

ESTRATEGIAS:

- 1.- Detección de necesidades de capacitación, servicios, investigación y asesoría, clasificando prioridades por ramas de actividad económica.
- 2.- Elaboración y promoción de un catálogo de servicios especializados, para propiciar la comunicación directa entre usuarios y oferentes.
- 3.- Firma de convenios de colaboración con el sector productivo y social.

PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

OBJETIVOS:

- 1.- Incrementar el interés de los alumnos de las diferentes carreras en realizar prácticas preprofesionales como una opción de titulación.
- 2.- Lograr el ingreso a los sectores social y/o productivo de los alumnos, para obtener la experiencia necesaria para el desarrollo de su ejercicio profesional.
- 3.- Dar a conocer la oferta académica al sector social y productivo.

4.- Conquistar el mercado laboral.

5.- Proporcionar al estudiante una posibilidad de ayuda económica, vía los convenios celebrados con los sectores social y productivo.

METAS:

- 1.- Ratificar y firmar convenios con empresas e instituciones del sector social y productivo, que permita la incorporación de los estudiantes a los mismos.
- 2.- Firma de convenios con Instituciones de educación superior y Centros de investigación en el país y en el extranjero, propiciando un acercamiento de estudiantes.

ESTRATEGIAS:

- 1.- Ratificación y firma de convenios de participación conjunta, con los sectores social y productivo, tanto en las áreas ya establecidas como en aquéllos donde nuestra relación es incipiente o no existe.
- 2.- Promocionar entre los estudiantes la práctica preprofesional como una opción para su titulación, así como una oportunidad para el desarrollo de su ejercicio profesional.

PROPUESTAS PARA LA VINCULACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR CON EL SECTOR PRODUCTIVO

M.A. YOLANDA GUTIÉRREZ PIMENTEL
FAC. DE ING. MECÁNICA Y ELÉCTRICA
U. A. N. L.

M.A. RUTH GUTIÉRREZ PIMENTEL
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
DE NUEVO LEÓN.

INTRODUCCION

La Educación es el aspecto que permite la interacción entre el desarrollo económico y social. Al mismo tiempo es un requisito indispensable para la productividad en el sector industrial, motor del desarrollo económico del país; también capacita a las personas para mejorar su nivel de vida e indica la conducta social para la continuidad de nuestro modelo de desarrollo.

Por ello uno de los componentes más importantes de la Educación Superior es la vinculación que debe existir entre ésta con los sectores Social y Productivo.

PLANTEAMIENTO

Uno de los problemas principales que se detectan en el medio de la Enseñanza Superior, se refiere a la existencia de un desfase entre los requerimientos de la industria moderna y el perfil académico del egresado.

Muchas pueden ser las causas que originan este desfase pero algunas de las principales pudieran ser:

- 1) La falta de Vinculación entre Escuela Industria debida posiblemente a la escasa promoción de la misma que es causada a su vez por el desconocimiento de la problemática industrial por parte de los maestros e investigadores, originada a su vez por muy diversas causas.
- 2) La falta de cooperación por parte de los industriales porque a veces no tienen ni idea de qué y cuál puede ser el apoyo que pueden brindar las Instituciones de Nivel Superior.

CAUSAS

FALTA DE VINCULACION CON LA INDUSTRIA Y CON OTROS CENTROS DE INVESTIGACION

Muchas pueden ser las causas de esa desnivelación originadas en el sector industrial como en la institución misma entre las cuales podemos mencionar:

- a) La mayor parte de la industria en nuestro país tiene preferencia marcada por tecnologías extranjeras, lo cual a no dudar tiene su razón de ser.
- b) La recesión económica sufrida ha tenido un impacto muy serio sobre la demanda de servicio.
- c) La ausencia de políticas generales de orientación de la investigación tendientes a formar esa vinculación.
- d) El hecho de que en muchas ocasiones se apoyan proyectos que no tienen impacto sobre la realidad industrial y ocasiona que el investigador se aisle en su institución.
- e) La industria en general muestra falta de credibilidad en las asesorías y subcontratación de la investigación

LINEAS DE ACCION REALIZADAS

Aunque la Educación Superior ha sufrido cambios fundamentales mediante la reforma educativa como son:

- 1.- Actualización de Planes y Programas de Estudio.
- 2.- Formación y Actualización del Personal Docente y Directivo.
- 3.- Consolidación de la Infraestructura física y el equipamiento.
- 4.- Optimización de los Recursos y Servicios Educativos.
- 5.- Vinculación de los planteles con la sociedad y el sector productivo. (dentro de éste se pueden citar los servicios sociales, estadías, visitas, prácticas profesionales).

Asimismo se han desarrollado programas como el de Escuela-Empresa, el Programa de Gestión Científica y Tecnológica, el de Seguimiento de los Egresados o el de Medición de Mercado de Trabajo en Nuevo León, etc.

Sin embargo se trata de que esta vinculación no sea únicamente formal, sino debe concretarse en acciones conjuntas y que pueda representar la oportunidad de desarrollo para nuestros jóvenes estudiantes, (futuros profesionistas) así como para planta productiva en México.

PROPUESTAS

Con el propósito de eficientizar y organizar mejor los procesos de vinculación de las Instituciones de Nivel Superior con nuestro sector productivo de bienes y servicios deberán lograrse ciertos objetivos cualitativos y cuantitativos.

- 1) Deberán ser revisados y fortalecidos los programas Escuela-Empresa una dimensión de un verdadero sistema educativo, conociendo a todas las empresas que se tienen en el entorno y cuales son sus necesidades de tal forma que se lleve a cabo el cambio organizacional orientado a nuestros clientes "
- 2) Deben ser agilizados los mecanismos para realizar investigación utilizando la participación del personal del sector productivo.
- 3) Desarrollar un programa de extensión en el cual se encargue de promover los servicios que se pueden brindar a las microempresas y a la industria mediana y pesada, así como a las empresas del sector público.
- 4) Crear un sistema de estancias de maestros y alumnos de nivel superior en las empresas del sector público y privado pero que sea más breve a como se ha manejado hasta el momento para que pueda ser aprovechado por más personas.
- 5) Estructurar de manera continua los planes y programas de estudio con la participación del sector productivo. De esta forma nuestros egresados tendrán el perfil adecuado que requieran las empresas.
- 6) Trabajar de manera conjunta con el sector productivo preparándose a realizar innovaciones que las hagan más competitivas. Tomando en cuenta que a su vez tienen problemas de calidad, precios, entrega inmediata, procesos de producción altamente costosos, así como de bajas ventas y de falta de canales de comercialización.

Consideramos que de esta manera se forme una unidad entrelazada entre el Sector Productivo y la Educación Superior que dé como resultado un desarrollo más efectivo y eficiente y que responda a las demandas tanto de nuestra comunidad como del país.

LA VINCULACIÓN: UNIVERSIDAD-SECTOR PRODUCTIVO-SECTOR GUBERNAMENTAL, FRENTE A LOS PROBLEMAS AMBIENTALES.

ING. BENJAMÍN LIMÓN RODRÍGUEZ
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AMBIENTAL
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL,
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN.

RESUMEN.

El Departamento de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Autónoma de Nuevo León, preocupado por la situación ecológica actual, propone algunas estrategias para fortalecer la vinculación que existe, débil y frágil, entre las instituciones de educación superior, la iniciativa privada y el gobierno.

En el caso ecológico, pensamos que el beneficio común, a través del desarrollo sostenible, exige una vinculación participativa estrecha entre esas tres entidades: la académica, como generadora de los recursos humanos que resuelvan óptimamente los problemas ambientales que aquejan a la industria y de las teorías y los peritajes que orienten a las autoridades para la conducción política justa y equitativa.

Se hace un recuento de los esfuerzos que surgen en las instituciones educativas para remediar la contaminación ambiental; en especial, de los servicios que ofrece el Departamento de Ingeniería Ambiental de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Se comentan algunos resultados de la vinculación existente entre los tres sectores y se termina anotando, como conclusiones, unas formas como cada sector puede contribuir a fortalecer esa vinculación: el sector productivo, el sector gubernamental y las instituciones educativas.

LA VINCULACIÓN: UNIVERSIDAD-SECTOR PRODUCTIVO-SECTOR GUBERNAMENTAL, FRENTE A LOS PROBLEMAS AMBIENTALES.

Ponencia que el Ingeniero Benjamín Limón Rodríguez presenta, en nombre del Departamento de Ingeniería Ambiental, de la Facultad de Ingeniería Civil, de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

INTRODUCCIÓN.

Hoy las sociedades modernas fincan su bienestar en procesos intensos de producción, mismos que son considerados como prenda de innumerables beneficios para el hombre y que suelen causar transformaciones radicales en el entorno físico.

La capacidad tecnológica que hemos alcanzado para explotar los ecosistemas del planeta supera en mucho la posibilidad de éstos para regenerarse y también la habilidad de nuestros científicos y políticos para evaluar y administrar adecuadamente los cambios inducidos en la naturaleza.

Los fenómenos y los procesos de deterioro ambiental ya no tienen únicamente alcances locales y regionales: sus repercusiones van más allá de los límites geopolíticos y alteran el equilibrio del planeta, en su conjunto.

Por las características históricas de la población y de la centralización del poder, nuestro país sufre de una distribución desigual, tanto de la población como de los beneficios del desarrollo nacional.

Mucho se habla ahora del desarrollo sostenido; sin embargo, para lograrlo se requiere de una verdadera conciencia ambiental. Muchos problemas que ahora nos aquejan podrían ser más fácilmente manejados si las

generaciones anteriores se hubieran percatado del riesgo que representa el uso de ciertas técnicas que atentan contra el medio ambiente; pero hay mucho que hacer en el campo de la corrección de los excesos pasados y presentes.

Aún más rica es la veta de la prevención de los daños a los ecosistemas; en esta tarea es necesaria la participación de todos los sectores de la sociedad y surge así la necesidad de establecer un esquema que permita la fuerte vinculación entre las universidades, el sector productivo y el sector gubernamental.

Si el desarrollo sostenible ha de ser algo más que un anhelo piadoso; los industriales, el gobierno y los ciudadanos deben de trabajar juntos en la búsqueda de soluciones a los problemas prioritarios; para lo cual, en muchas partes del mundo, están surgiendo las llamadas "Instituciones Puente", encargadas de promover un mayor diálogo y cooperación entre estos sectores, con objetivos tan variados.

En nuestro país y en el estado de Nuevo León, este puente entre la universidad y el sector productivo, aunque débil y frágil, tiene ya varios años de existencia; se antoja que es, además, demasiado angosto o corto, por los resultados que, hasta la fecha, han dejado mucho que desear.

La demanda de recursos humanos bien instruidos en ciencias ambientales supera a la actual oferta de las instituciones de educación superior y hemos tenido que lamentar la incursión, en nuestra región, de grupos o compañías foráneas, que tratan de satisfacer esta demanda.

La mayor relevancia del tema estriba en la relación de los centros educativos como formadores del personal que se incorporará a la sociedad ofreciendo su trabajo y sus servicios. La razón de ser de la universidad, que está en función de la sociedad, también constituye un factor de influencia sobre ésta; en virtud de lo cual, la necesidad de vinculación entre los sectores se vuelve indispensable.

OBJETIVOS.

En el presente escrito nos proponemos:

- Tomar conciencia de que en las circunstancias ecológicas actuales se deben imponer las estrategias del desarrollo sostenible; para lo cual, es necesario vincular estrechamente a las instituciones educativas con el sector privado y con el sector público.
- Apuntar algunas formas como la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Autónoma de Nuevo León se empeña en servir a la sociedad, ofreciendo sus servicios tanto a la iniciativa privada como a las autoridades de diversos niveles.
- Expresar claramente algunas maneras como cada una de las entidades cuya vinculación se propone, puede contribuir, en una participación armoniosa, a elevar la calidad de vida de todos.

CONTRIBUCIONES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

En el área metropolitana de Monterrey existen varias instituciones educativas que se pueden considerar como "Instituciones Puente", tales como: el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad Regiomontana y la Universidad de Monterrey. Cada una de estas instituciones ha participado en la formación de los recursos humanos demandados por la industria, por el gobierno o por las compañías constructoras.

En la Universidad de Nuevo León, los esfuerzos de vinculación se han centrado básicamente en tres programas:

- El programa de medición del mercado de trabajo en la entidad
- El programa de seguimiento de egresados

El programa de vinculación directa

En el campo de la ecología y la prevención de la contaminación, en diversas dependencias universitarias se tienen "Programas de Vinculación Directa" a veces coordinados por departamentos que atienden las relaciones públicas y, en otras, por gestiones de los directores de las dependencias.

En el Instituto de Ingeniería Civil, de la Facultad de Ingeniería Civil, se ofrecen diversos tipos de servicios al sector productivo y gubernamental:

Se realizan estudios y proyectos para la evaluación de la calidad del aire, del agua, del suelo y el manejo de los desechos.

Se evalúa permanentemente la calidad ambiental de las cuencas hidrológicas.

Se hacen muestreos perimetrales en la industria.

Se imparten cursos de capacitación y entrenamiento sobre áreas específicas de contaminación industrial.

Se forman recursos humanos en nivel de maestría en Ingeniería de Salud Pública e Ingeniería Ambiental.

Se actualizan los planes y programas académicos, de acuerdo con los problemas ambientales del sector productivo y del sector social.

Se mantiene un programa de educación continua para egresados.

LA VINCULACIÓN

El mecanismo de vinculación Universidad-Sector Productivo se desarrolla sobre esquemas diferentes, según las necesidades que plantea el sector; a veces sólo por los servicios de análisis de laboratorio para conocer la calidad del agua, del aire o del suelo y, en otras, por convenios o contratos de corta, mediana o larga duración, donde se establecen las conexiones de participación de cada uno de los sectores involucrados.

Afortunadamente, se ha notado un cambio de actitud en el sector productivo y, en muchos casos, hay verdadero interés en los empresarios por resolver los problemas de contaminación industrial o agropecuaria y esto seguramente se debe a que están conscientes de que se puede producir riqueza sin destruir una riqueza mayor y, además, porque seguramente se han dado cuenta de que todos tenemos derecho a la salud, todos deseamos respirar un aire menos sucio, contar con agua potable y disfrutar de un bello paisaje.

Esta forma de vinculación Universidad-Sector Productivo, en muchos casos, ha logrado abatir en forma importante muchos problemas de contaminación ambiental y se ha logrado con ello mejorar la calidad de vida de los trabajadores y de los vecinos de la industria. Por otra parte, esta vinculación ha permitido a las universidades cumplir con uno de sus más importantes objetivos y responsabilidades ante la sociedad y, además, obtener recursos para disminuir la carga económica que siempre ha representado para la sociedad.

En el sector de agua potable y alcantarillado, por ejemplo, la demanda de recursos humanos no ha sido satisfecha con suficiente personal calificado para las tareas que se le encomiendan, desgraciadamente, debemos reconocer que aún existe el amiguísimo, el compadrazgo y otros factores que limitan el acceso del personal capacitado a los puestos de trabajo.

Es urgente, pues, que recapitemos al respecto; que preparemos nuevos esquemas y alternativas para la formación de los recursos humanos que la conservación del ambiente requiere, no sólo para la elaboración de los