del personal:

El Coordinador Académico tiene 20 años de colaboración en el Centro Facultativo, Sección Zacapa.

2.4 Tipos de laborantes:

Profesional.

2.5 Asistencia del personal:

La responsabilidad del horario es un valor que caracteriza al personal administrativo de la Facultad.

2.6 Residencia del personal:

Reside en cabecera municipal de Gualán, Zacapa.

2.7 Horarios, otros:

Plan sabatino de 7:30 am a 18:00 pm horas.

3. Personal de servicio

3.1 Total de laborantes:

Existe una persona encargada de vigilancia y consejería, elegido por la Asociación de la Facultad.

3.2 Total de laborantes fijos e interinos

El encargado de la vigilancia y conserjería se contrata y remunera por la asociación de estudiantes de la sección departamental.

3.3 Antigüedad del personal:

La persona encargada de la vigilancia y conserjería tiene un año de prestar servicios al Centro Facultativo, Sección Zacapa.

3.4 Tipos de laborantes:

El personal encargado de la vigilancia y conserjería no cuenta con ningún grado académico.

3.5 Asistencia del personal:

Asiste y vela por el bienestar del edificio, para uso de todo el pueblo zacapaneco, que estudia en nivel superior, enfocándonos en la Carrera de Profesorado en Administración Educativa y Licenciatura en Pedagogía.

3.6 Residencia del personal:

El encargado de la vigilancia y conserjería reside en la Colonia Santa María de la cabecera departamental de Zacapa.

3.7 Horarios, otros:

El horario es de 6:00 pm a 6:00 am.

4. Usuarios

4.1 Cantidad de usuarios:

132 estudiantes.

32 epesistas.

4.2 Comportamiento anual de los usuarios:

Durante los meses de enero a marzo es cuando hay más afluencia de usuarios al centro facultativo de humanidades.

4.3 Clasificación de usuarios por procedencia:

Los estudiantes provienen de Gualán, La Unión, Estanzuela, Teculután, Rio Hondo, Cabañas, Huité y de la cabecera departamental Zacapa.

4.4 Situación socioeconómica:

Los estudiantes que visitan el centro facultativo de humanidades pertenecen a todos los estratos sociales, predominantemente los de medianos recursos y escasos recursos.

CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS
IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

1. Inexistencia de un programa que contemple la recreación como contexto fundamental de la salud física.
2. Inexistencia de un programa para proveer de equipo, mobiliario y material didáctico a las secciones departamentales.
3. Deficiente atención a la población estudiantil en problemas tecnológicos de computación.

Sector V. Curriculum.

1. Plan de estudios servicios

1.1 Nivel que atiende:

Los niveles que atiende la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Zacapa son: Pre-Grado, con la carrera de Profesorado en Enseñanza Media y Técnico en Administración Educativa y Grado con la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

1.2 Áreas que cubre:

Pedagógica y científica.

1.3 Programas especiales:

La Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades, Sección Zacapa se desarrollan programas como: Seminarios, EPS, graduaciones y visitas de autoridades de la Facultad de Humanidades, sede Central.

1.4 Actividades curriculares:

Se ejecutan dentro y fuera del Centro Facultativo, Sección Zacapa, que son de acuerdo a los diferentes programas que utilizan los catedráticos para impartir los cursos asignados.

1.5 Tipo de acciones que realiza:

Proyecciones culturales, de investigación científica, aportes educativos en seminarios y proyectos de EPS en servicios de educación superior de Pre-Grado y Grado.

1.6 Tipo de servicio:

Las carreras que ofrece son: Profesorado en Enseñanza Media y Técnico en Administración Educativa y Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

1.7 Procesos productivos:

Los procesos productivos que desea alcanzar la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Zacapa, es la formación de profesionales en el área educativa, científica y pedagógica

2. Horario institucional

2.1 Tipo de horario:

El horario es rígido, cumpliendo con las normas de La Facultad, siendo el factor tiempo de 7:30 am – 18:00 pm del plan dominical.

2.2 Maneras de elaborar el horario:

El horario está distribuido por periodos, cada periodo con un tiempo de: una hora con cuarenta y cinco minutos. Se imparten tres cursos por la mañana, hay una intervención de treinta minutos para que la comunidad educativa almuerce y por la tarde se desarrollan los otros dos cursos finalizando a las dieciocho horas en punto.

2.3 Horas de atención para los usuarios:

La hora de atención es de 7:30 am a 18:00 pm en plan dominical, con el fin de orientarlos en cualquier ámbito educativo y administrativo.

2.4 Horas dedicadas a las actividades normales:

Este recurso es planificado por cada uno de los catedráticos que imparten los cursos en las diferentes carreras que ofrece la facultad. Dentro de su carta didáctica los educadores, distribuyen su horario alcanzando los objetivos planteados.

2.5 Horas dedicadas a actividades especiales:

Las horas dedicadas a actividades especiales se realizan de acuerdo al mes y época en que se celebran con el propósito de recrear a la población estudiantil.

2.6 Tipo de jornada:

Es mixta, ya que se labora durante todo el día con el objetivo de fortalecer las necesidades académicas y prestando servicios de calidad a los usuarios.

3. Material didáctico materias primas

3.1 Número de docentes que confeccionan su material:

Los catedráticos elaboran su propio material didáctico y así poder despertar el interés en la población estudiantil y realizar favorablemente el proceso educativo.

3.2 Número de docentes que utilizan textos:

Las fuentes bibliográficas son un recurso de apoyo que utilizan los catedráticos para desarrollar las actividades que planifican en las cartas didácticas. Estas fuentes son expuestas al estudiante con el fin de despertar el interés de la investigación.

3.3 Tipos de textos que se utilizan:

Los tipos de texto que utilizan los docentes son de autores sobresalientes en el campo educativo y administrativo con el fin de proporcionar los conocimientos necesarios para realizar una educación y administración de calidad.

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

La participación de los estudiantes para la confección del material didáctico que facilitara mejor la visualización de los conceptos, es muy frecuente. A través de ello, el gremio estudiantil se incorpora desenvolviéndose y desarrollando habilidades de: exposición, análisis, discusión, foros, creatividad, ética y pulcritud en la presentación de sus acciones.

3.5 Materias/materiales utilizados:

Para la dosificación se utilizan materiales y recursos como:

- Hojas de trabajo
- Marcadores
- Fichas
- Folletos
- Computadora
- Cañonera
- Libros de autores nacionales y extranjeros

3.6 Fuentes de obtención de los materiales:

Los docentes que laboran en el centro facultativo, sección Zacapa son responsables de contar con su propio material didáctico y así poder impartir los cursos asignados.

4. Métodos y técnicas procedimientos

4.1 Metodología utilizada por los docentes:

La metodología es activa y constructivista, ya que los estudiantes tienen la oportunidad de participar dentro de la clase, crear su propio aprendizaje y así poder desenvolverse en el ámbito que sea necesario.

4.2 Criterios para agrupar a los alumnos:

Se hacen por afinidad o lugar de procedencia, ya que así opinarán a gusto en los grupos y podrán desarrollar correctamente las temáticas asignadas.

4.3 Frecuencia de visitas o excursiones con los alumnos:

Generalmente las visitas al Campus Central son evidentes, realizando trámites administrativos. Las excursiones, por lo consiguiente no son tan frecuentes, debido a diferentes factores como: el tiempo y la economía.

La excursión relevante de recreación, comunicación y distracción para la comunidad humanista, se realiza cada año en el departamento que se lleve a cabo los Juegos Universitarios.

4.4 Tipos de técnicas utilizadas:

Los catedráticos utilizan diferentes técnicas que concretizan la metodología planteada, como:

- Debate
- Expositiva
- Lluvia de ideas
- Puesta en común
- Heurística
- De investigación

4.5 Planeamiento:

Este proceso se plasma en cartas didácticas donde cada catedrático dosifica su temática, desarrollándolos durante un semestre de clase, alcanzando los objetivos que se plantean.

4.6 Capacitación:

No son muy frecuentes, se realizan semestralmente o cada año. Cada catedrático se auto capacita, con el objeto de actualizar los conocimientos que serán transferidos a los estudiantes.

4.7 Ejecución de diversa finalidad:

Los fondos que se recaudan en las diferentes actividades constituyen a las gestiones que los estudiantes, docentes y personal administrativo logran para mejorar las condiciones físicas del edificio.

4.8 Convocatoria; selección, contratación e inducción de personal:

Los docentes y personal administrativo que se desempeñan en el Centro Facultativo, Sección Zacapa, son asignados directamente por la Facultad de Humanidades, Campus Central. Se toma en cuenta como referencia la evaluación de desempeño que se realiza a los docentes, la cual es calificada por los alumnos de cada ingreso.

5. Evaluación

5.1. Criterios utilizados para evaluar en general:

Las evaluaciones aplicadas son un proceso de verificación de logros. Cada catedrático evalúa continuamente.

5.2. Tipos de evaluación:

Son: diagnóstica, formativa y sumativa con el fin de obtener una educación de calidad y fructífera formando personas generadoras del cambio en el país.

5.3. Características de los criterios de evaluación:

Estos varían en la aplicación de la prueba, o según el curso a evaluar, con el objeto de verificar el nivel de logro en los estudiantes.

5.4. Controles de calidad:

Las supervisiones y evaluaciones sobre el desempeño de cada docente se llevan a cabo por parte de la Facultad de Humanidades, Campus Central, a través de una Comisión de Evaluación a Nivel Nacional.

CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS V SECTOR CURRICULUM
1. Deficiente atención a la población que requiere de información o documentación para reforzar sus aprendizajes. 2. No cuenta con material específico para educación ambiental.

Sector VI. Administrativo.

1. Planeamiento

1.1 Tipo de planes:

Se elaboran según el tiempo establecido, generalmente se planifica cada seis meses, a excepción de los cursos vacacionales, siendo estos muy complejos por el corto tiempo en que son ejecutados. Es decir que son de corto plazo.

1.2 Elementos de los planes:

Los aspectos que contienen son los siguientes:

- Objetivos Generales
- Objetivos específicos
- Contenidos
- Calendarización de contenidos
- Metodología
- Actividades
- Evaluación
- Bibliografía

1.3 Forma de implementar los planes:

Son actualizados periódicamente de acuerdo a las necesidades de la comunidad universitaria, tomando en cuenta las exigencias del entorno y las metodologías que se adapten a las mismas.

1.4 Base de los planes:

Estos son desarrollados en base a objetivos por medio de actividades planificadas por personal y ejecutadas por los estudiantes.

1.5 Planes de contingencia:

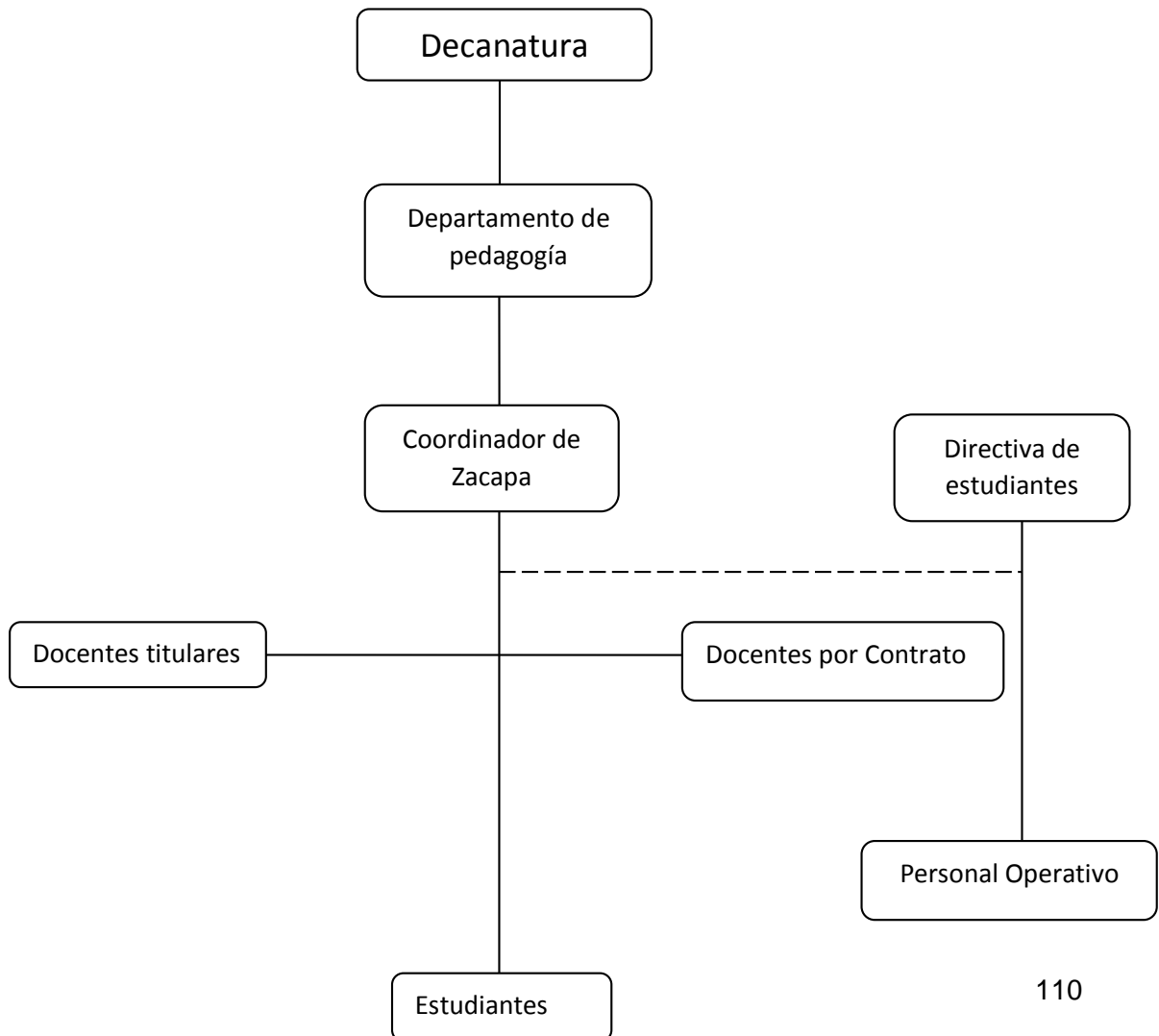
En ocasiones se implementan, planes de contingencia que consisten en cambiar la metodología, evaluaciones parciales y actividades para mejorar el proceso pero nunca la evaluación final.

2. Organización

2.1 Niveles jerárquicos de organización:

Los niveles jerárquicos de la sección universitaria de Zacapa se detallan de la siguiente manera: El Decano de la Facultad de Humanidades, La Directora del departamento de Pedagogía, El Coordinador de Secciones Departamentales, Coordinador de la Sección de Zacapa, Catedráticos de la Sección respetando la antigüedad de cada uno de ellos.

2.2 Organigrama:



2.2.1 Coordinador departamental:

Coordinar, planificar, organizar y ejecutar el proceso educativo de la sección departamental.

2.2.2 Claustro de catedráticos:

Impartir la enseñanza superior al estudiante del nivel intermedio y superior.

2.2.3 Existencia o no de manuales de funciones:

Existe un manual de funciones para los docentes, éstas se detallan en el nombramiento de cada uno de ellos.

2.2.4 Régimen de trabajo:

Existe personal que se encuentra presupuestado, que puede clasificarse en Titular 1, 2, 3, 4... según el tiempo de antigüedad y también existe personal en forma interina.

2.2.5 Existencia de manuales de procedimiento:

Existe un manual de procedimiento en poder del coordinador de la sección departamental quien es el encargado de informar.

3. Coordinación

3.1 Formularios para las comunicaciones escritas:

Encontramos circulares, oficios, memorándum y otros.

3.2 Tipos de comunicación:

Verbal, escrita física y electrónica.

3.3 Periodicidad de reuniones técnicas del personal:

Cada mes se realiza una reunión con todos los docentes.

3.4 Reuniones de reprogramación:

Cuando se requiere el coordinar convoca a los docentes.

4. Control

4.1 Normas de control:

El coordinador controla la asistencia de su personal, donde cada docente firma de conformidad con su horario de entrada y salida.

4.2 Registros de asistencia:

Se archiva en una carpeta. Generalmente es registrada por el coordinador del centro facultativo.

4.3 Evaluación del personal:

Es realizada por la Comisión de Evaluación Central, donde el estudiante evalúa: procesos, desempeño y metodologías aplicadas que aplican los catedráticos en el desarrollo de los cursos.

4.4 Inventario de actividades realizadas:

Estas son programas y notificadas desde la Sede Central que los docentes contextualizan para su desarrollo y aplicación.

4.5 Elaboración de expedientes administrativos:

Estos son archivados en coordinación, Directiva Estudiantil de cada ingreso y por lo general en la Sede Central; donde se adjuntan las actas que verifica la aprobación de los cursos que se aplica cada ingreso.

5. Supervisión

5.1 Mecanismos de supervisión:

Es aplicada directa e indirectamente. A través de la observación y los registros de asistencia.

5.2 Periodicidad de supervisiones:

Es escasa, regularmente se da dos veces cada año. A excepción de los cursos vacacionales donde existe una comisión que supervisa cada fin de semana a los catedráticos que imparten los cursos que se asignen los estudiantes.

5.3 Personal encargado de la supervisión:

En las sedes departamentales el coordinador supervisa el cumplimiento de labores y una comisión enviada de la Sede Central supervisa los procesos pedagógicos, cada tiempo estipulado.

5.4 Tipo de supervisión:

Directa a través de las visitas e indirecta (asistencia, entrega de planes, entre otros).

5.5 Instrumentos de supervisión:

Estos son: formularios y cuestionarios.

CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS VI SECTOR ADMINISTRATIVO
<ol style="list-style-type: none">1. Inexistencia de cartelera.2. Ausencia de manuales de procedimientos.3. Ausencia de manuales de funciones por cargo.4. Falta de área específica para la administración.5. Inexistencia de personal para secretaria.

Sector VII. Relaciones

1. Institución-usuarios

1.1 Estado/forma de atención a los usuarios:

El usuario se atiende presencialmente, brindándole la atención en plan fin de semana, jornada matutina y vespertina. Los estudiantes utilizan técnicas de trabajo dirigido: individual y organizada en prototipos de autoformación, desarrollando habilidades de investigación e información bibliográfica.

1.2 Intercambios deportivos:

Este tipo de actividad se planifica con el fin de recrear, compartir y seleccionar a los integrantes de equipos deportivos, donde ambas ramas representan a la Sección en los Juegos Deportivos Universitarios Intersecciones Departamentales. Fomentando la participación, comunicación e interrelación.

1.3 Actividades sociales:

- Bienvenida a los estudiantes de primer ingreso
- Desfile Bufo y carrozas
- Elección Señorita USAC – Zacapa
- Convivios Especiales, con Autoridades Superiores de la Facultad de Humanidades.

1.4 Actividades culturales:

- Exposiciones de proyectos
- Proyectos de recreación
- Proyectos de Caridad Humanitaria
- Proyectos de Infraestructura

1.5 Actividades académicas:

- Presentación de Seminario con diferentes Temas de Investigación.
- Ejecución del Ejercicio Profesional Supervisado.
- Imposición de togas a graduandos de: Profesorado de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa y a graduandos de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

2. Institución *con otras instituciones*

2.1 Cooperación:

- Dirección Departamental de Educación
- Coordinaciones Técnicas Administrativas
- Supervisiones Educativas
- Institutos Nacionales y por Cooperativa del Nivel Medio y Diversificado.
- Colegios Privados del Nivel Medio y Diversificado

2.2 Otras instituciones:

- Municipalidades
- Gobernación Departamental de Zacapa
- Policía Nacional Civil
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
- Establecimientos Educativos del Sector Oficial y Sector Privado
- Comunidades Rurales
- Procuraduría de los Derechos Humanos
- Defensores de la Naturaleza
- ONG's

3. Institución *con la comunidad*

3.1 Proyección:

En el área urbana, con desfiles bufos y de carrozas, participación de los diferentes ingresos de la sección de Zacapa en emergencias por catástrofes naturales (inundaciones, deslaves, terremotos, etc.), se brinda ayuda con jóvenes voluntarios para movilizar a los damnificados, en recolección de víveres, aportes económicos, etc. Y en el área rural, donación de juguetes y ropa, en comunidades de pobreza y pobreza extrema.

3.2 Extensión:

- Departamental
- Regional
- Nacional

CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS VII SECTOR RELACIONES
<ol style="list-style-type: none">1. Escasa participación de parte de los alumnos hacia la comunidad.2. Insuficiente tiempo para realizar actividades extra aula.3. Se carece de relaciones con otras instituciones y organizaciones locales.4. Inexistencia de proyectos ambientales hacia la comunidad.5. Falta de programa de actividades socioculturales con otras instituciones.

Sector VIII. Filosófico, político, legal.

1. Filosofía de la institución

1.1 Principios filosóficos de la institución:

La formación de profesionales que cuenten con una proyección y espíritu humanístico hacia la comunidad educativa guatemalteca, que contribuyan a alcanzar los fines que busca el Estado guatemalteco en los diferentes niveles de la educación.

1.2 Visión:

Es la entidad rectora encargada de formar profesionales humanistas, responsables, con principios científicos y tecnológicos con base a necesidades y fines del sistema educativo regional y nacional

1.3 Misión:

Preparar académicamente a los profesionales en las distintas ramas del saber pedagógico, técnicas y científicas para el desarrollo y participación en el campo humanístico con proyección y servicio, solucionando problemas de la realidad nacional y mejoramiento de la calidad de vida.

2. POLÍTICAS DE LA INSTITUCIÓN

2.1 Políticas institucionales:

- Brindar cobertura de las carreras de Profesorado de Enseñanza Media y Licenciatura en Pedagogía, en sus diferentes especialidades a los estudiantes de la región nororiental.
- Promover la educación superior en el área de humanidades con modalidad de extensión a nivel regional.
- Preparar y formar profesionales especializados en la ciencia de la educación.
- Formar profesionales para atender la demanda de recursos humanos que exige la reforma educativa.

2.2 Políticas generales

- Dar cumplimiento a los fines y demás disposiciones expresadas en “la ley orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el reglamento interno”.

- Propiciar el desarrollo de la institución en sus programas académicos, administrativos y financieros, con la participación del estudiantado optimizando interacciones con las instituciones y unidades de apoyo.
- Promover el mecanismo de adecuación para el seguimiento de formación profesional y ocupaciones de sus egresados, en las fuentes del trabajo, para solventar en gran parte las necesidades económicas y políticas, acorde a la realidad en beneficio de la sociedad guatemalteca.
- Promover programas para actualizar la red curricular del pensum de estudios de la Facultad de Humanidades.

2.3 Estrategias:

- Brindar formación académica semi presencial.
- Ampliar la cobertura a nivel nacional a través de las secciones departamentales.
- Facilitar cursos a distancia para la nivelación académica, participación a la comunidad universitaria por medio de la organización de consejos superior universitario, junta directiva, y asociación de estudiantes.

2.4 Objetivos:

- Profesionalizar a docentes en servicio en distintas áreas de la pedagogía, Administración, Investigación Educativa y otras que pudieran crearse.
- Incrementar la formación de nuevos profesionales especializados en educación.
- Brindar nuevas opciones en carreras técnicas y humanísticas a nivel de licenciatura.

2.5 Metas:

- Atender las demandas de la educación superior en cuanto a la formación docente para darle cobertura nacional en los niveles de secundaria y diversificado.
- Aumentar un 100% la inscripción en primer ingreso de la carrera de Profesorado de Enseñanza Media y licenciatura en pedagogía en sus diferentes especialidades.
- Apertura de 2 nuevas carreras técnicas y humanísticas a nivel de licenciatura en la facultad de humanidades sede Zacapa.

3. ASPECTOS LEGALES

3.1 Personería jurídica:

Este rubro es presente, siendo el ente autónomo para poder actuar conforme lo establece La Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

3.2 Marco legal a la institución:

Se rige por los ordenamientos legales siguientes: La Constitución Política de Guatemala, Decretada el 15 de septiembre de 1,965, La Ley Orgánica de la USAC Decreto No. 325 del Congreso de la República, Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Nacional y Autónoma) dictados por el Concejo Superior Universitario en 1,945, Reglamento Interno, Acuerdos, Políticas Generales.

3.3 Reglamentos internos:

Promueven el funcionamiento de la Facultad de Humanidades, y los nuevos programas académicos de educación superior, aprovecha los recursos de la comunidad en óptima interacción estudiantil. Información recopilada del documento original de la USAC, 1,991, impreso No. 1504.1

<p style="text-align: center;">CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO Y LEGAL</p>
<ol style="list-style-type: none">1. Falta de un reglamento interno.2. Falta de conocimiento por parte de los estudiantes con respecto a los reglamentos inherentes a la facultad.

Apéndice 3

Instrumentos de observación o investigación



Facultad de Humanidades
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Sección Zacapa
Ejercicio profesional supervisado (EPS)

Sector I comunidad

Ficha de observación

Para la obtención de la información del sector comunidad se consultó documentos de archivos de la municipalidad de Zacapa, incluyendo su organigrama.

En el trabajo utilizado se empleó la técnica de observación de campo. Para lo cual se emplearon las fichas de observación de campo directo e indirecto las cuales recopilaban información sobre los siguientes aspectos:

- Geográfico
- Histórico
- Político
- Social



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Sección Zacapa
Ejercicio profesional supervisado (EPS)

Sector II. Infraestructura

Entrevista a coordinador

1. ¿En qué año se fundó la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala?
2. ¿Quién fue el primero que gestionó la creación de la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa?
3. ¿Quién fue el primer Coordinador de la Facultad de Humanidades Sede departamental de Zacapa?
4. ¿Cuáles sucesos importantes se han dado en la trayectoria de las secciones departamentales?
5. ¿Cómo se obtuvo el mobiliario y equipo de la sede de Zacapa?



Sector III. Finanzas

Entrevista a coordinador:

1. ¿De dónde provienen los fondos que maneja la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa? _____

2. ¿Cuáles son los gastos que efectúa la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa? _____

3. ¿Qué controles se utilizan para el manejo de los fondos de la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa? _____

4. ¿Existe una cuota de asociación establecida para los estudiantes y de cuanto es? _____

5. ¿Quiénes aprueban los gastos que se realizan en la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa? _____

6. ¿Existe una cuenta bancaria para el resguardo de los fondos? _____



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Facultad de Humanidades
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Sección Zacapa
Ejercicio profesional supervisado (EPS)**

Sector IV. Recursos humanos

Cuestionario dirigido a coordinador

Se solicita su colaboración respondiendo a las interrogantes del siguiente cuestionario relacionado con el sector Recursos Humanos de la institución donde usted labora.

1. ¿Cómo se clasifica el personal que labora dentro de la institución?
2. ¿Cuánto personal posee la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa según su clasificación?
3. ¿Cuál es la antigüedad del personal que labora en la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa?
4. ¿Cuál es el horario establecido, en el cuál presta sus servicios?
5. ¿Existe personal de servicio encargado de la limpieza de la institución?
6. ¿Cuánto es la cantidad de usuarios que atienden?



Sector V. Curriculum

Cuestionario dirigido a los catedráticos.

Solicitamos su colaboración respondiendo al siguiente cuestionario relacionado con el funcionamiento de la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa. Su información será utilizada para la elaboración del diagnóstico del proyecto a ejecutar por los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Instrucciones: Responda las siguientes preguntas que se le formulan a continuación.

1. ¿Cuáles son los niveles que se atienden y las áreas que cubren?

2. ¿Qué programas especiales y actividades curriculares se realizan?

3. ¿Se aplica en la enseñanza un currículo oculto? SI _____ NO _____

¿Cuál? _____

4. ¿Cuáles son los procesos productivos en cuanto al plan de estudios?

5. ¿Qué tipo de horario posee la institución? _____

6. ¿Cuál es el horario en que se atiende a los usuarios? _____

7. ¿Confecciona usted material didáctico?

SI _____ NO _____

8. ¿Utiliza texto como apoyo a su material didáctico y qué tipo de texto?

9. ¿Con qué frecuencia los alumnos participan en la elaboración de material didáctico y qué tipo de materiales utilizan? _____

10. ¿Qué metodología utiliza para impartir sus clases? _____

11. ¿Qué criterios toma en cuenta para agrupar a los estudiantes?

12. ¿Cómo planifica su labor docente y qué elementos incluye?

13. ¿Qué tipo de evaluación realiza? _____

14. ¿Qué criterios utiliza para evaluar en general y cuáles son sus características?



Sector VI. Administrativo
Cuestionario dirigido al coordinador

Instrucciones: Responda las siguientes preguntas que se le formulan a continuación.

1. ¿Qué tipos de planes ejecuta y cuál es la forma de implementarlos?

2. ¿Existen en la institución planes de contingencia?

3. ¿Quién supervisa el desempeño de los catedráticos de la Facultad Humanidades Sede Zacapa? _____

4. ¿Cuáles son los niveles jerárquicos de la institución? _____

5. ¿Qué tipos de comunicación desarrolla con el personal bajo su cargo?

6. ¿Qué tipos de formularios utilizan para las comunicaciones escritas?

7. ¿Cuál es la periodicidad de reuniones técnicas y administrativas con el personal?

8. ¿Qué normas de control utiliza con el personal que tiene a su cargo?



Sector VI. Relaciones
Entrevista al Coordinador

1. ¿Cuenta con un lugar adecuado para dar información?
SI _____ NO _____
2. ¿Cuentan con diferentes campos deportivos?
SI _____ NO _____
3. ¿Se realizan actividades sociales y culturales en las instalaciones que ocupa la Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades, Sede Zacapa?
SI _____ NO _____
¿Cuáles? _____

4. ¿Se cuenta con instalaciones adecuadas para las actividades académicas?
SI _____ NO _____
5. ¿Existen problemas de índole social?
SI _____ NO _____
¿Cuáles? _____

6. ¿Existen factores que originan problemas de índole social?
SI _____ NO _____
¿Cuáles? _____

7. ¿Cómo es la relación que existe entre los catedráticos? _____

8. ¿Cuál es la relación entre catedráticos-alumnos? _____



Sector VII. Filosófico, Político, Legal
Cuestionario dirigido al Coordinador

Se solicita su colaboración respondiendo a las interrogantes de la siguiente entrevista relacionado con el sector Filosófico, Político y Legal de esta institución educativa que usted dirige.

1. ¿Posee la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa principios filosóficos?

2. ¿Posee la institución una visión?

3. ¿Posee la institución una misión?

4. ¿Qué políticas institucionales son las que rigen a la institución?

5. ¿Cuáles son las estrategias, objetivos y metas de la institución?

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

7. ¿Existe en la institución un reglamento interno?

Apéndice 4
Instrumentos de evaluación



Facultad de Humanidades
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Sección Zacapa
Ejercicio profesional supervisado (EPS)

Instrumento de Evaluación
Lista de Cotejo

EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

No.	Indicadores	Si	No
1	¿La participación y la facilidad de información de parte del personal de la institución fue accesible para la elaboración del diagnóstico?	X	
2	¿Se realizó una planificación adecuada?	X	
3	¿En base a lo observado se realizó los instrumentos para la recopilación de información	X	
4	¿Las técnicas a utilizar fueron oportunas para determinar la situación actual de la institución?	X	
5	¿La información obtenida fue de enriquecimiento para la elaboración del diagnóstico?	X	

Escala de Rango

EVALUACIÓN DEL PERFIL

No.	Indicadores	Aspectos			
		Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
1	Alcanzo los objetivos y metas.	X			
2	La utilización de los recursos obtenidos fueron	X			
3	De acuerdo con el cronograma establecido fue	X			
4	Las instituciones en gestión su aporte fue		X		
5	La aceptación del perfil por parte de la institución	X			

Escala de Rango

EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN

No	Indicadores	Aspectos			
		Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
1	La armonía y la socialización del proyecto ante el personal y estudiantes durante la ejecución fue	X			
2	Los materiales que se utilizaron en la ejecución del proyectos fue	X			
3	Durante el desarrollo del proyecto el epesista demostró una actitud	X			
4	El aporte que deja el proyecto en la población estudiantil es	X			
5	El aporte que se le da a la institución beneficiaria es	X			

Lista de cotejo

EVALUACIÓN FINAL

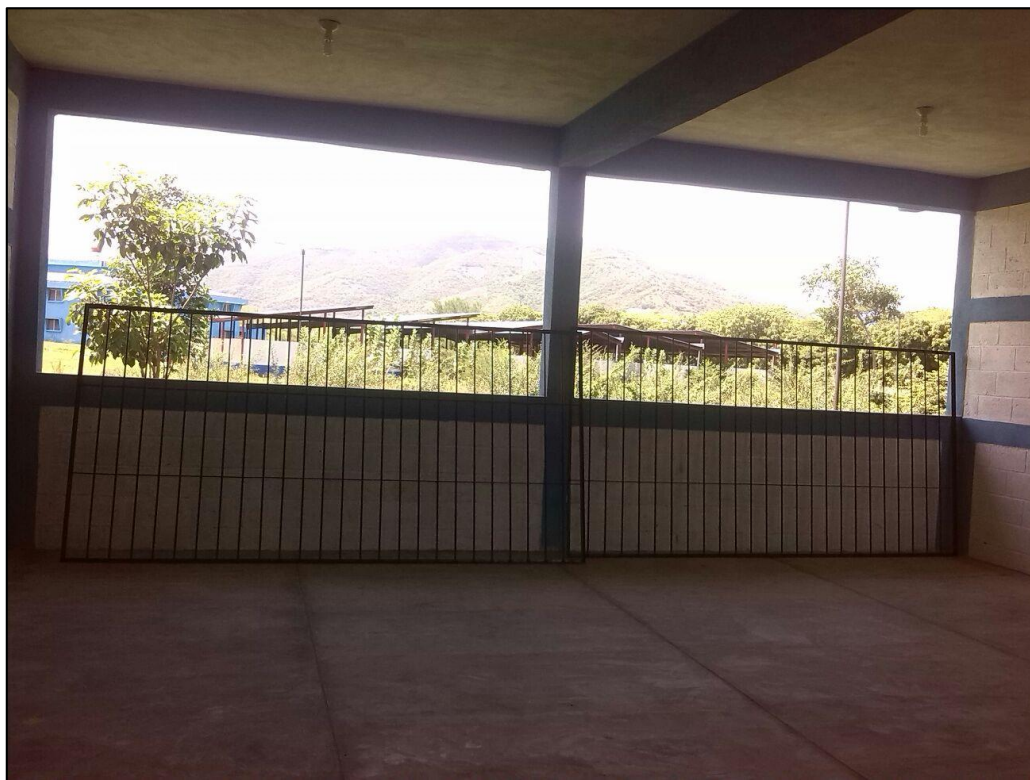
No	Indicadores	Aspectos	
		Si	No
1	¿Elaboro el Diagnostico institucional?	X	
2	¿Realizo el perfil del proyecto?	X	
3	¿Realizó todos los aspectos correspondientes a la ejecución del proyecto?	X	
4	¿Se logró las metas planteadas en los objetivos del proyecto?	X	

ANEXO

Realización del proyecto grupal



Módulo 2 de La FAHUSAC, Sede Zacapa, antes de la instalación de balcones y portones en cada una de las 5 aulas que lo conforman.



Balcones de hierro elaborados para cada aula del Módulo de la FAHUSAC, Sede Zacapa.



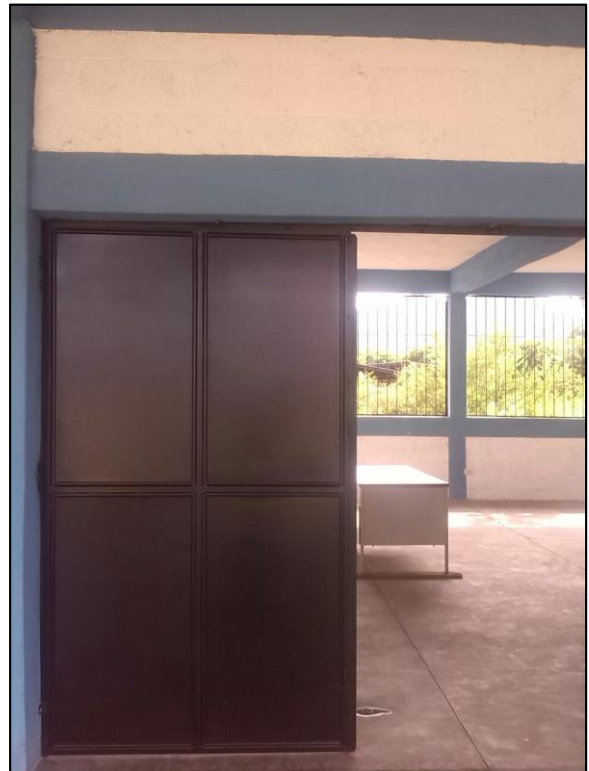
Fotografía tomada durante la instalación de los balcones en el Módulo 2 de la FAHUSAC, Sede Zacapa.



Instalación de balcones en todas las aulas que constituyen el módulo 2 de FAHUSAC Sede Zacapa.



*Portones instalados en cada una de las aulas del módulo 2 de la FAHUSAC, Sede Zacapa.
(Vista desde el interior de aula No.1)*



*Portones instalados en cada una de las aulas del módulo 2 de la FAHUSAC, Sede Zacapa.
(Vista desde el pasillo del aula No.1)*



Portones instalados en cada una de las aulas que conforman el módulo 2 de la FAHUSAC, Sede Zacapa.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

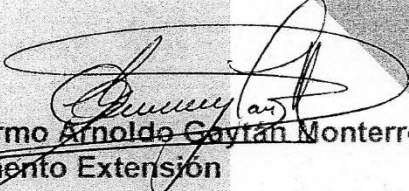
Guatemala, 23 de abril de 2015.

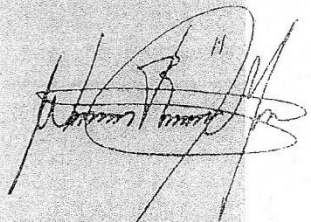
Licenciado (a)
ELBA MARINA MONZON DAVILA
Asesor (a) de Tesis o EPS
Facultad de Humanidades

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

GERMAN OMAR SORIANO MAZARIEGOS
200550451

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


Lic. Guillermo Arnoldo Gaytán Monterroso
Departamento Extensión


Vo. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.C expediente
Archivo

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Zacapa, 4 de julio de 2015

Licenciado
Aníbal Roberto Soriano Ramírez
Coordinador de la Facultad de Humanidades
Sede Zacapa
Presente.

Estimado Lic. Soriano:


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

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al estudiante German Omar Soriano Mazariegos carné No. 200551451; en la institución que dirige.

La asesora Licda. Elba Marina Monzón supervisora asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Deferentemente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Lic. Guillermo Arnaldo Gaytan Monterroso
Director, Departamento de Extensión



meog/gagm.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 14 de octubre de 2015

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

Hago de su conocimiento que el estudiante: **German Omar Soriano Mazariegos.**

Con carné: **200550451** Dirección para recibir notificaciones: **Bo. San Miguel, Gualán, Zacapa.**

No. de Teléfono: **47395145** Estudiante de Licenciatura en: **Pedagogía y Administración Educativa.**

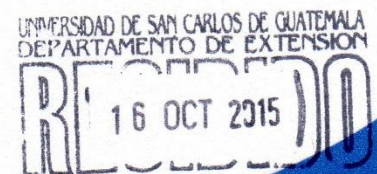
Ha realizado informe final de EPS Titulado: **Módulo Informativo en Educación Ambiental y Reciclaje para estudiantes de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Zacapa.**

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


MA. Elba Marina Monzon Dávila de Barillas
Asesora

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



HORA: _____ FIRMA: _____



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 11 de Marzo 2016

Señores
COMITÉ REVISOR DE 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 EPS (X) presentado por el estudiante:

GERMAN OMAR SORIANO MAZARIEGOS

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

Título del trabajo:

“MODULO INFORMATIVO EN EDUCACION AMBIENTAL Y RECICLAJE PARA ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, SECCION ZACAPA”.

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 **LIC. ELBA MARINA MONZÓN DÁVILA DE BARRILLAS**
Revisor 1 **M.A. JOSÉ BIDEL MÉNDEZ PÉREZ**
Revisor 2 **LICDA. ADIX SUANILDA JUÁREZ**



M. Solarés
Licda. Mayra Damaris Solarés Salazar
Directora Departamento Extensión



[Signature]
Vo. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biotis
Decano

C.C expediente
Archivo.

Licenciada
Mayra Damaris Solares Salazar
Directora Departamento Extensión

Licenciada Mayra:

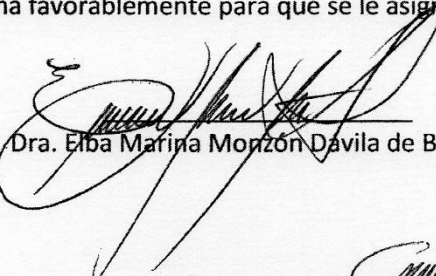
Hacemos de su conocimiento que el estudiante: **German Omar Soriano Mazariegos**

Con carné No. **200550451** Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de

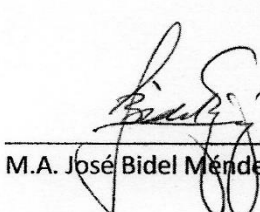
Módulo educación ambiental y el reciclaje, para estudiantes de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, Sede Zacapa.

EPS TESIS

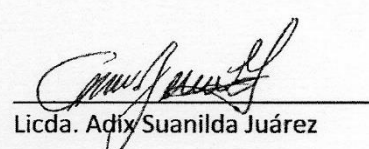
Por lo anterior, se dictamina favorablemente para que se le asigne fecha de **EXAMEN PRIVADO**



Dra. Elba Marina Monzón Davila de Barillas



M.A. José Bidel Méndez Pérez



Licda. Adix Suanilda Juárez

mygo/mdss.