Guía para transversalizar el eje ambiental en las carreras del nivel de educación superior de Honduras



Este documento fue elaborado con el apoyo técnico y financiero del Proyecto Manejo Integrado de Recursos Ambientales de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID/MIRA), en coordinación con la Universidad Metropolitana de Honduras y el Comité Interinstitucional de Ciencias Ambientales (CICA). Este apoyo se dio en el marco del Acuerdo de Cooperación Ambiental del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centro América y República Dominicana, más conocido por sus siglas en inglés como CAFTA-DR.

Los conceptos expresados en este documento no necesariamente reflejan el punto de vista de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional ni del Gobierno de los Estados Unidos. Queda autorizado el uso de la información y su reproducción siempre que se cite la fuente.

REPÚBLICA DE HONDURAS, 2009.

Equipo técnico de USAID/MIRA

Atilio García Aguilera Coordinación y supervisión

Donaldo Cáceres Supervisión

German Moncada STTA para currículum

Virna López STTA para educación ambiental Jeffrey Díaz STTA para eficiencia energética

Comisión Curricular de la UMH

Rosario Duarte de Fortín Vicerrectora Académica Gloria Ochoa de Martínez Directora Académica

Karen Aceituno Coordinadora de la Carrera de Ingeniería de Negocios

Aracely Paredes Coordinadora de la Carrera de Ecoturismo

Luis Valle Coordinador de Marketing y Negocios Internacionales

Yuri Fortín Coordinador del Centro de Lenguas

Cristian Zambrano Oficial de Pedagogía

Yessica Berrios Administradora Académica del Sistema Universitario de Educación

Presencial Periódico (SUEPP).

Comisión de Transversalización del CICA

Martin Schwarz Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Magdalí Sabillón Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Donaldo Cáceres Proyecto USAID/MIRA

La "Guía para transversalizar el eje ambiental en las carreras del nivel de Educación Superior de Honduras" fue realizada por International Resources Group (IRG) y AGA & Asociados-Consultores en Comunicación, mediante el subcontrato 1190-CPFF-AGA, Tegucigalpa, Honduras, 2009.

CONTENIDO

Siglas y acrónimos	iv
Introducción	1
Antecedentes	3
Referentes de la educación ambiental	4
El proceso de transversalizar	5
¿Para qué es esta guía?	5
¿Qué es la transversalización?	6
¿Cuáles son los objetivos de la transversalización?	6
¿Qué criterios se siguen para seleccionar contenidos que hay que transversalizar?	7
¿Cómo hacer la transversalización del eje ambiental?	7
PASO 1: Definición del perfil de un profesional ambientalmente responsable	8
Competencias de un profesional ambientalmente responsable	8
Perfil del profesional ambientalmente responsable egresado de la carrera de Ingel Negocios	
Proceso de validación del perfil profesional	11
PASO 2: Diagnóstico de ambientalización de la asignatura	13
PASO 3: Selección y secuenciación de contenidos	14
PASO 4: Impregnación de planificaciones	18
PASO 5: Selección de actividades de aprendizaje y de evaluación	19
Los principios o líneas metodológicas para desarrollar los temas transversales	19
ANEXOS	23
Anexo 1: Índice de Ambientalización de Asignatura del Plan de Estudios	24
Anexo 2: Instrumento de Validación del Perfil Profesional	25
Anexo 3: Programa Ambiental Institucional (PAI)	26
Anexo 4: Esquema del plan de estudios con enfoque ambiental de la carrera en la q transversalizado el eje ambiental	
Eiemplo de impregnación del eje ambiental en la asignatura de Sociología	29

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CATIE Centro Agronómico Tropical de Investigación y Educación

CICA Comité Interinstitucional de Ciencias Ambientales

COHCIT Consejo Hondureño de Ciencia y Tecnología

FOCUENCAS Programa Fortalecimiento de la Capacidad Local para el Manejo de

Cuencas y la Prevención de Desastres Naturales.

UJCV Universidad José Cecilio del Valle

UMH Universidad Metropolitana de Honduras

UNA Universidad Nacional de Agricultura

UNAH Universidad Nacional Autónoma de Honduras

UNICAH Universidad Católica de Honduras, "Nuestra Señora Reina de la Paz"

UNITEC Universidad Tecnológica Centroamericana

UPNFM Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán

USAID/MIRA Proyecto Manejo Integrado de Recursos Ambientales de la Agencia de los

Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

USAID Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

INTRODUCCIÓN

La "Guía para transversalizar el eje ambiental en las carreras del nivel de Educación Superior de Honduras" es uno de los instrumentos resultantes de la experiencia piloto llevada a cabo en la Universidad Metropolitana de Honduras, precisamente en la que se transversalizó el eje de ambiente con énfasis en eficiencia energética para la carrera de Ingeniería de Negocios. Tal experiencia fue desarrollada entre los meses de febrero y agosto de 2009, en Tegucigalpa, como un trabajo conjunto entre el Componente de Educación y Comunicación Ambientales del Proyecto USAID/MIRA y la Comisión Curricular de la Universidad Metropolitana de Honduras.

La Guía fue pensada con el propósito de que, como producto de una experiencia piloto, sirva como referencia para futuros procesos de transversalización que pudiera desarrollar la misma Universidad Metropolitana y, principalmente, las demás universidades hondureñas que conforman el Comité Interinstitucional de Ciencias Ambientales (CICA). De esta manera, con la "Guía para transversalizar el eje ambiental en las carreras del nivel de Educación Superior en Honduras" se está dando cumplimiento al propósito del convenio tripartita entre el Proyecto Manejo Integrado de Recursos Ambientales de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID/MIRA), el CICA y la Universidad Metropolitana de Honduras, suscrito el 28 de enero de 2009 con la finalidad de aprovechar la Experiencia Piloto en el marco de un esfuerzo mayor que están haciendo las universidades del CICA para dar a sus carreras el enfoque ambiental necesario y así contribuir de mejor manera a la competitividad y sostenibilidad del país.

Es importante también señalar que esta experiencia piloto tiene como base el compromiso de los rectores de las 20 universidades de Honduras, firmantes de la declaratoria de rectores "Transversalización del eje temático de ambiente en el currículo del nivel de Educación Superior de Honduras", la cual compromete a cada universidad a organizar, fortalecer y sistematizar el proceso de desarrollo curricular, a fin de que el eje de ambiente se transversalice en toda la oferta educativa del nivel de Educación Superior en el país.

Como se podrá observar, esta guía atiende a una estructura sencilla, y en esencia se refiere a cinco procesos secuenciales y claves, presentados con la etiqueta de "pasos" metodológicos, que fueron implementados durante la experiencia piloto de transversalización. Sin embargo, a la descripción de los pasos le anteceden aspectos más contextuales y de perspectiva como qué es transversalizar, los objetivos que deben motivarla, y los criterios que se deben tomar en cuenta en la selección de contenidos a transversalizar.

El punto de partida de los pasos metodológicos es establecer el **perfil del profesional ambientalmente responsable** que se desea lograr al final de la carrera, lo cual tiene que ver con las competencias deseadas en lo referente a la responsabilidad ambiental, las cuales deben expresarse en términos de conceptos claves que el profesional debe manejar, las actitudes que se espera logre desarrollar y algunas formas de proceder en la práctica profesional. El segundo paso consiste en llevar a cabo una evaluación de cómo el contenido de cada asignatura puede ser

susceptible de impregnarse del enfoque ambiental, mediante un instrumento que la misma guía facilita. Un tercer proceso importante es la selección y secuenciación de los contenidos según los recursos naturales, en términos de tópicos ambientales, en relación con criterios como la importancia que tienen, su disponibilidad, el uso que se hace de ellos, la problemática que encierran y las alternativas. El cuarto paso metodizado es la impregnación de las planificaciones educativa en sus niveles de **descripción mínima**, el **programa** de la asignatura, y la **jornalización** que hace el docente. El quinto y último paso de la metodología para transversalizar es la selección de actividades de aprendizaje y la evaluación, en el cual se retoman, sin ser agotados, lineamientos metodológicos con base sociológica y psicopedagógica.

Un elemento, como lo es de momento esta guía, no puede pretender cumplir por si solo con la labor de orientación que un proceso de transversalización requiere. Por ello, es necesario anotar que en la experiencia desarrollada para la carrera de Ingeniería de Negocios también se produjeron otros dos instrumentos claves: el Programa Ambiental Institucional (PAI), que es un instrumento de planificación que le da vida al enfoque ambiental en la práctica institucional diaria, y el plan de estudios impregnado, que es el producto final teórico del proceso (ver anexos 3 y 4). Si bien estos dos instrumentos atañen particularmente a la Universidad Metropolitana de Honduras, su esencia metodológica, así como la experiencia de formularlos, deben aspirar a ser socializados en abundancia, en honor a la generosidad implícita que caracteriza al conocimiento.

ANTECEDENTES

Con el propósito de mejorar el abordaje del tema ambiental en el currículum del nivel de Educación Superior, en el año 2005 el Proyecto USAID/MIRA comenzó trabajar coordinadamente con las universidades y promovió una invitación a los rectores de todas las universidades del país, mediante una carta firmada por el Director Ejecutivo del COHCIT y por el Director del Proyecto USAID/MIRA. Esta invitación permitió, el 4 de agosto de 2005, reunir en las instalaciones del COHCIT a los rectores y representantes de ocho universidades: Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM), Universidad Católica de Honduras Nuestra Señora Reina de la Paz (UNICAH), Universidad José Cecilio del Valle (UJCV), Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Universidad Nacional Agrícola (UNA), Universidad Metropolitana de Honduras (UMH) y la Escuela Agrícola Panamericana Zamorano (EAPZ).

Durante la reunión celebrada quedó conformado un grupo de universidades cuyos representantes, nombrados por el rector de su respectiva universidad, se encargarían de elaborar el primer borrador de lo que luego sería la Carta de Entendimiento que firmarían los rectores.

El día 23 de marzo de 2006 se llevó a cabo el acto público de lanzamiento del Comité Interinstitucional de Ciencias Ambientales (CICA) en las instalaciones del COHCIT. Asistieron los rectores de 6 universidades (UNICAH, UNITEC, UMH, UNA, UPNFM, UJCV), el Comisionado de la Junta de Transición de la UNAH, el Director de USAID/MIRA, el Director del Proyecto CATIE-FOCUENCAS II y la Ministra Comisionada del COHCIT. Todos ellos firmaron la Carta de Entendimiento, con la cual se le dio vida oficialmente al Comité.

La incidencia que se ha logrado en el campo de la Educación Ambiental en el nivel de Educación Superior se puede valorar en estos últimos cinco años en los que el CICA se ha consolidado como institución que hoy agrupa oficialmente a 19 de las 20 universidades de Honduras. Desde su creación se han realizado actividades de capacitación como seminarios, talleres, foros, y conferencias, entre otras. Todas estas actividades han llevado a la sensibilización de las autoridades académicas del nivel de Educación Superior de Honduras y su compromiso público mediante la firma de la "Declaratoria de Rectores" el 12 de agosto de 2008, con el propósito de desarrollar la temática ambiental como eje transversal desde el currículo de toda la oferta académica de las universidades.

Con este desafío en el horizonte, la Comisión de Transversalización del CICA, con el apoyo técnico y financiero del Proyecto USAID/MIRA trabajó en identificar dos vías estratégicas para la transversalización del eje ambiental en las diferentes carreras universitarias: Primero, en un proceso de revisión que envuelve todos los aspectos más generales y fundamentales del currículo, y el nombramiento de las comisiones curriculares de cada universidad. Segundo, el inicio de una experiencia piloto o práctica concreta que permitiera la incorporación de los planteamientos ambientales en una carrera específica de una universidad.

Fue así como, en noviembre de 2008, se sometió a concurso de todas las universidades la oportunidad de participar en la propuesta de apoyo de pate del Proyecto USAID/MIRA para brindar asistencia técnica y financiera para desarrollar una experiencia piloto de transversalización. La ganadora del concurso fue la Universidad Metropolitana de Honduras (UMH), y para formalizar el proceso, el día 28 de enero de 2009, se firmó un convenio tripartita de cooperación entre el CICA, la UMH y el Proyecto USAID/MIRA. El objetivo de dicho convenio fue desarrollar una propuesta para transversalizar el eje ambiental, con énfasis en eficiencia energética, en la carrera de Ingeniería de Negocios de la UMH y, además, que tal experiencia piloto fuera replicada y aprovechada por las demás universidades que integran el CICA.

Uno de los resultados significativos de esta experiencia piloto es la capacitación de los docentes de la carrera de Ingeniería de Negocios en las temáticas de ambiente, eficiencia energética y transversalización, con el propósito de que puedan estar debidamente orientados para adecuar los programas de sus respectivas asignaturas.

REFERENTES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

En Honduras, las reformas académicas vinculadas con la Educación Ambiental se vieron promovidas en la década de los 70, 80 y 90 por los movimientos ambientalistas que surgen ante los graves problemas ambientales y la degradación y explotación de los recursos naturales. También otros puntos de influencia muy importantes fueron las conclusiones de la Conferencia Mundial sobre Educación Ambiental (Tbilisi, 1977), relacionadas con la importancia de incorporar la dimensión ambiental en todo el sistema educativo desde un enfoque interdisciplinario. Aspecto que, además, fue enfatizado en 1981 por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). No obstante, por largo tiempo fueron inexistentes las estrategias de gestión ambiental, evaluación del impacto y su consecuente mitigación ante los procesos y actividades económicas de desarrollo del país.

Aunque estas iniciativas llevaron a que las universidades de Honduras, primeramente las estatales y seguidamente las privadas, incluyeran una asignatura de carácter optativa dentro del grupo de clases de formación general, esta asignatura usualmente es cursada por los estudiantes en su primer año de ingreso a la universidad. Al examinar los contenidos programáticos es notorio el sesgo de esta asignatura hacia una mezcla de conceptos de biología, ecología y al activismo conservacionista.

Otro esfuerzo muy importante que han efectuado algunas universidades, ha sido incluir asignaturas y carreras específicas como la "Ingeniería ambiental"; sin embargo, estos esfuerzos aislados no han impedido los problemas ambientales, económicos y sociales del país. Esto quizás porque el sector educativo de las Instituciones del nivel de Educación Superior, no han logrado impregnar todo el proceso formativo de manera integral, por lo que no se ha logrado construir en las y los profesionales universitarios una cultura ambiental con principios éticos y técnicocientíficos que den respuesta a la crisis económica, social y ambiental.

EL PROCESO DE TRANSVERSALIZAR

Es importante establecer, en términos de objetivos, lo que se está buscando con esta guía de cara a procesos de transversalización futuros, así como establecer en qué consiste el proceso y los objetivos que debe perseguir, los criterios que deben prevalecer en dicho proceso y cómo llevarlo a cabo.

¿PARA QUÉ ES ESTA GUÍA?

La finalidad de la guía se resumen en los siguientes propósitos:

- Orientar la realización de procesos de transversalización curricular en el nivel de Educación Superior con el fin de que los profesionales sean competentes técnicamente, pero también responsables socialmente, especialmente en lo relacionado con el ambiente.
- 2. Conceptualizar el significado de transversalización del eje ambiental.
- 3. Identificar una manera de desarrollar el perfil de un profesional ambientalmente responsable.
- 4. Establecer un mecanismo para diagnosticar el grado de transversalización de que pueda ser objeto una carrera universitaria.
- 5. Seleccionar contenidos en función de la problemática ambiental local y global, y organizarlos secuencialmente de manera que los mismos sean coherentes a lo largo de los distintos periodos académicos (lógica vertical) y al mismo tiempo coherente dentro de un mismo periodo (lógica horizontal).
- Desarrollar un procedimiento metodológico para impregnar el plan de estudios de contenidos ambientales y que indique cómo incorporar los contenidos ambientales al plan de estudios.
- 7. Sugerir un enfoque metodológico constructivista para la enseñanza y evaluación del eje ambiental, a fin de que se asegure que se sigue una metodología activa en el proceso educativo.

¿QUÉ ES LA TRANSVERSALIZACIÓN?

La transversalización es un proceso que recorre el currículo con contenidos que están presentes en todo el proceso educativo. Dichos contenidos son culturalmente relevantes y necesarios para la vida y la convivencia, ya que dan respuesta a problemas sociales y contribuyen a formar de manera especial el modelo de ciudadano que demanda la sociedad. Son temas que no necesariamente tienen que conformar una asignatura en particular ni recibir un tratamiento especial dentro del currículo, sino que deben abordarse en todas las áreas que lo integran y en toda situación concreta de aprendizaje (Palos, 1998).

Los temas a transversalizar están determinados por situaciones problemáticas o socialmente relevantes, generadas por el modelo de desarrollo de la sociedad y del currículo en el ámbito educativo, desde una dimensión ética y en toda su complejidad. La concepción de la transversalidad deja abierta la puerta a los nuevos problemas de relevancia social que vayan apareciendo en nuestra sociedad.

¿CUÁLES SON LOS OBJETIVOS DE LA TRANSVERSALIZACIÓN?

Los objetivos de la transversalización son intenciones que se refieren al "para qué" de la educación y su logro tiene diversas implicaciones en lo relacionado con la selección de contenidos, metodología por emplear en su desarrollo, actitud de los docentes, organización del centro y del aula.

Según Palos (1998), los objetivos de la transversalización son los siguientes:

- Construir y consolidar conocimientos que permitan analizar críticamente los aspectos de la sociedad que se consideren censurables.
- Desarrollar capacidades cognitivas que permitan reflexionar y analizar situaciones que presenten un conflicto de valores.
- Desarrollar capacidades en torno a un sistema de principios éticos que generen actitudes democráticas, respetuosas con el medio ambiente, responsables, tolerantes, participativas, activas y solidarias.
- Desarrollar el pensamiento crítico.
- Generar actitudes de implicación personal en la búsqueda de alternativas más justas.
- Potenciar la valoración de la dimensión ética del ser humano.
- Desarrollar un modelo de persona humanística.

¿QUÉ CRITERIOS SE SIGUEN PARA SELECCIONAR CONTENIDOS QUE HAY QUE TRANSVERSALIZAR?

- No han de ser más contenidos, sino una reinterpretación de los que ya están en el Plan de Estudios. Esta nueva mirada de los contenidos se hace desde una dimensión ética.
- Esta manera de dimensionar los contenidos conduce a una visión integral y globalizadora.
- La incorporación de contenidos ambientales, no significa desplazar los contenidos curriculares existentes, ya que los objetivos y contenidos propios de la transversalización han de adquirirse y desarrollarse dentro de las mismas áreas curriculares.
- Supone básicamente poner la lupa en determinados aspectos, para incorporar una nueva perspectiva.
- Los temas transversales a estudiar, en cada país, se refieren a problemas sociales que se dan en cada uno de ellos.

¿CÓMO HACER LA TRANSVERSALIZACIÓN DEL EJE AMBIENTAL?

A continuación se esquematiza los pasos que se deben seguir para la realización de la transversalización. El modelo propuesto consta de cinco pasos (Fig. 1) que indican qué debe hacerse momento a momento para ambientalizar el currículo de las carreras universitarias.





Figura 1. Pasos para la transversalización del currículum

PASO I: DEFINICIÓN DEL PERFIL DE UN PROFESIONAL AMBIENTALMENTE RESPONSABLE

Un perfil profesional se define como el conjunto de rasgos y capacidades que son certificadas por la universidad que permiten que alguien sea reconocido socialmente como un profesional, en la medida en que puede desarrollar tareas para las que está capacitado.

En este caso, el perfil del profesional ambientalmente responsable orienta la construcción del currículo, sustentando las decisiones que se toman en la definición del plan de estudios. El perfil debe constituirse en un referente que articule el mundo académico universitario, el mundo del trabajo que ejercen los profesores y la demanda ética de un

"El perfil del profesional ambientalmente responsable orienta la construcción del currículo"

ciudadano que proteja el ambiente. Dicho perfil se construye a partir de competencias, entendidas como un conjunto de capacidades de diversa naturaleza que se conjugan en el egresado universitario de manera que lo habilitan para desempeñar un rol específico, tal como planificar, dirigir, gestionar y evaluar.

COMPETENCIAS DE UN PROFESIONAL AMBIENTALMENTE RESPONSABLE

Son atributos que describen el grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos. Es posible clasificarlas en:

Competencias Cognitivas. Que comprenden conocimientos disciplinares relacionados con el eje ambiental (comprender, analizar, sintetizar).

Competencias Procedimentales. Que implican saber cómo proceder en situaciones profesionales, manejo de tecnologías y estrategias ambientalmente responsables.

Competencias Actitudinales. Son aquellos saberes afectivos, emocionales, valorativos que permiten al egresado participar y comprometerse ambientalmente.

Proceso de construcción del perfil de un profesional ambientalmente responsable. Esta definición del perfil del profesional ambientalmente responsable requiere de una serie de actividades tales como las que se proponen a continuación:

- a. El punto de partida es la realización de un diagnóstico sobre la situación ambiental, principalmente en el ámbito institucional, local y nacional, y el papel del campo profesional en la atención a los problemas ambientales.
- b. Examinar la evidencia disponible sobre los requerimientos ambientales actuales en los diferentes niveles de impacto.
- c. Delimitar los dominios de competencias ambientalmente responsables del egresado: cognitivas, procedimentales y actitudinales.
- d. Operacionalizar los dominios de competencia de los egresados de una determina carrera identificando las sub-competencias que son atribuibles a un egresado ambientalmente responsable.
- e. Establecer los principales contextos en los que se van a desempeñar los egresados a fin de confrontarlos con el listado de competencias que han sido identificadas.

Ejemplo de perfil profesional de un egresado

En el marco de la iniciativa de transversalización del eje ambiental se concibe el perfil como una declaración que enuncia los rasgos que posee una persona ambientalmente responsable —en términos de competencias profesionales- que identifican el desempeño, el aporte para la comunidad y la sociedad en su conjunto.

El perfil del profesional ambientalmente responsable se concreta en competencias, que son términos genéricos de lo que es capaz de hacer la persona. Se trata entonces de un "saber hacer" que se diferencia del simple "hacer" en cuanto lleva incorporado la presencia de bases y racionalidades que cimientan las acciones.

En la presente propuesta, las competencias se han clasificado en tres grandes grupos: competencias conceptuales (saber conocer), procedimentales (saber hacer) y actitudinales (saber ser).

Las competencias conceptuales se refieren al dominio de los conocimientos de diversa naturaleza, que se asume contribuyen al desarrollo profesional; no solamente información, sino conocimiento. A su vez, es un recorte de un conocimiento mayor que ha sido producto de una selección reflexiva de parte de los equipos técnicos de una universidad.

Las competencias procedimentales se asocian a conjuntos de acciones orientadas a metas (procedimientos) que deben ser dominados por los profesionales como parte de lo que ellos deben ser capaces de hacer. Este tipo de competencias no refieren al puro hacer, sino a un hacer reflexionado que requiere una base conceptual.

Por su lado, las competencias actitudinales son aquellas referidas a los modos de reaccionar y plantearse frente a diversos aspectos de la vida, tanto en el plano profesional como en el plano personal. Se trata del Saber Ser y saber Convivir, que permiten relacionarnos con los demás.

PERFIL DEL PROFESIONAL AMBIENTALMENTE RESPONSABLE EGRESADO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DE NEGOCIOS

Durante la experiencia piloto se definió que los profesionales graduados de la Carrera de Ingeniería de Negocios tendrán las siguientes competencias y subcompetencias en lo referente a su responsabilidad ambiental:

Conceptuales:

- 1. Construye conocimientos sobre la situación ambiental en términos del problema, sus causas y consecuencias:
 - Conoce estrategias de desarrollo sostenible y mecanismos de desarrollo limpio alternativo al deterioro ambiental.
 - Conoce recursos ecológicos que tiene el país.
 - Conoce los procesos de gestión ambiental.
- 2. Reflexiona sobre la responsabilidad ambiental en el plano individual, institucional y gubernamental.
 - Interpreta la realidad ambiental del país en consonancia con el contexto mundial.
 - Dimensiona el impacto de las acciones locales en el ambiente global.

Actitudinales:

- 1. Posee un sistema de principios éticos respetuosos con el medio físico y social.
 - Valora el patrimonio natural y cultural de Honduras.
 - Valora la seguridad industrial en relación con el entorno.
 - Valora la importancia de la conservación del hábitat en un ambiente ecológico y antropológico armonioso.
 - Ama la naturaleza y la defiende ante situaciones problemáticas.
- 2. Posee actitudes de implicación personal en la búsqueda de alternativas ambientales.

- Genera actitudes de implicación personal en la identificación de problemas ambientales de la comunidad.
- Desarrolla actitudes científicas e investigadoras para mejorar los procesos y procedimientos de la industria con responsabilidad ambiental.
- Comparte conocimientos en el área ambiental a todas las personas con las que se relaciona.

Procedimentales:

- 1. Desarrolla un modelo de acción profesional con prácticas ambientalmente responsables y uso eficiente de la energía.
 - Utiliza eficientemente el recurso natural.
 - Cumple la normativa ambiental vigente y los criterios de certificaciones correspondientes.
 - Aplica métodos de trabajo para la solución de problemas relacionados con el medio.
 - Utiliza sistemas efectivos de control de contaminantes basados en normas legales del país.
 - Implementa métodos para minimizar los impactos socio ambientales, estableciendo medidas de protección y conservación al medio ambiente.
 - Conoce las técnicas de evaluación del impacto ambiental identificando las principales causas de la contaminación y su efecto en la sociedad.
 - Aplica sus conocimientos del tema ambiental en aquellas situaciones que se le presenten en su área laboral.
- 2. Toma iniciativas en la construcción de soluciones ambientales a nivel colectivo.
 - Procura el uso de tecnologías ambientalmente amigables en sus espacios de trabajo.
 - Genera ambientes para procurar la calidad de vida que propicia la productividad.
 - Propicia la investigación científica aplicada a la solución de problemas ambientales.

PROCESO DE VALIDACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL

Una vez que se ha desarrollado el perfil de un profesional ambientalmente responsable debe ser validado a fin de asegurar que las características planteadas correspondan con las necesidades formativas de los estudiantes de una determinada carrera, al mismo tiempo que garantiza, con

confianza, una respuesta a las demandas que les son requeridas, desde la perspectiva ambiental, a los egresados de esa carrera. El proceso de validación implica las siguientes actividades:

- a. En primer lugar, se detecta un grupo de expertos en el tema ambiental.
- b. Seguidamente, se les consulta respecto a la validez del contenido de competencias propuesto. Tal consulta se realiza en función de criterios que valoran la calidad del perfil propuesto en términos de su importancia o del atributo para el eje ambiental; de su pertinencia para la formación del ingeniero en negocios; de la claridad del rasgo profesional buscado y, finalmente, la viabilidad de lograr el atributo en la carrera. Todo esto se realiza a través de un instrumento que califica los criterios establecidos en una escala que va de 1 a 5.
- c. Después de ser administrado, el instrumento de validación es tabulado a fin de obtener un puntaje total con el que se determina el grado de validez que se le puede atribuir a la propuesta de perfil; de tal manera que si obtiene una puntuación debajo de 15 en cada criterio, implica que el perfil debe ser revisado; de lo contrario, si la puntuación alcanzada oscila entre el rango de 16 a 30 puntos, se interpreta que las características han sido calificadas como idóneas.
- d. El instrumento posibilita identificar cuál o cuáles de las características muestran debilidad, con lo cual es posible realizar adaptaciones o ajustes.
- e. Los resultados cuantitativos que han sido obtenidos son presentados en una jornada a los interesados a fin de que contribuyan a la adaptación y ajuste del perfil propuesto.

PASO 2: DIAGNÓSTICO DE AMBIENTALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Una vez que se define el perfil del profesional ambientalmente responsable, es necesario conocer en qué medida la propuesta del plan de estudios existente es susceptible de ser transversalizada por el tema o eje ambiental, para lo cual se utiliza un instrumento que es capaz de contabilizar el potencial de "ambientalización" de la asignatura.

El instrumento de ambientalización de la asignatura (Ver anexo 1) propone al docente realizar un análisis de la posibilidad de orientar el contenido en función de las características del nuevo perfil. Para ello se plantean cuatro grados de orientación con respecto al perfil profesional: las muy orientadas, las que están parcialmente orientadas, las que tienen alguna orientación, y aquellas en las que no hay orientación alguna.

Con base en el grado de orientación, el instrumento permite asignar un puntaje para cada rasgo del perfil profesional; seguidamente, se suman todos los valores. La suma total es calificada en función del índice de potencial (ver recuadro), cuyos intervalos fueron definidos en función de las puntuaciones que es posible obtener al aplicar el instrumento de ambientalización. Los intervalos de puntuación conforman tres categorías, según se puede ver en el recuadro.

0 a 5 = bajo potencial de ambientalización

6 a 11 = regular potencial de ambientalización

12 a 18 = alto potencial de ambientalización

Aquellas asignaturas que son calificadas con un bajo potencial de ambientalización, en un primer momento aportan muy poco para incorporar contenidos ambientales, pero se asume que en cualquier caso se puede hacer un esfuerzo de transversalización. El segundo tipo lo constituyen aquellas asignaturas con un regular potencial de ambientalización que son todas aquellas que se prestan para incluir los temas ambientales, especialmente aspectos actitudinales y los relacionados con el saber hacer o la utilización de técnicas y desarrollo de habilidades de protección y mejoramiento ambiental. Por último están las asignaturas que tienen un alto potencial de ambientalización, las cuales están constituidas por asignaturas que en general ya poseen contenidos ambientales o casi todos los contenidos pueden ser transversalizados; estas asignaturas son responsables especialmente del manejo de los saberes conceptuales relacionados con el tema ambiental, articulados a los de tipo actitudinal y procedimental.

PASO 3: SELECCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

La educación ambiental no puede ser entendida como una asignatura más en el currículum si lo que se pretende es generar un cambio de actitud hacia una cultura responsable con el ambiente; se trata, en cambio, de imprimir una orientación formativa en la que la dimensión ambiental juegue un papel central y en la que el estudiante tome conciencia de que la eficacia de las decisiones relativas a esta realidad no dependen de una acción aislada, sino de factores que interactúan y se determinan unos a otros.

Los contenidos de la Educación Ambiental deben ser un medio para promover una cultura alternativa al modelo social dominante; es decir, una cultura que integre de forma equilibrada la concepción del medio, la ética ambiental y la capacidad de resolver problemas socio-ambientales. Las personas no deben limitarse a reproducir o copiar, a ser solo receptores pasivos de lo decidido por otros, sino que, de forma activa, deben crear y construir su propio saber del mundo.

La escogencia de contenidos es un problema en el proceso de transversalización, ya que hay muchos aspectos que cualquier estudiante debería saber con respecto al tema ambiental, pero es imperativo seleccionar contenidos sobre una base racional, lo que implica la definición de algunos criterios que permitan esa escogencia y que se relacionen con los propósitos que se le atribuyen al proceso de transversalización. En este sentido, se enfatiza en que no se trata de enlistar nuevos contenidos sino aprovechar los ya existentes para reinterpretarlos y darles una dimensión ética.

Esta manera de dimensionar conduce a una visión integradora y holística más que a una perspectiva analítica que parcele y segmente la realidad. En definitiva, los contenidos propuestos deben ser desarrollados a partir de los ya existentes.

Los contenidos del eje ambiental se proponen alrededor de cuatro tópicos: agua, aire, suelo y energía; y dentro de éstos, el comportamiento humano en relación a dichos recursos, tales como: importancia, disponibilidad, uso, problemática y alternativas.

La Figura 2 intenta reflejar los cruces existentes entre los contenidos ambientales seleccionados (aire, agua, suelo y energía) que a su vez pueden ser de tipo conceptual, procedimental y actitudinal y que se cruzan con los contenidos referenciales que plantean las diferentes asignaturas que conforman el plan de estudios.

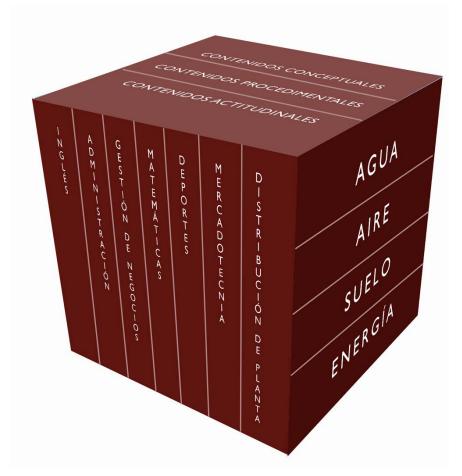


Figura 2. Esquematización de los cruces de contenidos y los tópicos ambientales en las asignaturas

Para realizar la selección de contenidos desde una perspectiva participativa, se proponen las siguientes actividades:

- a. Se solicita a cada docente que determine qué contenidos ambientales considera factibles desarrollar en su asignatura, teniendo en cuenta que los mismos deben ser orientados a los rasgos que plantea el perfil del profesional ambientalmente responsable.
- b. Seguidamente se conforman grupos de docentes en función de períodos académicos que son heterogéneos, cuya función es discutir en relación a los contenidos que son susceptibles de ser transversalizados en dicho ciclo, teniendo como insumo básico su propuesta individual.
- c. Posteriormente se conforman grupos de docentes en función de cada año de la carrera, con el objetivo de analizar la secuencia horizontal de los contenidos propuestos por cada uno de los sub-grupos, al mismo tiempo que se valora la secuencia vertical de dichos contenidos. Esta tarea debe permitir valorar el orden de los contenidos al organizarlos de tal manera que se complementen y aborden la gama de temas ambientales propuestos.
- d. Finalmente una comisión evalúa la secuencia de contenidos propuestos para determinar su vinculación, secuencia lógica horizontal y vertical.

Ejemplo de Contenido

Los contenidos seleccionados para ser desarrollados en el eje ambiental y eficiencia energética se pueden realizar tal como se muestra, a manera de ejemplo, en el cuadro que se presenta a continuación¹:

	Importancia del agua	 Para los humanos Para el ecosistema (clima y biodiversidad) Para la agricultura Para la industria Para la generación de energía
	Disponibilidad de agua	En el ámbito mundialEn el ámbito nacionalAnálisis de la escasez
RECURSO	Consumo de agua	Por paísesPor estratos sociales
AGUA	Tipos de contaminantes	 Físicos (temperatura, radiación, partículas suspendidas y sedimentarias) Químicos (agroquímicos, desechos industriales) Biológicos (bacterias, virus, parásitos intestinales)
Fuentes de contaminación	 Puntuales (ejemplo: vertidos domiciliarios e industriales) No puntuales (ejemplo: erosión, irrigación) 	
		Tratamiento de aguas residualesAcciones individualesConservación de la cobertura forestal
	Alternativas	

_

¹ En vista que para la experiencia piloto se hizo un énfasis en el tema de eficiencia energética para la Carrera de Ingeniería de Negocios, es necesario considerar otros tópicos ambientales referidos a los componentes bióticos del medio ambiente (flora y fauna) de acuerdo a la naturaleza y énfasis de la carrera a transversalizar.

	Composición del aire y estructura de la atmósfera	
	Importancia del Aire	 Para los humanos Para el ecosistema (clima y biodiversidad) Para la agricultura Para la industria Para la generación de energía
RECURSO	Tipos de contaminantes	 Físicos (temperatura, radiación, partículas suspendidas) Químicos (agroquímicos, desechos industriales) Biológicos (bacterias, virus)
AIRE	Fuentes de contaminación	 Puntuales (ejemplo: industriales, escape de los vehículos) No puntuales (ejemplo: erosión, irrigación)
	Alternativas	Captura de CO2Filtros en chimeneasCombustibles alternativos
	Importancia del suelo	Para los humanosPara el ecosistemaPara la agriculturaPara la industria
	Vocación y uso del suelo	
	Tipos de contaminantes	 Físicos (temperatura, radiación, basura) Químicos (agroquímicos, desechos industriales) Biológicos (bacterias, virus, parásitos intestinales)
RECURSO SUELO	Fuentes de contaminación	 Puntuales (ejemplo: vertidos domiciliarios e industriales) No puntuales (ejemplo: erosión, irrigación, deforestación)
	Alternativas	Producción LimpiaAlimentos orgánicosOrdenamiento territorial
	Utilización	IndustriaConsumo humano
	Problemas	Crisis energéticaUso domestico inadecuadoUso deficiente de las tecnologías
ENERGÍA	Alternativas	 Utilización de energías alternativas Uso eficiente de tecnologías Utilización sostenible

PASO 4: IMPREGNACIÓN DE PLANIFICACIONES

La impregnación, por definición, se refiere a "introducir entre las moléculas de un cuerpo las de otro en cantidades perceptibles sin combinación".

La planificación educativa en el presente caso se estructura en tres niveles, el primero y más general se denomina "descripción mínima" y está dado por una síntesis en la que se establecen los lineamientos generales, contenidos y objetivos esperados; el segundo nivel es el "programa de la asignatura" que es un esfuerzo de especificar con mayor detalle los contenidos y objetivos de la asignatura, la cual es una versión oficial de toda la universidad; el tercer nivel corresponde a la "jornalización" que es el nivel de concreción y es una planificación específica del docente que se extrae del programa de la asignatura pero que lo operacionalizan más concretamente los contenidos, actividades y tiempos de realización.

La realización de la impregnación se realiza de manera inductiva, comenzando por la jornalización, continuando por el programa de la asignatura y finalizando con la descripción mínima. Este proceso conlleva las siguientes actividades:

- 1. Se inicia con la lectura de los objetivos del programa que se quiere transversalizar, con el propósito de identificar dónde hay una oportunidad para incluir un objetivo relacionado con el eje ambiental.
- 2. Se comparan los contenidos de la jornalización con los contenidos ambientales secuenciados y se establece qué y dónde ha de ser incorporado.
- 3. Una vez establecida la compatibilidad de los contenidos de la jornalización con los contenidos ambientales, se procede a impregnar dichos contenidos, lo que implica añadir una especificación a un objetivo ya existente, o complementarlo o simplemente matizarlo. Una vez que se concluye la impregnación de los objetivos el proceso continúa con la lectura de los contenidos referenciales de la asignatura para establecer especialmente cómo el objetivo ya impregnado conlleva la incorporación de ciertos contenidos.
- 4. Este proceso se repite hasta impregnar toda la propuesta, ya que ayuda a identificar, incluso, actividades y formas de evaluación pertinentes.
- 5. Este proceso se debe repitir para la programación y el contenido sintético.

PASO 5: SELECCIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJEY DE EVALUACIÓN

a. Definir las orientaciones metodológicas básicas

La metodología se considera plural, pero tiene una estrecha relación con los objetivos que se tengan. En este sentido, la inclusión de objetivos y contenidos procedimentales y actitudinales así como la impregnación de las Áreas con contenidos transversales dejan poco lugar a los métodos transmisivos y abre el campo a las metodologías interactivas en las que se dé un proceso de construcción de conocimiento. Para ello, y los temas transversales facilitan esta relación, se han de proporcionar situaciones en las que los alumnos encuentren la funcionalidad de lo que están aprendiendo (aprendizaje significativo) y en las que puedan relacionar sus conocimientos previos sobre estos temas de gran contenido social. Por otro lado, un enfoque globalizador de los contenidos, y en este caso los temas transversales como problemáticas sociales, cumplen esta característica, permitiendo un mayor grado de motivación y significancia, puesto que facilitan la relación entre los conocimientos previos y los nuevos a tratar.

b. Definir los criterios de evaluación

Siguiendo el proceso inductivo que estamos planteando, la última fase debe tratar de establecer los criterios de evaluación. De forma específica, debe pensar el objeto de evaluación, los momentos, los instrumentos y, sobre todo, debe tener en cuenta los criterios básicos de la impregnación o transversalización que se ha realizado de las Áreas. Desde la presencia de los temas transversales se debe remarcar la importancia de la evaluación cualitativa y que su finalidad ha de ser la mejora y la regulación del proceso. Esto supone la necesidad de realizar evaluaciones iniciales sobre los conocimientos previos de los alumnos, evaluaciones procesuales de carácter formativo y evaluaciones finales o sumativas para comprobar el progreso de los alumnos.

LOS PRINCIPIOS O LÍNEAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LOS TEMAS TRANSVERSALES

Este planteamiento no es porque los temas transversales tengan unas metodologías específicas, por definición, sino por los objetivos y contenidos de estos temas que impregnan toda la actividad educativa y por algunas de sus características. Teniendo presente esto se pueden apuntar algunos aspectos básicos de su metodología:

De base sociológica

- Contextualizar los objetivos y contenidos.
- Tratar los contenidos curriculares desde una perspectiva de integralidad con apoyo de enfoques interdisciplinares.
- Potenciar el conocimiento del medio natural y social, incorporarlo como recurso y propiciar que el proceso de enseñanza aprendizaje incida en su mejora.
- Incorporar las experiencias y conocimientos personales como fuente de aprendizaje.
- Plantear situaciones en que se relacione la realidad local con la mundial, con la intención que los alumnos puedan pensar globalmente y actuar localmente.
- Proporcionar situaciones de análisis y de resolución de problemas relacionados con los temas más relevantes de la sociedad para ayudar a interpretarlos y solucionarlos.
- Proporcionar situaciones que desarrollen la reflexión y la participación en la construcción de la sociedad.
- Promover los valores y las actitudes favorecedoras de la convivencia.
- Propiciar situaciones que desarrollen la autonomía y la capacidad de utilizar la diversidad de recursos que ofrece la sociedad.

De base psicopedagógica

- Partir del nivel de desarrollo y de los aprendizajes y concepciones previas sobre los temas de relevancia social.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje que tengan sentido para los alumnos, favorezcan el aprendizaje significativo y sean motivadoras.
- Posibilitar la participación y la autonomía de los alumnos en el diseño y desarrollo del proceso de aprendizaje.
- Promover la interacción en el aula.
- Promover situaciones para desarrollar la sociabilidad en diferentes ámbitos y escalas.
- Proporcionar situaciones de reflexión en la que el alumno analice el proceso y su progreso en el aprendizaje.
- Proporcionar situaciones de reflexión y evaluación en el proceso de intervención del profesorado y de sus resultados.

Las estrategias didácticas responden más a la concreción de la intervención de los profesores en sus aulas aunque, en la mayoría de los casos, éstas ya están muy definidas por las líneas metodológicas generales. Las estrategias que el profesor utiliza en el aula para desarrollar los temas transversales, además de tener los condicionantes generales de la metodología, deben tener presente otros factores tales como las características y la madurez de los alumnos, los objetivos y contenidos de las unidades de programación, los materiales y recursos, y las situaciones emergentes y cotidianas del proceso de enseñanza aprendizaje. Posiblemente, las estrategias didácticas más adecuadas para los temas transversales en términos generales son las integradas en los métodos interactivos o que también podríamos considerar como de "globalización". Algunas de las más representativas son:

- Estudios de casos y resolución de problemas.
- Trabajo de campo.
- Trabajos por proyectos, centros de interés y temas monográficos.
- Simulaciones y dramatizaciones.
- Clarificación de valores (debates, análisis de valores).
- Resolución de dilemas morales.
- Análisis y construcción conceptual a partir de la clarificación de valores.

El hecho que sólo se apunten éstas no quiere decir que otras estrategias que se puedan derivar de los métodos expositivos no sean útiles, sino que para los temas transversales no son prioritarias y en todo caso siempre serían prioritarias las estrategias anteriores. Incluso las que aquí se presentan se pueden utilizar de forma complementaria entre ellas, por ejemplo, ante la resolución de un problema. Si estudiamos las posibilidades de cada una de las estrategias podemos observar que en su desarrollo se puede utilizar la gran mayoría de los contenidos procedimentales que se han expuesto anteriormente, o la mayoría de cualquier área curricular. No se hace mención de la más común, que es la enseñanza programada en forma de unidades didácticas, pero que desde nuestro planteamiento responde más a una forma de organizar los contenidos que a una estrategia.

Se plantea, entonces, que enseñar no significa comunicar conocimientos sino facilitar al individuo la edificación de aprendizajes a partir de sus experiencias mediante un proceso de "alfabetización ambiental". Es un proceso educativo para el Desarrollo Sustentable que considera aspectos como: promover el desarrollo de habilidades de investigación, espíritu crítico, toma de conciencia sobre la interrelación pasado-presente-futuro, interdependencia de los seres y su ambiente, así como el desequilibrio producido por ciertas acciones humanas. En definitiva, la formación de una actitud de respeto hacia la vida en el planeta exige evaluar problemas, lograr su comprensión en perspectiva de futuro, y orientar las soluciones con el propósito de optar por las más apropiadas para todos, según los principios del Desarrollo Sustentable.

Desde el punto de vista de la planificación curricular, este enfoque plantea que los objetivos y contenidos curriculares deberán surgir de situaciones integradoras, referidas a la realidad ambiental bajo una relación sociedad-naturaleza sustentable, por sí misma, en el tiempo.

ANEXOS

- Anexo 1: Índice de Ambientalización de Asignatura del Plan de Estudios
- Anexo 2: Instrumento de Validación del Perfil Profesional
- Anexo 3: Programa Ambiental Institucional (PAI)
- Anexo 4: Esquema del plan de estudios con enfoque ambiental de la carrera en la que se ha transversalizado el eje ambiental

ANEXO I: ÍNDICE DE AMBIENTALIZACIÓN DE ASIGNATURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

lombre de la asignatura:
Iombre del docente:

INSTRUCCIONES: A continuación se le presenta un listado de características que corresponden al perfil de un profesional ambientalmente responsable. Se le pide que analice en qué medida es posible orientar el contenido de la asignatura que usted imparte a las características que se plantean en el perfil. En función de los criterios que aparecen en las columnas de la derecha, marque con una "X" en la opción que corresponda a su valoración.

	Orientación de los objetivos del curso			
Características del perfil profesional	Muy Orientados	Parcialmente Orientados	Tiene Alguna Orientación	No Se Cumple
	3 Pts.	2 Pts.	1 Pts.	0 Pts.
Construye conocimientos sobre la situación ambiental en términos del problema, sus causas y consecuencias.				
Reflexiona y analiza críticamente situaciones relacionadas con el ambiente.				
Posee un sistema de principios éticos respetuosos con el medio físico y social.				
Posee actitudes de implicación personal en la búsqueda de alternativas apropiadas de solución.				
Desarrolla un modelo de acción profesional con prácticas ambientalmente responsables.				
Toma iniciativas en la construcción de soluciones de tipo colectivo.				
Sumatoria parcial:				
Sumatoria total:				1

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL

INSTRUCCIONES: A continuación encontrará cinco columnas. En la primera aparecen enlistadas las características del perfil del profesional ambientalmente responsable, seguidamente aparecen cuatro columnas cada una de las cuales contiene un criterio para valorar la calidad del perfil propuesto. Se le solicita marcar para cada criterio el valor que usted considera posee, teniendo en cuenta que puede calificar en una escala que va de 1 a 5 en donde 1 es el menor valor y 5 es el más alto:

Importancia del atributo para el eje ambiental	para la formación del Ingeniero en Negocios	Claridad del rasgo profesional buscado	lograr el atributo en la Carrera de Ingeniería de Negocios
	para el eje	del atributo formación para el eje del ambiental Ingeniero en	del atributoformaciónrasgopara el ejedelprofesionalambientalIngeniero enbuscado

Comentario u observación:

ANEXO 3: PROGRAMA AMBIENTAL INSTITUCIONAL (PAI)

Es un programa permanente que refleja la filosofía institucional, acorde a crear los escenarios suficientes y necesarios para lograr el éxito de la transversalización del eje ambiental en el currículo del nivel de Educación Superior.

Se concibe en todas las instancias de la universidad: en la docencia, en la vinculación universidadsociedad o extensión universitaria, en la investigación y en la gestión administrativa. Le permite a la institución ser coherente entre su labor docente y la organización en sí.

Se plantea de acuerdo a las características propias de la institución (su estructura organizativa, su infraestructura, su comunidad universitaria, etc.) y debería surgir de un análisis interno de las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas de la universidad; realizado por los profesionales dentro de la institución que tienen y están en la posibilidad de tener contacto permanente, entre estudiantes, docentes, administrativos y el resto de los actores de la comunidad universitaria. Y con la compañía de los profesionales con conocimiento sobre ambiente, que puedan fortalecer la visión de la incorporación de la concienciación sobre la temática.

Para poder desarrollar la estructura del PAI, se pueden definir como parte del proceso los siguientes pasos:

Sensibilizar y concienciar sobre la temática ambiental a las personas que son el vínculo entre docentes, estudiantes y el resto del personal universitario (Ahondar en sus conocimientos sobre el área).

Realizar un diagnóstico de la institución en general, su situación actual en cuanto a las actividades, actitudes, filosofía, visión, misión, uso de recursos institucionales (Papel por ejemplo), etc., que tienen relación directa e indirecta con el impacto en el ambiente (uso del agua, de la luz, medidas de ahorro, papelería, cómo se hace la comunicación interna, etc.).

Partiendo del diagnóstico, realizar un análisis de la información y establecer prioridades, a corto, medio y largo plazo; según la realidad institucional (se debe procurar que se basen en situaciones realizables, medibles y prácticas).

De la priorización, surgen los proyectos institucionales (que pueden enmarcarse según las áreas que involucra en una cartera de proyectos) a desarrollar en las distintas instancias de la organización. Esto permite permear externa e internamente a la institución. Que su actuar sea responsable y coherente con el ambiente, y evitar así que el eje ambiental quede sólo desarrollado en un plan de carrera, a través de su transversalización o en su labor docente.

En el PAI, debe establecerse claramente cómo la institución universitaria desea verse y ser en el área ambiental. Sus proyectos deben surgir como parte de sus necesidades las que irán

evolucionando según su propia dinámica y resultados. El PAI es pues, un programa permanente, macro y que reflejará la filosofía y actuar de la universidad.

ANEXO 4: ESQUEMA DEL PLAN DE ESTUDIOS CON ENFOQUE AMBIENTAL DE LA CARRERA EN LA QUE SE HA TRANSVERSALIZADO EL EJE AMBIENTAL

DATOS GENERALES DE LA CARRERA*	
DATOS GENERALES DE LA CARRERA	
Nombre:	
Código:	
Unidades Valorativas:	
Número de Asignaturas:	
Grado Académico:	
Grade / reductified	
Duración	
Requisitos de Ingreso:	
Trequisites de lingresor	
Acreditación: [Título de en el Grado de Licenciatura]	
Thereared acin en er arada dein Electrolataraj	
Fecha de creación de la carrera y de aprobación del plan de	
estudios:	
Mandalidad, [Cistores Dusconsist]	
Modalidad: [Sistema Presencial]	
Fecha de reforma al plan de estudios:	

ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS*	TRANSVERSALIZACIÓN	
Introducción	*Para cada uno de estos elementos se hará la incorporación del tema ambiental como un eje transversal a lo largo de todos los momentos de la formación del individuo.	
Marco teórico		
Doctrina Pedagógica	Los contenidos ya existentes de la carrera estarán impregnados de contenidos ambientales en el desarrollo de competencias conceptuales, actitudinales y procedimentales que lo lleven a ser un profesional ambientalmente responsable. Tener una visión integradora de la interrelación de los conocimientos y prácticas propias de su carrera con los requerimientos y exigencias del entorno para el desarrollo sostenible.	
Fundamentos Pedagógicos y Educativos		
Visión de la carrera		
Misión de la carrera		
Objetivos de la carrera		
Estrategias de la carrera		
Principios de la carrera	Algunos términos particulares que se incorporarán en los	
PERFIL PROFESIONAL DEL GRADUADO DE LA CARRERA*	diferentes elementos del currículo son: - Ambiental	
Conocimientos.	- Distintivo ecológico.	
Habilidades y destrezas.	 Respeto por la sociedad y por el ambiente. 	
Actitudes y Valores (El comportamiento conductual y	- Desarrollo sostenible.	
actitudinal del graduado).	- Participación ciudadana en la solución de problemas	
Retomar el perfil profesional tradicional con los lineamientos del perfil del profesional ambientalmente	ambientales que inciden en la realidad socioeconómica y cultural.	
responsable.	- Actitud de compromiso y responsabilidad en relación	
Objetivos generales.	al impacto de sus decisiones en el medio ambiente.	
Objetivos específicos.	 Reconocimiento de la importancia de la protección del ambiente para el desarrollo sostenible de la 	
Listado de asignaturas (indicando el código, nombre de la asignatura, unidades valorativas, horas, requisitos).	sociedad.	
DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS EN PERIODOS	 Articulación de un sistema de principios y valores en torno al medio ambiente, con alto sentido de respeto 	
ACADEMICOS*	a la naturaleza y reconocimiento de la importancia	
Flujograma de la carrera.	del concepto de desarrollo sostenible de la sociedad.	
Descripción mínima de las asignaturas.		

EJEMPLO DE IMPREGNACIÓN DEL EJE AMBIENTAL EN LA ASIGNATURA DE SOCIOLOGÍA

Código de la asignatura: AGE-102 Nombre de la asignatura: **Sociología**

Requisito: Ninguno

Unidades Valorativas: 3
Horas semanales de clase: 4

Horas en el período: 44

Objetivo:

- 1. Comprender los elementos básicos de la sociología.
- 2. Analizar la organización, la normativa y el comportamiento de la sociología contemporánea.
- 3. Comprender el desarrollo socioeconómico nacional e internacional en el marco de la globalización, *impacto ambiental y desarrollo sostenible*.
- 4. Valorar la importancia de la perspectiva sociológica en la comprensión de las nuevas tecnologías, los eventos mundiales, *el deterioro ambiental* y la vida misma del ser humano.
- 5. Analizar con sentido crítico la realidad socio ambiental de Honduras.

Contenido sintético:

- 1. Concepto, Origen y Desarrollo de la Sociología.
- 2. Teorías o corrientes de la Sociología.
- 3. Funcionalismo y materialismo histórico.
- 4. Estratificación social.
- 5. Socialización y valor social.
- 6. Los paradigmas teóricos.
- 7. Análisis, estrategias y alternativas para la sociedad Hondureña.
- 8. Análisis, político, económico y social del entorno externo de la sociedad Hondureña.

Metodología de la enseñanza aprendizaje:

Clases magistrales, Exposiciones, Trabajos individuales, Trabajos grupales,

Discusiones, Conferencias, Videos, Investigaciones, Estudios de Casos.

Metodología de la evaluación:

Pruebas escritas, Exposiciones, Informes escritos, Informe de casos.





