



**AGENDA PARA
LA SUSTENTABILIDAD UNIVERSITARIA
2007/2010**

**Universidad Autónoma Agraria Antonio
Narro**

Agenda para la Sustentabilidad Universitaria

**Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
(2007/2010)**

Buenavista, Coahuila, junio del 2007

Documento elaborado por: Dr. Rodolfo Garza Gutiérrez

Agenda para la Sustentabilidad Universitaria
UAAAN

Reconocimientos

Se agradece a los diferentes actores de la Universidad, que con sus comentarios o actuaciones en el contexto de instrumentar la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria, contribuyeron a enriquecer el documento. Estas personas son entre otras muchas con quien se tuvo interacción las siguientes:

Dr. Jorge Galo Medina Torres	Rector
Dr. Homero Ramírez Rodríguez	Consejero Directivo
Dr. Esteban Favela Chavez	Director Regional Unidad Laguna
M.C. Lorenzo Alejandro López Barbosa	Director del Secretariado Técnico
Dr. Miguel Ángel Capó Arteaga	Director General Académico
Dr. Javier de Jesús Cortés Bracho	Director General Administrativo
Dr. Eduardo García Martínez	Subdirector de Promoción e Intercambio
Dra. Iliana Hernández Javalera	Directora de Vinculación
Ing. Juan Manuel Cepeda Dovala	Director de Licenciatura
Dr. Salvador Muñoz Castro	Director de la Unidad de Planeación y Evaluación
M.C. Luis A. Natividad Beltrán del Río	Subdirector de Servicios Generales
M.C. Rubén Chávez Gutiérrez	Subdirector de Planeación y Desarrollo Institucional
Dr. Marco Antonio Bustamante García	Subdirector de Desarrollo Educativo
Ing. José Enrique Mandujano Álvarez	Director de Recursos Humanos
C. Carlos Monsiváis Leija	Jefe del Departamento de Tesorería
Lic. Francisco Ortiz Serafín	Jefe del Dpto. de Vehículos y Transporte
Ing. Alberto Moyeda Dávila	Gerente de Empresas Universitarias
Dr. Oswaldo García	Jefe del Dpto. de Parasitología
Dr. Alejandro Zarate Lupercio	Jefe del Dpto. Forestal
Ing. Elyn Bacópulos Téllez	Jefe del Departamento Deportivo
Biol. Leopoldo Arce González	Jefe del Dpto. de Prácticas Agropecuarias
Ing. Filiberto Velarde Gastelum	Subdirector de Difusión Cultural
Lic. Norma Sánchez García	Subdirectora de Comunicación Interna
Ing. José Reyes Vaquera Chávez	Jefe del Dpto. de Obras y Mantenimiento
Ing. Ramiro Luna Montoya	Jefe del Dpto. de Servicios Asistenciales
Ing. José Ángel de la Cruz Bretón	Jefe del Dpto. de Compras y Almacén
Ing. Juan Javier Hernández	Jefe del Dpto. De mantenimiento
Arq. Jesús Montoya	Departamento de Obras y Mantenimiento
Lic. José Guadalupe Narro Reyes	Departamento de Economía Agrícola
Dr. Eladio Cornejo Oviedo	Dpto. Forestal
Dr. Ramiro López trujillo	Dpto. de Nutrición y Alimentos
Biol. Genoveva Hernández	Enc. Área de Servicios Asistenciales UL
Dr. Francisco Martinez Gómez	Dpto. de Economía Agrícola
M.C. Norma E. Domínguez Ávila	Secretaria Ejecutiva de Rectoría
M.C. Margarita Carranza Montelogo	Directora de Finanzas
Dr. Mario Vázquez Badillo	Coordinador de Agronomía
Ing. Carlos Rojas Peña	Subdirector de Licenciatura
Prof. Rafael Prado Galván	Enc. Área de Prefectura
Ing. Bruno García Mendoza	Jefe del Departamento de Servicios de Apoyo
Biol. Andrés Rodríguez Gamez	Encargado del Centro de Información y Documentación

INDICE	
1. Introducción	2
2. Marco general	5
2.1. El marco del desarrollo sustentable	5
2.2. Educación para la sustentabilidad	10
2.3 Educación ambiental	13
2.4. Transitar hacia la sustentabilidad universitaria de la UAAAN	20
2.5. Retos para aplicar el principio de desarrollo sustentable, en las metas de la Universidad	25
2.6. Marco para analizar antecedentes ambientales y de sustentabilidad, en el ámbito Universitario de la UAAAN	27
2.7. Organismos Nacionales e Internacionales en los que participan Instituciones de Educación Superior, interesadas en el desarrollo sustentable	30
3.Planeación estratégica para la implementación de la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria (ASU)	37
3.1. La universidad como un sistema	40
3.2. Etapas	41
3.2.1. Planeación	42
3.2.2. Inducción	44
3.2.3. Implementación	45
3.2.3.1. Imagen del campus	48
3.2.3.2. Ecocampus	50
3.2.3.3. Educación ambiental	53
3.2.3.4. Auditoria ambiental y sustentable.	57
3.2.3.5. Plan maestro del campus	58
3.2.4. Institucionalidad	60
3.2.5. Consolidación	63
3.2.5.1. Ambientalizacion curricular	64
3.2.5.2. Investigación y vinculación	66
3.2.5.3.- Sociedad, deporte y cultura	68
3.2.5.4. Responsabilidad Social Universitaria	72
3.2.6. Financiamiento	74
3.2.7. Evaluación y seguimiento	76
3.2.7.1. Indicadores	77
4. Plan de Acción	78

1. INTRODUCCIÓN

México ha suscrito varios convenios internacionales para asumir la responsabilidad de proteger el medio ambiente y los recursos naturales. En el plano nacional en diciembre del año 2000 se formó el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS), firmado por doce Universidades. Como política de estado se ha considerado al Desarrollo Sustentable, como uno de los cinco ejes para el desarrollo de la acción del gobierno federal.

Con este antecedente, en la campaña para la rectoría de la Universidad Antonio Narro, el candidato y ahora rector el Dr. Galo Medina, estableció el compromiso de desarrollar una Universidad Sustentable. El mecanismo para lograrlo, será la implementación de una Agenda para la Sustentabilidad Universitaria con la participación y colaboración horizontal entre estudiantes, académicos y administrativos, para integrar no solamente la variable ambiental, sino desarrollar el sentido de sustentabilidad como una forma de vida universitaria con sentido holístico, considerando los aspectos, sociales, económicos y académicos.

La Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, por su ubicación geográfica, la notable extensión y las posibilidades de su Campus y el patrimonio de sus edificios históricos, parte de unas condiciones idóneas para integrar criterios de sustentabilidad en la gestión de sus recursos. Por eso se pretende “Establecer una Nueva Cultura Organizacional” que permita la modificación de hábitos, usos y costumbres entre la comunidad universitaria, de tal manera que se puedan romper los viejos Paradigmas de la Universidad.

La creación de la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria, parte del convencimiento de que en pocos lugares como en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, se dan circunstancias tan favorables para el éxito de una política de sustentabilidad ejemplar. A ello contribuye la existencia de un buen número de departamentos y grupos de investigación con experiencia y motivación en temas relacionados con el ambiente, lo social y lo económico, así como algunas licenciaturas, especialidades y programas de postgrado vinculados a estas materias.

La integración de la dimensión de sustentabilidad en la formulación, ejecución y evaluación de la gestión universitaria, es un tema relevante sobre el cual no existen experiencias en ninguna Universidad agrícola del país. Por este motivo, la participación y vigilancia de los universitarios, junto con la atención a aspectos informativos y divulgativos, se entiende como un factor esencial. Su vocación, esencialmente formativa, está basada en la participación de toda la comunidad universitaria, (principalmente alumnos, pero también profesores, investigadores y administrativos), con la elaboración de propuestas y soluciones.

La Agenda dependerá directamente del Rector y contará con asesoramiento externo y de los órganos de participación de la Universidad, en particular del “Comité de Seguimiento para la

Sustentabilidad Universitaria”, en el cual participaran funcionarios, académicos, alumnos y administrativos. La función principal de este Comité será velar por el correcto desarrollo de las actividades contempladas en la Agenda y promover iniciativas de información y extensión en su ámbito de competencia.

La Agenda para la Sustentabilidad Universitaria, tiene asimismo la motivación de servir de ejemplo para la extensión de sus logros y realizaciones a otras Universidades en el ámbito nacional. Pretendemos que, como consecuencia de estas actuaciones, la Universidad Antonio Narro sea un miembro activo del recientemente constituido Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS), así como de otros organismos internacionales que promueven la Sustentabilidad en las Instituciones de Educación Superior (IES).

La Universidad, como institución que provee a la sociedad de cuadros científicos, técnicos y humanísticos, es además la casa donde se construyen sueños, proyectos y utopías. Por lo tanto será una Universidad de vanguardia comprometida con los principios del Desarrollo Sustentable.

No se pretende únicamente involucrar a los actores universitarios en una nueva dimensión que está de moda, el Desarrollo Sustentable, pues ello supondría darle un valor secundario, a lo que debe ser un compromiso y una responsabilidad social como institución y como individuos parte de un ecosistema. Con la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria, la Universidad se involucrará en las problemáticas más cercanas de su entorno inmediato (intra y extra universitario). Será una Universidad que, en suma, oriente todo su esfuerzo en el diseño y construcción de una nueva alternativa, que promueva la construcción de una sociedad universitaria sustentable, en una acción colectiva por la defensa de los principios de respeto a los valores sociales, económicos y medio ambientales.

2.- MARCO GENERAL

2.1. EL MARCO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

En la década de los 60, emerge la conciencia ambiental a raíz del texto de Rachel Carson: *Primavera silenciosa*, lo que da motivo a que se empiece a manifestar con claridad, la preocupación por integrar la variable ecológica en la economía, dando lugar al desarrollo de nuevos conceptos, entre ellos: ecodesarrollo, desarrollo integrado, crecimiento orgánico y múltiples acepciones del término “desarrollo sostenible”. Esta inquietud se extiende hasta los años setenta luego de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo, Suecia, en 1972. En ese entonces se señalan los límites de la racionalidad económica y los retos que genera la degradación ambiental al proyecto civilizatorio de la modernidad. La práctica económica generó la escasez global de recursos y se consideró que ya no era resoluble mediante el progreso técnico, la sustitución de recursos escasos por otros más abundantes o por el aprovechamiento de los espacios no saturados, destinados para la disposición de los desechos generados por el crecimiento desenfrenado de la producción y el consumo.

En 1970, el Club de Roma, encargó a un grupo de investigadores del Massachusetts Institute of Technology bajo la dirección del profesor Dennis L. Meadows, la realización de un estudio sobre las tendencias y los problemas económicos que amenazaban a la sociedad global. Los resultados fueron publicados en marzo de 1972 bajo el título "Los Límites del Crecimiento". La tesis principal del libro es que, *en un planeta limitado, no es posible un continuo crecimiento económico*, y estos límites pueden ser de dos tipos: de recursos naturales y de la capacidad de la tierra para absorber la polución sin mermar la calidad del medio ambiente.

El discurso del desarrollo sustentable se fue legitimando, oficializando y difundiendo ampliamente a raíz de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992. En ese mismo año, 20 años después de la publicación de los límites del Crecimiento, se actualizó y publicó una nueva versión del informe titulado “Más allá de los límites del crecimiento”, en la cual, en base a los datos recolectados desde entonces, se exponía que la humanidad ya había superado la capacidad de carga del planeta para sostener su población. Una versión actualizada, con el título: “Los límites del crecimiento: 30 años después” fue publicada el primero de junio del 2004 por la “Chelsea Green Publishing Company”. En esta versión, se actualiza e integra las dos versiones precedentes.

El saber ambiental ocupa un lugar en el vacío dejado por el progreso y la racionalidad científica, como síntoma de su falta de conocimiento y como signo de un proceso interminable de producción teórica y de acciones prácticas orientados por una utopía: la construcción de un mundo sustentable, democrático, igualitario y diverso.

La degradación ambiental se manifiesta como síntoma de una crisis de civilización, marcada por el modelo de modernidad regido bajo el predominio del desarrollo de la razón tecnológica por encima de la organización de la naturaleza. La degradación ambiental vino a cuestionar las bases mismas del sistema de producción y al sistema económico de la llamada modernidad para exigir la creatividad humana para la construcción de futuros posibles con base en los límites de las leyes de la naturaleza, en los potenciales ecológicos para poder convivir con la naturaleza.

A diez años de la Conferencia de Estocolmo, los países subdesarrollados y en particular América Latina, se vieron atrapados en la crisis de la deuda externa, cayendo en graves procesos de inflación y recesión. La recuperación económica se impone como prioridad y razón de fuerza mayor de las políticas gubernamentales. En ese proceso se configuraron los programas neoliberales de diferentes países y al mismo tiempo crecieron y se agravaron los problemas ambientales mientras empezó a caer en desuso el discurso de ecodesarrollo y a ser suplantado por el discurso del “desarrollo sustentable”. Si bien muchos de los principios de ambos discursos son afines, las estrategias de poder del orden económico dominante han ido transformando el discurso ambiental crítico para someterlo a los dictados de la globalización económica.

Las estrategias de apropiación de los recursos naturales en el proceso de globalización económica han transferido el discurso del desarrollo sustentable al discurso del crecimiento sustentable. Pero siguen las manifestaciones del crecimiento sustentable: la explotación económica de la naturaleza, la degradación ambiental, la desigualdad social de los costos ecológicos y la marginación social que persisten a pesar de la ecologización de los procesos productivos y la capitalización de la naturaleza.

Este debate se mantuvo circunscrito, casi exclusivamente, al mundo académico hasta la publicación, en 1987, de “Nuestro futuro común”, documento elaborado por la Comisión Mundial para el Desarrollo y el Medio Ambiente y que fue muy importante en la historia del movimiento ambientalista. El Informe Brundtland, como también se lo conoce, analizó la situación del mundo en ese momento y demostró que el camino que la sociedad global había tomado estaba destruyendo el ambiente por un lado y dejando a cada vez más gente en la pobreza y la vulnerabilidad.

Y viendo esto se hizo una pregunta muy importante: ¿Cómo podrá este estilo de desarrollo servir en el siglo próximo (¡¡ESTE!!) si el mundo estará poblado por el doble de personas, todas dependiendo del mismo ambiente? Fue así que señaló que no se podía seguir con el crecimiento económico tradicional y que había que buscar un nuevo estilo de desarrollo al que llamó sustentable.

Este debía ser más justo y equitativo y permitir a la humanidad “satisfacer sus necesidades sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer las suyas”. Obviamente nuestros hijos y nietos no podrán hacerlo si les dejamos un ambiente contaminado y consumimos todos los recursos del planeta. (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1987, pag. 43). Por lo general, se considera que el Desarrollo Sustentable tiene tres componentes:

medio ambiente, sociedad y economía. El bienestar en estas tres áreas está entrelazado, y no es independiente. Por ejemplo, una sociedad saludable y próspera depende de un medio ambiente sano para que le provea de alimentos y recursos, agua potable, y aire limpio para sus ciudadanos. El paradigma de la sustentabilidad rechaza el argumento de que las pérdidas en los ámbitos ambiental y social son consecuencias inevitables y aceptables del desarrollo económico. Por tanto, se considera a la sustentabilidad como un paradigma para pensar en un futuro en el que las consideraciones ambientales, sociales y económicas se balanceen en la búsqueda del desarrollo y una mejor calidad de vida.

El término, “sustentable” sin embargo, tiene algunos problemas, debido a su ambigüedad, lo que ha favorecido la proliferación de interpretaciones. La propia traducción del inglés *sustainable development*, al español por ejemplo, ha dado lugar a una primera confusión, ya que “desarrollo”, en español, se usa como sinónimo de “crecimiento”, mientras que el *development* inglés significa tanto “crecimiento” como “evolución”. El término en español, puede camuflar una de las aportaciones centrales del concepto: el rechazo a la idea base del pensamiento económico ortodoxo, el *crecimiento ilimitado*. Otro problema radica en su generalidad, traducida en una escasa operatividad. Faltan, por ejemplo, referencias sobre cuáles son las necesidades mínimas de satisfacción universal, con qué criterios deben satisfacerse o qué se debe garantizar a las generaciones futuras. A pesar de estas dificultades, el concepto tiene el acierto de esbozar hacia una filosofía dirigida en una dirección general de actuación que puede ser útil. Éstos son sus rasgos básicos:

- Deja clara la necesidad de conservar los recursos naturales.
- Asume la existencia de límites físicos que hacen imposible el crecimiento sin fin.
- Enfatiza la necesidad de alcanzar objetivos sociales (satisfacer las necesidades de la generación actual y de las futuras), en lugar de objetivos individuales.
- Está inspirada en la solidaridad *intra- e intergeneracional*.

En 1992, se crea La Agenda 21, también denominada Programa 21, como uno de los cinco documentos acordados durante la Cumbre de la Tierra, la cual se celebró en Río de Janeiro, Brasil. Este acuerdo es un plan de carácter global, que tiene como característica principal la intersectorialidad de su planteamiento, el cual pretende presentar la vinculación entre los temas ambientales que hoy vivimos y los correspondientes al desarrollo. El programa debe ser implementado por la comunidad internacional e incluye importantes compromisos de parte de los gobiernos, como asimismo un rol protagónico de toda la sociedad civil organizada.

Es el Plan de Acción que los estados deberían llevar a cabo para transformar el modelo de desarrollo actual, basado en una explotación de los recursos naturales como si fuesen ilimitados y en un acceso desigual a sus beneficios, en un nuevo modelo de desarrollo que satisfaga las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras. A esto es lo que se ha denominado Desarrollo Sustentable. Es decir, duradero en el tiempo, eficiente y racional en el uso de los recursos y equitativo en los beneficios.

El objetivo general de este documento es el de preparar al mundo para enfrentar los desafíos que se veían venir para el siglo XXI, sobre la base del consenso mundial, el compromiso político sobre el desarrollo socioeconómico y la cooperación en la esfera del medio ambiente. Para alcanzar estos objetivos, el plan de acción global pone énfasis en la necesidad de un proceso planificado, transparente y de colaboración que implica planificar en todos los niveles, ya sea local como internacional, que todos los sectores de la Comunidad tengan oportunidad de expresar sus puntos de vista sobre el medio ambiente y el desarrollo y que todos los grupos sociales y grupos de interés se asocien y trabajen coordinadamente.

La conservación de los recursos del planeta, plantea la necesidad de incorporar el factor ambiental en las políticas globales y en los planes sectoriales, regionales o locales de desarrollo, así como la de aplicar, de inmediato, programas e instrumentos de gestión ambientalmente adecuados. Es importante reconocer límites físicos, ya que todo el entorno económico actual se asienta en el consumo frenético de recursos, muchos no renovables. Un desarrollo que sea sostenible o sustentable, implica guiar el consumo a las posibilidades de producción y a las capacidades de absorción de impactos del ecosistema global. Una organización social y una tecnología apropiadas pueden convertirse en herramientas de ayuda para ensanchar los márgenes de acción.

En otro contexto, el objetivo de lograr suficiente bienestar para toda la población del planeta, abre otro profundo interrogante sobre el modelo actual, dado la imposibilidad de generalizar los niveles de que disfrutamos una minoría privilegiada. Esto nos pone ante retos como la redistribución equitativa de los recursos y, con ella, la adopción de modos de vida más austeros por parte de las sociedades más ricas, para dar opción a una vida digna a las más pobres. El modelo de crecimiento ilimitado es una vía obsoleta que, además de mostrarse incapaz de procurar mínimas necesidades para todos los seres humanos, plantea serios interrogantes sobre las condiciones de vida de las generaciones futuras, al socavar las bases físicas de las que dependemos.

La solidaridad intergeneracional obliga a preservar los recursos y funciones ambientales fundamentales, es decir, la capacidad potencial de alcanzar un bienestar sustentable. El mejor ejemplo lo proporciona la naturaleza. Las comunidades bióticas exhiben una sorprendente estabilidad dentro de un proceso evolutivo, o una permanente evolución dentro de un marco estable, y para ello han desarrollado una serie de comportamientos: autoorganización, autosuficiencia, descentralización, cooperación y funcionamiento ecosistémico, a escalas local, regional y planetaria.

Por otro lado, los ecosistemas dependen de unas reservas determinadas de recursos materiales, así que el metabolismo de la comunidad de organismos se mantiene a través del reciclado de elementos. Aunque la mayor parte de los materiales se recicla a través de las cadenas tróficas de escala local, algunos están sujetos a ciclos globales, como es el caso del agua, carbono, fósforo, nitrógeno, azufre, etc., siendo la energía del sol la que alimenta todo el proceso.

La economía humana no es más que un subsistema del gran sistema de la economía de la naturaleza, la ecología. En consecuencia, para que la economía humana sea sustentable debe cumplir los principios de la economía de la naturaleza. Una economía sustentable debería basarse en el reciclaje de una misma base de recursos y alimentarse con la fuente inagotable (a escala humana) de la energía solar.

Una vez establecidos los criterios generales, es necesario determinar, de forma cuantitativa, qué se entiende por un modelo sustentable: los estándares de salud, las cosechas y capturas aceptables, las capacidades de carga de los ecosistemas, las actividades que provocan daños irreversibles y que deben ser prohibidas o limitadas al máximo, el uso sustentable de los recursos agotables, etc.; y todo esto referido a cada territorio concreto.

Sin embargo, no es ésta una tarea que se realiza de una vez y para siempre, dado que el conocimiento sobre el funcionamiento de los ecosistemas mejora de continuo y se suceden los avances tecnológicos, cambian las ideas sobre los derechos de las personas sobre la naturaleza, etc. Todo ello determina la necesidad de revisar y perfeccionar permanentemente el modelo considerado como sustentable, por lo que después de definir el marco físico de la sustentabilidad, la tarea de la economía será buscar la forma más eficiente de satisfacer, de manera universal y sustentable las necesidades básicas. Esto apunta al imprescindible debate que tenemos pendiente como sociedad: la definición de esas “necesidades básicas” y, sobre todo, cuáles son los “satisfactores” más adecuados para alcanzar a toda la población.

La sustentabilidad necesitará, además del cumplimiento de algunos otros requisitos, entre ellos primero: La existencia de sociedades cohesionadas y estables capaces de alcanzar el suficiente consenso para poner en práctica un proyecto de largo alcance, como el que se pretende implementar en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Y en segundo la organización “ecosistémica” de las mismas, basada en unidades que evolucionan y se adaptan a su medio para crear los bienes básicos, a la vez que se organizan a niveles regional, estatal, continental y mundial.

El concepto de sustentabilidad no es un dogma ni una receta salvadora, pero tampoco debería ser sólo la etiqueta de moda que se incorpora a cualquier discurso retórico. En medio del desconcierto que domina nuestras sociedades de principio de siglo, la idea de construir una vida sustentable, ecológica y socialmente, aporta elementos de reflexión, algunos criterios sensatos sobre los que hay que empezar a trabajar y un horizonte de cambio hacia donde dirigirse como comunidad humana.

En el capítulo 36 de La Agenda 21, que trata sobre el tema de la Educación para el Desarrollo Sustentable, se indica que el desarrollo de los pueblos y las sociedades dependen de la calidad de la educación, asignándole un importante rol a las Universidades. Por una parte ellas deben responder en su función de intermediarias del saber, y por otro lado en su función de investigación y producción de conocimientos, así como agentes de cambio en su entorno social inmediato.

2.2. EDUCACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD

En la reunión celebrada en Bogotá, Colombia en 1985, tanto el PNUMA y la UNESCO como todas las Universidades participantes, acordaron comprometerse a incorporar la dimensión ambiental desde una perspectiva interdisciplinaria y global, en todas las carreras y postgrados ofrecidos en América Latina. Sin embargo, hasta la fecha este compromiso sólo ha sido parcialmente cumplido, y aunque se han creado múltiples postgrados (con diferentes calidades) en temas de medio ambiente y Desarrollo Sustentable, la dimensión ambiental sigue ausente en la mayor parte de las carreras universitarias y, en consecuencia, en el perfil profesional de sus egresados.

Las razones han sido diversas, y entre ellas están las que provienen de la misma estructura universitaria, basada en departamentos rígidos, que no ha sido modificada y que continúa manejando procesos formativos puntuales, unidisciplinarios y que se resisten al cambio. Las actividades académicas mismas, han estado signadas por este paralelismo y las incursiones hacia la interdisciplinariedad y hacia la construcción de nuevos conocimientos han tropezado generalmente con la incomprensión o el rechazo.

En la reunión se establecieron los siguientes lineamientos:

- La introducción de la dimensión ambiental en el nivel de la educación superior, obliga a replantear el papel de la Universidad en la sociedad, y en el marco del orden mundial contemporáneo, en el cual se configura la realidad latinoamericana y del Caribe. Por eso, es necesario insistir en la significación y función de la Universidad como laboratorio de realidad contemporánea dentro de las condiciones concretas de la región en el contexto mundial.
- Las Universidades tienen la responsabilidad de generar una capacidad científica y tecnológica propia, capaz de movilizar el potencial productivo de los recursos naturales y humanos de la región, a través de una producción creativa y propositiva de nuevo conocimiento para promover nuestras estrategias y alternativas de desarrollo.
- Las Universidades constituyen organismos vivos y actuantes, generadores y catalizadores de procesos integrados al cuerpo social, desde la actividad tradicional de producción y transmisión del conocimiento, hasta la práctica sistemática de transformación continua de la realidad. Es una presencia deliberante y un espacio democrático propios del quehacer social en todas sus expresiones y manifestaciones.
- La incorporación de la temática ambiental en las funciones universitarias y la internalización de la dimensión ambiental en la producción de conocimientos, replantea la problemática interdisciplinaria de la investigación y la docencia, y en ese contexto, la responsabilidad de las Universidades en el proceso de desarrollo de nuestros países.

- La cuestión ambiental ha generado nuevas temáticas interdisciplinarias que obligan a trascender esfuerzos y métodos pluridisciplinarios anteriores. En estos temas se encuentran entre otros, la necesidad de la descentralización del poder y de los procesos económicos, fundada en criterios ambientales, para generar un proceso de desarrollo mejor equilibrado en lo regional, ecológicamente sustentable, y que permita una gestión más democrática de los recursos productivos. Allí se inscriben problemas globales y complejos como el de la racionalidad de los procesos productivos, la problemática alimentaria de nuestros pueblos, el manejo integrado de nuestros recursos, la satisfacción de las necesidades básicas de la población y el mejoramiento de su calidad de vida.

Es una realidad que la educación contribuye a la formación completa del ser humano mediante la provisión de conocimientos, habilidades, valores, actitudes, creencias y formas de actuar. Desde esta perspectiva, los estudiantes que llegan a las aulas están en un momento importante de su desarrollo humano. Y su paso por la Universidad les debería permitir la experiencia de conocer y analizar nuevos modelos de aprendizaje y de valores, especialmente en lo que se refiere a la nueva visión de los temas ambientales. Desde una perspectiva educativa, afrontar los retos actuales de la problemática ambiental no puede dejar pasar por introducir dogmáticamente nuevas consignas sobre como comportarse en relación al medio ambiente. Tampoco es suficiente crear un clima que ayude a concienciar para reconocer los problemas ambientales partiendo de los efectos que se derivan de ellos. Afrontar una educación en este campo, implica realizar un trabajo enfocado a cambiar las representaciones sobre las causas de la problemática ambiental, a ver la complejidad de las causas y las soluciones que se derivan de ellas; y ello supone un gran esfuerzo educativo enfocado a cambiar los modelos interpretativos de las personas. Esto nos lleva a la necesidad de romper paradigmas.

Sin embargo, ambientalizar una parte de la sociedad implica, también, educar para el cambio de los comportamientos individuales y colectivos. Implica un cambio que afecta el estilo de vida individual en el campo del consumo, la salud, el civismo o la igualdad. Implica, además, un cambio en la cultura colectiva que afecta a la forma de pensar, sentir y actuar. Desde la perspectiva educativa implica afrontar el reto de ofrecer la vivencia de modelos alternativos que permitan cambiar las actitudes y los comportamientos individuales y colectivos, analizando la incongruencia presente en la sociedad entre valores existentes y aquellos que se requieren en la nueva construcción. Por ejemplo: cooperación -competitividad, solidaridad-individualismo, oscurantismo-transparencia.

El nuevo modelo educativo que se pretende ofrecer a los estudiantes de la UAAAN, estará dirigido a sensibilizar, conocer y razonar para poder interpretar, decidir y actuar. Es por eso que educar para la sustentabilidad, constituye un objetivo que va más allá de un aprendizaje que pueda estar encerrado dentro de una de las áreas excesivamente formales de un currículum universitario. No se trata de reproducir formas tecnocéntricas de educación ambiental, como las que a menudo se etiquetan como “*educación sobre el medio ambiente*”, sino de hacer una invitación al debate y a la reflexión sobre el tipo de tecnología y de organización social que pueden permitir a la gente vivir en armonía los unos con los otros y con el mundo natural. No se

trata tampoco de introducir un catálogo de normas de comportamiento, que lleven a determinadas actitudes a menudo iniciando con los términos “*No hagas esto..*” o “*Haz esto ...*”.

Este nuevo enfoque requiere un cambio de perspectiva que tiene que ser asumido de forma global mediante la introducción de modelos de actuación y de consumo que hagan posible nuevos modelos sociales y un tratamiento transversal en el currículum. La educación ambiental, por lo tanto, deja de ser competencia de determinadas áreas científicas para convertirse en una responsabilidad colectiva.

En 1977 la UNESCO planteaba tres objetivos principales de la educación ambiental, que consideramos aplicables a la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria (ASU):

- Fomentar el conocimiento de la interdependencia entre los elementos económicos, sociales, políticos ecológicos y alentar una actitud de compromiso.
- Dar a cada persona oportunidades para adquirir el conocimiento, los valores, las actitudes, la responsabilidad y los instrumentos necesarios para proteger y mejorar el medio.
- Crear nuevos modelos de comportamiento de los individuos, de los grupos y de la sociedad en su conjunto, en relación al medio.

En este sentido, los elementos que tienen que definir una educación para la sustentabilidad se podrían sintetizar en:

- Conocer el medio natural y su potencial para el uso humano, comprendiendo la interdependencia de la vida en el planeta.
- Conocer el funcionamiento de las fuerzas económicas, políticas, sociales, culturales, tecnológicas y medioambientales que profundizan o impiden un Desarrollo Sustentable.
- Conocer las tecnologías adecuadas y su papel en un Desarrollo Sustentable desde el punto de vista teórico y práctico.
- Conocer la historia y el impacto de las formaciones sociales en el mundo natural.
- Establecer una política que permita integrar las decisiones ambientales y las económicas así como la participación activa en las cuestiones que están relacionadas con ellas.
- Actuar positivamente frente al cambio.

La educación para la sustentabilidad en un centro universitario, se describe como “Ambientalización” y sus objetivos se pueden resumir en lo siguiente:

- Establecer acciones curriculares que ayuden a cambiar la visión del mundo y favorecer las relaciones interpersonales, posibilitando una forma de vida alternativa.
- Dar los instrumentos que permitan la comprensión del funcionamiento de los modelos socioeconómicos y su impacto sobre el medio.

2.3. EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental es una corriente de pensamiento y acción de alcance internacional, que adquiere gran auge a partir de los años 70, cuando la destrucción de los hábitat naturales y la degradación de la calidad ambiental empiezan a ser considerados como problemas sociales. Se acepta comúnmente que el reconocimiento oficial de su existencia y de su importancia se produce en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972), aunque aparecen referencias explícitas en documentos de años anteriores.

Desde mediados de los años 70, se han celebrado diversos congresos y conferencias internacionales sobre educación ambiental, entre ellos: el Coloquio Internacional sobre Educación relativa al Medio Ambiente (Belgrado, 1975), la Conferencia Intergubernamental sobre Educación relativa al Medio Ambiente (Tbilisi, 1977), el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente (Moscú, 1987) y la Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad (Tesalónica, 1997).

La mayoría de los planteamientos teóricos y recomendaciones que surgen de estos encuentros, siguen teniendo vigencia y no han sido todavía desarrollados en profundidad, habiéndose constatado dificultades importantes para la puesta en práctica de los planes que sugieren. Aunque es difícil encuadrar la educación ambiental dentro de una definición, dada la diversidad de planteamientos y de prácticas concretas bajo tal etiqueta, podemos partir de la propuesta en el Congreso de Moscú:

"La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros".

(Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente. Moscú, 1987)

El reto de la educación ambiental es, por lo tanto, promover una nueva relación de la sociedad humana con su entorno, a fin de procurar a las generaciones actuales y futuras un desarrollo personal y colectivo más justo, equitativo y sustentable, que pueda garantizar la conservación del soporte físico y biológico sobre el que se desarrolla.

La educación no puede ser desligada del ambiente en que se produce. El aprendizaje es un proceso de construcción del conocimiento que tiene lugar en relación con el medio social y natural. Además, se desarrolla en doble sentido, es decir, cada persona aprende y enseña a la vez; dura toda la vida; y tiene lugar en diferentes contextos: hogar, escuela, ocio, trabajo y comunidad. Estas características apuntan un hecho relevante: el propio medio es educativo -o todo lo contrario- en sí mismo, lo cual subraya la necesidad de coherencia entre los mensajes educativos explícitos y los mensajes implícitos de la realidad. Con todo lo dicho, es evidente que por educación entendemos no sólo la educación formal, sino también la educación no formal y la informal.

La educación ambiental es, ante todo, educación para la acción. Actúa ampliando nuestros conocimientos y conciencia acerca de los impactos de la actividad humana sobre el medio, pero con el objetivo último de mejorar nuestras capacidades para contribuir a la solución de los problemas.

- Con la educación ambiental se trata de facilitar, desde una aproximación global interdisciplinaria, la comprensión de las complejas interacciones entre las sociedades y el ambiente. Y esto a través de un mejor conocimiento de los procesos ecológicos, económicos, sociales y culturales, es decir, del análisis crítico de los problemas socio-ambientales y su relación con los modelos de gestión y las acciones humanas.
- Con la educación ambiental se pretende fomentar el compromiso para contribuir al cambio social, cultural y económico, a partir del desarrollo de un amplio abanico de valores, actitudes y habilidades que permita a cada persona formarse criterios propios, asumir su responsabilidad y desempeñar un papel constructivo.
- La educación ambiental trata, finalmente, de desarrollar competencias para la acción, capacitando no sólo para la acción individual sino también para la colectiva, especialmente en los procesos de planificación y de toma de decisiones, de búsqueda de alternativas y de mejora del entorno. Estos objetivos pueden alcanzarse fomentando experiencias que sean, en sí mismas, educadoras y enriquecedoras; creando espacios de reflexión y debate; implicando a la gente en actuaciones reales y concretas; estimulando procesos de clarificación de valores, de adopción de decisiones negociadas y de resolución de conflictos.

En el estado de Coahuila, se tuvo una experiencia exitosa en Educación Ambiental, en el marco del Programa “Coahuila Limpio”, habiendo sido uno de los retos que asumió la administración estatal durante el periodo de 1993-1999. Establecer estrategias para promover en la sociedad cambios de actitud favorables hacia el medio ambiente y los recursos naturales, estableciendo nuevos modelos de conducta que beneficiaran el entorno ecológico, y poder crecer técnica y socialmente, sin comprometer los recursos naturales actuales, para que los puedan aprovechar también las generaciones futuras.

Los objetivos generales del mencionado programa fueron:

- Desarrollar en la población una conciencia colectiva hacia la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales.
- Promover que los diferentes grupos de la sociedad, contaran con los conocimientos, aptitudes, motivación y deseo necesario, para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y futuros, que afectaran al medio ambiente y alteraran los recursos naturales.
- Preparar a la comunidad para la sustentabilidad, a través de la participación interdisciplinaria y multisectorial.

Los Objetivos específicos fueron:

- Crear ciudadanos responsables en la solución de problemas ambientales.
- Orientar a los diferentes grupos, para que establezcan relaciones con su entorno,
- Correlacionar los conocimientos y teorías pedagógicas con los conocimientos sobre el medio ambiente,
- Diseñar estrategias y programas que contribuyan a modificar las actitudes de los diferente grupos sociales, con relación al medio ambiente y los recursos naturales,
- Buscar alternativas para lograr la participación activa de la comunidad, en el diagnostico y solución de los problemas ambientales,
- Diseñar material didáctico factible de ser empleado en el desarrollo de programas que promuevan la cultura ecológica.

Como parte de las actividades que se desarrollaron, se pueden mencionar las siguientes:

1. Formación de 1560 clubes ecológicos con la participación de más de 95,000 guardianes de la naturaleza en el sector educativo. Entre otras, las principales actividades de estos clubes fueron:
 - Adopción de plazas y jardines;
 - Reforestación;
 - Campañas de ahorro del agua;
 - Elaboración de composta;
 - Limpiezas de ríos y arroyos;
 - Creación de viveros escolares;
 - Creación de periódicos murales;
 - Campañas contra la comida chatarra;

- Participación en T.V. y radio;
 - Organizaron conferencias, trípticos y volantes informativos;
 - Pintaron murales con mensajes ambientalistas;
 - Creación de 87 Centros de Acopio Escolares, en los que participaron las escuelas, la comunidad y empresas recicladoras.
2. Reducción de Papel en 96 Oficinas. En este programa participaron todas las oficinas del gobierno estatal incluyendo la del Gobernador y todos los secretarios, así como Universidades, escuelas, industrias, centros productivos y colonias.
3. Capacitación a:
- Personal del magisterio. En el transcurso de cuatro ciclos escolares se capacitaron a más de 5000 maestros del sector educativo
 - Funcionarios municipales
 - Se impartieron 4 cursos de Gestión Ambiental Municipal y Desarrollo Sustentable a los directores de ecología y regidores de los 38 municipios del estado.
 - Se ofrecieron dos cursos sobre manejo y disposición de basura municipal
- d. Grupos comunitarios
- Se dio capacitación a más de 100 grupos sobre manejo de la basura, cuidado del agua, conservación de los recursos naturales del estado, reforestación, etc.
 - Se dieron pláticas a más de 16,000 personas sobre temas ambientales
5. Industrias
- En coordinación con diferentes dependencias, se organizó un diplomado sobre Ingeniería Ambiental para personal del Grupo Acerero del Norte, con la participación de personal de plantas de diferentes estados de la república
6. Grupos Ambientalistas
- Se ofrecieron pláticas y talleres a diferentes organizaciones no gubernamentales, y se participó con esto en proyectos específicos.
7. Campañas de participación Municipal, promovidas por el estado. Participaron todos los municipios involucrando a la comunidad en:
- Campañas de limpieza de calles, terrenos baldíos, ríos y arroyos,
 - Reforestación,
 - Ahorro de agua,
 - Recolección de bolsas de plástico.
8. Programa de la mariposa Monarca - Correo Real. En escuelas del sistema educativo se le dio seguimiento a la migración de la mariposa monarca, desde que inicia su recorrido en Canadá, recorre el territorio del país y termina en el estado de Michoacán

9. Elaboración de material didáctico para educación básica. Se elaboró el siguiente material:
- Boletín El Ocotillo, 12 números,
 - Posters sobre: Los Mamíferos de Coahuila; El Oso negro, Símbolo de la Conservación de los Recursos Naturales del Estado; Las Aves de Coahuila y Reciclaje.
 - Edición y elaboración de materiales
 - Un libro sobre Paisajes y Naturaleza de Coahuila
 - Manual sobre reciclado
 - Manual sobre Mejoramiento del Hábitat Escolar
 - Guía de Campo sobre los mamíferos del Estado de Coahuila
10. Foros regionales de educación ambiental. En 1996 se organizaron 8 foros regionales sobre contenidos ambientalistas, para las escuelas que participan en el programa de Clubes Ecológicos, habiendo tenido una participación de más de 13,000 niños y maestros.
11. Feria del Día Mundial del Medio Ambiente. Por tres años consecutivos, se tuvo la Expo Ambiente por motivo del Día Mundial del Medio Ambiente, con la participación de más de 80 expositores, y más de 10,000 asistentes.
12. Desfiles. Con la participación de escuelas del sector educativo, se efectuaron varios desfiles con motivos ambientalistas de cuidado y protección del medio ambiente, así como de protestas para la solución a problemas ambientales.
13. Festejo de días especiales como: Día Mundial del Agua, Día de las Aves Migratoria, Día Mundial de las Aves, Día del Árbol, Día del Planeta Tierra y Día Mundial del Medio Ambiente.
14. Divulgación. Se colocaron letreros en todas las carreteras del Estado, con la leyenda: “Coahuila Limpio de Ti Depende, No Contamines”.

Análisis del Programa de Educación Ambiental en Coahuila.

Al inicio del programa se requirió de grandes esfuerzos con pocos resultados. Sin embargo conforme se fue avanzando, los resultados cada vez fueron mayores con menor esfuerzo. Este proceso en el cambio de actitudes requirió de tres etapas. La primera etapa -en los tres primeros años- fue de Inducción. En ella se requirió de un gran esfuerzo de convencimiento y grandes exigencias en la capacitación, además de contar con recursos limitados.

La segunda etapa fue de Consolidación. Ésta se desarrolló en el transcurso de dos ciclos escolares. Se integró el programa de Educación Ambiental a la estructura de la Secretaría de Educación Pública. Para esto los maestros requirieron más apoyos y mayores soluciones a la comunicación vertical.

En la tercera etapa, de Autonomía, los maestros actuaron por convencimiento propio, sin que esperaran la motivación externa para participar en el programa.

Se pudo observar que la participación de maestros y alumnos fue más allá de resolver los problemas inmediatos a su entorno escolar. En todo el estado surgieron líderes comunitarios que luchaban por tener mejores condiciones de vida, buscando soluciones a problemas que alteraban su medio ambiente, exigiendo respuestas a sus demandas de tener más y mejores condiciones para el cuidado y mejoramiento de su entorno y proteger los recursos, así como buscar los medios para tener mejores condiciones de vida en sus comunidades.

En el transcurso de seis ciclos escolares, se pasó por un intenso proceso de aprendizaje, en el que se involucró a un buen número de actores de los sectores que integran la sociedad coahuilense. Las actividades orientadas a crear una cultura ecológica, permearon a través de quienes participaron en ellas, logrando que se percibiera un cambio de actitudes favorables hacia el medio ambiente.

Las claves para la evolución constructiva del Programa de Educación Ambiental en Coahuila fueron las siguientes:

1. Enfoque social y educativo.

El programa cumplió con el propósito de involucrar a los diferentes sectores sociales que tenían relación con la problemática ambiental, promoviendo las capacidades de maestros y alumnos para comprender y actuar sobre su entorno. Se tuvo clara la idea de que el marco de lo social y educativo es el ámbito donde deben producirse los cambios para el desarrollo de una sociedad sustentable. De manera que la sustentabilidad debe entenderse sobre todo como una construcción social.

2. Compromiso de los actores.

Tradicionalmente las iniciativas de educación ambiental se dirigían al marco del sistema educativo formal, donde los docentes actuaban como mediadores ante sus alumnos. En el programa que se desarrolló en Coahuila, los actores involucrados transmitieron la preocupación por el cuidado y protección de su entorno, influyendo en otras personas para la extensión de comportamientos pro ambientales y sustentables.

3. Soporte didáctico con información regional.

Fue un avance perseverante el desarrollo de programas relacionados con la realidad regional del estado, incluyendo los recursos con que se contaba y los niveles de desarrollo. Sin embargo fue deseable profundizar más en el conocimiento sobre la interacción persona-entorno: cómo las personas percibieron, valoraron y actuaron en el medio local y cómo dimensiones ambientales concretas impactaron sobre la experiencia humana.

4. Adopción de prácticas concretas centradas en la acción.

La acción pro ambiental y el comportamiento ecológico responsable, deben ser la meta última de las iniciativas de educación ambiental. De esta manera en el programa se pretendió motivar a los Guardianes de la Naturaleza (alumnos inscritos en el programa) y los maestros, a llevar a cabo

acciones en favor del medio ambiente, con la intención de que éstas fueran acciones informadas y aceptadas. Por ello fue crucial el trabajo coordinado en conocimientos, actitudes y comportamientos ambientales. El objetivo no fue el mero cambio de comportamiento, sino por un lado, posibilitar la construcción de estilos de vida sustentable y por otro, trabajar en el desarrollo de capacidades para la competencia en la acción.

5. Participación voluntaria

Entre las estrategias utilizadas, debe destacarse la participación voluntaria de los maestros, los alumnos y, en muchos casos, de padres de familia, lo que permitió el desarrollo de forma altruista, libre y sin ánimo de lucro, de tareas directas de mejora ambiental y conservación de los recursos naturales. La trascendencia de este comportamiento se sustenta en que se puede producir un triple efecto: 1) el impacto positivo sobre la calidad del entorno, 2) el cambio personal de actitud de los voluntarios hacia un mayor comportamiento ambiental, y 3) la influencia sobre otras personas, de forma directa e indirecta.

6. Integración vertical.

Sin lugar a duda el éxito del programa se logró con la participación y apoyo de la estructura de la Secretaría de Educación Pública. De esta manera se tuvo una visión integradora y de mayor permeabilidad entre las diferentes niveles, permitiendo eficientar el desarrollo del programa, dándole seguimiento a las actividades de los maestros y alumnos.

7. Pensamiento crítico e innovador.

A través de las diferentes actividades que se llevaron a cabo a lo largo de los seis ciclos escolares, los maestros desarrollaron un pensamiento crítico e innovador para la transformación de su entorno, mediante el desarrollo de habilidades para analizar los problemas de su escuela o comunidad, investigando las causas y aplicando soluciones con la posibilidad de la intervención individual y comunitaria sobre los problemas ambientales.

8. Presencia en la sociedad.

Las acciones que se derivaron del programa fueron más efectivas y eficientes, al haberse dado a conocer en cada una de las comunidades donde participaban los maestros con los guardianes. A través de diferentes medios, como desfiles, foros, reuniones, ferias, radio, televisión y periódicos, informaron al resto de la comunidad que ahí estaban, transmitiendo el importante papel que puede desempeñar la educación ambiental y las posibilidades de los instrumentos que le son propios. Se consideró como una responsabilidad el tener presencia en el medio social y demostrar la potencialidad de las iniciativas que favorecen la mejora del entorno.

Con el Programa de Educación Ambiental de Coahuila, se pudo demostrar que sí es posible influir en una sociedad para que cambien sus actitudes en beneficio del cuidado y conservación del entorno. Igualmente, se logró un cambio significativo en la actitud de las personas involucradas hacia ellas mismas, de tal manera que rompieron con paradigmas que los ataba al “Nada se puede hacer”, “Nada va a cambiar”, “Nadie coopera”, etc. Por lo que se dieron los

primeros pasos para conformar una sociedad diferente, con una nueva visión hacia el respeto y defensa de sus derechos y del cuidado y protección del medio ambiente y los recursos naturales, estableciendo así las bases para una sociedad que acepta el Desarrollo Sustentable como una forma de vida.

Las conclusiones finales del programa determinaron que para darle continuidad se requiere:

- Trabajar desde una actitud integradora, con la presencia continua de los diferentes actores y abiertos a todas las perspectivas, con el desarrollo de redes y espacios de contacto.
- Ser perseverantes en las acciones que puedan contribuir a la relevancia social y a un progreso constructivo y sostenido, trabajando en la realización de encuentros abiertos y continuados.

2.4. TRANSITAR HACIA LA SUSTENTABILIDAD UNIVERSITARIA DE LA UAAAN

Con la experiencia que se tuvo en la administración estatal de 1993 a 1999 en el estado de Coahuila, de desarrollar un programa ambicioso de Educación Ambiental en el que se formó un verdadero ejército de guardianes de la naturaleza (más de 95,000 niños), como se ha mencionado anteriormente, es perfectamente factible que bajo un esquema similar se implemente un programa para que la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, pueda transitar hacia la Sustentabilidad Universitaria. Para la implementación de lo que será la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria, será importante considerar tres etapas de desarrollo: **Inducción, Consolidación y Autonomía.**

Para la evolución en la construcción de la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria, se tendrán en cuenta los siguientes lineamientos: a) Compromiso de todos los actores; b) Enfoque social y educativo; c) Soporte didáctico y de capacitación; d) Adopción de prácticas concretas centradas en la acción; e) Participación voluntaria; f) Integración vertical con participación transversal; g) Desarrollo de pensamiento crítico e innovador; h) Presencia en la comunidad universitaria

El desarrollo de un programa para establecer como política la viabilidad de una Universidad Sustentable, comprenderá adicionalmente a las tres grandes variables de ambiente ecológico, sociedad, y economía. La variable académica, se integrará como un eslabón fundamental de la Universidad. Con estas variables se establecerán los parámetros o indicadores del aprendizaje y del conocimiento de sustentabilidad, tanto directa como indirectamente. Por lo tanto, se debe ir más allá de la enseñanza tradicional, para proporcionar a los estudiantes las habilidades prácticas que les permitirán seguir aprendiendo después de que terminen su estancia universitaria y estén preparados para salir adelante en la vida de una manera sustentable.

Algunas de las habilidades que los alumnos necesitarán en su entorno profesional son:

- Comunicarse de manera efectiva (oralmente y por escrito).
- Pensar en sistemas (Ciencias Naturales y Sociales).
- Pensar en el tiempo (hacer predicciones, pensar por anticipado, planificar).
- Pensar críticamente
- Ir de la conciencia, al conocimiento, y de éste a la acción.
- Trabajar de manera cooperativa con otras personas.
- Utilizar los procesos de conocimiento, investigación, actuación, juicio, imaginación, conexión, evaluación y elección.
- Desarrollar una respuesta ética y estética para el medio ambiente.
- Desarrollar habilidades que les ayuden a manejar e interactuar con el medio ambiente local.

Una Universidad Sustentable no debe limitarse a las acciones puramente de carácter ambiental o ecologista, ni tampoco considerar solamente los aspectos económicos, o sociales, sino que debe considerar todo el quehacer de la Universidad de manera holística, que permita integrar la variable ambiental, y desarrollar cambios de actitud respecto al entorno, incluyendo la convivencia entre todos los actores universitarios y su preparación para enfrentar el medio externo antropocéntrico. Esto conlleva perspectivas que son importantes para entender los temas globales, así como los temas locales en un contexto global. Se deberán ver las raíces de cada tema y hacer predicciones sobre futuros posibles con base en diferentes escenarios, así como también para entender que muchos temas globales están relacionados.

Algunas de las perspectivas asociadas con una Universidad Sustentable son:

- Los problemas sociales y ambientales cambian con el tiempo y tienen una historia y un futuro.
- Los problemas ambientales globales contemporáneos están relacionados e interrelacionados unos con otros.
- Los comportamientos humanos tienen atributos universales.
- Es necesario ver no sólo nuestras comunidades, sino también más allá de los confines de las fronteras locales y nacionales, para entender las cuestiones locales en un contexto global.

- Es necesario considerar diferentes puntos de vista antes de tomar una decisión o hacer un juicio de valor.
- Cuando personas con diferentes intereses y antecedentes interactúan, los valores económicos, religiosos y sociales entran en competencia.
- La tecnología y la ciencia por sí solas no pueden solucionar todos los problemas.
- Los individuos, además de ser ciudadanos de sus comunidades locales, son ciudadanos globales.
- Las decisiones individuales de los consumidores y otras acciones, afectan la extracción de recursos y los procesos de manufactura en lugares distantes.
- En aras del bienestar de nuestras comunidades y del Planeta, es necesario emplear el principio precautorio, actuando para evitar la posibilidad de causar un daño ambiental o social grave o irreversible, aún cuando la evidencia científica esté incompleta o inconclusa.

Es importante que nuestra casa de estudios asuma un rol protagónico e inculque a la comunidad universitaria, una mayor conciencia de respeto y acciones ambientalmente sustentables, para ser transmitidas al resto de las comunidades de influencia. Es por eso que en el propósito de establecer una Universidad Sustentable, se ha planteado como uno de los Objetivos Estratégicos “Establecer una Nueva Cultura Organizacional” que permita la modificación de hábitos, usos y costumbres, entre la comunidad universitaria, de tal manera que se termine con los paradigmas que han traído rezago frente al desarrollo social y académico universal.

Para romper los paradigmas que nos detienen en el trascender del tiempo y espacio del siglo XXI, es necesario preguntarse y dar respuesta a cómo poder ayudar para generar el cambio, aún con los temores propios de acceder a lo diferente y quizás lo desconocido. Es por eso que las tareas del personal administrativo, académicos y alumnos, serán las de aceptar la idea del cambio. Aceptar que la actitud debe ser: “NO MÁS DE LO MISMO”.

No se debe de ignorar que el modelo tradicional ha sido bueno, tan bueno que es difícil cambiar lo que se ha hecho durante muchos años, y lo que se pretende no es erradicarlo completamente, pues bondades tiene. Lo que se requiere es cambiar los roles que han mantenido tan estático el desarrollo de la Universidad.

Los Académicos, el Personal Administrativo y los alumnos, han sido actores partícipes de un proceso activo y dinámico que ha llevado a la Universidad al lugar actual y que han aportado esfuerzo, conocimiento y experiencia, cuya misión primordial ha sido la de desarrollar las operaciones correspondientes a cada etapa del quehacer universitario. Sin embargo, estos mismos actores, serán motivados para que colaboren con sus habilidades y experiencia, en la

creación de nuevos paradigmas que trasciendan y redimensionen los nuevos retos a que se debe enfrentar cualquier institución dinámica, que se quiere mantener a la vanguardia académica, científica y tecnológica.

Los riesgos calculados que todos los actores del entorno universitario deben de aceptar, y que están contemplados en el Proyecto de Universidad Sustentable corresponden a la incorporación de las siguientes actitudes:

- Generar un liderazgo participativo que sea incluyente y capacitador.
- Establecer una actitud de Independencia y Autonomía, que nos haga ser responsables de nuestros propios actos.
- Desarrollar una actitud de ganar/ganar, realizando el mayor esfuerzo para obtener el Máximo beneficio.
- Propiciar la incorporación de elementos académicos y técnicos, externos que enriquezcan el debate interno y el desarrollo universitario.
- Establecer una Corresponsabilidad y Rendición de Cuentas que transparente las actividades universitarias en todas y cada una de las áreas correspondientes.
- Propiciar la ejecución responsable de los compromisos y responsabilidades de todos los actores universitarios.
- Optimizar esfuerzos y generar sinergias entre las diferentes áreas académicas y administrativas.
- Desempeñar actividades colectivas Intrainstitucionalmente, así como externamente con otras Instituciones de Educación Superior y con las áreas de influencia de la Universidad, que permita la superación individual e institucional.
- Contar con una reglamentación dinámica y operativa, que permita acceder al cambio para beneficio académico e institucional.
- Aceptar a elementos capaces y competitivos, con equidad e igualdad de circunstancias, sin menoscabo de sus circunstancias o características.
- Impulsar la enseñanza basada en la calidad y la excelencia, con pertenencia a las técnicas más modernas de la tecnología educativa y científica.
- Aplicar el aprendizaje inductivo incorporando dinámicas proactivas de enseñanza / aprendizaje y

- Generar Planes de estudio pertinentes que permitan a maestros y alumnos ser más competitivos profesional y socialmente.

Para la puesta en marcha de un programa de Agenda Para la Sustentabilidad Universitaria se deben tomar aspectos tales como:

- Involucrar a la comunidad universitaria en la toma de decisiones relacionadas con la sustentabilidad.
- Sensibilizar a la comunidad universitaria en su conjunto, sobre temas ambientales, sociales, económicos y académicos que se relacionen con el Desarrollo Sustentable.
- Desarrollar consideraciones ambientales en la contratación de servicios para todas las acciones que se lleven a cabo
- Contar con el espacio que sirva de punto de referencia para solicitar información o plantear sugerencias, relacionadas con la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria.
- Desarrollar continuamente campañas de sensibilización.
- Integrar la enseñanza en las aulas sobre el respeto por el medio ambiente, con las prácticas cotidianas.
- Conocer a profundidad las consecuencias ambientales de la actividad universitaria.
- Difundir entre los universitarios el conocimiento ambiental de sus propias actividades.
- Promover fórmulas para solucionar o mejorar los conflictos ambientales generados en la Universidad.
- Ofrecer a la sociedad universitaria, un ejemplo de reflexión y preocupación ambiental acerca de las consecuencias de las actividades cotidianas, con el propósito de conducir a soluciones y mejoras ambientales sustanciales.
- Diseñar y ordenar la visión estética de la Universidad.
- Contar con jardinería y cuidado de la biodiversidad, que sean un ejemplo a seguir por otras instituciones
- Propiciar la eficiencia energética.

- Propiciar el cuidado, ahorro y rehúso del agua.
- Propiciar el cuidado y manejo adecuado de residuos tóxicos y peligrosos.
- Minimizar la generación de residuos sólidos y propiciar una recolecta y rehúso efectivo de los mismos.
- Aplicar criterios ambientales en la evaluación de proveedores y empresas.
- Crear una Comisión Operativa de Seguimiento como órgano para la toma de decisiones en relación a la gestión ambiental de la Universidad Antonio Narro.
- Involucrar la participación de los estudiantes a través de la creación de la Comisión Estudiantil Universitaria.
- Realizar campañas específicas de sensibilización ambiental dirigidas a la comunidad universitaria.
- Abrir procesos para incentivar la participación de las asociaciones de estudiantes en actividades ambientales extra-curriculares.
- Diversificar el número de especies y ejemplares de árboles y arbustos plantados en la Universidad.

2.5. RETOS PARA LA APLICAR EL PRINCIPIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO

Aunque muchos países en el mundo han aceptado la necesidad de contar con educación para lograr la sustentabilidad, sólo se ha avanzado de manera limitada. Esta falta de progreso se deriva de muchas fuentes. En algunos casos, la falta de visión o de conciencia ha impedido la implementación de políticas de sustentabilidad en ámbitos universitarios. En otros, la falta de decisión política del más alto nivel o de la falta de recursos. Sin embargo se pueden considerar como retos o barreras otras cuestiones que pueden obstaculizar la implementación de la Educación para el Desarrollo Sustentable (EDS), o retrasar los esfuerzos, para el logro de los objetivos de sustentabilidad universitaria. Entre otros retos, se pueden mencionar los siguientes:

- La complejidad del concepto de Desarrollo Sustentable.
- La falta y dificultad de incrementar la conciencia de la Educación para el Desarrollo Sustentable (EDS).

- La negación a estructurar y colocar la EDS en los Planes de Estudio.
- La dificultad de construir la Capacidad Humana con las fortalezas de los actores.
- No aceptar la relación entre Sustentabilidad con la necesidad de Reforma Educativa y Viabilidad Económica.
- No desarrollar un Programa de EDS con participación de toda la Comunidad universitaria.
- Negar la importancia de insertar disciplinas adicionales en un marco interdisciplinario.
- No aceptar el compartir la responsabilidad entre todas las áreas de mando de la Universidad.
- No contar con recursos financieros y materiales para el desarrollo expedito de las acciones.
- Negarse a desarrollar políticas que trasciendan.
- No contar con un clima de creatividad, innovación y toma de riesgos.
- No promover la Sustentabilidad con el apoyo de programas culturales y el realce de la pluralidad étnica.

Debido a que actualmente los principios del Desarrollo Sustentable no están entrelazados en la vida diaria y las políticas institucionales de la Universidad, la implementación de una Agenda para la Sustentabilidad Universitaria puede convertirse en un motor importante de esfuerzos para lograr tener una Universidad Sustentable con base en la comunidad. La Educación para el Desarrollo Sustentable (EDS) puede dar forma y fomentar comportamientos y una ética que apoye a una ciudadanía informada y conocedora que posea la voluntad política para lograr un futuro sustentable.

Para integrar la EDS con éxito, las autoridades universitarias y los distintos actores universitarios deben planear con anticipación y desarrollar estrategias para abordar los temas mencionados anteriormente. Estos temas deben abordarse en todos los niveles, especialmente en el nivel institucional, para asegurarse de que la EDS se implante de manera consistente en toda la institución. Si se delibera y planifica cuidadosamente cada uno de estos temas, así como cualesquiera otros temas particulares de importancia para cada región, habrá mayores posibilidades de implantar exitosamente los programas y reorientarlos para lograr la sustentabilidad

2.6. MARCO PARA ANALIZAR ANTECEDENTES AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO DE LA UAAAN

Las necesidades de producción de alimentos de una manera altamente tecnificada y con un sentido sustentable, ha dejado atrás los modelos tradicionales de cultivar la tierra y aprovechar los recursos naturales. Adicionalmente al desarrollo altamente tecnificado de producción de alimentos, y a la sobreexplotación a que son expuestos los bosques, el agua, los mares y el suelo con la agricultura y minería, se tiene la presión de los grandes desarrollos urbanísticos que demandan grandes volúmenes de insumos para satisfacer las necesidades de consumo inducidas, principalmente en los países del norte, con la explotación indiscriminada de los recursos naturales de los países del sur.

Bajo las anteriores premisas, los estudiantes universitarios y específicamente los egresados de escuelas de agronomía, requieren de habilidades para analizar problemas y encontrar soluciones, entender los valores detrás de las posturas propuestas, y analizar los conflictos que surgen de dichos problemas y soluciones, cuando el desarrollo induce a la degradación de los sistemas ambientales, económicos y sociales. En ese contexto, los estudiantes de una Universidad Agrícola tienen, a diferencia de otras universidades, el compromiso de ser más responsables ante las agresiones que sufre el medio ambiente y los recursos naturales, con el desarrollo vertiginoso de la tecnología.

Las nuevas generaciones de agrónomos tienen el reto de superar la crisis productiva y tecnológica del campo mexicano, por lo que requieren de conocimientos para no solo rescatar las técnicas tradicionales de producción y optimizar el uso de los recursos naturales, sino que deben de estar preparados para enfrentar los desafíos de la agricultura transnacional y tener en claro su responsabilidades en el trato que se debe dar a los recursos naturales. Adicionalmente, deberán de estar altamente capacitados en el conocimiento de nuevas tecnologías y nuevas reglas de producción-establecidas por los grandes consorcios-, para ser considerados en el mercado laboral, de lo contrario pueden quedar excluidos.

En el año 2000 la ANUIES reportó que existen 65 carreras con perfil agronómico en el país, encontrando, sin embargo, que no existe un perfil profesional específico para el egresado de agronomía sino varios, de acuerdo con el área profesional determinada en la que actúan estos profesionales. Sin embargo, la orientación hacia una agricultura sustentable y el manejo de conceptos de sustentabilidad, están muy lejos de lo que demanda el mundo actual.

Ejercer el desarrollo sustentable en agricultura demanda mantener el equilibrio de fuerzas de los ecosistemas. Sin embargo, quien pretende aplicar esos principios debe primeramente tener los conocimientos sobre el desarrollo rural, manejo de recursos, protección e impacto ambiental, la legislación y la comercialización, y el impacto en la sociedad y en la economía.

De ahí que nos debemos de hacer las siguientes preguntas:

- Si la UAAAN ha considerado el desarrollo sustentable como eje en sus propuestas curriculares, ¿Está preparando a sus alumnos para un buen desempeño laboral, en las condiciones globalizadoras en que nos encontramos?
- ¿Cuántos egresados desempeñan un trabajo relacionado con su especialidad o carrera?
- ¿Cómo es la movilidad en el empleo?
- ¿Permanecen en el Estado donde estudiaron? ¿O regresan a su estado de donde salieron?
- ¿Cuál es el sector que recibe al mayor número de egresados: el público, el privado, el social o el autoempleo?
- ¿Existe correlación con lo esperado por la institución?
- ¿El acceso a recursos como computadoras e internet, refleja alguna tendencia en los resultados de la formación de los estudiantes?

Uno de los propósitos de la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria, será el de motivar a los universitarios a obtener una capacitación que los prepare para un mundo que requiere de profesionistas que comprendan las interrelaciones y riesgos que tiene el desarrollo hacia el desequilibrio ecológico y sus consecuencias.

2.6.1. Licenciaturas con Orientación Ambiental

La Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, en su oferta académica incluye cuatro carreras con orientación ambiental, que son un valor agregado para la implementación del Programa de la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria). Estas carreras son: Ingeniero en Agrobiología (IAB), Ingeniero Agrícola y Ambiental (IAA), Ingeniero en Agroecología (IAE) e Ingeniero en Procesos Ambientales (IPA). Ana María Aguirre Valdez, en su tesis de maestría realizada en la Universidad de Guadalajara, titulada “Las licenciaturas con orientación ambiental en las Instituciones de Educación Agrícola Superior: el caso de la UAAAN”, menciona la creación de estas especialidades como un logro institucional.

En su investigación encontró que, en todos los casos, la orientación principal de las carreras de IAB, IAA e IAE es la producción de alimentos y el aprovechamiento del medio ambiente y de los recursos naturales de manera sustentable. La orientación de la carrera de IPA es el cuidado del medio ambiente en el ámbito industrial. En todos los casos, esto representa un cambio en relación con la formación que tradicionalmente se ofrecía en la institución.

Las carreras de IAB, IAA e IAE asumieron referentes de tipo general, con base en la

problemática de deterioro ambiental global, nacional o regional y en ellas no se identifica de manera explícita la correspondencia con la postura o planteamientos de algún organismo o corriente específico en materia de medio ambiente. En el caso de IAB, solamente una de las cuatro áreas terminales tiene afinidad con los conceptos de la Agroecología. En estas tres carreras en general se observa, aunque no de manera explícita, similitud con las tendencias de agencias como FAO, OCDE, Agenda 21, IICA, etc, que pretenden la solución de los problemas ambientales a través de elementos tecnológicos, ecológicos y educativos; aluden a la sustentabilidad como modelo a seguir y proponen formar profesionales para el cambio en los sistemas de producción y el desarrollo de tecnologías, sin considerar prioritario transformar las dimensiones de tipo social, económico o político que son parte del deterioro ambiental.

Tomando en cuenta lo anteriormente señalado se puede ver que estas carreras responden primordialmente al enfoque de la educación ambiental como Ciencia Aplicada y Acción Tecnológica, principalmente en la modalidad de Técnica Aplicada a la solución de problemas ambientales. El programa de IAB incluye también un acercamiento a las modalidades de Formación ambiental y de Técnica Conductual aplicada al fomento de actitudes y hábitos proambientales.

El currículum de estas carreras contiene algunas de las características inherentes a los planteamientos de la educación ambiental, como es la formación de valores, el trabajo conjunto de profesores y alumnos de diferentes áreas, y la promoción de modelos alternativos de desarrollo y producción diferentes a los convencionales. Sin embargo, otras de sus características son contradictorias con dichos postulados: el plan de estudios tiene un exceso de asignaturas, su estructura favorece la fragmentación del conocimiento y el currículum carece de espacios formales para la integración; predominan las estrategias de enseñanza y aprendizaje tradicionales centradas en la actividad del profesor, con poca participación del estudiante. Además, no todos los profesores tienen la formación y experiencia adecuada para atender las carreras en función de la naturaleza de las mismas. Todo esto evidencia que no es sencillo adaptarse a las transformaciones que requiere la implementación de estas propuestas.

De lo anteriormente expresado, Aguirre Valdez claramente indica que tratar de responder a los enfoques de la educación ambiental implica una reformulación de los fines y el quehacer de los programas académicos, tarea compleja que corresponde a todos los actores e instancias relacionadas con ellos. Y como conclusión a su trabajo de tesis, hace las siguientes recomendaciones:

- Llevar a cabo la actualización periódica de todos los profesores que toman parte en estas carreras, en los aspectos disciplinarios y pedagógicos, pero además, en tópicos relacionados con la dimensión ambiental y la sustentabilidad.
- Complementar la formación de valores mediante actividades integradoras relacionadas con la carrera; por ejemplo, talleres, trabajos en la comunidad, participación en campañas, etc.

- Promover en las cuatro carreras un enfoque integrador, en el que, con base en la flexibilidad de los programas, se compartan cursos, profesores, instalaciones, etcétera, lo cual facilitaría el intercambio, la interdisciplina y la vinculación.
- Diseñar y realizar actividades de docencia, investigación y desarrollo, donde se aborden situaciones o problemas considerando las dimensiones científica, tecnológica, social, económica, política, educativa, etc, y que incluyan la participación de profesores y alumnos de varias asignaturas y carreras
- Promover la participación de los alumnos y profesores en actividades de educación ambiental, integrando de manera formal y estructurada los diversos trabajos en los que ya participan (visitas guiadas, reforestación, reciclaje, limpieza de áreas verdes, conservación, trabajos en comunidades y escuelas).
- Fortalecer el trabajo de las academias interdepartamentales, de tal forma que puedan tener ingerencia en los contenidos y la orientación de los cursos de las carreras. Asimismo, que posibiliten la articulación, la integración y la interdisciplina, y que las impulsen en forma sostenida.
- Fortalecer el intercambio entre los diferentes departamentos e instancias que integran la universidad, de tal forma que se aprovechen en forma óptima los recursos humanos y materiales en beneficio de las carreras.

Aguirre concluye que la necesidad de un cambio de paradigma que incorpore la dimensión ambiental en la educación agrícola superior, así como las exigencias que conlleva su puesta en práctica, constituye un desafío tanto para los alumnos y profesores como para la institución, que podrá afrontarse únicamente a través de la acción y el compromiso colectivos.

2.7. ORGANISMOS NACIONALES E INTERNACIONALES EN LOS QUE PARTICIPAN INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR, INTERESADAS EN EL DESARROLLO SUSTENTABLE.

Desde diferentes foros internacionales y más en concreto desde la celebración de la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro-1992, en su denominada AGENDA-21, se prevé la incorporación de diversas instituciones, entre ellas las Universidades, a desarrollar iniciativas en una línea de apoyo a los acuerdos de esta magna Conferencia.

Dos años después en 1994 en Europa, la Conferencia Europea de Rectores de Universidades (CRE), ahora European University Association (EUA) integró los principios del Desarrollo Sustentable en el trabajo de las Universidades. Por lo que se crea la Co-Operation Programme in

Europe for Research on Nature and Industry through Coordinates University Studies (COPERNICUS).

En Noviembre de 1995 las Universidades: Latina de Costa Rica, Valencia (España) y Granada (España), coorganizaron el I Congreso de Universidades que debatió y aprobó la Declaración de San José, que inspiró la creación de la Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente, (OIUDSMA), que fue suscrita por 20 Universidades fundamentalmente Iberoamericanas,

En diciembre de 2000, se constituyó en México el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS), integrándose inicialmente 12 Universidades para posteriormente incorporarse una más.

Actualmente, un importante número de Instituciones de Educación Superior alrededor del mundo, han estado asumiendo los desafíos del Desarrollo Sustentable. Esto sin embargo es reciente ya que hace solo veinte años la participación de las IES en la problemática ambiental era muy limitada y eran considerados particularmente programas de reciclaje de basura y en algunos casos el cuidado del agua. Actualmente los programas formales de reciclaje y cultura del agua son parte de un modelo de sustentabilidad integrado holísticamente, considerando a las IES como sistemas en los que se entrelazan todas las variables que se involucran en la vida académica e institucional, habiendo tomado como ejemplos las experiencias y estrategias probadas de empresas del sector público, preocupadas por el manejo sustentable.

La información internacional sobre Sustentabilidad en las IES se ha incrementado considerablemente en la última década y el 70% de estas en los últimos 5 años. Como información adicional se ha considerado de importancia incluir en la bibliografía de este documento una serie de citas para su consulta, que incluye a las organizaciones importantes, las iniciativas multi-institucionales y los programas de los campus relacionados con la Sustentabilidad en las IES.

2.7.1. Organización Internacional de Universidades para el Desarrollo Sostenible y medio Ambiente. (OIUDSMA)

La Organización Internacional de Universidades para el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente, pretende actuar como una red de instituciones universitarias que tengan entre sus objetivos prioritarios el desarrollo de programas docentes e investigadores en el campo del Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible. Estos objetivos son:

Que las Universidades:

1. Deben ser focos de análisis y reflexión crítica, de innovación científica - tecnológica y núcleos de desarrollo cultural.

2. Deben actuar como vanguardia social tanto en la investigación de los problemas ambientales como en el diseño de modelos de desarrollo viables a mediano y largo plazo que no reproduzcan errores del pasado y presente, en el uso humano de la Tierra.

3. Deben fomentar nuevas líneas de trabajo e investigación basadas en la concepción de los procesos de desarrollo como una conjunción indisoluble e integrada de elementos y factores de índole social, ambiental, económica, tecnológica y política.

4. Deben tener como prioridad el desarrollo de visiones y análisis científicos, teóricos y aplicados, favorecedores de una cultura ambiental que vaya en contra de actitudes y comportamientos socioeconómicos lesivos, para una utilización eficiente e integrada de los recursos naturales y que posibilite un proceso coevolutivo del ser humano y su entorno natural.

Para ello, las Universidades y los actores de la sociedad civil organizada deben comprometerse en un proceso que:

1. Garantice la integración de los conocimientos científicos derivados de la investigación sobre el medio ambiente en las políticas económicas y sociales.

2. Favorezca una cultura del uso racional de los recursos, apoyando y propiciando las operaciones tecnológicas que tienen en la durabilidad o calidad un objetivo básico.

3. Favorezca el análisis y la reflexión sobre los puntos de desarrollo socioeconómicos que han generado la actual crisis ambiental.

4. Involucre a la población en los cambios de valores y concepciones a partir de una crítica profunda de los modelos socioeconómicos que fomenten el despilfarro y uso no equitativo de los recursos del planeta.

5. Ponga de relieve que la posición de individuos y países, el nivel de desarrollo social y económico determinan las formas de percepción diferentes de la problemática ambiental, así como distintos niveles en la jerarquización de necesidades y prioridades de desarrollo.

6. Conciba el desarrollo no sólo como la vía para la satisfacción de niveles mínimos de bienestar material sino como el cauce para la elevación de las capacidades de la población.

7. Denuncie la conflictividad actual, potencialmente creciente en el futuro, derivada de la ampliación de la brecha existente entre el mundo desarrollado y el que tiene diferentes niveles de desarrollo.

8. Favorezca el trabajo interdisciplinario, el fomento de las experiencias de investigación, su interpretación y divulgación, permitiendo una toma de decisiones en los ámbitos de la política social y tecnológica.

9. Integre los conocimientos científicos derivados de la investigación sobre el medio ambiente en las políticas económicas y sociales.

10. Favorezca las metodologías que permitan contextualizar cada problema ambiental en su escala real, evitando tanto un excesivo localismo, así como una visión demasiado globalizadora que impida una solución real de los problemas.

11. Divulgue, a través de la investigación científica y de la problemática ambiental, que en la interfase entre el sistema económico y el natural se encuentra el mayor reto de innovación y creatividad de los modelos culturales, económicos o políticos.

12. Apueste por nuevas líneas de trabajo, priorizando la formación de universitarios con visiones más profundas, complejas e interdisciplinarias de los temas socioeconómicos y ambientales.

13. Rompa de una vez por todas con las visiones simplificadoras, unitarias y homogéneas del desarrollo social dentro de las características de los espacios geográficos en que estas propuestas se localizan.

14. Apueste por una estrategia de desarrollo guiado más por los criterios de suficiencia y universalidad social de los logros materiales que por el de maximización.

15. Desarrolle un marco institucional a nivel internacional coherente con los principios de sustentabilidad ambiental y equidad social.

16. Propicie el desarrollo en la sociedad civil, de redes a nivel mundial y de la transparencia informativa, principales soportes de una democracia planetaria, sin la cual el desarrollo sostenible, como proceso global no es viable.

Los países que integran la OIUDSMA son:

- ARGENTINA
- BRASIL
- CHILE
- COLOMBIA
- COSTA RICA
- CUBA
- EL SALVADOR
- ESPAÑA
- MEXICO
 - UNIVERSIDAD DE BAJA CALIFORNIA
 - UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA. JALISCO
 - UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA. PLANTEL GOLFO-CENTRO. PUEBLA

- UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PLANTEL SANTA FE. MEXICO D.F.
- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
- UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

- NICARAGUA
- PANAMÁ
- PERÚ
- URUGUAY
- VENEZUELA

2.7.2. Co-Operation Programme in Europe for Research on Nature and Industry through Coordinates University Studies (COPERNICUS).

El Co-Operation Programme in Europe for Research on Nature and Industry through Coordinates University Studies - The University Charter for Sustainable Development. (COPERNICUS), trata explícitamente de los resultados del Informe Brundtland; éste parte de que hace falta un cambio de valores y conciencia para la consecución de los principios del Desarrollo Sustentable. En esto las Universidades tienen una importancia particular, ya que en estas instituciones se forman los futuros tomadores de decisiones y multiplicadores.

El Programa persigue los siguientes cuatro objetivos:

- Implementar la perspectiva de la sustentabilidad de manera holística, en todo el sistema universitario.
- Estimular y coordinar proyectos de investigación interdisciplinarios.
- Acercar los resultados de investigación a los tomadores de decisiones en el área de la economía y la política.
- Acercar a las Universidades a otros sectores de la sociedad.

En diferentes países europeos en los años pasados se han dado en las Universidades diversos desarrollos que se relacionan, entre otras cosas, con las actuales estructuras de los sistemas educativos. Como ejemplos debe ser mencionados:

- El programa “Higher Education 21”, de Gran Bretaña, que el Gobierno Británico lleva a cabo en las Universidades,
- El programa “Desarrollo Sustentable en Universidades” en Austria, que es apoyado por diferentes ministerios nacionales.

- En los Países Bajos, la cobertura del tema de la Sustentabilidad está incluida en todos los planes educativos, bajo la supervisión de una Comisión para la Sustentabilidad en la Educación Universitaria. Todas las Universidades holandesas han asumido el contenido de la carta-COPERNICUS como un compromiso propio.

La carta-COPERNICUS es la base para una política universitaria sustentable para más de 300 Universidades europeas, por lo menos. En el Congreso Anual de 2001 de COPERNICUS, “Higher Education for Sustainability: Towards the World Summit on Sustainable Development 2002”, en la Universidad de Lüneburg fue aprobada la “Declaración de Lüneburg” en la cual nuevamente se hizo manifiesto el papel de las Universidades en el contexto del Desarrollo Sustentable .

Algunas Universidades extranjeras han tomado el modelo de Desarrollo Sustentable y lo han dividido en cinco funciones principales:

- Debe ser promovida la interdisciplinariedad en la cual, conjuntamente con las disciplinas científicas, técnicas y naturales, deben tomar parte también las disciplinas científicas sociales, políticas y económicas para la solución de los problemas.
- La educación ambiental en la enseñanza superior necesita una fundamentación mediante la “investigación del futuro ecológico”. Para esto se señala como un propósito investigar por una parte como es la reacción a los efectos del accionar humano sobre los sistemas naturales, pero al mismo tiempo investigar también el cambio de los sistemas naturales como un resultado de los efectos sobre la sociedad humana.
- El Desarrollo Sustentable requiere de una sistemática transferencia del saber y la investigación entre las Universidades, la economía, las comunas y los ciudadanos, y la conformación de redes de investigación y enseñanza, así como llevar adelante formas de cooperación.
- Las Universidades como servicios técnicos y administrativos deben eficientemente, bajo el ideal del Desarrollo Sustentable, organizar sus propias necesidades de recursos y las corrientes de materiales usadas por ellas.
- Las demandas de una Educación para el Desarrollo Sustentable requieren una permanente capacitación del personal de las Universidades en el sentido de una gestión ambiental universitaria.

A lo anterior cabe señalar que a quince años de aplicación de la agenda 21, la mayoría de las Universidades que han asumido el compromiso del Desarrollo Sustentable como una forma de vida universitaria integral, han obtenido buenos resultados en temas de políticas ambientales, logrando que la comunidad universitaria se haga parte de este proceso.

2.7.3. Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable. (COMPLEXUS)

La misión del Complexus es Impulsar el mejoramiento de la calidad de los procesos académicos en materia de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, mediante la concurrencia y colaboración de los programas o instancias ambientales de alcance institucional que establezcan las IES. Así mismo, ser una comunidad de aprendizaje interinstitucional, con pertinencia social, y que impulse la sustentabilidad del desarrollo social en México, mediante procesos sinérgicos de las instituciones involucradas. También, que esté a favor de una cultura que comprenda la complejidad de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza”.

Así mismo sus principales objetivos son:

- Buscar el mejoramiento del trabajo académico en materia ambiental y de sustentabilidad en las IES.
- Fomentar que entre sus integrantes, se establezcan programas que propicien el desarrollo de conocimientos, aptitudes, competencias, habilidades, valores y actitudes necesarios en materia del Desarrollo Sustentable, para que el educando y la sociedad se conviertan en beneficiarios directos de un proceso formativo de alta calidad.
- Promover la incorporación de la dimensión ambiental en los currículos de educación superior, así como la elaboración e intercambio de propuestas teóricas y metodológicas que tengan ese propósito.
- Fortalecer los programas de formación y actualización en materia de educación ambiental y Desarrollo Sustentable para mejorar la calidad académica de los profesores de educación superior.
- Propiciar la difusión de información en materia de Desarrollo Sustentable entre las instituciones que constituyen el Complexus, formando canales de comunicación internos y externos para el intercambio de conocimientos y experiencias.
- Fomentar la creación de programas ambientales de alcance institucional en las IES.
- Promover la creación y el fortalecimiento de sistemas de manejo ambiental al interior de las IES.
- Gestionar recursos externos para el desarrollo de las líneas de trabajo señaladas en la cláusula sexta (del Convenio), así como para proyectos específicos de carácter interinstitucional.
- Promover la integración al Complexus de IES que cuenten con programas ambientales de alcance institucional.

- Promover la participación de las IES en las actividades que realiza el Complexus.
- Establecer relaciones de colaboración con organizaciones afines.
- Los demás que contribuyan al cumplimiento de la misión del Complexus.

La máxima autoridad del Complexus es el Consejo de Rectores. Para fines de gestión y operativos se cuenta con una Comisión de Representantes y un Comité Ejecutivo bianual.

Instituciones participantes en el Complexus

- Universidad Autónoma de Baja California
- Universidad Autónoma de Coahuila
- Universidad Autónoma de San Luís Potosí
- Universidad Autónoma del Estado de México
- Universidad Autónoma del Estado de Morelos
- Universidad de Colima
- Universidad de Guadalajara
- Universidad de Guanajuato
- Universidad Iberoamericana
- Universidad de la Ciudad de México
- Universidad Iberoamericana, Puebla
- Universidad La Salle
- Universidad Tecnológica de León

3. PLANEACIÓN ESTRATEGICA PARA LA IMPLEMENTACION DE LA AGENDA PARA LA SUSTENTABILIDAD UNIVERSITARIA (ASU)

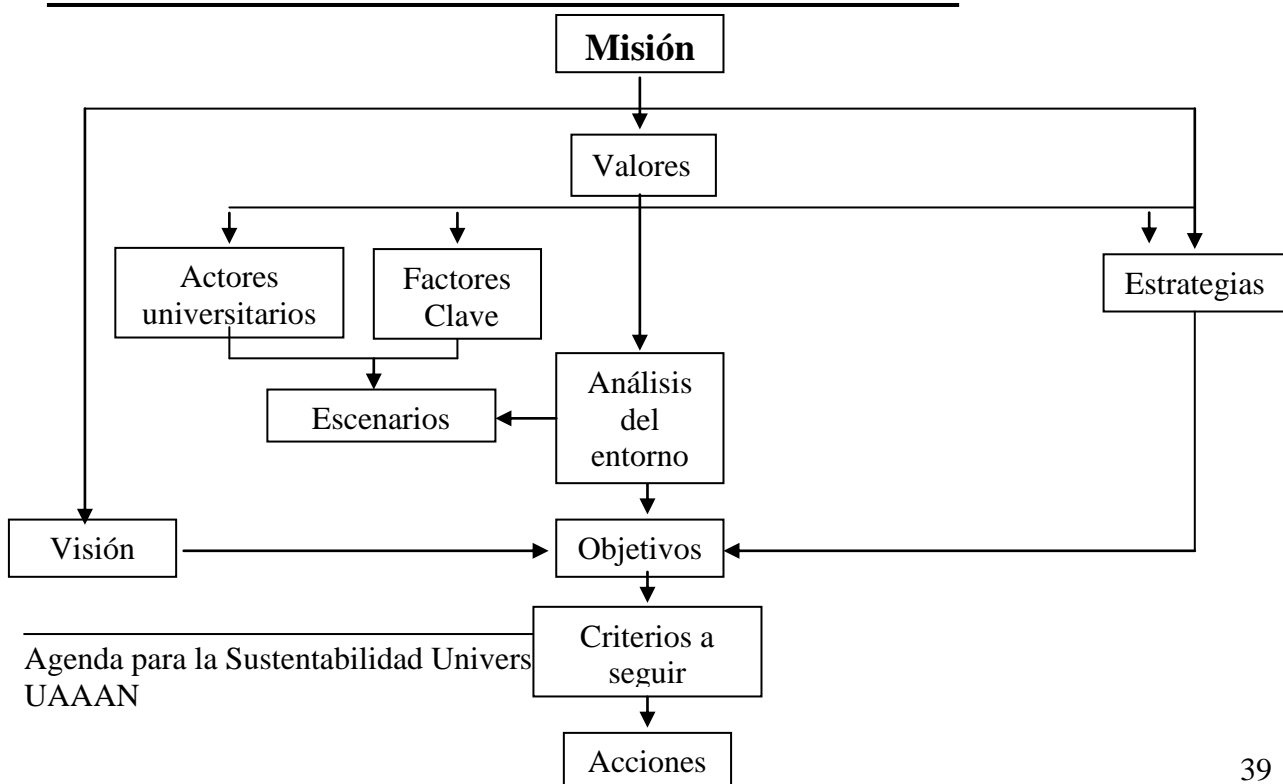
La posición que una Universidad adopta ante la problemática ambiental, social y económica, se pueden deducir por las actuaciones que desarrolla en los distintos ámbitos de su competencia. Por un lado, están aquellas Universidades que han entendido que deben involucrarse explícitamente en la protección del medio ambiente y la sustentabilidad y que han iniciado importantes procesos de ambientalización, los cuales contemplan todas sus dimensiones funcionales: ambiente, sociedad, docencia, investigación, extensión y gestión. Por otro están las que, debido a su complicada estructura, están arraigadas a hábitos y costumbres que en su momento fueron los que le dieron forma y fuerza, pero que a través de los años se han vuelto anclas que le impiden estar a la par de los momentos trascendentes de la sociedad. Sin embargo, el primer paso para romper los paradigmas actuales, es reconocer la necesidad del cambio y asumir las responsabilidades de la historia, al enfrentarse a nuevos paradigmas, en ocasiones desconocidos, pero que se asumen con el propósito de dar un paso hacia adelante para bien de la institución.

Se puede afirmar que un proceso de ambientalización integral sólo es posible si la institución toma conciencia y se compromete políticamente a cuidar y proteger el medio ambiente, los aspectos sociales y los económicos, desde sus órganos máximos de representación. Este compromiso hace viable la ambientalización de la institución de manera holística y crea las condiciones apropiadas para elaborar un *plan de acción* que involucre a toda la comunidad universitaria. Un proyecto de esta naturaleza requiere de importantes cambios a todos los niveles, desde el involucramiento de los estudiantes, hasta la organización académica abierta a la oferta curricular y las áreas administrativas, dispuestas a la cooperación colectiva. Estos cambios necesitan estar legitimizados y oficializados por la más alta jerarquía de la institución, con una nueva *cultura organizacional*, para que no existan obstáculos difícilmente salvables como, por ejemplo de carácter burocrático o financiero.

La ambientalización de la Universidad debe ser una tarea colectiva, consensuada y valorada lo más posible entre los diferentes actores de la comunidad universitaria, ya que su puesta en práctica implica desarrollar medidas que para algunos sectores pueden representar un gran esfuerzo, e incluso la adopción de cambios sustanciales en sus pautas cotidianas.

En este sentido, es importante establecer una *Política Ambiental, Económica, Social y Académica en la Universidad Antonio Narro*, que contemple una serie de estrategias con fines y medios, que nos orienten hacia lo que se quiere lograr. Esto permitirá desarrollar programas, proyectos y acciones que modifiquen el hacer y quehacer universitario, incidiendo en los hábitos y costumbres cotidianas y en el currículum, creando espacios, actividades y mecanismos hacia una cultura institucional que tenga en lo ambiental y sustentable, un eje de articulación de sus funciones sustantivas, donde todos los sujetos de la institución se vean involucrados en acciones específicas.

Modelo de planeación



a. Misión de la ASU

La misión de la ASU es el escenario deseado que se espera lograr con la implementación de las acciones, en cada una de las etapas contempladas.

"Promover un cambio de actitud en la comunidad universitaria, que permita tener un equilibrio entre los factores ecológicos, sociales, económicos y académicos, en el entorno universitario y sus áreas de influencia con la participación de todos los actores de la universidad centrando su quehacer en la capacitación, investigación, cultura, deporte y responsabilidad social."

b. Visión de la ASU

La visión es el escenario deseado de lo que se espera sea la Universidad en un periodo de tiempo determinado.

"Hacer que la UAAAN sea reconocida nacionalmente como una institución pública líder en la aplicación de políticas de sustentabilidad, y ser un factor de cambio en el medio agronómico del país".

c. Objetivos

- *Integrar la dimensión ambiental y del Desarrollo Sustentable, en todo el quehacer de la Universidad, con la participación de toda la comunidad universitaria: estudiantes, académicos, de confianza y administrativos.*
- *Incorporar la perspectiva ambiental a los currículos de licenciatura, y postgrado.*
- *Articular los programas académicos especializados que realizan las diferentes áreas de la Universidad, en materia de medio ambiente y desarrollo sustentable.*
- *Fortalecer las investigaciones y estudios aplicados en el tema de la sustentabilidad*

- *Desarrollar estrategias que permitan la convivencia y el derecho de todos los universitarios a una vida saludable y productiva, en armonía con su entorno.*
- *Establecer la Responsabilidad Social Universitaria (RSU), como una razón de ser de la Universidad.*
- *Respetar y promover el patrimonio cultural (etnias, música, gastronomía, etc.), como un valor agregado de la universidad.*

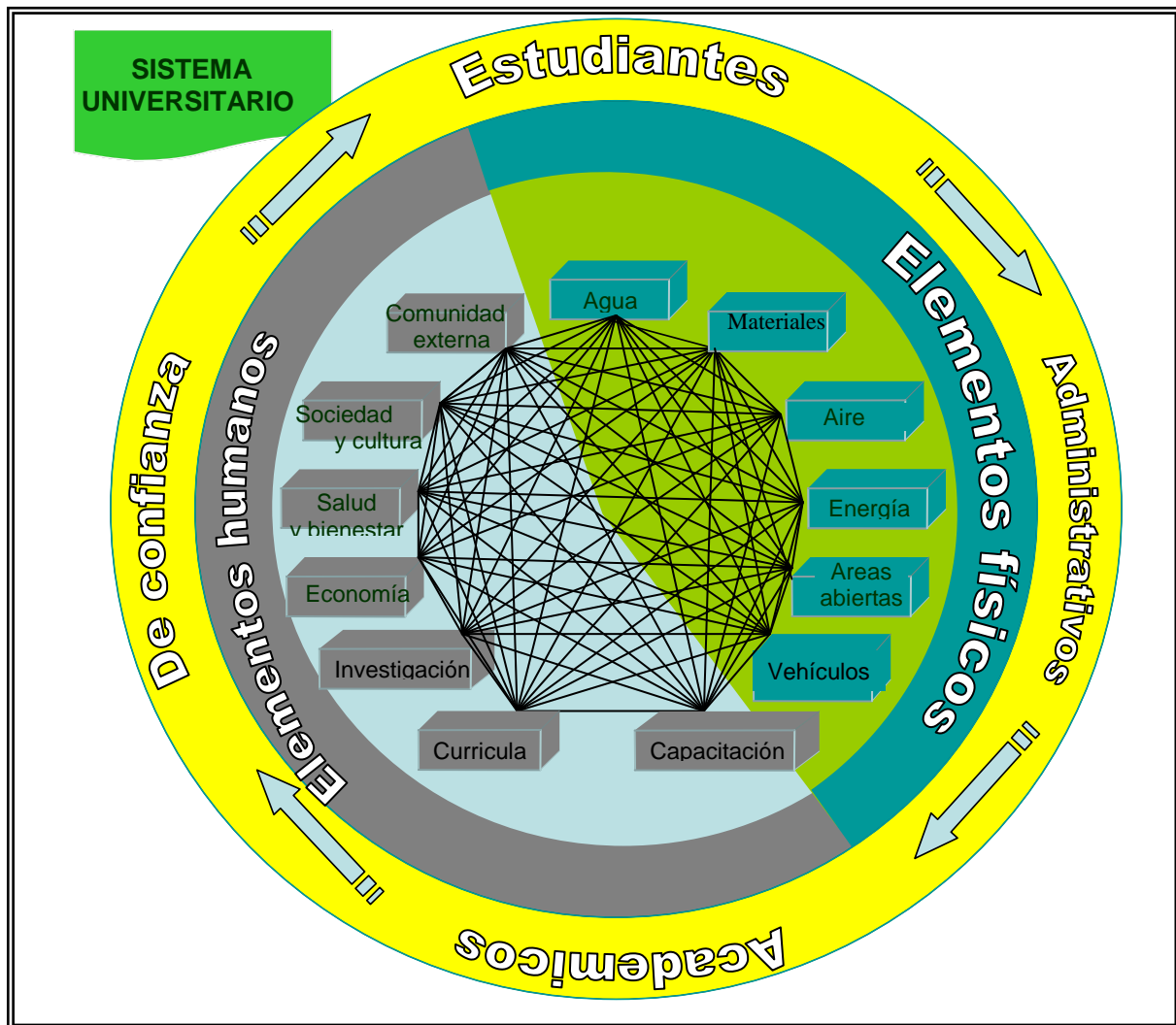
3.1. LA UNIVERSIDAD COMO UN SISTEMA

La administración actual de la Universidad, ha asumido el compromiso de llevar a cabo las acciones necesarias que le permitan transitar hacia la sustentabilidad, más allá del compromiso ambiental que por ser una Universidad Agrícola le corresponde. Para tal efecto se ha considerado a la universidad como un Sistema, en el que se interrelacionan una serie de variables y actores con diferentes niveles de visión de lo que es y lo que debe ser. En ese contexto el contar con estudiantes que provienen de medios rurales y urbanos y como un valor agregado el ser originarios—un buen número--- de comunidades indígenas del país, son los que con sus costumbres y tradiciones, enriquecen el entorno social universitario y son una parte importante del capital de trabajo que permitirá llevar a cabo el cambio de viejos paradigmas, para desarrollar nuevos, con una nueva cultura universitaria en la que todos se sientan orgullosos de pertenecer a ella.

Para la implementación de la ASU se ha considerado a la Universidad como un "**Sistema**" en el que todos los elementos que le dan vida, están integrados y compuestos de diversos subsistemas, como son los estudiantes, los administrativos, los académicos y los trabajadores de Confianza. Estos a su vez están inmersos en los espacios de diferentes elementos como son por un lado los físicos que tienen que ver con la infraestructura, y los recursos naturales. Y por el otro los humanos, en los que interactúan las personas que cohabitan en la Universidad y las acciones o actividades que inciden en ellas. Estos elementos están relacionados entre sí, lo que los hace de alguna manera ser interdependientes, por lo que se requiere buscar el equilibrio entre los mismos para lograr una mejor calidad de vida dentro del ámbito universitario. Este "**Sistema**" como cualquier otro, tiene un número de objetivos y metas con diferente peso específico, los cuales pueden variar ampliamente de un elemento a otro y de una estructura a otra.

Es importante destacar que en el "**Sistema Universitario**" se ha planeado involucrar a todos los diferentes actores en el que cada una de las partes tiene una interdependencia con el resto. Dicho de otra manera, el proceso de ejecución y seguimiento de la ASU es de carácter totalmente holístico, lo que implica que todas las partes explicitadas o latentes con sus relaciones, las obvias y las invisibles están interrelacionadas; Esta será una actitud integradora de los protagonistas y

de sus contextos, refiriéndose a ver las cosas enteras en su totalidad, en su conjunto, en su complejidad, para poder apreciar interacciones, particularidades y procesos que por lo regular no se perciben si se estudian los aspectos que conforman el todo, por separado.



3.2. ETAPAS

El desarrollo de las etapas será un proceso acucioso de recopilación de información, de análisis, de generación de ideas, y de formalización de planes y proyectos. Para el inicio del proceso de planeación estratégica se partirá de identificar “¿Dónde estamos?”; “¿Hacia dónde vamos?”; “¿A dónde queremos ir?”

Para la implementación de la ASU, se han considerado siete etapas que darán la pauta a seguir para el alcance de los programas o subsistemas e indicadores. Otras actividades tendrán que desarrollarse conjuntamente entre varias para el éxito de las mismas o algunas dependerán de las facilidades con que se cuente en las diferentes etapas del proceso. Dependerá también para darle fluidez a los planteamientos que se mencionan, de la disponibilidad de los diferentes actores involucrados, que irán desde la más alta jerarquía, hasta la respuesta que se tenga con los administrativos, académicos y alumnos.

Las etapas consideradas son: 1) Planeación, 2) Inducción, 3) Implementación, 4) Institucionalización 5) Consolidación, y 6) Evaluación y seguimiento.

3.2.1. PLANEACION

La planeación permitirá a los actores involucrados de la Universidad, contar con una guía sobre los diferentes aspectos que les den elementos para tomar decisiones afines a las metas que se han establecido en la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria, buscando que el desarrollo de la institución sea más progresista, debido a la fuerte interrelación que se espera entre estos. Es importante considerar que la implementación de cambios requiere de un programa financiero, de investigación, de integración, y de otros que por su naturaleza involucran diferentes recursos. Será imprescindible que se requieran inversiones de importancia y se proyecten a largo plazo.

a.- Objetivos

- Identificar los indicadores a través de un proceso de comunicación personalizada entre el coordinador y los actores involucrados, de tal manera que se puedan ir conociendo las condiciones propias en que se encuentran los diferentes entornos universitarios.
- Priorizar cuales indicadores serán considerados en la Agenda, considerando los recursos propios de la Universidad, como son: los humanos, financieros, de espacio, académicos, de investigación, etc.
- Elaborar un *plan de acción* para hacerle frente a las problemáticas detectadas, sin que sea determinante la información obtenida. Sin embargo, para tener una información de mayor confiabilidad para la elaboración del Plan de Acción para la aplicación de indicadores, será necesaria la elaboración de una auditoría ambiental y de sustentabilidad.
- Obtener las herramientas necesarias para iniciar las actividades preliminares, las cuales agregarán elementos para la elaboración integral de Agenda para la Sustentabilidad Universitaria.

- Aplicar a mediano y largo plazo la consolidación de los indicadores identificados, principalmente aquellos que tienen relación con Deporte, Sociedad y Cultura; Ambientalización Curricular; Investigación y Vinculación; Normatividad; y Responsabilidad Social Universitaria.
-
- Medir los avances de las acciones tomadas mediante los diferentes indicadores, a través de la Evaluación y el Seguimiento

b.- Metas

- Contar con un documento que contenga los lineamientos a seguir para alcanzar los objetivos y metas y el Plan de Acción de la ASU.
- Integrar un Comité Operativo de Seguimiento, en el que participen académicos, administrativos, de confianza, un representante de la Sociedad de alumnos, un representante de los grupos étnicos y representante de los dos sindicatos de la universidad, con el propósito de ejecutar y darle seguimiento a acciones operativas que se requieren para la implementación de la ASU.
- Iniciar la capacitación y concientización de los alumnos, partiendo del principio de aprender haciendo. Se capacitará a un grupo semilla de estudiantes, el cual será el que capacite al resto de los mismos, generando una dinámica de confianza para la realización de acciones.
- Contar con un Consejo Consultivo integrado por personas reconocidas en el medio académico y de sustentabilidad en el país, así como egresados distinguidos de la Universidad, que han demostrado en su vida profesional un desempeño con características de sustentabilidad.
- Dar inicio al Plan de Acción de la ASU, en su primera fase de dos años, en el mes de octubre del 2007.

3.2.2. INDUCCIÓN

Para el éxito de la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria, se requiere de la participación de todos los actores de la Universidad, por lo que en esta etapa y se contempla para su instrumentación integral de momentos principales. El primero será de **Inducción en los dos**

primeros años, en donde se requiere de un gran esfuerzo de convencimiento y grandes exigencias en la capacitación e involucramiento de los actores.

El segundo será de Consolidación, el cual se espera tenga una duración de dos años. Para este se requiere del apoyo de todos los académicos, para integrar la variable ambiental de manera transversal en la curricula y en las áreas de investigación, requiriendo por lo mismo de mayores apoyos financieros. **El tercero será de Autonomía**, en el que los actores principales actuaran por convencimiento propio, sin que esperen motivaciones externas para participar en el programa. Sin embargo será responsabilidad de la misma ASU, darle seguimiento a todas y cada una de las actividades que tengan que ver con el cumplimiento de su Visión, sus Metas y Objetivos

Como parte de la etapa de Inducción a corto, mediano y largo plazo, se tendrá un primer acercamiento con alumnos que permanecen en el Campus por motivo de las vacaciones de Semana Santa y Pascua. A estos alumnos se les darán pláticas de inducción y reflexión, sobre las condiciones en que se encuentra el Campus universitario y la importancia de que participaran en las labores de cuidado y conservación del Campus. Así mismo se les iniciara en el tema de la sustentabilidad de manera muy general. Con el propósito de recibir retroalimentación sobre el sentir de los alumnos con relación a las condiciones en que se encuentra el campus, se les aplicara una serie de cuestionarios.

Este primer paso será llevado a cabo durante los periodos de vacaciones de marzo y junio del 2007, en aquellos alumnos que permanecieron en el campus. A través de los cuestionarios, se obtendrá una primera impresión de lo que les preocupa a los alumnos sobre el Campus y la Universidad, así como la manera en que desearían que ésta se encontrara, con el apoyo y participación de estudiantes, académicos, autoridades y administrativos, para el beneficio colectivo de la comunidad universitaria.

Se espera que el resultado de las pláticas de inducción, motive a los estudiantes que participen en las labores que se les encomiende, a tener un sentido de mayor pertenencia a su Universidad, al efectuar acciones de limpieza, más como colaboradores para el beneficio de la Universidad, que como empleados. Tradicionalmente a estos alumnos que permanecían en el Campus durante el periodo mencionado, se les contrataba para llevar a cabo arreglos o limpieza, y la única motivación era el pago. El propósito en esta ocasión será el de motivarlos para que comprendan que lo que harían es parte de un proyecto claro y definido que traerá beneficios a la Universidad, tomándolos en cuenta para ser los protagonistas del inicio de lo que pretende ser, el parte aguas de la Universidad.

a.- Objetivos

- Motivar a los alumnos para que participen en actividades del Programa ECOCAMPUS, COMO parte de un cambio de la Universidad, con el fin de que se sientan tomados en cuenta y dar valor de cooperación al trabajo que ellos realizan

- Ofrecer talleres de Educación Ambiental “Hacia una Universidad Sustentable” inicialmente a todos los alumnos de nuevo ingreso, con el propósito de que se integren en la nueva política institucional de la Universidad Sustentable, con una nueva Cultura Organizacional.
- . Ofrecer talleres al resto de los estudiantes, así como a académicos, administrativos y personal de campo o mantenimiento, en una etapa posterior.

b.- Metas

- Dar capacitación, en el mes de agosto de 2007 a un grupo de estudiantes, sobre la inducción a la ASU y el entendimiento del Desarrollo Sustentable.
- Capacitar a estudiantes que serán capacitadores y que integraran el grupo semilla para el resto de las actividades de la ASU.
- Capacitar, en los meses de agosto a octubre de 2007 a todos los alumnos de nuevo ingreso (1250), en las dos unidades de la Universidad: Saltillo y la Laguna.
- Capacitar en un lapso de 6 meses, (de noviembre del 2007 a abril del 2008), al 25 % de estudiantes de los diferentes semestres.
- Capacitar a personal administrativo en el cuidado y conservación de los recursos de la Universidad.

3.2.3. IMPLEMENTACIÓN

Para iniciar la etapa de implementación de la ASU, es necesario contar con la información que dará pie a la formalización de planes, proyectos y acciones. De esta manera podemos saber “donde estamos, hacia donde vamos y hacia donde queremos ir. Conforme se avance en la transformación de actitudes y aceptación de nuevos paradigmas por parte de la comunidad universitaria, se empezaran a vislumbrar cambios que se espera tengan resonancia en la comunidad universitaria.

Para el logro de los objetivos de esta estrategia, es imprescindible que se inicie el proceso de involucramiento de los diferentes actores universitarios, empezando por los alumnos y las áreas operativas. Se desarrollaran actividades altamente visibles que motiven la participación generando el inicio de una reacción en cadena en la que se espera se vayan sumando cada vez más actores.

La participación es una de las premisas de la Educación Ambiental. Se aprende haciendo! Es importante que una vez que estamos concientes de nuestro papel en la cadena alimenticia y en la

sociedad, es importante no quedarse como espectador de los hechos y acontecimientos que suceden a nuestro alrededor. Una vez que estamos concientes de que podemos dejar una huella ecológica para bien o para mal, debemos de actuar. Y no solo de manera personal con nuestros hábitos de comportamiento en relación a nuestro medio ambiente, sino que debemos de actuar para involucrar a otra persona y logra un cambio, cualquiera que sea esta la meta que nos propongamos.

Se pretende desarrollar lograr un cambio con el involucramiento activo de los estudiantes como actores principales de la comunidad universitaria. Es por eso que la participación en acciones será el generador de cambios que en un periodo de mediano plazo nos permita transitar hacia una Universidad Sustentable. Las acciones que desempeñaran los estudiantes no solo inducirán el cambio, sino que como un valor agregado para los que se involucren servirán como herramientas de aprendizaje. Para esto habrá un conjunto de actividades ordenadas y articuladas como parte del proceso de implementación de una Agenda Ambiental para la Sustentabilidad Universitaria. Con base en ellas los alumnos serán responsables de su propio aprendizaje, asumiendo un papel de participación y de colaboración en el proceso a través de actividades.

Los estudiantes involucrados en propiciar los cambios de la universidad Hacia un Desarrollo Sustentable, tomarán cada vez más contacto con su entorno, comprometiéndose a la reflexión con lo que hacen, desarrollando así su autonomía en las acciones a que se comprometan

Más que una técnica, aprender haciendo es una manera de pensar y de actuar. Es una filosofía personal de trabajo. En todas las situaciones donde las personas se reúnen en grupos para llevar a cabo una acción, se requiere de la participación de los involucrados y el respeto a las habilidades individuales de los miembros del grupo.

El aprendizaje en la acción está basado en el consenso construido a partir de la cooperación de los miembros del grupo y a partir de las relaciones de igualdad, en contraste con la competencia en donde algunos individuos son considerados como mejores que otros miembros del grupo.

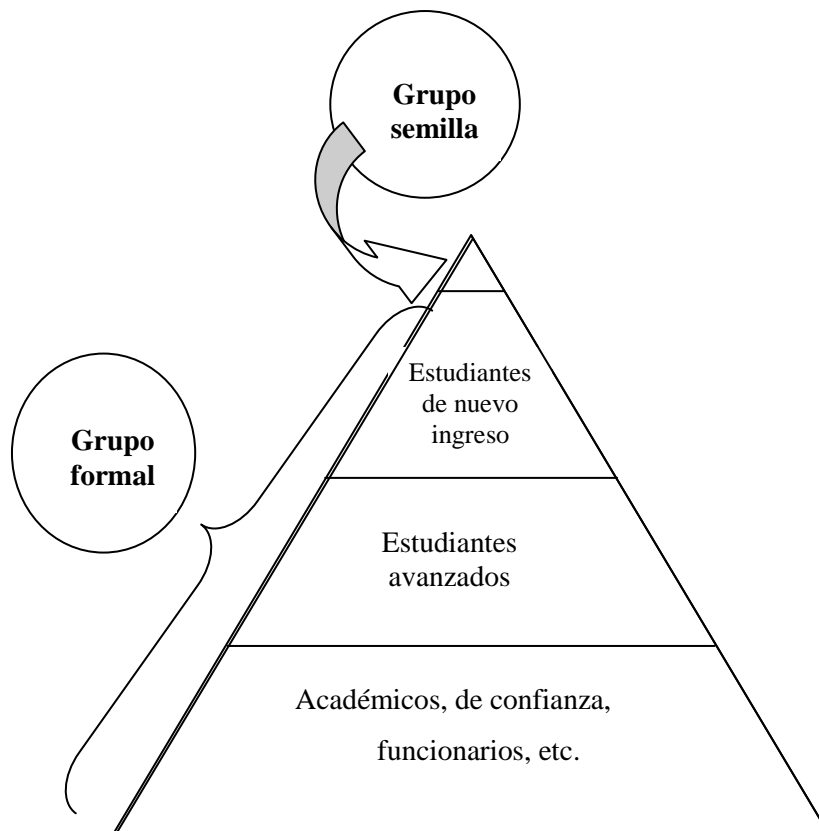
La organización de los grupos que se irán estructurando en la Universidad, parte de la formación de un pequeño pero activo y comprometido grupo de estudiantes, que permitirán estructurar una pirámide con la participación de todos los miembros de la comunidad universitaria

El Grupo Semilla, será el que inicie las relaciones con el resto de los alumnos y fortalezca a largo plazo la participación de los diferentes actores universitarios, promoviendo estructuras de apoyo para los miembros del grupo

¿Qué habilidades deben tener los miembros del grupo base para lograr la Formación Ambiental Universitaria que se pretende?

- Tener capacidad para sensibilizar social y ambientalmente a sus compañeros

- Saber seleccionar e involucrar a alumnos en los proyectos
- Tener capacidad para diseñar proyectos ambientales acordes a la capacidad de los estudiantes
- Facilitar que el alumno capte el sentido del trabajo que realiza
- Capacidad para dirigir grupos, asignar tareas, formar líderes
- Habilidad para mantener la tensión entre las necesidades sociales y ambientales y canalizar los intereses de los estudiantes
- Construir, conjuntamente con la institución, situaciones educativas en el tema de la sustentabilidad
- Contar con herramientas para formar el pensamiento crítico de los estudiantes



El Grupo Formal. Será el que participe en la aplicación de los proyectos y de las acciones, que

irán surgiendo en el proceso de integración y de involucramiento. Esto requiere de tiempo ya que estas acciones comprenden cambios de actitudes y comportamiento, que puede ir desde el rechazo o boicot hasta el convencimiento inmediato y la participación convencida de todos los actores.

El aprendizaje a través de la acción, fomenta desarrollar una serie de habilidades de carácter individual: P.ej.

- El aprendizaje autodirigido, a través de la preparación individual de casos.
- El pensamiento crítico, a través del proceso de análisis y formulación de las soluciones planteadas, así como en la comparación de sus propios procesos de pensamiento respecto al resto de los integrantes del grupo.
- La capacidad de análisis, al fundamentar las propuestas de solución de casos.
- La capacidad de resolver problemas, a partir de situaciones presentadas en el caso
- La capacidad de tomar decisiones, en situaciones de negociaciones.
- El trabajo en equipo, a través de los grupos de discusión.

3.2.3.1. IMAGEN DEL CAMPUS

Antes de iniciar con la implementación de las acciones y actividades de la ASU, es de suma importancia que el entorno en el que se desempeña la actividad universitaria, esté en condiciones dignas de una institución de enseñanza superior. Es importante considerar al Campus como una extensión del hogar de los universitarios, en donde pasan una parte importante de su vida académica. Es por eso que se requiere que los espacios, instalaciones, unidades de trabajo y la infraestructura en general ofrezca las mejores condiciones de trabajo, sanidad, estética y seguridad en todos los órdenes.

Bajo las premisas anteriores, las actividades del programa estarán encaminadas a hacer del Campus Universitario de la UAAAN un espacio no únicamente para fines pedagógicos al que acuden cada día miles de personas entre estudiantes, profesores y personal de administración y servicios de la Universidad, sino también medioambientales y estéticos.

Para muchos estudiantes, ir a la universidad significa también la primera oportunidad de vivir lejos de sus padres, por lo que su estancia en la Universidad es educativa en todos los aspectos de su vida diaria. De la manera que como vean sus espacios de convivencia así será la percepción que tendrán del mundo exterior fuera de su casa. Es por eso que existe un gran compromiso de todos los funcionarios de la Universidad de proveer a los estudiantes de un entorno que los eduque en cuanto al orden, limpieza, disciplina y en general a un ambiente estético y respetuoso con el medio ambiente.

Para lograr una imagen del Campus se seguirán los siguientes ejes temáticos:

- a. **Presencia de elementos orgánicos e inorgánicos.** Eliminar todos los objetos obsoletos y fuera de uso, así como escombros, residuos de construcciones efectuadas a través de los años y basura de diferentes naturalezas. Se eliminarán los árboles secos distribuidos en toda el área del Campus, así como también las ramas de árboles que están secas.
- b. **Señalización.** Se eliminarán todos los letreros y tableros, ubicados en diferentes áreas abiertas o en edificios, substituyéndolos por nuevos y de diseño uniforme.
- c. **Rehabilitación de inmuebles.** Se repararán todos los edificios que estén dañados en diferentes grados de deterioro. Se pintarán y remozarán los exteriores.
- d. **Rehabilitación de áreas ajardinadas.** Eliminación de aquellas plantas que estén en malas condiciones como muertas o enfermas o que por su antigüedad sean de poco valor estético.
- e. **Acondicionamiento de áreas de convivencia.** Se pondrá una especial atención al comedor, dormitorios, cafeterías y áreas de esparcimiento.

a. Objetivos

- Contar con un arbolado sano y sin madera muerta
- Recolectar todo el escombros y no permitir que se vuelva a producir o a dejar.
- Remover de objetos, equipo, maquinaria y otros artículos que no tienen ningún uso y que han permanecido en lugares inapropiados.
- Tener los jardines verdes limpios y arreglados permanentemente..
- Contar con tapas nuevas para todos los registros.
- Mantener las áreas verdes o desérticas arregladas y estéticamente correctas.
- Contar con una señalización uniforme de todas las diferentes áreas del campus, como divisiones, departamentos, laboratorios, etc. Llevar a cabo la señalización de edificios, departamentos, divisiones, áreas específicas, áreas peatonales, etc.
- Tener todos los edificios en perfectas condiciones en cuanto a su fachada.

- Mantener las instalaciones del comedor limpias y con loza y utensilios adecuados, para la comida de los alumnos.
- Mantener los dormitorios en condiciones totalmente higienicas

b. Metas

- Contar con una imagen del Campus en orden, y limpieza total
- Que los alumnos se involucren durante todo el ciclo escolar, en acciones que se desarrollaran para mantener el Campus limpio.
- Llevar a cabo todos los años actividades especiales de limpieza con alumnos que permanezcan en el Campus durante las vacaciones de Semana Santa, Pascua y verano.
- Que se establezcan como actividades periódicas campañas de limpieza, en la que se considere la recolección de basura, escombros, estiércol y madera muerta, en las diferentes áreas del Campus.

3.2.3.2 ECOCAMPUS

Este programa se constituye como el impulsor y coordinador de las iniciativas relacionadas con la ASU. Sus acciones serán esencialmente formativas, basadas en la participación del personal de la UAAAN (principalmente alumnos, pero también profesores y administrativos) con la elaboración de propuestas y soluciones.

Las principales líneas de acción se centran en promover nuevos comportamientos ambientalmente más sustentables entre la comunidad universitaria, mediante la realización de campañas y actividades de sensibilización, la promoción de acciones complementarias de formación en temas ambientales y la integración de criterios ambientales en las directrices de gestión de los Campus de la UAAAN. A ello contribuirá la existencia de grupos de investigación con experiencia y motivación en temas relacionados con el ambiente, así como especialidades de licenciatura, vinculados a esta materia. El programa contará con el asesoramiento de los órganos de participación de la Universidad en particular el ‘Comité Operativo de Seguimiento’ y el Comité Estudiantil para la Sustentabilidad Universitaria”,

La integración de la dimensión ambiental en la formulación, ejecución y evaluación de la gestión universitaria, será una parte agnada en las actividades tradicionales de la UAAAN, sobre la cual existen escasas experiencias. Por este motivo, la participación y vigilancia de los universitarios, junto con la atención a aspectos informativos y divulgativos, se entiende como un factor

esencial. En esta línea, la UAAAN persigue la integración de la dimensión ambiental como componente básico de sus distintas actividades, en el cuidado y conservación de sus espacios universitarios como: edificios, laboratorios, dormitorios, comedores, campos deportivos, áreas de jardines, etc.

Bajo los lineamientos del programa, se centralizará la información ambiental disponible y se coordinarán los diferentes proyectos para la mejora de la calidad ambiental de los Campus, en distintos ejes temáticos, como por ejemplo:

a. Entorno, Seguridad e Higiene.

Evaluar y mejorar las condiciones de seguridad, limpieza, pintura, iluminación y riesgo en los cubículos, aulas, laboratorios, dormitorios, comedor y cafeterías, que lo requieran, así como establecer un orden de prioridades de actuación por Divisiones y Departamentos. La mejora del entorno y el aumento de las condiciones de seguridad e higiene también serán contemplados en el exterior de los edificios y el espacio abierto de los campus.

Se contemplarán acciones dirigidas a hacer más habitables y agradables los lugares comunes de estudio, trabajo y estancias.

b. Eficiencia Energética

Centralizar la información relativa al consumo energético de los edificios de la Universidad y elaborar una serie de propuestas encaminadas al ahorro de energía.

c. Ahorro y recuperación del agua

Recopilación de documentación relativa al estado de las aguas superficiales y subterráneas del ámbito de influencia de la Universidad. Asimismo, se contemplarán medidas que conduzcan al ahorro y a una mayor eficiencia en el uso de agua.

d. Gestión de residuos

Incorporar a la gestión de los residuos generados en la Universidad los principios básicos de prevención, minimización y valorización (reciclaje, reutilización y valorización energética), así como reforzar la recolección actual de basura. En este sentido, se llevarán a cabo actuaciones concretas orientadas a implementar la selección, reciclaje y tratamiento de los distintos tipos de residuos generados en la comunidad universitaria.

e. Transporte

Mejora de la seguridad vial y la accesibilidad de la población universitaria a los campus, así como la dotación de un transporte interno más eficaz.

f. Paisaje, reforestación y jardinería

Orientar las diferentes actuaciones de planificación y ordenación de los Campus, hacia la incorporación de criterios paisajísticos y ecológicos.

g. Cafeterías, comedor y dormitorios

Tener control de la calidad de los servicios de cafetería, comedor y dormitorios en términos de sanidad de las instalaciones, elaboración de nuevos reglamentos adaptados a las exigencias de la comunidad universitaria.

h. Información, seguimiento y control

Elaborar un “mapa virtual” que incorpore progresivamente toda la información física y espacial de los campus que conforman la Universidad, con la finalidad de facilitar el acceso a la información de cualquier miembro de la comunidad universitaria.

Los edificios deberán contar con paneles informativos sobre las actividades y logros del Programa de Ecocampus, en cuya gestión los alumnos participarán activamente. En las áreas frecuentadas se situarán paneles explicativos descriptivos de las características y valores naturales y patrimoniales de los campus y entorno universitario, así como de los resultados que se obtengan en las diferentes actuaciones programadas.

El EcoCampus, tendrá un papel propio en la difusión de la preocupación ambiental y en la aportación de soluciones a los conflictos existentes, impulsando la participación y la intervención de la comunidad universitaria. Es importante crear conciencia entre la comunidad sobre los problemas que se generan por la actividad universitaria, desarrollando fórmulas y mecanismos que permitan darle solución o mejorar los conflictos ambientales generados en los Campus.

A través del EcoCampus, se ofrecerá a la comunidad universitaria un espacio en el que los actores involucrados, puedan conducir a soluciones y mejoras ambientales sustanciales con ejemplos de cómo la acción y la participación en equipo, promoverá el nacimiento de un nuevo orgullo y respeto hacia la institución.

b. Objetivos

- Crear conciencia sobre los problemas del medio ambiente y promover la participación activa en el cuidado y mejora de nuestros campus.
- Promover fórmulas para solucionar y evitar conflictos ambientales intra campus.
- Promover campañas ambientales.
- Brindar ejemplo a la sociedad de cómo la reflexión y cambio de actitudes pueden conducir a soluciones y mejoras ambientales sustanciales que nos conduzcan a un ámbito de sustentabilidad.

c. Metas

- Reducir el consumo energético mediante la instalación progresiva de elementos de mayor eficiencia y rendimiento luminoso.
- Promover el ahorro y buen uso del agua.
- Introducir sistemas que permitan el ahorro, reutilización y sustitución de agua potable por agua tratada.
- Optimizar el riego de las áreas verdes y seleccionar plantas nativas con menores requerimientos de agua, para los jardines de la UAAAN.
- Promover la biodiversidad en los Campus mediante la selección de especies vegetales representativas de los diferentes ecosistemas semidesérticos.
- Implementar procesos de reducción, reciclaje y reutilización de residuos.
- Elaboración de planes más eficientes y disposición de nuevos recipientes para establecer la colecta selectiva de papel, latas, vidrio y toners en las diferentes instalaciones de la Universidad.
- Establecer la gestión integrada de residuos tóxicos y peligrosos, biológicos y radioactivos.
- Instalar progresivamente sistemas propios que permitan la reducción y eventualmente la eliminación de residuos generados en la Universidad.
- Analizar y dar seguimiento a la mejora del transporte en el Campus.
- Promover la planificación y ordenación de los estacionamientos.
- Promover el acondicionamiento de las zonas peatonales.

3.2.3.3. EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental dentro de la enseñanza universitaria de la UAAAN, no recibe un tratamiento transversal e interdisciplinario, y sólo se presenta en aquellas materias directamente relacionadas con contenidos ambientales. La incorporación de la dimensión ambiental en los estudios universitarios depende, hoy por hoy, del interés particular de algunos docentes más que de un consenso generalizado sobre la necesidad de afrontar la problemática ambiental desde la institución.

El esfuerzo por la creación de equipos interdisciplinarios que aborden conjuntamente la

problemática ambiental será un reto que hay que superar, aprovechando las oportunidades que ofrece la estructura universitaria. Siendo la educación ambiental un campo de acción complejo y multidimensional, la Universidad tiene la responsabilidad de generar estructuras docentes y de investigación que ayuden a superar la parcelación del conocimiento y favorezcan la interconexión entre las perspectivas de las diferentes disciplinas.

La construcción de un modelo de Universidad ambientalmente coherente es un proceso de gran complejidad, que requiere el respaldo activo de toda una comunidad de personas que comparten el espacio. La eficacia global de la gestión ambiental que se adopte en la Universidad, dependerá no sólo de la calidad de su planificación sino del éxito y amplitud del proceso de participación que se ponga en marcha.

Para lograr que la educación Ambiental sea uno de los principales instrumentos a través del cual se propicie el cambio en la Universidad., se proponen los siguientes ejes temáticos:

La Agenda para la Sustentabilidad Universitaria, asume como propios los siguientes objetivos de la educación ambiental.

a. Sensibilización y formación

Implementar acciones para concientizar a la comunidad universitaria, sobre la necesidad de incorporar comportamientos ambientalmente sensibles y adecuados en la práctica cotidiana y profesional.

b. Enfoque social y educativo.

Involucrar a los diferentes actores universitarios promoviendo las capacidades de maestros y alumnos para comprender y actuar sobre su entorno. Tener clara la idea de que el marco de lo social y educativo es el ámbito donde deben producirse los cambios para el desarrollo de una sociedad sustentable. De manera que la sustentabilidad debe entenderse sobre todo como una construcción social.

c. Compromiso de los actores.

Promover que los actores involucrados transmitan la preocupación por el cuidado y protección de su entorno, influyendo en otras personas para la extensión de comportamientos pro ambientales y sustentables.

d. Soporte didáctico con información institucional

Desarrollar programas relacionados con la realidad universitaria, profundizando en el conocimiento sobre la interacción persona-entorno: cómo las personas perciben, valoran y actúan en el medio universitario y cómo dimensiones ambientales concretas impactan sobre las experiencias personales.

e. Adopción de prácticas concretas centradas en la acción.

Motivar a los actores universitarios, a llevar a cabo acciones en favor del medio ambiente, con la intención de que éstas sean acciones informadas y aceptadas. Será muy importante el trabajo coordinado en conocimientos, actitudes y comportamientos ambientales. El objetivo no será únicamente el cambio de comportamiento, sino el de posibilitar la construcción de estilos de vida sustentable y trabajar en el desarrollo de capacidades para la competencia en la acción.

f. Participación voluntaria

La participación voluntaria de maestros, alumnos y personal administrativo, desarrollara individuos comprometidos con la Universidad y su proyecto de sustentabilidad. La trascendencia de este comportamiento se sustenta en que se puede producir un triple efecto: 1) el impacto positivo sobre la calidad del entorno, 2) el cambio personal de actitud de los voluntarios hacia un mayor comportamiento ambiental, y 3) la influencia sobre otras personas, de forma directa e indirecta.

g. Pensamiento crítico e innovador.

A través de las diferentes actividades que desempeñen los actores involucrados, desarrollar un pensamiento crítico e innovador para la transformación del entorno, mediante la construcción de hábitos y costumbres que les permitan analizar los problemas de la Universidad o de sus propias comunidades de origen, investigando las causas y aplicando soluciones con la posibilidad de la intervención individual y comunitaria sobre los problemas ambientales.

h. Presencia en la comunidad universitaria.

Las acciones que se deriven del programa se darán a conocer en cada una de las comunidades de influencia universitaria, a través de diferentes medios, como desfiles, foros, reuniones, ferias, radio, televisión y periódicos, transmitiendo el papel que puede desempeñar la educación ambiental y las posibilidades de los instrumentos que le son propios. Se considerara como una responsabilidad el tener presencia en el medio social y demostrar la potencialidad de las iniciativas que favorecen la mejora del entorno.

a. Objetivos.

- Ser un instrumento que de las pautas para la construcción de un nuevo modelo de sociedad universitaria basado en los principios de la sustentabilidad. (Respeto a los recursos e infraestructura universitaria, integración social, espacios higiénicos y saludables, optimización económica y desarrollo de conocimientos.)
- Apoyar el desarrollo de una ética ambiental que promueva la protección del medio ambiente desde una perspectiva de equidad y solidaridad.
- Ampliar la comprensión de los procesos ambientales en conexión con los sociales,

económicos, culturales y académicos.

- Favorecer el conocimiento de la problemática ambiental que afecta tanto al propio entorno como al planeta en su conjunto, así como de las relaciones entre los planos local y global.
- Capacitar a los diferentes actores universitarios en estrategias de obtención y análisis crítico de la información ambiental.
- Favorecer la incorporación de nuevos valores pro-ambientales y fomentar una actitud crítica, a la vez que constructiva.
- Fomentar la motivación y los cauces para la participación activa de personas y grupos en los asuntos colectivos, y potenciar el sentido de responsabilidad compartida hacia el entorno.
- Capacitar a alumnos, académicos y administrativos, en el análisis de los conflictos socio ambientales, en el debate de alternativas y en la toma de decisiones, individuales y colectivas, orientadas a su resolución.

b. Metas

- Impartir un taller de Educación Ambiental “Hacia una Universidad Sustentable” al inicio del ciclo escolar, como inducción a los principios de la sustentabilidad y el cuidado y protección del medio ambiente con el propósito de motivar y concientizar a los alumnos de nuevo ingreso, en la importancia de la participación en la acción como una herramienta de aprendizaje.
- Elaborar manuales correspondientes al entendimiento y seguimiento de las acciones de los diferentes indicadores.
- Integrar el mayor número de grupos de participación posibles, como brigadas o clubes ecológicos para involucrar activamente a los alumnos.
- Elaborar un boletín con avances y reconocimiento de las acciones realizadas en el Campus.
- Llevar a cabo una intensa campaña de difusión permanente, a través de trípticos, posters, boletines, página Web, etc.
- La permanente evolución de los enfoques teóricos y el replanteamiento de las prioridades de acción pueden exigir, en un futuro, la incorporación de nuevas metas.

3.2.3.4.AUDITORIA AMBIENTAL Y SUSTENTABLE.

Para establecer los indicadores a los que se les dará seguimiento de manera permanente y que serán medidos y evaluados periódicamente, será necesario identificar primeramente la situación específica en que se encuentran todas y cada una de las variables a medir, con respecto a los requerimientos de sustentabilidad.

Será necesario también entender el complejo entramado de la Universidad que, como cualquier comunidad en donde existen múltiples factores de convivencia, forma un ecosistema con su propio metabolismo. Estos factores le dan vida a la comunidad y se entrelazan en complejos mecanismos, que han servido para crear paradigmas. Sin embargo, uno de los principales compromisos de la ASU será romper hábitos y costumbres, para establecer nuevos paradigmas.

a. Objetivos

En lo *ambiental*, evaluar el consumo de energía y diseñar las estrategias a implementar para reducir las que pueden comprender: a) campañas de ahorro, (cambio de focos y luminarias por ahorradores de energía, controles de encendido y apagado automático con tiempo determinado, etc.). b) Colocación de medidores en los edificios que no tengan. Esta es una medida costosa con una alta inversión inicial, sin embargo es más eficiente a largo plazo.

Para el caso de otros indicadores de carácter ambiental, como agua, basura, residuos no peligrosos y peligrosos, etc., se aplicarán medidas similares en cuanto a ahorro o disminución de su consumo, aprovechamiento óptimo de los recursos, rehúso, disposición y confinamiento adecuados.

En lo *social*, considerar la presencia de estudiantes de diferentes regiones del país, provenientes tanto del medio urbano como rural y como valor agregado la presencia de un número significativo de alumnos provenientes de etnias indígenas. Por lo mismo, se dará un especial énfasis a la integración de los diferentes grupos étnicos y la programación de actividades extracurriculares, que permitan elevar el nivel cultural de los alumnos. Se contemplará la participación de los estudiantes en actividades culturales y deportivas, como un elemento formativo.

En lo *económico*, identificar los costos de los insumos que serán valorados como parte de los indicadores, con el propósito de evaluar si existen ahorros económicos con el tiempo, en los factores considerados. Se considerarán las adquisiciones que se hagan y que tengan impacto en el entorno, aplicando una política de compras verdes, y optimizando el aprovechamiento de los insumos en las diferentes áreas de la Universidad.

En lo *académico*, se determinarán los niveles de información y aplicabilidad de la sustentabilidad universitaria, en los quehaceres académicos y de investigación. Igualmente se evaluará el trabajo y aprendizaje no solo interinstitucional, sino interdisciplinario. Estas variables

serán de gran importancia, considerando que la función principal de la Universidad es la de formar estudiantes que tengan elementos para enfrentar las condiciones actuales e interactuar en un entorno altamente competido y agresivo, enfrentando los retos de la modernidad, y la sustentabilidad en la globalización.

Las actitudes de competencia y de calidad, la apertura a los cambios continuos, la preparación para manejar equipos más complejos, la capacidad para aprender nuevas tecnologías y asimilar cantidades enormes de información y conocimientos, son las actuales exigencias de los futuros profesionistas que se preocupen -con un sentido humanitario y una actitud de respeto ambiental- por los problemas que con lleva el crecimiento y desarrollo de los lugares donde se desenvolverán. Se requiere de profesionistas que piensen y razonen científicamente en la toma de decisiones, y no sólo sean mano de obra técnica u operativa de las empresas. Personas bien informadas sobre los distintos temas de interés económico, político, social y cultural ya que la falta de una educación adecuada a las necesidades actuales, los elimina del mercado laboral, tanto profesional como intelectualmente.

b. Metas

- Diseñar, los formatos para la recopilación de información, así como para el vaciado y tabulación de cada uno de los indicadores que se evaluarán en el tiempo.
- Capacitar, a estudiantes que se encargaran de recabar la información requerida, por lo que se diseñarán mecanismos para obtención de datos, solicitando la colaboración de todas las personas de la Universidad que puedan estar involucradas en la aportación de información.
- Recopilar, en los meses de agosto a octubre del 2007, la información existente y tabularla, para determinar los puntos de inicio, de manera que pueda ser utilizada como punto de partida para determinar el avance de los indicadores.

3.2.3.5. PLAN MAESTRO DEL CAMPUS

La Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro fue fundada en 1923 y cuenta con dos centros educativos; uno ubicado en Buenavista, a 8 km de la ciudad de Saltillo, Coahuila, y el otro en la ciudad de Torreón, Coahuila. Entre sus instalaciones cuenta con una excelente infraestructura de apoyo, una Unidad Académica de Idiomas, laboratorios, campos experimentales y unidades productivas, estos últimos distribuidos en varios estados de la República, en donde los alumnos tienen la oportunidad de realizar prácticas, con lo que se complementa su formación integral. Todo lo anterior hace de la UAAAN una institución líder en investigación y desarrollo del sector agropecuario y forestal de México.

En los inicios de la Universidad, la ciudad de Saltillo se encontraba a una considerable distancia lo que permitía el desarrollo universitario en todas sus vertientes, considerándose alejada de la vida urbana. Sin embargo el crecimiento de la ciudad y las necesidades actuales de la Universidad demandan la reevaluación de la infraestructura interna, así como su integración al Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Saltillo. Y para la Unidad laguna existe una situación similar.

Para que exista coherencia entre la nueva cultura organizacional de la Universidad en la que se tiene considerada la implementación de la ASU, se requiere de la elaboración de un Plan Maestro que responda a las necesidades actuales. El Plan deberá de ser flexible, debido al rápido desarrollo y cambios tecnológicos que se presentan día con día y definirá las facilidades con que cuentan los Campus, contemplando la visión, misión y metas de la ASU, así como las necesidades de adecuación de la infraestructura en todos sus niveles. Una Universidad que se aprecie ser de alta calidad académica, no puede dejar a un lado la importancia de tener un Campus igualmente de excelente calidad.

a. Objetivos

Determinar el marco general de las facilidades con que cuentan los Campus, y definir como se pueden aplicar las estrategias de optimización de recursos y de crecimiento de las instalaciones. Estas deberán ser adecuadas para el cumplimiento de la misión de enseñanza, aprendizaje, investigación, servicios comunitarios y desarrollo de nuevas tecnologías.

Elaborar un Plan Maestro flexible, dado que la acumulación de experiencias y conocimientos, así como la continua renovación de tecnología, crecen a una tasa exponencial, que demandará modificaciones en un futuro mediano, de acuerdo a cambios en los programas de educación, y una renovación dinámica de metas de investigación.

b. Metas

- Identificar la ubicación exacta con medidas y colindancias, de todas las instalaciones actuales de los Campus en las unidades, Saltillo y Laguna.
- Determinar las necesidades de preservar y remodelar los edificios históricos de los Campus, en las dos unidades.
- Identificar el uso adecuado de la tierra en las diferentes áreas de los Campus.
- Determinar las necesidades de infraestructura, que aseguren condiciones eficientes, agradables y seguras de los Campus.

- Identificar y cuantificar las condiciones en que se encuentran las áreas de los dormitorios y comedores, confirmando que deben de ser seguras y cómodas, y cumplir con los lineamientos establecidos por autoridades en la materia.
- Asegurar que el acceso a la Universidad sea seguro, modificando la actual entrada tradicional y proponiendo un lugar más estratégico y seguro para el estacionamiento de los vehículos que entran a las instalaciones de la Universidad.
- Identificar las áreas actuales de estacionamientos y proponer la concentración de vehículos en dos espacios. Uno que sería para los vehículos de todo el personal, y otro para visitantes.
- Identificar las superficies dedicadas a jardines y de plantas desérticas, así como las condiciones en que éstas se encuentran.
- Identificar las condiciones del alumbrado y la distribución de las líneas, señalando los puntos en donde se deben de ubicar medidores para el control de consumo de electricidad, en cada uno de los edificios.

3.2.4. INSTITUCIONALIDAD

Las Universidades son organizaciones complejas y multi-estructuradas, cuyos objetivos principales son la enseñanza, investigación, intercambio de conocimientos, aprendizaje e innovación. Para el cumplimiento de sus objetivos, se involucran de diferente manera al personal y alumnos de todas las áreas que integran el quehacer universitario, lo que hace que éstos tengan una estructura compleja. Esto resulta por lo general en departamentos y unidades operativas polarizadas, que raramente se comunican e interactúan.

El nivel de investigadores en la UAAAN ha permitido que dentro de sus respectivas áreas, se proyecten diferentes tipos de acciones extrauniversitaria tanto nacionales como internacionales. Un número importante de estas acciones tanto de investigación como de Participación Social Universitaria, inciden en los principios de la sustentabilidad. Es por eso la importancia de la transversalidad de manera que las acciones de los diferentes investigadores en diferentes departamentos se identifiquen, para que los resultados de estos tengan sinergia entre si presentando resultados que le darán a la Universidad mayor relevancia en su quehacer de investigación y de Responsabilidad Social.

La UAAAN ha firmado un número importante de convenios con instituciones de Educación Superior o instituciones de la iniciativa privada y seguirá haciéndolo en tanto mantenga el nivel de calidad en investigación y Responsabilidad Universitaria. Como parte de las estrategias de la ASU, se buscaran convenios que enriquezcan el sentido de sustentabilidad.

En lo que corresponde a la estructura interna de la UAAAN, se refleja a una comunidad universitaria con poca integración en las áreas de aprendizaje, investigación, operativas y alumnado. Por lo tanto, muchos estudiantes experimentan la incongruencia de recibir enseñanza en las aulas relacionada con el medio ambiente, comportamiento social, y sustentabilidad, cuando en la práctica no existe lo que se les enseña.

Reconocer que existen asuntos específicos que tienen que ver con la sustentabilidad ambiental, social, económica y académica en el Campus, visto de manera holística, es uno de los primeros pasos para que la Universidad pueda transitar hacia la sustentabilidad. Sin embargo, antes de resolver los problemas es necesario crear una estructura de seguimiento en tres diferentes niveles de responsabilidad, que le dé soporte a los programas, acciones y actividades de la ASU. Esta servirá como el instrumento que dé las pautas para romper los paradigmas actuales, por lo que se requiere actuar de manera colegiada, integrando nuevas políticas institucionales en la estructura operacional y académica. Se requiere que participen actores clave que asuman un rol de liderazgo en sus áreas de influencia y para cada una de las diferentes dimensiones de responsabilidad que implica la instrumentación de la ASU.

La necesidad de crear diferentes grupos multidisciplinarios, colegiados o interactivos, resulta de la necesidad de tratar las implicaciones que tiene la ASU en los diferentes estratos operativos, académicos, estudiantiles y administrativos. Para esto se crearan tres grupos en diferentes niveles de responsabilidad y de seguimiento, los cuales a través de diversas formas de la infraestructura espacial de la Universidad darán seguimiento a los objetivos y metas de cada una de las etapas de la ASU. Igualmente cada grupo, aportara su experiencia, capacidad y habilidad, de tal manera que se de seguimiento al cumplimiento de las acciones correspondientes de la ASU, lo que llevara al cumplimiento de los indicadores propuestos.

3.2.4.1. Consejo Consultivo (CS)

El grupo de mayor jerarquía dentro de la ASU, será el que este integrado por el Rector y académicos de reconocido prestigio nacional, académicos de la UAAAN con prestigio nacional e internacional; egresados de la Universidad que han destacado en su vida profesional como fieles seguidores de las doctrinas de la sustentabilidad para el éxito personal y empresarial; personas de reconocido prestigio de la comunidad inmediata (Saltillo, Torreón), que sean integrantes de organizaciones empresariales y de trayectoria en la comunidad como portadores de opinión.

La función de este Consejo Consultivo, será la de emitir opiniones y formular propuestas sobre la conducción de la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria y participar en la definición, orientación, seguimiento y evaluación del quehacer sustentable de la Universidad.

El Consejo se reunirá dos veces en el año, y será testigo de los avances de la ASU, así como de las actividades inmediatas a seguir para el logro de los objetivos y metas.

3.2.4.2. Comité Operativo de Seguimiento (COS)

Este Comité se integrara por tres grupos de interlocutores: Uno será el que este formado por personal operativo de las diferentes áreas de la universidad. Su función consistirá en llevar a cabo las acciones que se requieran para el cumplimiento de las etapas, objetivos y metas, así como darle seguimiento a las acciones correspondientes para cumplir con los indicadores que se señalan en cada uno de los diferentes subprogramas de la ASU.

De la misma manera establecerán un diálogo abierto y una interlocución sistemática y permanente con los actores de las diferentes áreas de influencia personal. Motivaran a la comunidad universitaria para la instrumentación y ejecución de proyectos dentro de los objetivos y metas de la Agenda.

Otro grupo se integrara por académicos que tengan un alto grado de influencia en su entorno de desempeño. Su función se circunscribirá a darle seguimiento a las actividades que sean requeridas para el cumplimiento de las metas. Facilitaran la interacción entre diferentes áreas dentro de la Universidad para intercambiar experiencias, aprovechar fortalezas y concretar sinergias que contribuyan a la permanencia, desarrollo y mayor alcance de las acciones. Igualmente emitirán opiniones y formular propuestas sobre la aplicación, conducción, orientación, seguimiento y evaluación de las acciones de la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria.

Propondrán la implementación de investigaciones, talleres, foros y seminarios, con el fin de impulsar los objetivos de la ASU en términos de sus reglas de operación. Serán el mecanismo de coordinación interdisciplinaria e intersectorial, para coadyuvar al cumplimiento del modelo de consolidación interinstitucional y desarrollo de la Universidad. Para esto coadyuvaran con los grupos de trabajo o comisiones que sean necesarios para el ejercicio de sus funciones y de esta manera motivar para que, con una visión estructural y de largo plazo, se sumen las capacidades y se establezcan compromisos específicos que contribuyan al desarrollo de las tareas institucionales de la Universidad.

El tercer grupo será integrado por representantes de cada uno de los sindicatos de la Universidad, en el entendido de que el personal sindicalizado tiene un papel relevante en la implementación de la ASU, en sus diferentes etapas de desarrollo. Igualmente integraran este grupo un representante de la Sociedad de alumnos, un representante de los grupos indígenas de la universidad y un representante del Consejo Estudiantil para la Sustentabilidad Universitaria. (CESU).

Los integrantes del Comité Operativo de Seguimiento, estarán comprometidos con el proyecto, debiendo ser una fuerza que mantenga unido al grupo en una relación duradera. Promoverán un comportamiento de trabajo en equipo, para el cumplimiento de estrategias viables y metas para alcanzar el propósito de sustentabilidad, considerando a la Universidad como un sistema en el que las variables interactúan haciendo sinergia para dar soluciones. El Comité dará seguimiento

a las acciones que correspondan al área específica de cada integrante del mismo, para el cumplimiento de las metas de la ASU.

3.2.4.3. Comité Estudiantil para la Sustentabilidad Universitaria (CESU)

El Comité Estudiantil para la Sustentabilidad Universitaria, tendrá la función de integrar a las brigadas de estudiantes que se harán responsables de darle seguimiento a las acciones específicas para el cumplimiento de los indicadores. Cada brigada estará integrada por un responsable y un número no mayor de diez estudiantes, los cuales se harán responsables del cumplimiento entre la comunidad universitaria de cumplir y hacer cumplir las acciones del programa Ecocampus.

Las brigadas se integraran de acuerdo a las siguientes áreas de acción:

- Agua
- Materiales (Papel, residuos sólidos no peligrosos y peligrosos, compras verdes)
- Energía
- Paisaje, reforestación y jardinería
- Seguridad e higiene (Comedor, dormitorios, clínica, transporte)
- Etc. Etc.

3.2.5. CONSOLIDACIÓN

Cuando los programas y acciones de la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria, hayan madurado lo suficiente como para modificar los hábitos y costumbres que marcaban los antiguos paradigmas, del hacer y quehacer de la Universidad, se podrá considerar que La Agenda para la Sustentabilidad Universitaria se ha consolidado, entre los universitarios y esta será difícilmente reversible.

La consolidación será entonces cuando los actores involucrados adopten las nuevas reglas y nuevos paradigmas, implementando los nuevos valores y actitudes que emergieron durante el proceso de sensibilización y concientización de los valores de sustentabilidad, tomando esta como una forma de vida en armonía con el medio ambiente y las relaciones sociales

Cuando se llegue a la etapa de esta estrategia, las condiciones serán propicias para integrar la variable ambiental en los programas académicos y de investigación, como un compromiso para fortalecer a la Sustentabilidad Universitaria.

3.2.5.1. AMBIENTALIZACION CURRICULAR

La Universidad es una institución dedicada a la formación de futuros profesionistas, a la investigación, a la divulgación del conocimiento, y a la generación de una conciencia crítica; los ámbitos sobre los que ejerce influencia son múltiples y variados. Dentro de la perspectiva ambiental de la agronomía, la Universidad tiene que ver con la manera en que se construyen y ponen en juego el conocimiento, la fuerza de trabajo y las tecnologías, para relacionarse con los ecosistemas, así como con diferentes formas de organización socio-económica y de diversidad cultural y biológica que la han modificado para convertirlo en un sistema de producción agrícola.

En la agronomía, la perspectiva ambiental se refiere a la manera como se percibe y conceptualizan la relación productiva, con los recursos naturales, para efectos de producción de alimentos principalmente. Es por eso que en el ámbito universitario, dicho proceso incluye decisiones políticas de la institución en el sentido de generar todos los espacios necesarios para la participación democrática de los diversos actores, en la definición de las estrategias institucionales y en el fomento de normas de convivencia que respondan a las metas y objetivos de la ASU. Dichos aspectos deben quedar reflejados en los Planes de Estudios de las diferentes carreras, tanto en la caracterización del perfil del graduado como en los alcances de los títulos que se otorguen.

La ambientalización curricular es un proceso de integración armónica y transversal de los contenidos medioambientales dentro de los programas docentes, entendidos éstos como clases, asignaturas, disciplinas, carreras y otros estudios en los diferentes niveles de enseñanza. Genera valores y acciones de participación comprometida, promoviendo un cuestionamiento crítico y abierto, sobre los conocimientos y su producción, en el trayecto de formación integral de los/las estudiantes.

El programa de Ambientalización Curricular incorporará al plan de estudios de las carreras, y en cada uno de los diseños curriculares que forman parte del trayecto de formación, contenidos ambientales, entendidos éstos como conceptos, procedimientos, actitudes y valores y contempla una visión sistémica y compleja por su interdisciplinariedad, su transdisciplinariedad, su flexibilidad, su sensibilidad y relativismo, entre otros.

Para lograr que la variable ambiental tenga una inserción transversal en todo el espectro académico de la universidad, se proponen los siguientes ejes temáticos:

a. Formación y capacitación

Implementar acciones para generar la capacitación de los maestros, creando la necesidad de incorporar elementos ambientales en la práctica cotidiana y profesional de su quehacer académico, de manera que sea construya una nueva visión de enseñanza con la variable ambiental y sustentable.

b. Integración transversal de la variable ambiental y de sustentabilidad en los currícula

Desarrollar programas sobre la interacción entre las diferentes especialidades y materias y la importancia de la variable ambiental y sustentable en el quehacer de los profesionistas del área agronómica.

c. Desarrollo de un pensamiento crítico e innovador en materia ambiental y de sustentabilidad, dentro del contexto académico.

A través de diferentes actividades se pretende que desarrollen un pensamiento crítico e innovador para la transformación de la manera de enseñar contemplando la variable ambiental y de sustentabilidad como un elemento que no debe faltar en sus prácticas educativas cotidianas.

a. Objetivos

- Propiciar la integración de la variable ambiental y de sustentabilidad, en los currícula de cada carrera y postgrado.
- Reforzar la presencia de la variable ambiental y de sustentabilidad, en aquellos estudios explícitamente encaminados a la formación de profesionistas con enfoque ambiental.
- Desarrollar programas de formación y capacitación, integrados e interdisciplinarios sobre problemática ambiental y sustentabilidad, destinados a profesores, investigadores y estudiantes.
- Ampliar y consolidar una oferta de formación universitaria de postgrado que permita acceder a una especialización en gestión y proyección ambiental o sustentable, complementada con tareas de investigación encaminadas a la sustentabilidad.
- Apoyar la flexibilización de los cauces formativos en educación ambiental y sustentabilidad a través del reconocimiento de créditos en el currículo del alumnado, a partir de la participación en cursos extra-universitarios, estancias en centros de educación ambiental o realización de prácticas en ámbitos no universitarios.
- Mejorar la formación ambiental básica del profesorado universitario, incorporando aspectos relativos al tema en los programas de formación inicial y permanente.
- Fomentar la comunicación, el intercambio y la colaboración interdisciplinaria.
- Fomentar las actividades de coordinación y cooperación entre los distintos departamentos universitarios, y los niveles educativos, con la finalidad de desarrollar acciones conjuntas y coherentes a favor de la Sustentabilidad Universitaria

b. Metas

- Iniciar en la etapa de Inducción, los primeros programa de formación y capacitación para profesores y alumnado
- En la etapa de Consolidación propiciar la integración transversal de la variable ambiental y de sustentabilidad en los currícula

- En la etapa de Inducción generar el interés en los académicos por los temas ambientales y de sustentabilidad, promoviendo cursos, talleres, y conferencias.

3.2.5.2. INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN

Desde la segunda guerra mundial, la agricultura ha cambiado drásticamente. La productividad en alimentos y fibras se ha incrementado gracias a nuevas e innovadoras tecnologías, como: mecanización, incremento en el uso de agroquímicos, variedades altamente productoras, prácticas de cultivo, etc. Sin embargo estas tecnologías que han tenido efectos positivos, también han tenido grandes costos. Entre otros la pérdida de la capa de suelo, contaminación del agua del subsuelo, impacto en los recursos naturales y alteraciones en los ecosistemas, entre otros.

Para detener el impacto de la agricultura de alta tecnología, a surgido en las ultimas dos décadas un movimiento ciudadano que cuestiona las prácticas agrícolas y su efecto en el medio ambiente y los recursos naturales. Este movimiento que promueve la agricultura sustentable continúa ganando adeptos y es aceptado por los productores agrícolas ya que esta no aplica únicamente en beneficio del medio ambiente y la sociedad, sino que ofrece oportunidades económicas viables para los agricultores, trabajadores del campo, proveedores de insumos y consumidores, así como muchos otros en la cadena de producción

En la actualidad existe una necesidad creciente de innovación tecnológica en el sector agroalimentario, que se ve incrementada por la coincidencia de tres tendencias confluyentes: las exigencias de los consumidores en cuanto a seguridad alimentaria, los cambios debidos a las nuevas demandas medioambientales y la exigencia de un desarrollo del medio rural que mire más allá de la agricultura y permita un desarrollo económico multisectorial capaz de valorizar sus potencialidades. La cobertura de esta necesidad, desde líneas de actuación inscritas en las políticas agrarias y de consumo, es obligada. De su desarrollo depende la competitividad futura del sistema alimentario y las posibilidades reales de promover un desarrollo rural sustentable. En este sentido, conviene tener presente que la investigación y la formación, como puntos de partida de la innovación, constituyen una inversión para el futuro y no un gasto, como a menudo se las considera. Superar tal consideración es imprescindible para el buen desarrollo del sector.

Alinearse con las grandes tendencias indicadas, de las que depende en buena medida el mantenimiento y el futuro de la agricultura y del medio rural, en sintonía con el desarrollo del conjunto de la sociedad y de las estructuras productivas, requiere de personas capaces de innovar su trabajo habitual, de introducir nuevas formas de producir y de manejar la información disponible, de relacionarse con el sistema alimentario y de desarrollar nuevas actividades dentro y fuera del sector agrario, por lo que se requiere un adecuado nivel de formación básica, el manejo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación y una aproximación flexible y abierta a la producción, para la formación continua de los agricultores, que les facilite la incorporación de las innovaciones y la adecuación a las nuevas exigencias.

Con el propósito de que la variable ambiental este presente en las temáticas de investigación de todos los departamentos se proponen los siguientes ejes temáticos:

a. Tecnologías alternativas

- b. La Agricultura del siglo XXI
- c. Retos y oportunidades
- d. Investigación transversal
- e. Transferencia del conocimiento
- e. Insidencia de las investigaciones

a. Objetivos

- Considerar la sustentabilidad como condición de investigación y desarrollo.
- Aplicar tecnologías de información y comunicación a las actividades de investigación, desarrollo tecnológico, extensión y difusión de conocimientos.
- Orientar la investigación a productos competitivos de alto valor agregado.
- Diferenciar y valorizar la producción agropecuaria en base a una calidad integral.
- Promover el manejo Sustentable de la producción agrícola, ganadera y forestal, minimizando impactos negativos sobre los agroecosistemas.
- Promover la sustitución de sistemas de producción agrícola basados en el uso intensivo de insumos, por otros sustentados en tecnologías biológicas.
- Adaptar tecnologías y organizar la innovación para condiciones específicas, especialmente adaptadas a la pequeña producción.
- Promover el uso de la biotecnología para el desarrollo de productos y procesos para nuevos mercados.

b. Metas

Incrementar el número de investigaciones en los diferentes espacios académicos, con una orientación de sustentabilidad.

3.2 5.3. SOCIEDAD, DEPORTE Y CULTURA

Es común considerar que el deporte sólo sirve para mejorar el estado físico y no nos damos cuenta que las actividades deportivas en todas sus vertientes, son formativas del carácter y desarrollo de disciplina física y mental de los jóvenes.. Por mencionar algunas de las características en que favorecen su formación se mencionan algunas tales como:

Cooperación. Motiva a trabajar junto con otras personas para lograr un mismo fin.

Comunicación.- Desarrolla la habilidad de transmitir conocimientos, ideas o emociones a otras personas y de escuchar y comprender las suyas.

Respeto por las reglas.- Todos los deportes tienen ciertas reglas que se tienen que respetar para que puedan practicarse (cuántos jugadores, cuanto tiempo, el tanteo de puntos, las faltas de juego...)

Solución de problemas.- Al competir con otros jugadores se aprende a desarrollar estrategias, que dentro de los límites establecidos por las normas, nos permiten lograr nuestro objetivo. Estas estrategias agudizan el ingenio y pueden ser aplicadas en diferentes situaciones.

Entendimiento.- Un deportista tiene que estar atento a las situaciones y a las personas que le rodean, y adaptarse a ellas o fracasará en sus objetivos.

Conexión con otros y confianza en los demás.- El deporte fortalece las relaciones con otras personas y los hace estar cerca de ellos de un modo especial.

Liderazgo y trabajo en equipo.- Propicia la formación de líderes. Un verdadero líder escucha a los miembros de su grupo y logra establecer soluciones que beneficien a la mayoría o que al menos no perjudiquen a nadie, como cuando se decide quiénes juegan y quiénes se quedan como suplentes.

Respeto a los demás y a uno mismo.- En el deporte todo rival es importante y cualquier compañero de juego puede ser decisivo para ganar. Se aprende a reconocer nuestra propia valía y cómo ganarnos el respeto de los demás.

Valor del esfuerzo y la disciplina.- La tecnología avanza y hay tareas que cada vez requieren que nos esforcemos menos. Tener buenas condiciones físicas o una habilidad especial no es suficiente para triunfar, como ser inteligente tampoco es suficiente para sacar buenas notas o ser buen científico no es suficiente para ganar un premio Nobel. En el deporte, como en la vida el esfuerzo es fundamental.

Como enfrentarse a una competencia. Una competición deportiva es un proceso que en realidad comienza mucho antes del primer encuentro. La competición en sí misma puede tener varias rondas, lo que exige planificar los esfuerzos para poder llegar hasta el final.

Juego limpio.- El deporte se basa en que el ganador supere las reglas, no las vulnere. En el deporte admiramos a aquellos que siempre practican juego limpio y en la vida tiene que ser igual, aunque ciertas circunstancias hacen que a veces se premie a personas que no juegan limpio.

Compartir.- El deporte nos enseña hasta que punto es necesario compartir para que todos podamos participar.

Autoestima y seguridad.- Aprender una disciplina deportiva nos hacen sentir mejor con nosotros mismos, más seguros y con más confianza para afrontar situaciones nuevas.

Para propiciar un cambio en una sociedad establecida que tiene vicios y paradigmas que entorpecen su desarrollo con éxito, se requiere de un gran esfuerzo y disciplina, además del convencimiento de los actores, de la importancia de virar hacia otra dirección de la que han estado por un determinado periodo de tiempo.

Para que se puedan implementar los cambios requeridos en la Universidad Autónoma Antonio Narro, como parte de la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria, es de primordial importancia contar con la participación de los alumnos motivándolos y convenciéndolos de que su Universidad requiere de cambios y solamente aquellos que se comprometan con las metas, y objetivos planteados, podrán contribuir a los cambios que la Universidad requiere. Es por eso que se ha considerado al deporte como uno de los ejes fundamentales para la creación de nuevos paradigmas y dejar atrás los que en su momento fueron funcionales pero en la actualidad son obsoletos y entorpecen el desarrollo exitoso de la Universidad.

La sensibilidad acerca de los temas medioambientales nace de la preocupación de seguir apostando por un modelo de desarrollo económico excesivamente depredador de los recursos naturales. De la misma manera muchos textos y acuerdos internacionales ponen de relieve peligros similares respecto al medio cultural. Es por eso que al adquirir la Universidad Antonio Narro, el compromiso de implementar una ASU, se adoptan los principios de la Agenda 21 en sus diferentes capítulos y propuestas. Por lo tanto, se asumirá el compromiso de la Agenda 21 para la Cultura, establecido en el marco del Foro Universal de las Culturas – Barcelona 2004. En ese contexto tomamos como propio el compromiso establecido de que existen claras analogías políticas entre las cuestiones culturales y ecológicas, puesto que tanto la cultura como el medio ambiente son bienes comunes de la humanidad.

La cultura es sinónimo de creación colectiva; la cultura es relación, es combinación, mezcla y amalgama entre sonidos, movimientos, imagen, luz, color, sabor, idea, pensamiento; es ciencia, investigación, es reflexión, es política, es palabra, es lenguaje, es placer y es dolor; es en suma toda expresión humana, espontánea o voluntaria, tangible e intangible, es tradición, valor creencia; modo de vida, manera de vivir juntos, es ubicua y ajena al concepto tradicional de patrimonio.

Las expresiones culturales son también manifestaciones sociológicas; es identidad de pueblos, de épocas históricas de naciones, de territorios, de corrientes de pensamiento y de hegemonías políticas y económicas, por tanto la cultura es evolución y en su naturaleza cambiante, admite innovación, matiz, sensibilidad y espíritu.

La declaración universal de los derechos humanos, reconoce la plena realización de los derechos y de las libertades fundamentales, entre los que se encuentran el derecho a la cultura.

Entender, asimilar, organizar, sistematizar, rescatar y preservar las distintas manifestaciones culturales, es una tarea necesaria pero en modo alguno sencilla. Las instituciones públicas, los gobiernos, las organizaciones, los organismos y cualquier mínima célula de organización, genera

cultura y por ello a todos corresponde esforzarse en garantizar un mínimo de condiciones y de seguridad jurídica para que esas manifestaciones no se coarten, no se limiten, no se mutilen.

La cultura se encuentra en el centro de las reflexiones y de los debates contemporáneos sobre la identidad, la participación y el desarrollo social, por lo que el respeto de la diversidad de las culturas, la tolerancia, el diálogo y la cooperación, es un espacio de confianza y de entendimiento mutuos; se constituye como uno de los principales garantes de la paz y la seguridad nacionales.

Como parte importante de la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria, se pretende desarrollar eficientemente entre el alumnado y personal universitario, diferentes manifestaciones culturales de manera tal que sea posible generar una nueva conciencia analítica y de un elevado espíritu triunfador. Generar una cultura que permita conocer la naturaleza de nuestras propias raíces, los comportamientos y valores por los que se rigen las personas que constituyen el entorno universitario. Se plantea pues como un elemento indispensable para promover cualquier proceso de cambio e innovación en la universidad.

Bajo los principios de sustentabilidad los lineamientos del programa se centralizarán y se coordinarán en diferentes proyectos, para la mejora de la interacción entre los diferentes actores de la Universidad en distintos ejes temáticos, como por ejemplo:

- a. Interacción Social
- b. Formación de carácter
- c. Desarrollo físico y mental
- d. Desarrollo de conciencia analítica
- e. Desarrollo de valores interpersonales
- f. Integración intercultural

12. Objetivos.

- Enfrentar, en el contexto de la dimensión Social y Cultural, los retos planteados por la ASU, para la construcción de nuevos paradigmas, que permitan a la Universidad, transitar hacia el Desarrollo Sustentable.
- Convertir las actividades sociales y culturales en un punto de partida y de apoyo, para realizar procesos y cambios de actitudes, que lleven a la comunidad universitaria a establecer compromisos con el Desarrollo Sustentable de manera holística.
- Desarrollar actividades en las modalidades correspondientes a los diferentes campos culturales, (conferencias, pláticas, talleres, concursos, seminarios, debates, exposiciones, etc.), en donde los contenidos que se presenten constituyen una primera aproximación a los nuevos paradigmas culturales, que emergen asociados a las tecnologías de la información y de la comunicación.
- Respetar y promover la identidad y la diversidad entre los integrantes de la comunidad

universitaria.

- Promocionar de manera sostenida los valores sociales y culturales, a partir de los lenguajes artísticos, considerados como factores de fortalecimiento de las personas y la participación activa de grupos.
- Trabajar en el reconocimiento y fortalecimiento de las raíces étnicas, en el respeto y reafirmación de sus expresiones y manifestaciones culturales.
- Incentivar la imaginación creativa, proponiendo acciones tendientes a rehacer y/o reafirmar el tejido social de naturaleza comunitaria, en el entorno universitario.

b. Metas

- Incrementar nexos con las instituciones de cultura nacional, en todas sus vertientes, para coordinar apoyos y actividades en forma permanente
- Tener dos conferencias anuales, sobre cada uno de los temas de interés cultural para la comunidad. (Equidad de género, respeto a minorías, historia, etc.).
- Llevar a cabo por lo menos una exposición mensual de: Fotografía, pintura, dibujo, etc.
- Promover la gastronomía regional de los grupos mayoritarios de la Universidad, con el apoyo de los gobiernos de sus estados correspondientes. Para esto se llevara una semana por entidad federativa que cuente con riqueza gastronómica y que este representada en la Universidad.
- Promover la presencia de los grupos organizados de la Universidad, en actividades artísticas en coordinación con instituciones locales, dentro de sus actividades culturales.
- Ofrecer la enseñanza del Náhuatl, como materia optativa en el centro de idiomas.
- Contar con una librería de cultura general
- Contar con una tienda de artesanías de los principales estados productores de este arte popular.

3.2.5.4. RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA (RSU)

Los grandes cambios que se han dado en la situación internacional debido a la globalización, y a la liberalización de los mercados, al desarrollo del comercio internacional y a la redefinición del rol del Estado, sumados al agravamiento del escenario internacional, generan profundas transformaciones en el sistema social y económico mundial.

Enfrentar estos desafíos exige más proactividad social, mediante el ejercicio de una nueva ciudadanía para construir una sociedad más justa, democrática y transparente. Se trata de apostar a un cambio cultural, en el marco del cual se rescaten los valores, la conducta ética, la transparencia y la participación activa de los ciudadanos, para ir encontrando las distintas respuestas que la complejidad de la situación requiere.

En este escenario, las Instituciones de Educación Superior -por su importancia como generadoras de conocimiento e innovación- constituyen un actor importante a la hora de pensar en estrategias que contribuyan al desarrollo sustentable. Y deben de promover y difundir el concepto y la práctica de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU), de una manera concreta que incida en el cambio estructural que requiere el país.

La Responsabilidad Social Universitaria se presenta como un desafío a las universidades, dado que este concepto implica que los centros de educación superior se comprometan no sólo a formar buenos profesionales, sino también personas sensibles a los problemas de los demás, comprometidas con el desarrollo del país y la inclusión social de los más vulnerables, personas entusiastas y creativas en la articulación de su profesión con la promoción del desarrollo participativo de su comunidad.

La Responsabilidad Social Universitaria es una política de calidad ética del desempeño de la comunidad universitaria (estudiantes, docentes, personal administrativo y de confianza) a través de la gestión responsable de los impactos educativos, sociales, laborales, ambientales y económicos que la Universidad genera, en un diálogo participativo con la sociedad, para promover el Desarrollo Sustentable. Por otro lado debería estar en el centro de sus preocupaciones crear conocimiento y formar científicos, humanistas y profesionales orientados a satisfacer las necesidades de desarrollo del país. Sin embargo, aun cuando esto no ocurre así en la mayoría de las Universidades, la UAAAN al asumir el compromiso de implementar una Agenda para la Sustentabilidad Universitaria como instrumento que le permita ser una Universidad Sustentable, asume también el compromiso de reforzar su vinculación no solamente con los agentes universitarios, sino con la sociedad en la que esta inmersa, o con la que tiene mayor compromiso o responsabilidad.

La Universidad Antonio Narro, tiene la Responsabilidad Social de ser un ejemplo no solamente con las comunidades de su entorno inmediato, sino que por ser una Universidad con estudiantes de un gran número de estados y comunidades rurales y urbanas, así como de comunidades indígenas, se extiende hacia todos los orígenes de sus educandos. Por eso la filosofía de la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria se sustenta en generar acciones y espacios que permitan desarrollar una forma de vida, con amplio respeto hacia el medio ambiente, hacia y entre los individuos, de manera tal que las condiciones de vida que se tiene actualmente no solamente se mejoren sino que se protejan, para beneficio de las generaciones futuras.

Para el logro de los objetivos y las metas de este programa se tendrán los lineamientos que se orientaran a proyectar la Responsabilidad Social Universitaria coordinando los diferentes ejes temáticos, como por ejemplo:

- a. Participación en las comunidades urbanas.
- b. Participación en comunidades rurales

a. Objetivos

- Preservar y crear el capital social del saber y del pensamiento mediante la reflexión y la investigación interdisciplinaria y promover el desarrollo de necesidades culturales de los distintos actores universitarios, para concretar su aporte al desarrollo sustentable y al mejoramiento del conjunto de la sociedad.
- Ser una comunidad real de aprendizaje y transmisión de conocimientos, creando vínculos entre académicos, estudiantes, administrativos y personal de confianza, con una vigorosa política de desarrollo del personal y de estímulo a la innovación curricular y a los métodos de enseñanza-aprendizaje.
- Incluir un curriculum transversal que asuma con visión universal la realidad del país en toda su riqueza, y ofrecer oportunidades a equipos de académicos y estudiantes para prestar servicios a personas y grupos que no pueden acceder a los beneficios del desarrollo.
- Formar a mujeres y hombres altamente calificados, comprometidos con valores que defiendan y difundan activamente; que vean su profesión como una posibilidad de servicio a los demás, y sean capaces de aportar sus capacidades como ciudadanos a la construcción de la sociedad y responder creativamente a los desafíos de un Proyecto de País.
- Ser capaces de poner en práctica los principios generales de la vida universitaria en cuanto a sociedad inserta en un entorno mayor y los valores específicos que son propios de la vida universitaria.
- Responder ante la propia comunidad universitaria, es decir, ante los académicos, funcionarios y alumnos, de los compromisos que tiene la Universidad ante la sociedad, previendo el futuro y adelantarse a la demanda que le exige el país que deseamos.
- La Universidad Antonio Narro no debe estar a la saga en el cumplimiento de sus obligaciones con la sociedad, tiene un gran compromiso como Universidad Agrícola, de producir profesionistas con un alto grado de responsabilidad hacia el medio ambiente, el entorno social y los valores de la economía.

b. Metas

- Estar abierta al cambio, valorando e incorporando el conocimiento y experiencia del entorno, generando y manteniendo espacios de debate en el seno de la institución; buscando, diciendo y actuando con la verdad.

- Formar estudiantes agentes del Desarrollo Humano Sustentable del país.
- Abrir la Universidad hacia la Sociedad y la Sociedad hacia la Universidad.
- Crear Comunidades de Aprendizaje para el Desarrollo Sustentable, con participación de docentes, estudiantes, administrativos y actores sociales externos a la Universidad.
- Impulsar programas de acciones ambientalmente favorables, en contextos sociales concretos que atiendan a temas considerados como socialmente prioritarios, en cooperación con las administraciones y las organizaciones ciudadanas implicadas en luchas por la defensa del medio ambiente y los recursos naturales.
- Potenciar la colaboración con el sector empresarial, para el desarrollo de programas de investigación orientados a la generación y extensión de buenas prácticas ambientales de agricultura sustentable.
- Participar en las organizaciones nacionales e internacionales, que integran a las IES en un compromiso común sobre la Sustentabilidad Universitaria.

3.2.5.5. CUMPLIMIENTO CON LA NORMATIVIDAD Y OBJETIVOS DE LA ASU

La responsabilidad ambiental es un proceso de mejoramiento continuo, que consiste en asumir los diversos efectos ambientales de las conductas organizacionales sobre las personas y el entorno, que involucra activamente la interacción con las partes interesadas, procurando prevenir y/o controlar aquellos efectos de carácter negativo (adverso) y fomentar los positivos. También supone identificar, prevenir y controlar los riesgos ambientales derivados de la actividad institucional.

Las universidades como instituciones que albergan en su devenir diario a múltiples actores que por su complejo sistema de organización y los diferentes elementos que se involucran, son sujetos al igual que una ciudad o una fabrica, a ser consumidores y generadores de residuos en muy diversas formas. Adicionalmente a esa situación de ser organizaciones que alteran en mayor o menor grado el equilibrio ecológico del entorno en que se desarrollan, tienen el ineludible compromiso de ser ejemplo de rectitud y cumplimiento con las obligaciones que establecen las reglas o normas de la sociedad en la que interactúan.

Es importante considerar que una institución de educación que cumple con las variables ambientales y de sustentabilidad, tiene un significativo impacto en el éxito de su imagen y credibilidad hacia su interior, como hacia el exterior, por el compromiso que tiene con la sociedad. Es por eso que como parte de los compromisos de la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria, la UAAAN cumplirá con las normas que le corresponden en los aspectos ambientales y de salud, lo que le permite demostrar a propios y extraños, que asume altos estándares ambientales de sustentabilidad.

a. Objetivos

- Dar tratamiento a las aguas residuales del Campus de manera que cumplan con la normatividad
- Mantener un estricto control en el uso y manejo de residuos sólidos peligrosos
- Observar que los productos agroquímicos sean manejados y almacenados bajo estrictas medidas de seguridad
- Evitar que los productos químicos de los laboratorios sean vertidos en los drenajes de la Universidad
- Mantener saneadas las áreas de establos y porquerizas
- Cumplir con los lineamientos de sanidad que requiere la norma de salud en el área de comedor y cocina
- Cumplir con los lineamientos de sanidad en los dormitorios y sanitarios
- Cumplir con los lineamientos de sanidad en todos los sanitarios de la Universidad

13. Metas

- Obtener el certificado de institución limpia por parte de la PROFEPA
- Obtener el certificado de cumplimiento con la CNA
- Obtener el certificado de cumplimiento de la Secretaría de salud
- Obtener el certificado H, de calidad e higiene que otorga la Secretaría de turismo

3.2.6 EVALUACION Y SEGUIMIENTO

Es responsabilidad de quien se compromete a establecer un determinado proyecto con objetivos y metas, el de contemplar un mecanismo de seguimiento para que en un determinado periodo de tiempo, pueda llevar a cabo la evaluación de los resultados de los compromisos establecidos. Si este seguimiento no se desarrolla de una manera sistemática, se corre el riesgo primeramente de que ocurra un desfase de los objetivos y metas, y en segundo perder el ritmo del cronograma establecido incurriendo en faltas de cumplimiento cada vez mayores con lo cual existe el riesgo de que se aborte el proyecto. Por tal motivo se efectuaran reuniones y auditorias de forma permanente.

La implementación de indicadores que determinen el avance de las acciones de la ASU que se vayan realizando, permitirán darle seguimiento a los procesos que la institución ha aceptado corregir o redireccionar, para poder transitar hacia la sustentabilidad universitaria.

3.2.6.1. INDICADORES

Los indicadores que se irán midiendo como requisito para determinar el avance de la universidad, se determinarán como punto de partida con el apoyo de los cuestionarios contestados por estudiantes. Las inquietudes vertidas por los estudiantes, reflejarán el sentir de ellos en sus quehaceres cotidianos y de cómo perciben el Campus en el desempeño de sus actividades universitarias. Igualmente cómo desearían que su Campus estuviera en condiciones ideales.

En las respuestas de los estudiantes, se percibe claramente su preocupación por tener un Campus en mejores condiciones de las que se encuentra actualmente y manifiestan su interés en ser actores y no espectadores en el cambio que se les ha ofrecido, en el cual serán ellos los principales protagonistas en la transformación que demandan las condiciones actuales de la Universidad y la realidad del mundo globalizado, contaminado y cibernetizado de la actualidad y al que ellos enfrentarán al salir de la Universidad.

Será de mayor importancia para determinar la viabilidad de los indicadores propuestos, que sea el Comité Operativo Seguimiento quien finalmente de el visto bueno a estos, así como también aporten nuevos, ya que no todos los quehaceres de la Universidad están tomados en cuenta, por ejemplo los que se refieren a la Ambientalización Curricular, o a la Investigación y Vinculación.

En esta primera aproximación de indicadores no se han contemplado acciones ni objetivos o metas en las áreas que se refieren a la parte de establos, porquerizas y campos experimentales. La aportación que puedan dar las personas calificadas en estas áreas será de gran relevancia para la integración de las variables correspondientes, dándole al programa de la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria un carácter de mayor alcance holístico.

4.- CUADRO SINÓPTICO DEL PLAN DE ACCION

PLAN DE ACCION DESARROLLADO CON INDICADORES. Ver apéndice
Páginas A- 1 –A- 31

Insertar el cuadro sinóptico que se encuentra en archivo anexo a este.



BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFÍA DE LA AGENDA PARA LA SUSTENTABILIDAD UNIVERSITARIA DE LA UAAAN

1. Agenda 21 de la Cultura. Un compromiso de las ciudades y los gobiernos locales para el desarrollo cultural,
www.barcelona2004.org/esp/banco_del_conocimiento/docs/t_portoalegresp.pdf
2. Agenda para implementar el concepto de Desarrollo Sostenible en las actividades de la Federación Internacional de Agrimensores y sus asociaciones miembros. FIG Publication NO 23. Agenda 21FIG. Published in English and Spanish, The International Federation of Surveyors (FIG), ISBN: 87-90907-07-8, February 2001, Frederiksberg, Denmark. Printed copies can be ordered from: FIG Office, Lindevangs Allé 4, DK-2000 Frederiksberg, DENMARK, -E-mail: FIG@ddl.org.
3. Agricultura Sustentable, una Perspectiva Moderna, Dr. B. C. DARTS,
[www.ppifar.org/ppiweb/iamex.nsf/\\$webindex/773450001A0F9C9606256B8100730D1C/\\$file/Agricultura+sustentable.pdf](http://www.ppifar.org/ppiweb/iamex.nsf/$webindex/773450001A0F9C9606256B8100730D1C/$file/Agricultura+sustentable.pdf)
4. Agronomía y Medio Ambiente ¿Un Siglo De Revoluciones?, Luz María Nieto Caraveo, UASLP, 1999, <http://ambiental.uaslp.mx/docs/LMNC-AU-9911-AgronSiglo.pdf>
5. Assessing Sustainability on Canadian University Campuses: Development of a Campus Sustainability Assessment Framework, Cole, Lindsay, 2000,
www.usc.uwo.ca/envirowestern/Projects/Sustainability/CSAF%20thesis%20L.Cole1.pdf
6. Boletín CÉSPEDES No. 8, 2005, www.cce.org.mx/nr/rdonlyres/a00bf229-26b4-411d-baa4-77e2c18234a7/3130/bolcespedesfebrero2005.pdf
7. Campus Master Plan 2005 Update (PDF)

www.fm.emory.edu/campusplan/EmoryCampusPlan.pdf

8. Campus Master Plan. 2004-2015. Oregon State University (2004)
http://oregonstate.edu/facilities/campusplng/cmp_plng.html
9. Campus Master Plan. Approved by the Board of Regents, University of Colorado, February 2000. Colorado Commission on Higher Education, March 2001
<http://www.colorado.edu/masterplan/>
10. Campus Sustainability Report - A Sustainability Assessment of the University of North Carolina at Greensboro, The Office of Waste Reduction and Recycling, 2003,
www.uncg.edu/rcy/Assets/Images/Assess.pdf
11. Campus Sustainability Audit University of New Brunswick. Prepared by: BIOL 4861
www.unbf.ca/clubs/ENVS/unbcampussust_04.pdf
12. Campus Sustainability Assessment Framework Toolkit,
Written by the Sierra Youth Coalition by: Sustainability Solutions Group
<http://adm.uwaterloo.ca/infowast/watgreen/projects/.../w04sustframework>
13. Campus Sustainability Assessment Framework ©200 Lindsay Cole.
www.umoncton.ca/Symbiose/CSAF.pdf
14. Campus purchasing. Colorado Environmental Center. 2006 Blueprint for a Green Campus.
<http://ecenter.colorado.edu/blueprint06/>
15. Campus water use. Colorado Environmental Center. 2006 Blueprint for a Green Campus.
<http://ecenter.colorado.edu/blueprint06/>
16. Carnegie Mellon Campus Plan (PDF) . As approved by City Council. May 20 2003
www.cmu.edu/planning/Carnegie_Mellon_Campus_Plan
17. Colorado Food Composting Guide
www.colorado.edu/news/releases/2002/395.html
http://recycling.colorado.edu/cu_recycling/index.html
18. Composting - Basic Information, U.S. Environmental Protection Agency, 2007,
www.epa.gov/compost/
19. Complexus: en búsqueda de la Sustentabilidad. del Desarrollo Social en México. Ponencia presentada en: V Congreso Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente, Granada, Nicaragua, Súcar Súccar, Shafía y Luz María Nieto Caraveo, 2004,
www.ambiental.uaslp.mx/docs/ssylmnc-pi-0409-ouidsma
20. Compromiso Nacional por la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable

www.pnuma.org/educamb/documentos/Vol_17_num_36

21. Concordia Campus Sustainability Assessment, 2003,
www.sustainable.concordia.ca/assessment/2006.

22. Consejos sobre la implementación local de la Agenda 21 de la Cultura. Ciudades y Gobiernos Locales Unidos - Grupo de Trabajo en Cultura, 2005,
www.usic13.ugto.mx/pimaug/images/catalogo_pimaug

23. Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS) – Declaratoria, 2005,
www.uia.mx/web/files/declaratoria_complexus.pdf

24. Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (Complexus) – Antecedentes, www.complexus.org.mx/

25. Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS). Convenio de Colaboración,
www.complexus.org.mx/Documentos/Complexus-Convenio-001204.pdf

26. COPERNICUS-Guidelines for Sustainable Development in the European Higher Education Area, www.copernicus-campus.org/downloads/Description_Guidelines.pdf

27. Curso-taller "Incorporación de la perspectiva ambiental al currículo de educación profesional".
<http://ambiental.uaslp.mx/eventos/curso/programa.htm>

28. De las palabras a la acción. El compromiso con los stakeholders. Manual para la Práctica de las Relaciones con los Grupos de Interés,
www.telefonica.es/responsabilidadcorporativa/pdfs/manualpracticarelaciones.pdf -

29. Ecocampus Alcalá. Director/Coordinador: Nuria Chacón Martínez
<http://www.uah.es/universidad/ecocampus/inicio.shtm>

30. Educación para la conservación. Educación Ambiental en Coahuila. Un Caso de Éxito. 1er. Foro Internacional sobre medio Ambiente y Desarrollo. Dr. Rodolfo Garza Gutiérrez. La Habana Cuba. Sept. 1997.

31. Education for a sustainable future: Shaping the practical role of higher education for sustainable development Organized by the International Association of Universities (IAU) and Charles University in Prague
http://www.unesco.org/iau/sd/sd_confprague.html

32. Education for Sustainable Development Toolkit. Rosalyn McKeown, Ph.D. with assistance from mCharles Hopkins, Regina Rizzi, and Marianne Chrystalbridge. United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005 - 2014. ...
www.esdtoolkit.org
33. El Proyecto ECOCAMPUS de la. Universidad Autónoma de Madrid.
www.palencia.uva.es/pca/adjuntos/ECOCAMPUS.pdf
34. Faculty Guide The Sustainable University Campus Sustainable Concordia Project 2003
<http://academy.atlanticwebfitters.ca/Portals/0/CSAF/Facultyguide.pdf>
35. Guía Metodológica. para el proceso de Implementación del Sistema de Manejo de manejo Ambiental. Universidad de Guanajuato.
<http://usic13.ugto.mx/pimaug/images/Guia%20SMA.pdf>
36. Georgia Tech. Campus Master Plan Update, 2004, www.space.gatech.edu/masterplan.htm
37. Guía de Prácticas Idóneas. Parte A: Infraestructura, The North America Green Purchasing Initiative's ECO S.A.T., www.cec.org/eco-sat/espanol/guide/section01/index.html
38. Hacia una gestión sustentable del campus universitario, Raúl Conde Hernández, Octavio González Castillo. y Enrique Mendieta Márquez,
www.difusioncultural.uam.mx/casadeltiempo/93_94_oct_nov_2006/casa_del_tiempo_num93_94_15_25.pdf
39. Guía Metodológica. para el proceso de Implementación del Sistema de Manejo de manejo Ambiental. Universidad de Guanajuato.
<http://usic13.ugto.mx/pimaug/images/Guia%20SMA.pdf>
40. Higher Education for Sustainable Development,
[www.copernicus-campus.org/downloads/Higher Education for Sustainable Development.pdf](http://www.copernicus-campus.org/downloads/Higher_Education_for_Sustainable_Development.pdf)
41. La Dimensión Ambiental como un Elemento de Innovación Curricular. Luz María Nieto Caraveo. Foro Regional Noreste de Innovación Educativa. Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo. 2002
<http://ambiental.uaslp.mx/docs/mats.htm>
42. La educación ambiental como herramienta para el desarrollo de sociedades sustentables Dra. Zafía Sucar S. Coordinadora del Programa Institucional de medio Ambiente de la Universidad de Guanajuato, (PIMAUG) [memorias electrónicas www.uv.mx/citro/Memorias Foro_06/index.html](http://www.uv.mx/citro/Memorias_Foro_06/index.html)
43. La Ambientalización Curricular en los Estudios Superiores: El Caso de la Titulación de Pedagogía en la Universidad de Valencia, Belén Palacios Gracia; Pilar Aznar Minguent; Universitat de Valencia, España;

www.mma.es/.../formacion_educacion/formacion/formacion_ceneam/interinstitucionales/resumen/es/doctorado7.htm - 9k.

44. La ambientalización de la universidad (PDF 983 Kbytes), Melania Coya García (Tesis de doctorado), 2001, www.cervantesvirtual.com/FichaObra.html?Ref=5343&ext=pdf&portal=0 - 14k

45. La Educación Ambiental: una Prioridad del Programa Institucional de Medio Ambiente de la universidad de Guanajuato. (2003). Zafía Súcar Súcar. Universidad de Guanajuato
<http://anea.org.mx/docs/Sucar-PIMAUG-EA>.

46. La Educación superior ante los desafíos de la sustentabilidad. Vol 2 En torno a la educación ambiental. Colección. Biblioteca de la Educación Superior. Asociación Nacional de Universidades e instituciones de Educación superior. 1999. Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo sustentable de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos naturales y Pesca. (CECADESU/SEMARNAP)

47. La educación ambiental como herramienta para el desarrollo de sociedades sustentables. Dra. Shafia Súcar S.
www.uv.mx/citro/Memorias_Foro_06/index.html

48. La Formación de los Profesores: Proceso Fundamental para una Educación Ambiental. La Experiencia de la Universidad de Guanajuato, Súcar Súcar, Shafia, 2003, www.ambiental.uaslp.mx/foroslp/cd/M-Sucar-030130.pdf

49. La situación actual. Acciones ambientales de las instituciones de educación superior entre 1994 y 2001.
http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/libros/lib70/4.html

50. Las Licenciaturas con orientación ambiental en las institucionales de educación agrícola superior: El caso de la UAAAN. Ana maría Aguirre Valdez. TESIS de Maestría. Universidad de Guadalajara. 2006.

51. Las Universidades y la Agenda 21:El ejemplo de la Universidad de Lüneburg
La Sustentabilidad como un desafío para las universidades Por Gerd Michelsen*
<http://www.revistapolis.cl/5/mich.htm>

52. Las Instituciones de educación superior se organizan, para participar en el cambio ambiental: El Complexus. Ma. Teresa Bravo merca
www.complexus.org.mx/Documentos.asp

53. Libro Blanco de la Educación Ambiental en España. (1999)
www.mma.es/secciones/formacion_educacion/boletin_ceneam/pdf/blanco.pdf

54. Los mecanismos de coordinación intra e interinstitucional de las universidades mexicanas ante el desafío del desarrollo sustentable. En revista *Universitarios* No. 4, Vol VII, 4, septiembre-octubre de 1999. Editorial Universitaria Potosina, México
www.complexus.org.mx/Documentos.asp
55. Limits to Growth. Donella H. Meadows. Club of Rome. 1972
56. Master Plan 2007, Harvard University Allston Campus Institutional
<http://www.allston.harvard.edu/imp/imp.htm#2006IMP>
57. Manejo de cartuchos, toners y pilas, Secretaría del Ambiente de Colombia,
[www.secretariadeambiente.gov.co/sda/libreria/pdf/pigas/PIGA%20SEC/DIRECTIVA%20007%](http://www.secretariadeambiente.gov.co/sda/libreria/pdf/pigas/PIGA%20SEC/DIRECTIVA%20007%20.pdf)
58. MasterPlan for District Facilities, Upland Unified School District, 2006,
www.upland.k12.ca.us/uusd/DSTDdoc/masterPlanForfality.pdf
59. Materiales para la Educación Ambiental. Contenidos, guías y herramientas para aprender grupalmente, Nieto Caraveo L.M. (2002) Publicado en Pulso, Diario de San Luis, Sección Ideas, Pág. 4a del jueves 8 de agosto de 2002.
<http://agenda.di.uaslp.mx/edamb/Lecturas/Nieto-MaterialesEA.zip>
60. Medio Ambiente y Desarrollo. Paolo Bifani. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Tercera edición 1997, Universidad de Guadalajara
61. Memoria del Proyecto de Ambientalización Curricular de la Universidad de Salamanca.
[www.usal.es/~sostenibilidad/pdf/1%AA%20fase%20Amb%20Curr.](http://www.usal.es/~sostenibilidad/pdf/1%AA%20fase%20Amb%20Curr.pdf)
62. Paper Campaigns for Campuses, Sierra Youth Coalition, www.syc-cjs.org/sustainable/tiki-download_wiki_attachment.php?attId=270
63. Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable: Enfoque y Desafíos, en: Revista **Universitarios** No. 6 Vol. VIII, ene-feb 2001, Editorial
www.complexus.org.mx/Documentos.asp
64. Proyecto de Universidad Sustentable. Carpeta informativa. Dr. Jorge galo medina Torres. Octubre de 2006.
65. Plan de Ambientalización. Universidad de Almería, 2001,
www.ual.es/GruposInv/Prevencion/2006/planambientalizacion.pdf
66. Perceptions of Campus Environmental Sustainability at Columbia ... Columbia University. School of International and public Affairs 31 march 2006
<http://columbia.edu/cu/mpaenvironment/pages/Campus%20sustainability%20Report.pdf>

67. Primer Congreso Internacional de Casos Exitosos de Desarrollo Sostenible del Trópico, 2005, www.uv.mx/citro/reunion/acrobat/LIBROMEMORIAS.pdf
68. Propuesta de Aplicación de la Agenda Local 21 en la Universidad de Alicante. ISO 14000. Centro de Estudios Ambientales, http://einstein.uab.es/c_ceambientals/agenda21/a21.html
69. Que es la Auditoria Ambiental, cuales son sus aspectos y sus beneficios ambientales. www.profepa.gob.mx/Profepa/AuditoriaAmbienta/
70. Red ACES. Programa de ambientalización curricular de los estudios superiores: diseño de intervenciones y análisis del proceso, Anna Maria Geli de Ciurana, Mercé Junyent Pubill y Eva Arbat Bau, [www.antalya.uab.es/ c ceambientals/i_centralrisk/docum/red/Formulario_ALFA.doc](http://www.antalya.uab.es/c_ceambientals/i_centralrisk/docum/red/Formulario_ALFA.doc)
71. Silent Spring. Rachel Carson. published by [Houghton Mifflin](http://www.houghtonmifflin.com). 1962
sustainable Development. The www Virtual Library, 2007, www.ulb.ac.be/ceese/meta/sustvl.html
72. Sustainable Water Plan for UC Berkeley, Jubilee Daniels, May-05, http://sustainability.berkeley.edu/water_plan/
73. The Campus Sustainability Assessment Framework (CSAF) ... At the University of Waterloo. By Crystal Legacy. Fall 2003 / Winter 2004 for Susan Wismer
www.unbf.ca/clubs/ENVS/unbcampussust_04.pdf
74. The Multi-stakeholder Planning Guide (PDF)
http://syc-cjs.org/sustainable/tiki-download_wiki_attachment.php?attId=46
75. Sistemas de Manejo Ambiental en Universidades: Tendencias Internacionales
Pedro Medellín Milán y Luz María Nieto Caraveo. Coordinador del Sistema de Manejo Ambiental de la UASLP. Reunión Nacional "Desempeño Ambiental en los Campos Universitarios en México: Retos, Acciones y Expectativas" 22 y 23 de Octubre de 2001, Puebla, Pue., México. Universidad Iberoamericana - Puebla, Complexus, Cecadesu-Semarnat, ANUIES
<http://ambiental.uaslp.mx/docs/PMMMyLMNC-PP-011022-SMAsInternPue.pdf>
76. Sustainable Campuses: Home page
www.syc-cjs.org/sustainable/tiki-index.php
77. Universidad y Desarrollo Sostenible (PDF)
Elsi Amalia Ferrer Carbonell (1) Dr. C. Jesús Lazo Machado (2) 9. Ferrer Carbonell, E. A. y Pierra Conde, A., (2002).
www.upsp.edu.pe/descargas/Docentes/Antonio/revista/04/3/189404305.pdf
- 78 University of Prince Edward Island Campus Sustainability Audit 2005
written by. ENV 202 2004/'05 and Almut Beringer, Section 1.01

www.upei.ca/environment/csaf_2005.pdf

79. Universidad y Sociedad Sustentable, una propuesta para el nuevo milenio
Víctor M. Toledo. ANEA (Academia Nacional de Educación Ambiental) Revista Tópicos
<http://www.anea.org.mx/Topicos.htm>

80. Universidad Bernardo O'Higgins. Normativas de Funcionamiento del Campus,
www.ubohiggins.cl/pdf/reglamentos/7_NormativasdeFuncionamientodelCampus.pdf

81. Universidades Mexicanas y Desarrollo Sostenible: Visiones Diversas. Seminario de Educación, Ciencia y Tecnología. En el Marco del Proceso Preparatorio de México para la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo, Guadalajara, México; Nieto Caraveo, Luz María; 2002; www.ambiental.uaslp.mx/docs/lmnc-pp-020516-CmplxsJhaesb.

82. U.S. Progress towards Sustainability in Higher Education, chapter of the book "Stumbling toward Sustainability", published by the Environmental Law Institute, Wynn Calder and Richard M. Clugston, 2002, www.ulsf.org/dernbach/history.htm

83. Waste Reduction and Recycling (PDF) Colorado Environmental Center. 2006 Blueprint for a Green Campus.
<http://ecenter.colorado.edu/blueprint06/>

BIBLIOGRAFIA ADICIONAL

1. Organizaciones e iniciativas internacionales relacionadas con la Sustentabilidad en Instituciones de Educación Superior
2. Association of University Leaders for a Sustainable Future (ULSF)
<http://www.ulsf.org>
3. Australian University Environmental Management Network
<http://www.emp.unsw.edu.au/AUEMN/index.htm>
4. Campus Consortium for Environmental Excellence (C2E2)
<http://esf.uvm.edu/c2e2/>
5. Center for Respect of Life and Environment (CRLE)

- <http://www.crle.org/>
6. College and University Recycling Council (CURC)
<http://www.earthsystems.org/curc/curc.html>
7. Cooperation Programme in Europe for Research on Nature and Industry through Coordinated University Studies (COPERNICUS)
<http://www.copernicus-campus.org/>
8. Environmental Association for Universities and Colleges (EAUC)
<http://www.eauc.org.uk>
9. German Network for an Environmentally Sound Development of Universities
<http://www.eco-campus.net/index.en.html>
10. Global Higher Education for Sustainability Partnership (GHESP)
<http://www.unesco.org/iau/ghesp/ghesp.html>
11. Higher Education Network for Sustainability in the Environment (HENSE)
<http://www.hense.org>
12. International Association of Universities (IAU)
http://www.unesco.org/iau/tfsd_first.html
13. National Wildlife Federation, Campus Ecology Program
<http://www.nwf.org/campusecology/>
14. New Jersey Higher Education Partnership for Sustainability (NJHEPS)
<http://orion.ramapo.edu/~jquigley/NJHEPS/>
15. North American Alliance for Green Education (NAAGE)
<http://www.naage.org/>
16. Second Nature
<http://www.secondnature.org>
17. Sustainable Higher Education
<http://www.dho21.nl/english>
18. Associated Colleges of the South (ACS) – Environmental Program
<http://www.colleges.org/~enviro/>
19. Association of Canadian Community Colleges (ACCC) – Energy Efficiency Program
<http://www.accc.ca/energyefficiency/index.htm>
20. Auditing Instrument for Sustainable Higher Education (AISHE)
<http://www.dho21.nl/english/network/criteria.html>
21. Center for Sustainable Systems – Campus Ecology: Environmental Performance Assessment and Reporting (Economicology)
<http://css.snre.umich.edu/>
22. Clean Air, Cool Planet – Northeast Higher Education Initiative
<http://www.cleanair-coolplanet.org>
23. College and University Recycling Council (CURC) – Reporting Standards Project
http://www.brown.edu/Departments/Brown_Is_Green/curc/
24. COPERNICUS – European Solar Campus Initiative
http://www.copernicus-campus.org/sites/project_index3.html
25. COPERNICUS – Low-Energy University Initiative
http://www.copernicus-campus.org/sites/project_index2.html
26. EcoCampus Environmental Management System and Award Scheme
http://www.encams.org/pages/programmes/programmes_education/programmes_education

[ecocamp.asp](#)

27. Environmental Management Systems at Universities in North-Rhine Westphalia, Germany

http://www.oeve.uni-essen.de/KoUMS/index_engl.htm

28. Laboratory Project XL – New England Universities

<http://esf.uvm.edu/c2e2/labxl/index.html>

29. Leonardo Academy – Cleaner and Greener

<http://www.cleanerandgreener.org/colleges.htm>

30. Sierra Youth Coalition – Sustainable Campuses

http://www.sierrayouthcoalition.org/en_CA/SusCamp/Campus.htm

31. South Carolina Sustainable Universities Initiative (SUI)

<http://www.sc.edu/sustainableu/>

32. UK Energy Efficiency Best Practice Programme – Further and Higher Education Focal

Point

http://www.energy-efficiency.gov.uk/eebpp/eebpp_template.cfm?identification=150

34. University-EMS.net

<http://www.university-ems.net> (under construction)

35. U.S. Environmental Protection Agency – EMS Pilot Project for Colleges and Universities

<http://www.epa.gov/region01/steward/univ/pilotproject.html>

36. U.S. Environmental Protection Agency – Energy Star for Higher Education

<http://yosemite1.epa.gov/estar/business.nsf/webmenus/HigherEducation>

37. U.S. Environmental Protection Agency – Energy Star Institutional Purchasing for Higher Education

http://www.epa.gov/nrgystar/purchasing/higher_ed.html

38. U.S. Environmental Protection Agency – Environmentally Preferable Purchasing

<http://www.epa.gov/opptintr/epp/>

39. U.S. Environmental Protection Agency – Green Chemistry Program

<http://www.epa.gov/opptintr/greenchemistry/>

40. U.S. Environmental Protection Agency – WasteWise

<http://www.epa.gov/wastewise/>

41. U.S. Environmental Protection Agency – Water Alliances for Voluntary Efficiency (WAVE)

<http://www.epa.gov/owm/faqw.htm>

42. U.S. Environmental Protection Agency – Working With Colleges and Universities to Improve Environmental Compliance

<http://www.epa.gov/region02/p2/college/>

43. **Workplace Eco-Auditing Initiative**

<http://www.cfe.cornell.edu/wei/ecoaudit%20generic2.htm>

44. **ANU Green**, *Australian National University*

<http://www.anu.edu.au/facilities/anugreen/>

45. **Green Committee 2**, *Ball State University*

<http://www.bsu.edu/provost/ceres/g2/0main/>

46. **Brown Is Green (B.I.G.)**, *Brown University*

http://www.brown.edu/Departments/Brown_Is_Green/

47. **Harvard Green Campus Initiative**, *Harvard University*

<http://www.Greencampus.harvard.edu/>

48. **Environmental Management**, *Lund University*

<http://www.lu.se/green-campus/GreenPages/index.html>

49. **Green Destiny Council**, *Penn State University*

<http://www.sustainable.ufl.edu/>

50. **UB-Green**, *State University of New York at Buffalo*

<http://wings.buffalo.edu/services/recycling/>

51. **Tufts Climate Initiative**, *Tufts University*

<http://www.tufts.edu/tie/tci/>

52. **Green Tulane**, *Tulane University*

<http://green.tulane.edu/>

53. **UBC Campus Sustainability Office**, *University of British Columbia*

<http://www.sustain.ubc.ca/>

54. **Environmental Management Committee**, *University of Calgary*

<http://www.ucalgary.ca/UofC/departments/UEMC/>

55. **Sustainable UF**, *University of Florida*

<http://www.sustainable.ufl.edu/>

56. **Sustainable University of Michigan**, *University of Michigan*

<http://www.umich.edu/~usustain/>

57. **UO Sustainability**, *University of Oregon*

<http://darkwing.uoregon.edu/~recycle/sustain.htm>

58. **Environmental Management**, *University of Osnabruck, Germany*

<http://www.usf.uni-osnabrueck.de/projects/sue/index.en.html>

59. **Environmental Management**, *University of Vermont*

<http://esf.uvm.edu/envcncl/>

60. **U-Vic Sustainability Project (UVSP)**, *University of Victoria*

<http://uvsp.uvic.ca>

61. **WATgreen**, *University of Waterloo*

<http://www.adm.uwaterloo.ca/infowast/watgreen/>

62. **Principales fuentes periódicas relacionadas con la Sustentabilidad en las Instituciones de Educación Superior**

63. **Copernicus News**. Duurzaam Hoger Onderwijs (DHO 21)

<http://www.dho21.nl/publicaties/>

64. **The Declaration**. Association of University Leaders for a Sustainable Future (ULSF)

http://www.ulsf.org/publications_declaration.html

65. **International Journal of Sustainability in Higher Education (IJSHE)**.

<http://www.emeraldinsight.com/ijshe.htm>

APENDICES

A.- RUTA CITICA

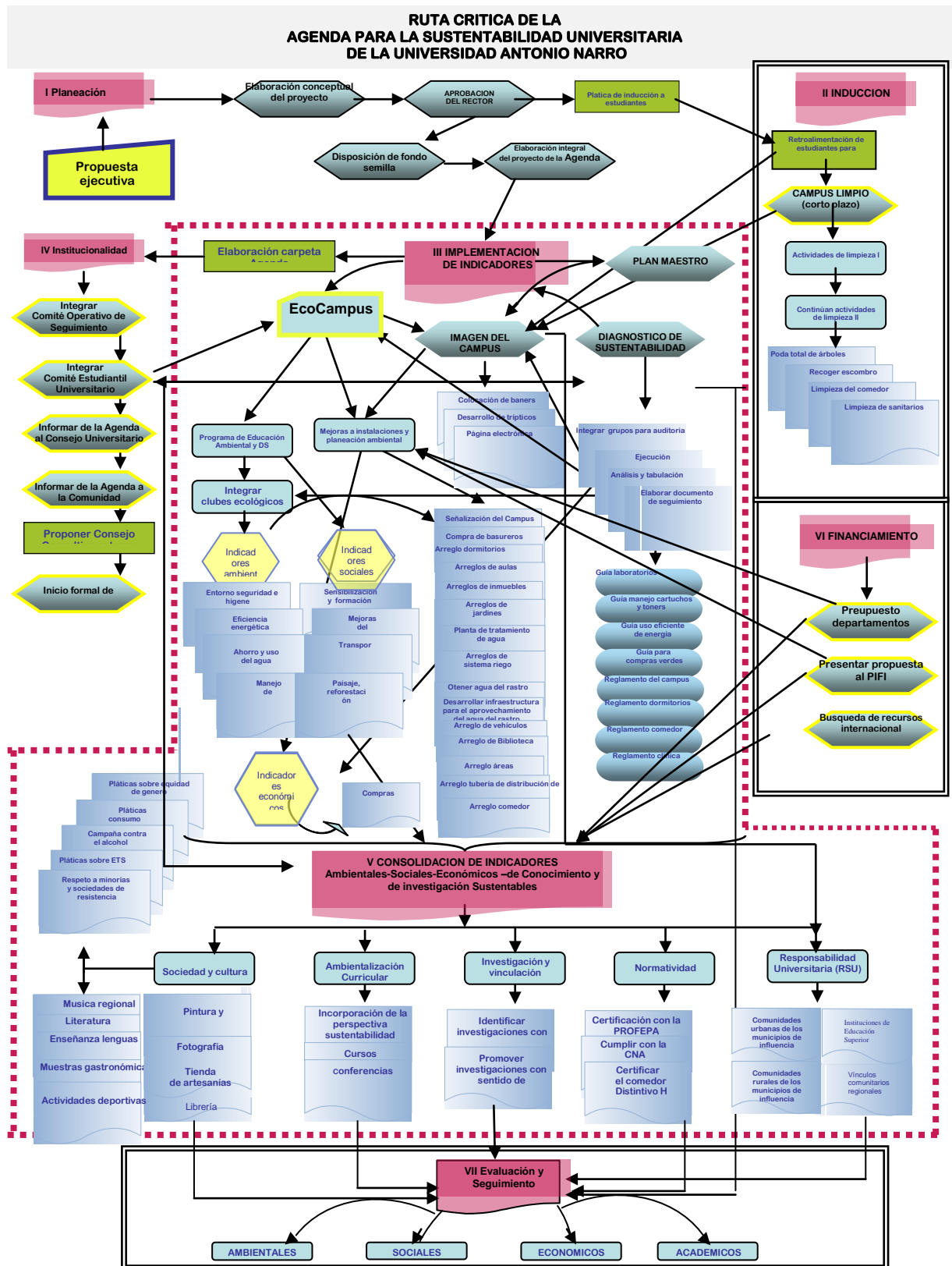
**B.- CUESTIONARIOS UTILIZADOS
CON LOS ALUMNOS**

**C.- RESULTADOS DEL TALLER
DE INDUCCION**

D.- MEMORIA FOTOGRAFICA

E.- PLAN DE ACCION

APENDICE A RUTA CRÍTICA



APENDICE B
CUESTIONARIOS

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO



PROGRAMA “ECOCAMPUS”

Reflexión de los estudiantes sobre el impacto ambiental que ocasiona la actividad universitaria en el Campus.

¿Cual o cuales son los efectos ambientales que se presentan en el Campus, ocasionados por la actividad universitaria? Menciona cuando menos tres.

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

Ordénalos de mayor o menor importancia.

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

EL QUE HACER

- Mencionen tres cambios que les gustaría ver para enfrentar el impacto ambiental que ocasiona la actividad universitaria en el Campus

- ¿Cuál o cuales acciones consideran que serían la solución de fondo, para resolver los problemas ambientales que afectan el Campus?

- Cómo grupo organizado ¿como pueden participar para corregir los impactos ambientales en el Campus?

- ¿Qué acciones proponen que debería de hacer la institución, para corregir los problema de impacto ambiental en el Campus?

¿Te gustaría participar en el proyecto sobre Desarrollo Sustentable de la Universidad?
Si () No ()

En caso afirmativo proporciónanos tus datos.

Nombre_____

Semestre_____

Especialidad_____

Correo electrónico_____

¿Te gustaría participar en el proyecto sobre Desarrollo Sustentable de la Universidad?
Si () No ()

En caso afirmativo proporciónanos tus datos.

Nombre_____

Semestre_____

Especialidad_____

Correo electrónico_____

¿Te gustaría participar en el proyecto sobre Desarrollo Sustentable de la Universidad?
Si () No ()

En caso afirmativo proporciónanos tus datos.

Nombre_____

Semestre_____

Especialidad_____

Correo electrónico_____

APÉNDICE C

RESULTADOS DEL TALLER DE INDUCCIÓN A ALUMNOS

Durante el periodo de vacaciones del 2 al 14 de abril del 2007, se aprovechó la estancia de alumnos en el Campus de la UAAAN para iniciar un ejercicio de inducción sobre lo que sería la Agenda para la Sustentabilidad Universitaria.

El ejercicio comprendió dos partes: 1) un taller de inducción y 2) realización de actividades de limpieza del Campus. Participaron 148 alumnos, de los cuales 30% eran mujeres y 70% hombres.

El taller se dio a tres grupos diferentes, de aproximadamente 45 alumnos cada uno, teniendo cada sesión una duración de aproximadamente dos horas. Este primer acercamiento con alumnos permitiría conocer su apreciación de temas relacionados con el Desarrollo Sustentable y su percepción de las condiciones en que se encuentra el Campus universitario, así como algunas de las soluciones que ellos propondrían para resolver los problemas por ellos mencionados.

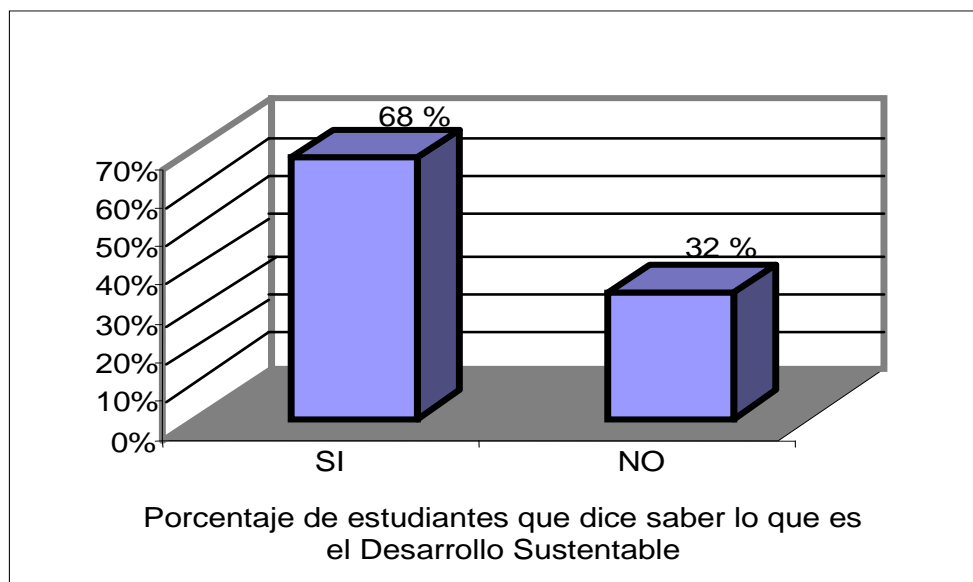
La metodología que se utilizó fue:

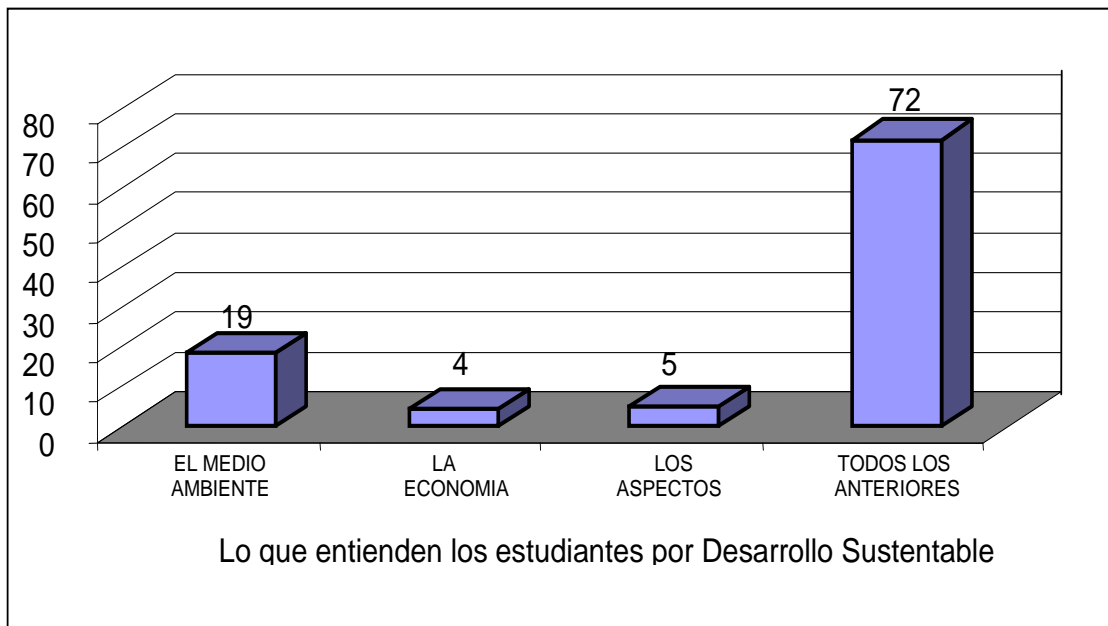
1. Antes de entrar en materia, se entregó un cuestionario a los alumnos, en el que se les preguntaba, a quemarropa, su percepción sobre algunos indicadores del Campus y su disponibilidad de involucrarse en la solución de ellos.
2. Se impartió una breve plática sobre desarrollo sustentable y lo que implica, en una comunidad universitaria, verse involucrado en una serie de actividades muy parecidas a las de una comunidad urbana donde se requieren insumos para sus actividades y se generan residuos, como consecuencia de un metabolismo propio del sistema.
3. Se entregó otro cuestionario a los alumnos, en el que se les pidió describir lo que concretamente ven en el Campus, desde su perspectiva.
4. Se presentó una visión de cómo se encuentra el Campus, indicando los grandes problemas que tiene, como basura, escombro, desperdicio de agua, baños sucios, jardines abandonados, aulas sucias, dormitorios maltratados y sucios, mobiliario dañado, árboles secos, etc., etc. Esta presentación cambió diametralmente la percepción que tenían al inicio del taller sobre su Campus, el lugar en el que pasan la mayor parte de su vida como estudiantes.

5. Al término de la exposición se les entregó otro cuestionario, en el que se les preguntó ¿Qué se puede hacer? En sus respuestas, los alumnos manifestaron su gran preocupación por mejorar considerablemente las condiciones de Campus.

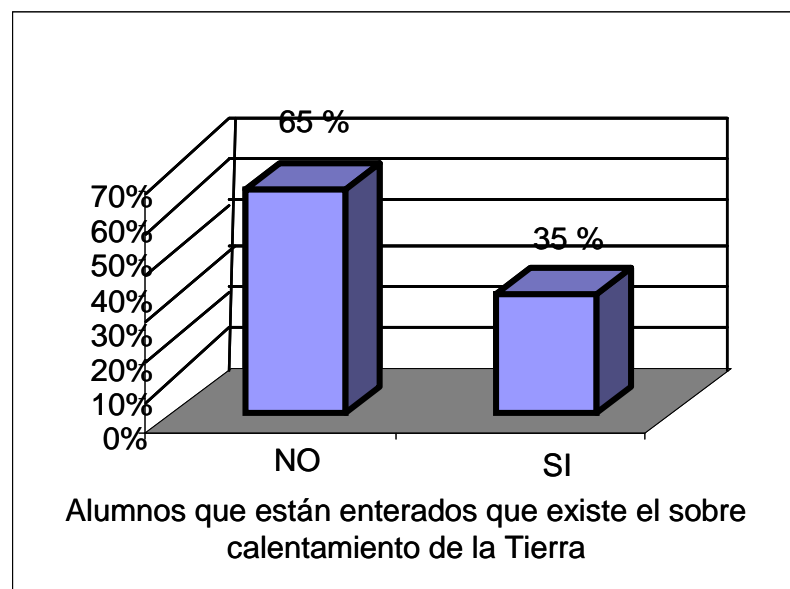
De los tres cuestionarios, que contenían más de 30 preguntas múltiples, se generaron más de 5000 respuestas. A continuación presentamos algunos resultados seleccionados.

- El 55% de los alumnos en los tres grupos desconocían la existencia del proyecto de la nueva administración de la universidad para que ésta fuera una Universidad sustentable.
- El 68% mencionó que sabían lo que era el Desarrollo Sustentable (DS), aún cuando no tenían muy claro el concepto. Llama la atención que al preguntarles si el DS comprendía alguno de los aspectos del medio ambiente, lo social o lo económico, o que integraba a los tres anteriores, el 72% contestó que integraba a los tres. Esto da la impresión de que tienen una idea de que el DS es más que un concepto aislado que define un área única y específica.



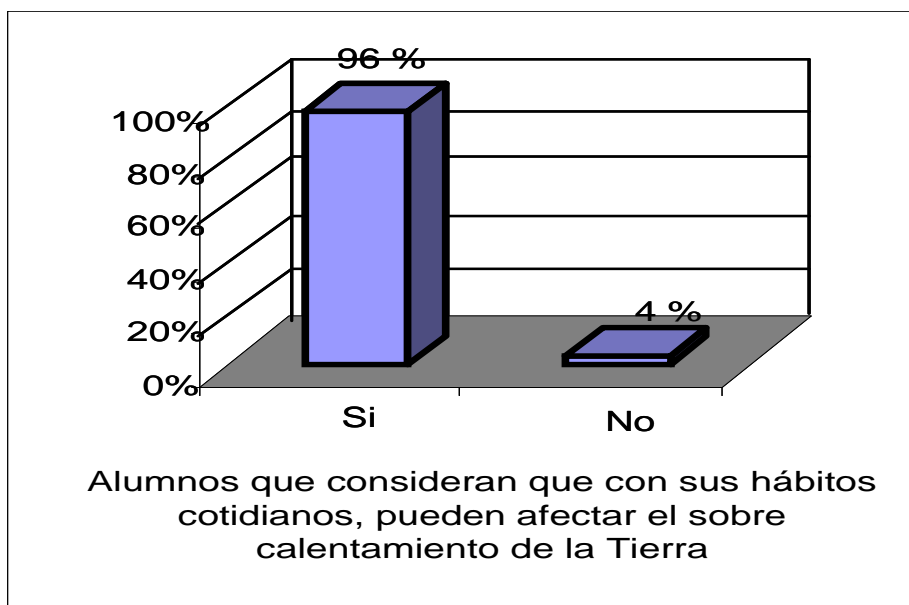


- Se les preguntó si estaban enterados de que existe el sobre-calentamiento de la Tierra y el 65% contestó positivamente. Sin embargo, es posible que la presentación del documental “La Verdad Incomoda”, que se había exhibido recientemente en uno de los auditorios, hubiera tenido influencia en ese sentido.



- Al preguntarles si consideraban que con sus hábitos cotidianos podrían influir en el sobre calentamiento de la tierra, el 96% contestó afirmativamente, lo que nos indica que están

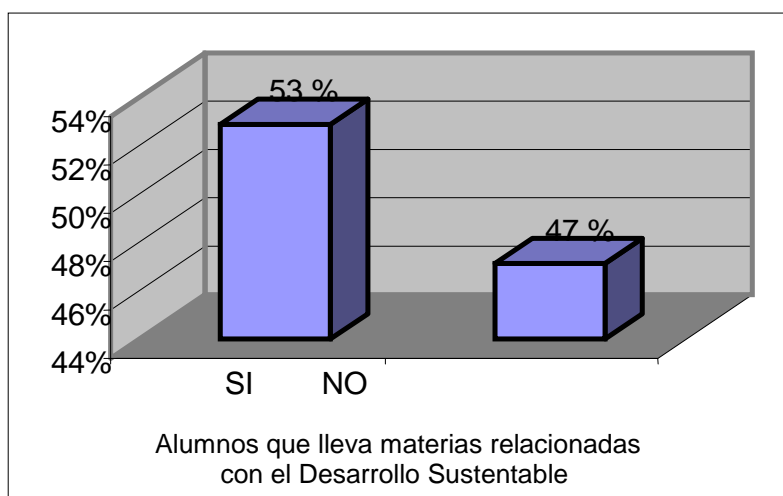
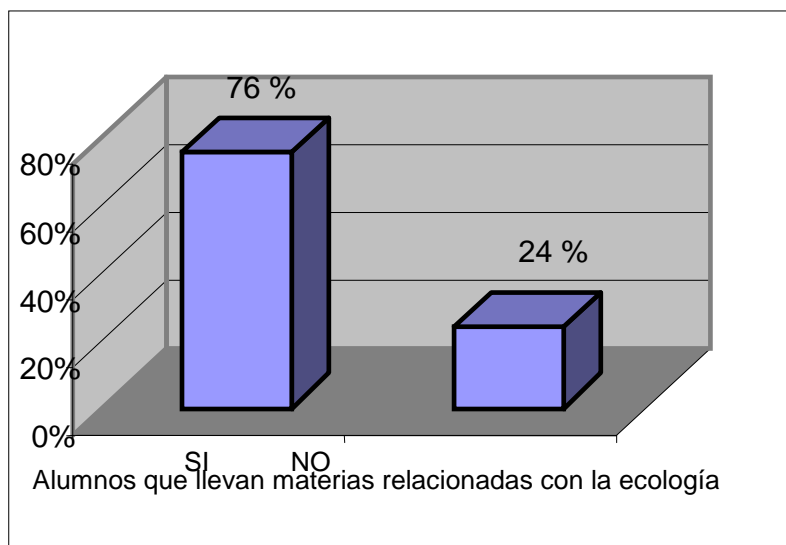
concientes de que ellos mismos de manera individual, pueden contribuir al deterioro del medio ambiente. Es importante mencionar que la gran mayoría de los alumnos encuestados provienen de comunidades rurales y en muchos casos de comunidades indígenas.



Estas preguntas motivaron discusiones entre los estudiantes sobre: 1) cómo tener una actitud menos agresiva hacia el medio ambiente, y 2) cómo actuar positivamente para responder a las circunstancias que los rodean, que son las que les permite hacer y actuar en su vida diaria. De alguna manera al hacerlos pensar y meditar, se sintieron cómplices del deterioro de los recursos naturales.

La Universidad Antonio Narro cuenta entre sus atributos a favor del medio ambiente, la existencia de cuatro especialidades, de las cuales dos pertenecen a la Unidad Saltillo y las otras dos a la Unidad Laguna. Estas especialidades se distinguen en general por contar con alumnos que toman materia en diferentes departamentos, lo que enriquece la preparación de los estudiantes.

- De los estudiantes encuestados el 76% mencionaron que llevan materias relacionadas con la Ecología y el 53% llevan materias relacionadas con el Desarrollo Sustentable.

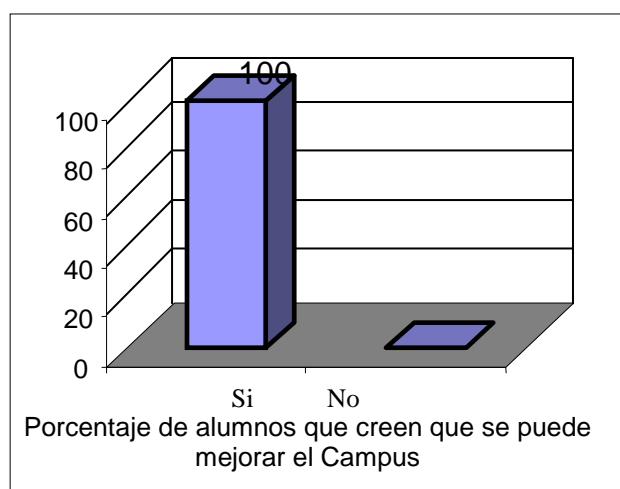
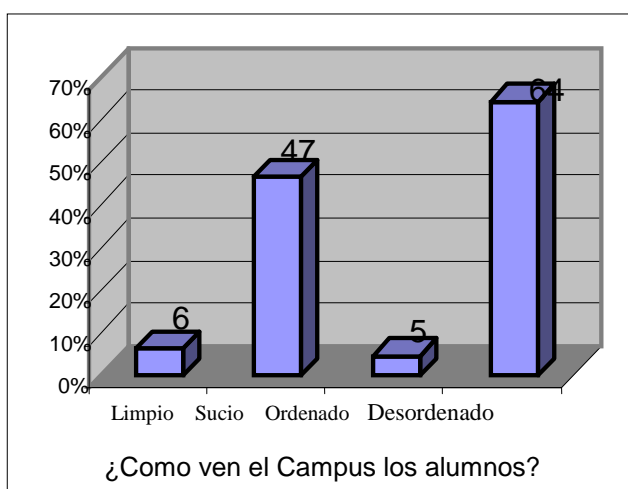


El hecho de contar la Universidad con especialidades que tienen que ver con al medio ambiente y la agricultura sustentable, da una pauta para que los alumnos de las mencionadas especialidades tomen el Programa de la ASU como un agregado a su capacitación y preparación.

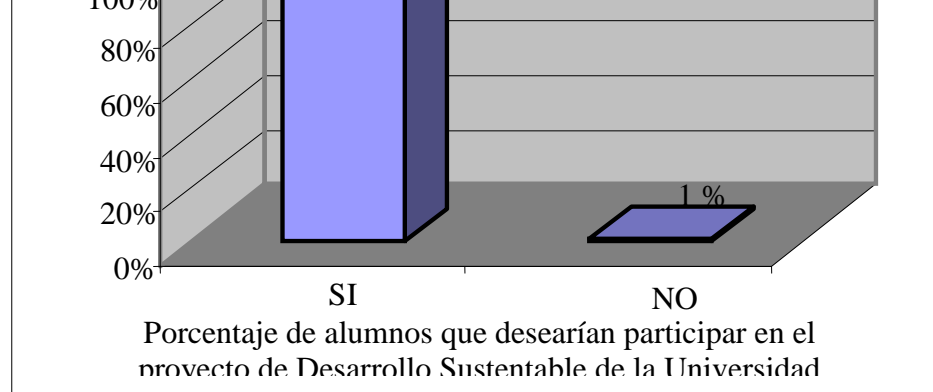
- Por otro lado, cuando se les preguntó a los alumnos como percibían el Campus universitario en cuanto a las condiciones de orden y limpieza, las respuestas fueron bastante relistas y preocupantes, ya al pasar una buena parte de su vida cotidiana en el estudio y convivencia, encuentran su lugar bastante desordenado y sucio. Solamente el 6% lo ven limpio y el 5% lo

ven ordenado, lo cual quiere decir que son conscientes de lo mal que se encuentra el Campus, y que ellos no han hecho nada para cambiarlo.

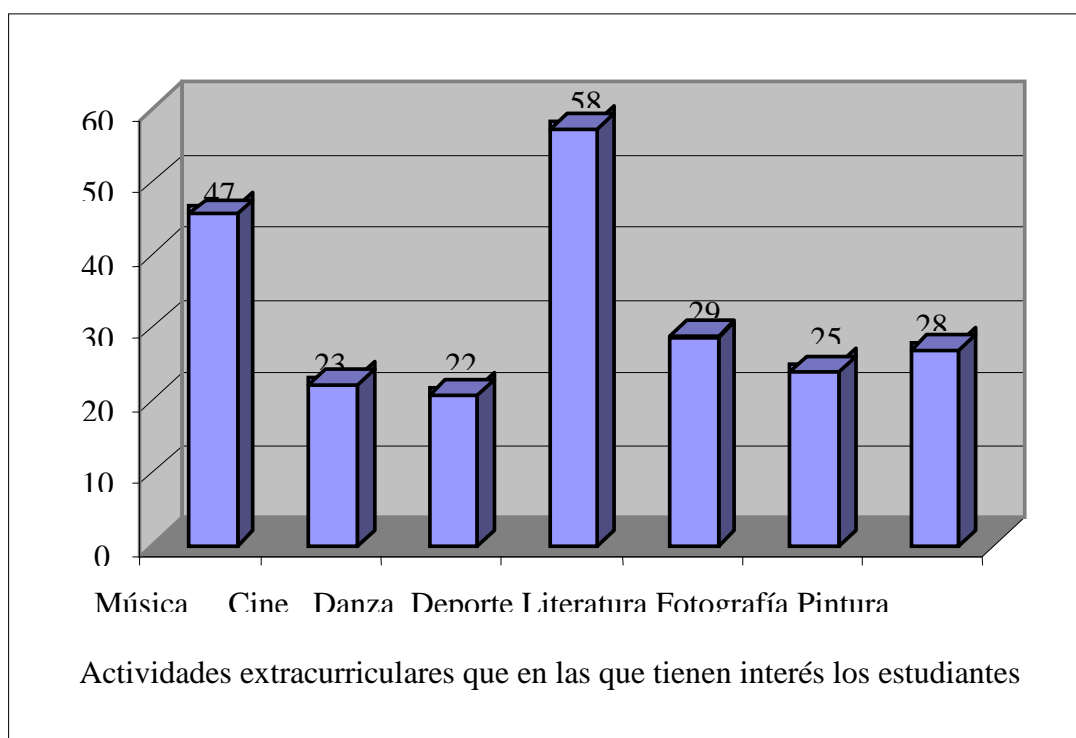
- Sin embargo, al preguntarles si consideran posible que el Campus cambie, el 100 % respondió positivamente. Entonces ¿Qué es lo que esta sucediendo? ¿Por qué lo mantienen en esas condiciones, en las que aparentemente se avergüenzan de él? Algunos mencionaron que quisieran que estuviera en mejores condiciones cuando vengan sus padres a la ceremonia de graduación, porque así como está se ve muy feo.



Los buenos deseos de los estudiantes no se quedaron solamente en expresar que las cosas están mal. Al estar convencidos del desorden que tiene el Campus y de que se puede corregir y mejorar lo que está mal, el 99% manifestaron estar dispuestos a participar en el proyecto de Desarrollo Sustentable. Esto no sólo favorecería las mejoras en el Campus, sino que representa para los alumnos una oportunidad de participar y ser tomados en cuenta.

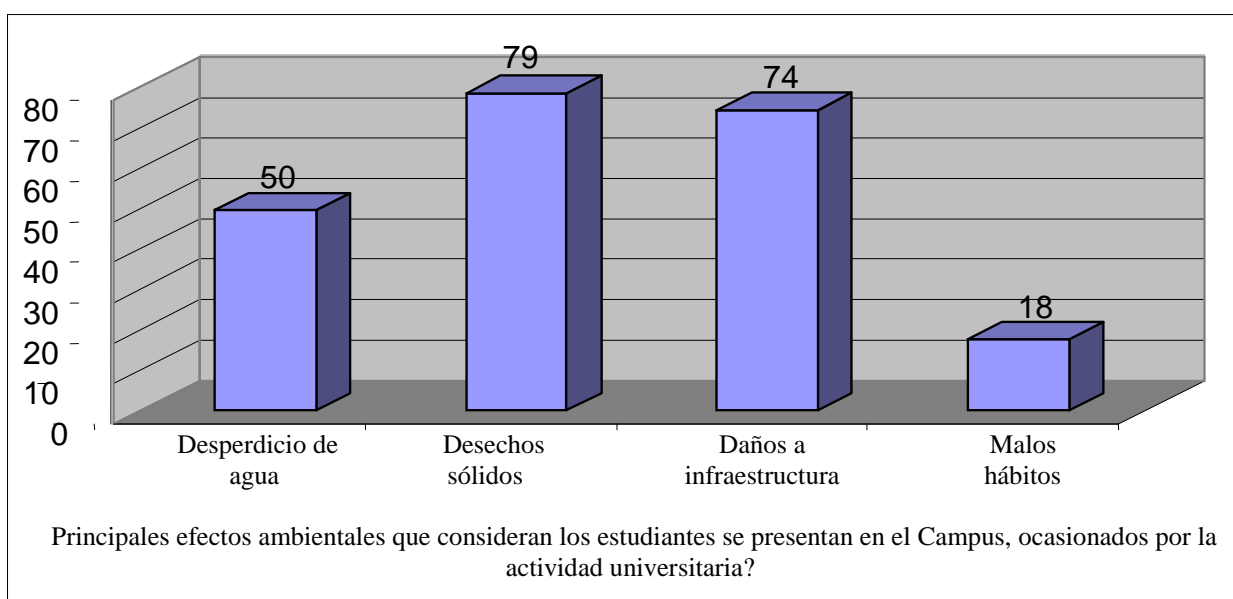


- Entre las actividades extracurriculares, manifestaron tener interés en los deportes en primer lugar, en segundo lugar la música, y después la literatura. También la pintura, la fotografía y el cine fueron actividades en las que tienen interés. Esa información nos revela que no por ser la mayoría provenientes de comunidades rurales e indígenas, son ajenos a manifestar su interés en actividades culturales. Por el contrario, su interés es totalmente genuino y se debe precisamente a que por su origen, los valores de percepción en la música, los colores, los bailes o danzas, etc, han sido parte de su cultura y tradición. Su contacto con la naturaleza, así como sus tradiciones y la relativa influencia con el mundo altamente desarrollado, les permite ser más sensibles a diferentes expresiones artísticas.



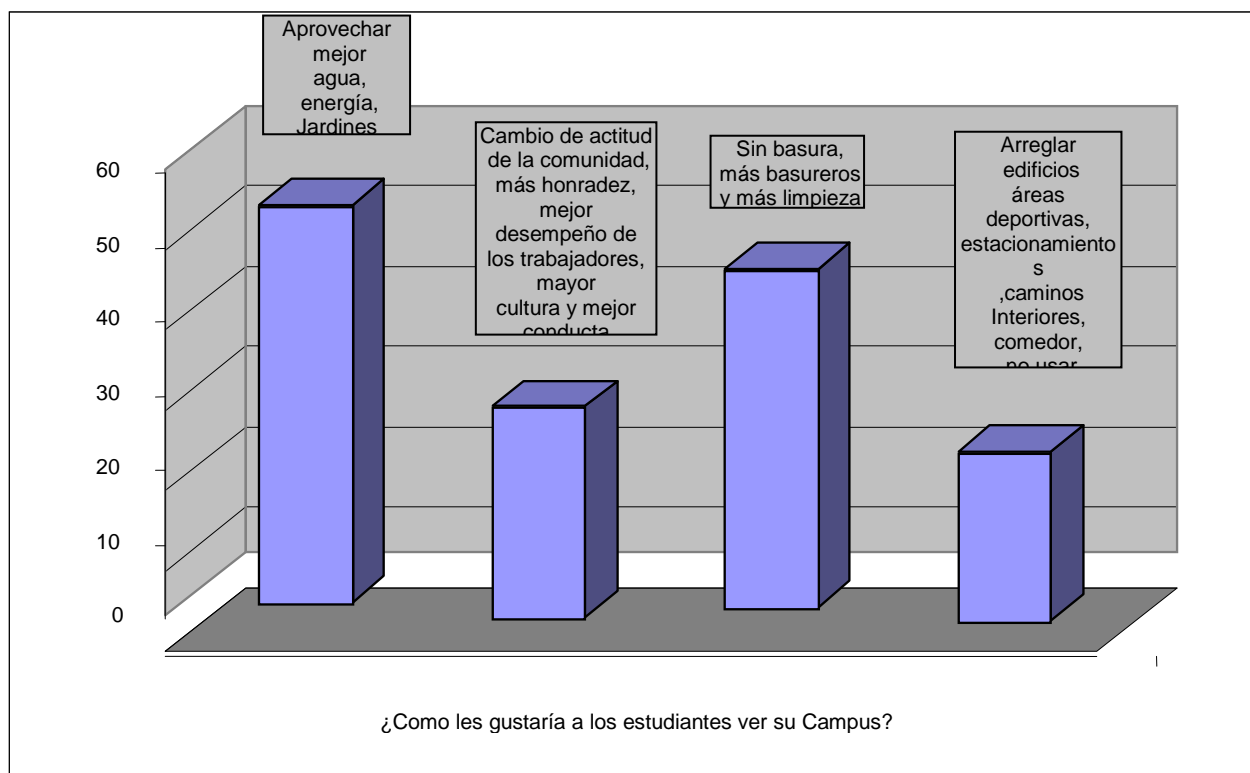
- Cuando se les preguntó cuales son principales daños que se presentan en el Campus hacia el medio ambiente ocasionados por la actividad universitaria, manifestaron que los que más les preocupa es la gran cantidad de basura, escombros y madera muerta de los árboles, que

afectan el medio ambiente. El 18% de los alumnos opinó que los malos hábitos que se tienen en el Campus, entre los que se incluyen principalmente ellos, pero no excluyen a los trabajadores administrativos que hacen labores en el Campus y también mencionaron a los maestros que no aplican ningún criterio de disciplina, lo que los confunde al considerar a los maestros como guía en su desarrollo. Manifestaron la importancia de que se tenga mayor control en los actos de todos los universitarios. Uno de los alumnos mencionó en su respuesta “Todo lo que les pedimos nos lo dan y por eso nos ha acostumbrado mal”. La moraleja está muy clara. Se requiere orden y disciplina.

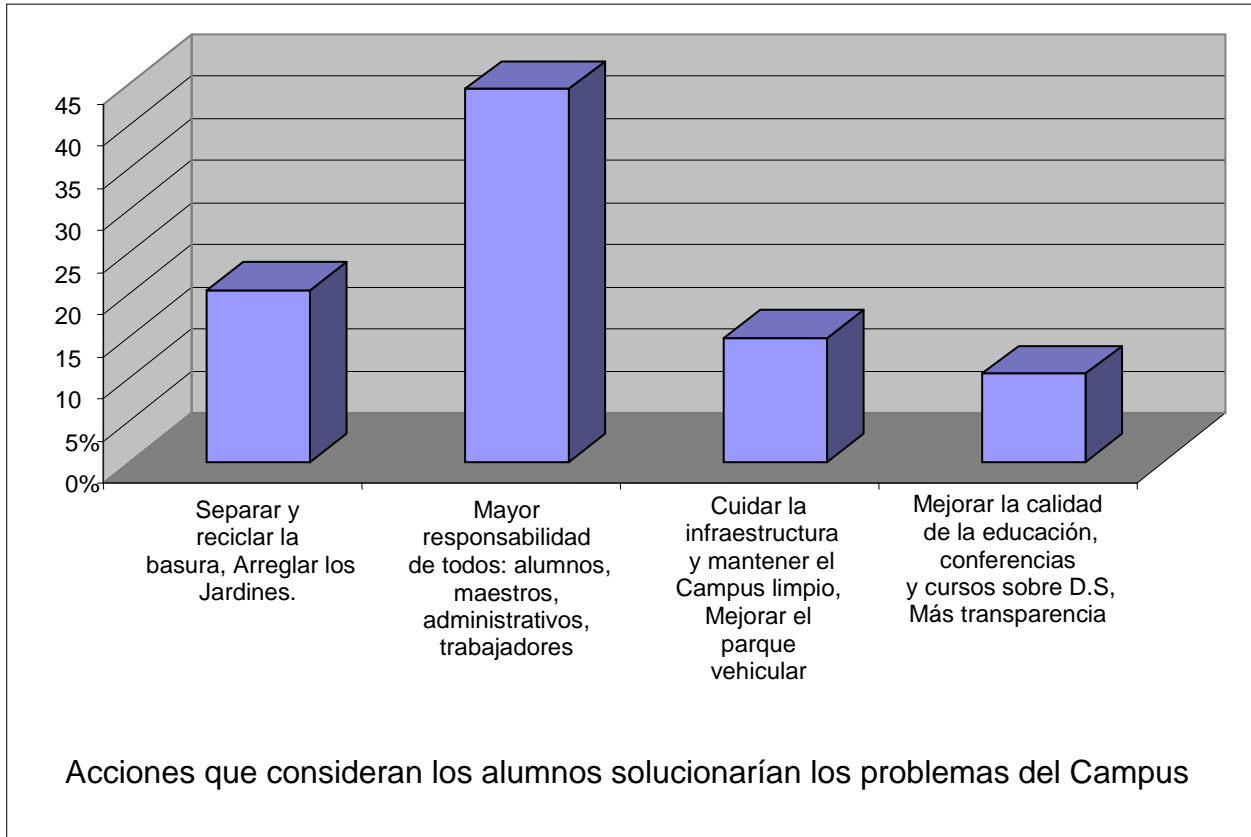


- Al preguntarles como les gustaría ver el Campus, sus respuestas fueron coincidentes con lo que habían respondido anteriormente y que desean corregir. Quieren ver su Campus bonito, limpio, ordenado y con jardines de los cuales se sientan orgullosos. Pero destacan que se debe hacer algo para cuidar el agua, la energía, el papel, los edificios, las aulas, los caminos, el comedor, los dormitorios.
- Nuevamente vuelven a mencionar la necesidad de que se actué con orden, disciplina, honradez, mejor desempeño de todos los trabajadores. Al mencionar el mal ejemplo que reciben de los trabajadores que no cumplen con su responsabilidad, indicaron. “Si eso es lo que nos enseñan, ¿cómo quieren que nosotros actuemos diferente?”. Y también solicitaron que se les proporcionen mayores espacios de desarrollo cultural; da la impresión que sienten

como una necesidad el tener espacios para expresar sus inquietudes artísticas y están ávidos de aprender sobre lo que pasa en el mundo.



Cuando se les preguntó ¿Qué se puede hacer?. Sus respuestas fueron muy claras: No tirar basura y reciclarla, arreglar los jardines, cuidar la infraestructura, mantener el Campus limpio, mejorar el parque vehicular, mejorar la calidad de los cursos, recibir conferencias sobre temas de actualidad, y específicamente sobre Desarrollo Sustentable. Pero lo que resalta en estas respuestas es su deseo de que exista mayor responsabilidad de parte de todos los alumnos, maestros y administrativos.



APENDICE D

Memoria fotográfica

Antes de la limpieza en abril del 2007



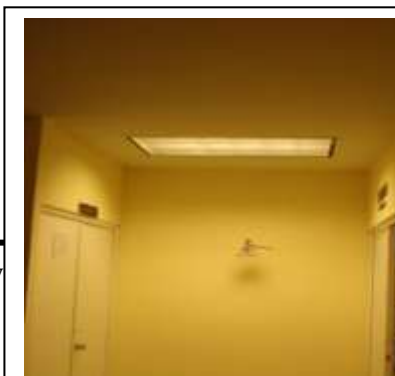




Dormitorios



Consumo e energía en día feriado



Taller de inducción, marzo 2007



Actividades de limpieza, marzo 2007



Entrega de reconocimientos por parte del rector, a alumnos que trabajaron en limpieza durante las vacaciones de marzo del 2007



Trabajos realizados por alumnos de eliminación de árboles y ramas muertos









APENDICE E

Plan de acción

PLAN DE ACCIÓN

Programa: IMAGEN DEL CAMPUS						
Eje Temático: Elementos orgánicos e inorgánicos en el Campus						
Indicador: 1.- Presencia de escombros						
Acciones específicas a seguir						
		Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					

Indicador: 2.- Presencia de basura						
Acciones específicas a seguir		Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						
Indicador: 3.- Presencia de madera muerta						
Acciones específicas a seguir		Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Eje temático: Señalización						
Indicador: 4.- Edificios y áreas específicas del campus identificadas adecuadamente						
Acciones específicas a seguir		Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Identificación de edificios					
2	Identificación de especialidades					
3	Identificación de avenidas					

4	Eliminación de tableros obsoletos					
5	Colocación de tableros uniformes en los edificios que lo quieran					
6						

Eje temático: Rehabilitación de inmuebles						
Indicador: 5.- Condiciones y calidad de la Pintura						
Acciones específicas a seguir		Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	En paredes exteriores					
2	En paredes interiores					
3	En puertas metálicas					
4	En varandales					
5						
Indicador: 6.- Condiciones de obra civil						
Acciones específicas a seguir		Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	En paredes exteriores					
2	En paredes interiores					
3	En puertas metálicas					
4	En varandales					
5						

Eje temático: Rehabilitación de áreas ajardinadas
Indicador: 7.- Presencia de plantas secas o enfermas

Acciones específicas a seguir		Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Indicador: 8.- Presencia de malezas en el Campus

Acciones específicas a seguir		Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Indicador: 9.- Areas de pasto muerto o de mala calidad

Acciones específicas a seguir		Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Eje temático: Acondicionamiento de áreas de convivencia

Indicador: 10.- Condiciones en que se encuentran los dormitorios

Acciones específicas a seguir		Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Indicador: 11.- Condiciones en que se encuentra el comedor

Acciones específicas a seguir		Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Indicador: 12.- Condiciones en que se encuentran las cafeterías

Acciones específicas a seguir		Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Indicador: 13.- Uso y aprovechamiento racional de las áreas abiertas con asadores

Acciones específicas a seguir		Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Indicador: 14.- Paradas de autobuses

Acciones específicas a seguir		Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Programa: ECOCAMPUS**Eje temático: Salud, Seguridad e Higiene****Indicador: 15.- Actividades de recreación en que ocupan su tiempo libre los estudiantes**

Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						

3						
4						

Indicador: 16.- Calidad de la alimentación						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						
Indicador: 17.- Condiciones de seguridad en el Campus						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						
Indicador: 18.- Calidad en los servicios de salud						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						

5					
---	--	--	--	--	--

Eje temático: Eficiencia energética						
Indicador: 19.- Reducción general en el consumo de energía eléctrica						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Identificación del consumo de energía eléctrica de los últimos 5 años					
	Efectuar una auditoria de consumo de energía					
2	Elaborar campaña de ahorro de energía					
3	Cambiar focos por ahorradores en todas las instalaciones del Campus					
4	Identificar el consumo de gas utilizado en los últimos 5 años					
6	Instalar generadores solares de energía eléctrica					
7	Tener información del consumo de energía eléctrica mensualmente por edificios, bombas, motores, de todo el campus y dormitorios externos					
Indicador: 20.- Reducción general en el consumo de gas						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Identificación del consumo de gas de los últimos 5 años					

	Efectuar una auditoria de consumo de gas					
2	Elaborar campaña de ahorro de gas					
5	Instalar calentadores solares de agua					
3						
4						
5						

Eje temático: Ahorro y recuperación del agua						
Indicador: 21.- Consumo de agua por edificios						
Acciones específicas a seguir		Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Corregir fugas en baños de todos los dormitorios					
2	Corregir fugas en baños del edificio de la biblioteca					
3	Corregir fugas en baños del edificio del Comedor					
4	Corregir fugas en baños de los auditorios					
5	Corregir fugas en baños de todos los edificios administrativos y de especialidades					
6	Corregir fugas en baños de todas las aulas					
7	Instalar mingitorios individuales con sensores automáticos en baños de todos los dormitorios					
8	Instalar mingitorios individuales con sensores automáticos en baños del edificio de la biblioteca					
9	Instalar mingitorios individuales con sensores automáticos en baños del edificio del Comedor					
10	Instalar mingitorios individuales con sensores automáticos en baños de los auditorios					

11	Instalar mingitorios individuales con sensores automáticos en baños de todos los edificios administrativos y de especialidades					
12	Instalar mingitorios individuales con sensores automáticos en todas las aulas					
13	Cambiar sanitarios por ahorradores en baños de todos los dormitorios					
14	Cambiar sanitarios por ahorradores en baños del edificio de la biblioteca					
15	Cambiar sanitarios por ahorradores en baños del edificio del Comedor					

16	Cambiar sanitarios por ahorradores en baños de los auditorios					
17	Cambiar sanitarios por ahorradores en baños de todos los edificios administrativos y de especialidades					
18	Cambiar sanitarios por ahorradores en baños de todas las aulas					
19	Cambiar regaderas por ahorradoras en todos los dormitorios					
20	Instalar lavabos con sensores automáticos en baños de todos los dormitorios					
21	Instalar lavabos individuales con sensores automáticos en baños del edificio de la biblioteca					
22	Instalar lavabos individuales con sensores automáticos en baños del edificio del Comedor					
23	Instalar lavabos individuales con sensores automáticos en baños de los auditorios					

24	Instalar lavabos individuales con sensores automáticos en baños de todos los edificios administrativos y de especialidades					
25	Instalar lavabos individuales con sensores automáticos en todas las aulas					
26	Colocar medidores de flujo de agua por áreas de edificios					
Indicador: 22.- Consumo de agua por áreas exteriores						
Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Identificar en los campus, los volúmenes de agua existentes					
2	Identificar en los campus, el número de depósitos de agua, sus volúmenes y condiciones,					
3	Identificar las condiciones de las líneas de conducción de agua y su reparación o cambio en su caso					
4	Corregir fugas en todas las áreas exteriores					
5	Campaña de ahorro de agua					
6	Instalar medidores de agua por áreas del Campus					
7	Instalar medidor en las áreas deportivas					

Indicador: 23. Calidad del agua						
Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Realizar análisis periódicos por cisternas para asegurar la calidad adecuada					
2	Cloración permanente al agua de consumo humano					
3						
4						
Indicador: 24.- Saneamiento y rehusó de aguas residuales						
Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Instalar una planta de tratamiento de aguas residuales.					
2	Rehabilitar la planta de tratamiento con plantas acuáticas.					
3	Aprovechar el agua del rastro.					
4	Aprovechamiento de las aguas tratadas en jardinería, o agricultura					
5	Rehabilitar y rediseñar la Planta de Tratamiento de Aguas Negras con Plantas Acéticas					

6					
---	--	--	--	--	--

Eje temático: Gestión de residuos no peligrosos						
Indicador: 25.- Reducción en el consumo de papel						
Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Campaña de ahorro y rehusó de papel en oficinas					
2	Campaña de ahorro y rehusó de papel en todo el Campus					
3	Promover la compra de papel reciclado para oficinas					
4						

Indicador: 26.- Reducción en la generación de basura y reciclado						
Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Campaña de no tirar basura					
2	Incrementar el número de botes de basura en todo el Campus, aulas, corredores y edificios					
3	Campaña de reciclaje de basura					
4	Integración de grupos de voluntarios que promuevan la campaña de la basura					
5						

6					
7					

Eje temático: Gestión de residuos peligrosos

Indicador: 27.- Manejo y recolección de pilas y toners o cartucho de impresoras

Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recur sos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Campaña de manejo de pilas					
2	Colocación de recipientes para la recolección de pilas					
3	Disposición adecuada de las pilas recolectadas					
4	Campaña de manejo de toners de impresora					
5	Colocación de los toner en recipientes					
6	Disposición adecuada de toners					
7						
8						

Indicador: 28.- Uso y manejo de pesticidas

Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recur sos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Determinar los volúmenes de pesticidas por caracterización química, que se utilizan en el Campus y fechas de uso					
2	Disposición adecuada de pesticidas					

3	Reducir el uso de pesticidas químicos y promover los orgánicos					
4						
5						

Indicador: 29.- Manejo y disp. de productos químicos en laboratorios

Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Identificar los productos químicos que se utilizan en los laboratorios					
2	Disposición adecuada de productos químicos de laboratorio					
3	Disposición adecuada de recipientes o envases vacíos de productos químicos					
4	Eliminar las descargas de solventes químicos al drenaje					
5	Disposición adecuada de aceite automotriz					
6	Manejo y disposición de estopas, botes y productos utilizados en los talleres mecánicos					
7						
8						
9						

Eje temático: Transporte

Indicador: 30.- Niveles de contaminación de los vehículos oficiales

Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
--------------------------------------	--	------------------	----------	--------------	----------------------------	----------------------------

1	Cambio de unidades obsoletas y contaminantes (autobuses, camionetas, autos)					
2	Afinación periódica de todos los vehículos					
3						
4						
5						
6						

Eje temático: Paisaje, reforestación y jardinería

Indicador: 31.- Condición de áreas verdes

	Acciones específicas a seguir	Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Identificar las áreas correspondientes a jardines verdes					
	Responsabilizar del mantenimiento a los jefes de departamento por áreas					
2	Instalación o rehabilitación de riego por aspersión					
3	Usar plantas de bajo requerimiento de agua (Xeriscapia)					
4	Instalación de riego por goteo					
5	Eliminar los setos que estén en malas condiciones					
6						
7						

Indicador: 32.- Condición de áreas de jardines desérticos

	Acciones específicas a seguir	Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
--	-------------------------------	------------------	----------	--------------	----------------------------	----------------------------

1	Identificar las áreas correspondientes a jardines desérticos					
2	Responsabilizar del mantenimiento a los jefes de departamento por áreas					
3	Incrementar el número de especies nativas					
4	Incrementar las áreas con especies nativas					
5						
6						

Indicador: 33.- Condición de áreas naturales y reforestación

Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Identificar las áreas naturales existentes en el Campus					
2	Identificar las áreas naturales existentes en los terrenos de la Universidad					
3	Incrementar el número de especies arbóreas en todo el Campus					
4	Eliminar los árboles muertos en el campus					
5	Hacer podas de saneamiento en todos los árboles del Campus					
6	Mantener todos los arboles libres de plagas y enfermedades					
7						

Indicador: 34. Presencia de vegetación en el Interior de edificios

Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Efectuar un inventario de las plantas que existen en el interior de los edificios y oficinas					
2	Incrementar el número de plantas de interior en todos los edificios					
3						
4						
5						

Indicador: 35.- Condición de aseo y seguridad en interior y exterior de edificios

Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Programa: EDUCACION AMBIENTAL

Eje temático: Sensibilización y formación

Indicador: 36. Capacitación a estudiantes

Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Dar talleres de inducción sobre las condiciones en que se encuentra el campus					
2	Impartir talleres de Educación Ambiental a los estudiantes que trabajan en el Campus durante las vacaciones					

3	Capacitar a estudiantes para formarlos como capacitadores del Taller de educación Ambiental "Hacia una Universidad Sustentable"					
4	Ofrecer el taller de Educación Ambiental a todos los alumnos de semestres avanzados					
5	Dar talleres de concientización a todo el personal sobre el rehúso de papel.					
Indicador: 37. Capacitación a personal						
Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recur sos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1	Dar talleres de inducción sobre las condiciones en que se encuentra el campus					
2	Impartir talleres de Educación Ambiental					
3	Dar talleres de concientización a todo el personal sobre el rehúso de papel.					
4	Dar talleres de concientización a todo el personal sobre el manejo de las baterías y toners rehúso de papel.					
5	Dar talleres de concientización al personal de los laboratorios sobre el manejo de productos químicos					
6						

Eje temático: Comprometer a los actores						
Indicador: 38. Integración de grupos de voluntarios						
Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						
Indicador: 39. Formación de estudiantes multiplicadores						
Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						
Eje temático: Desarrollo de pensamiento critico e innovador en relación con el medio ambiente y la sustentabilidad						
Indicador: 40.- Talleres, conferencia, etc						
Acciones específicas a seguir		Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						

2						
3						
4						
5						
Eje temático: Presencia de la variable ambiental en la comunidad universitaria						
Indicador: 41. Implementación de acciones						
	Acciones específicas a seguir	Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Programa: AMBIENTALIZACION CURRICULAR						
Eje temático:a. Formación y capacitación						
Indicador: 42.- Cursos, talleres, a maestros, investigadores, administrativos, personal de confianza.						
	Acciones específicas a seguir	Área Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						

5					
6					

Eje temático: Integración transversal de la variable ambiental y de sustentabilidad en los currícula

Indicador: 43.- Identificar insidencias en los planes de estudio

	Acciones específicas a seguir	Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Eje temático: Desarrollo de un pensamiento crítico en materia ambiental y de sustentabilidad dentro del contexto académico

Indicador: 44.- Mesas de discusión y análisis

	Acciones específicas a seguir	Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Programa: Investigación y vinculación sustentable						
Eje temático: Tecnologías alternativas						
Indicador: 45.- Control bilogico						
	Acciones específicas a seguir	Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						
Indicador: 46.-						
	Acciones específicas a seguir	Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						
Indicador: 47-						
	Acciones específicas a seguir	Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						

5					
---	--	--	--	--	--

Eje temático: La agricultura del siglo XXI						
Indicador: 48.-						
	Acciones específicas a seguir	Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						
Indicador: 49.-						
	Acciones específicas a seguir	Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Eje temático: Retos y oportunidades						
Indicador: 50.-						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						
Indicador: 51.-						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Eje temático: Investigación transversal						
Indicador: 52.-						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						

4					
5					

Indicador: 53.-						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Eje temático: Transferencia del conocimiento						
Indicador: 54.-						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Eje temático: Incidencia de las investigaciones	
Indicador: 55.-	

Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Programa: SOCIEDAD, DEPORTE Y CULTURA						
Eje temático: Interacción Social						
Indicador: 56.- Equidad de genero						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
Indicador: 57.- Sexo y salud						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						
Indicador: 58.- Promover valores cultural						

Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Indicador: 59.- Motivación en el conocimiento de las artes

Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Indicador: 60.- Respeto a las minorías

Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Eje temático: Formación de valores						
Indicador: 61.- Establecer y coordinar la participación de trabajadores, maestros y funcionarios						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Indicador: 62.- Potenciar las actividades de deporte y cultura física						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Indicador: 63.- Impulsar talentos deportivos						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Eje temático: Desarrollo físico y mental						
Indicador: 64.- Desarrollar deporte de alto rendimiento						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						
Indicador: 65.- Consolidar las disciplinas actuales						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						
Indicador: 66.- Desarrollar deportes de salón						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						

5					
---	--	--	--	--	--

Eje temático: Desarrollo de conciencia analítica						
Indicador: 67.- Exposiciones						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						
Indicador: 68.- Concursos						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						
Indicador: 69.- Talleres						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						

4					
5					
Indicador: 70.- Conferencias					
	Acciones específicas a seguir	Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año Cambios esperados a 2 años
1					
2					
3					
4					
5					

Eje temático: Integración intercultural					
Indicador: 71.-Presencia de grupos indígenas					
	Acciones específicas a seguir	Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año Cambios esperados a 2 años
1					
2					
3					
4					
5					
Indicador: 72.-Enseñanza de lenguas					
	Acciones específicas a seguir	Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año Cambios esperados a 2 años
1					
2					

3					
4					
5					

Indicador: 73.-Conocimiento sobre etnología

	Acciones específicas a seguir	Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Indicador: 74.- Acervo bibliográfico etnológico

	Acciones específicas a seguir	Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Programa: Responsabilidad Social Universitaria

Eje temático: Lograr que los estudiantes adquieran una actitud de servicio hacia la comunidad

Indicador: 75.-Construir procesos sociales con identidad regional que aseguren un verdadero empoderamiento de nuevos paradigmas de sustentabilidad

Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Eje temático: Evaluar cómo la Universidad debe redefinir su rol social y comprometido

Indicador: 76.-

Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Eje temático:Desarrollar el pensamiento holístico, complejo, trandisciplinario y práctico para formar profesionales con responsabilidad y compromiso social.

Indicador: 77.-						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						

Eje temático: Resolver la ambigüedad y ambivalencia de valores entre la universidad y su entorno						
Indicador: 78.-						
Acciones específicas a seguir		Area Responsable	Recursos	Fecha inicio	Cambios esperados a un año	Cambios esperados a 2 años
1						
2						
3						
4						
5						