

TEMA III Estrategias para la Vinculación Universidad-Sociedad

LA MAESTRIA EN INFORMATICA DE LA UPIICSA: UNA FORMA NATURAL DE VINCULACION CON EL SECTOR PRODUCTIVO

Emilia Abad Ruiz

La Maestría en Informática de la UPIICSA nace en 1980 con las especialidades de: Procesamiento Electrónico de Datos, Sistemas Digitales y Matemáticas Aplicadas; la primera de ellas es la única que puede considerarse ligada con la Informática, realmente. En 1982 sufre su primera modificación y desaparecen las especialidades de Sistemas Digitales y Matemáticas Aplicadas; en ese momento, la Maestría se acercó a ser un programa en Informática al incluirse las asignaturas Administración de Proyectos Informáticos, Administración de Sistemas de Información y Sistemas Administrativos. En 1986 vuelve a revisarse el programa; como consecuencia de ello, desaparecen las asignaturas mencionadas, y el programa pierde aquello que lo hacía parecer un programa de Informática. A fines de 1990 la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la UPIICSA inicia un nuevo proceso de revisión de sus maestrías y, como consecuencia de ello, se modifica de manera radical el programa de Informática, reduciendo a un mínimo las asignaturas de Computación y se refuerzan las áreas de Desarrollo de Sistemas y de Aplicaciones, aquéllas que caen dentro de la tendencia actual en lo que a manejo de información en las organizaciones se requiere, dándole una personalidad definida de Informática y no de un híbrido de Computación con Administración y algo de Sistemas, tal como sucedía con el plan de 1986.

El programa cuenta, desde sus inicios, con una población estudiantil cuyo 90% trabaja y, de este porcentaje, el 96% realiza actividades relacionadas con el campo de la Computación o con el de la Informática.

Por otra parte, el programa cuenta con una planta de profesores compuesta, en su mayoría, por personal de tiempo parcial. Esto, que aparentemente es una desventaja en un programa de posgrado, representa una virtud en el caso de esta Maestría, ya que los maestros de tiempo parcial del programa se desempeñan en actividades fuertemente vinculadas con el área del programa, lo que representa un enriquecimiento, en lo que a conocimientos y experiencias reales se refiere.

Con el enfoque que se le ha dado al programa en esta última restructuración, la dedicación de tiempo parcial facilita su vinculación con el sector productivo de una

manera natural favoreciendo en sus estudiantes la resolución de problemas de Informática en las organizaciones en que laboran con herramientas creadas y probadas en organizaciones similares y, lo que es más importante, con gente que tiene la misma idiosincrasia.

ACTIVIDAD EMPRESARIAL DENTRO DE LAS AREAS DEL POSGRADO NACIONAL

Fernando Ulises Adame de León

México, junto con Estados Unidos y Canadá formarán el mercado común más grande del mundo. Esto acarrea cambios radicales en nuestra manera de producir, en la naturaleza y calidad de nuestros productos y en el destino de los mismos. Para esto, los sectores oficial y privado han promovido y aceptado modificaciones en la organización, forma de propiedad y de estrategias para la producción. Sin embargo, algunas diferencias que dificultan la competencia sana en la producción de los tres países son el capital para la producción, la tecnología. Todos, pero especialmente los dos últimos, preocupan a todos los sectores del país.

Aunque actualmente en México se promueven mecanismos para implementar programas de vinculación entre los centros de investigación y las empresas productivas, aún se ve muy lejano el punto donde la cantidad y calidad del conocimiento generado sea suficiente y competitivo ante el que generan los otros países.

Existen sin embargo, algunos antecedentes dentro del cuerpo de investigación mexicano que son importantes en procesos de generalización y enriquecimiento de la actividad científica. Si consideramos que para realizar actividad científica, los centros de investigación y educación superior del país, en general, están mejor equipados que las empresas productivas, tanto en equipo e infraestructura como en recurso humano, por qué no considerar la posibilidad de que estos centros se conviertan en empresas de investigación científica y tecnológica productoras de los bienes y servicios que apoyen la actividad productiva del país.

Dentro del posgrado Nacional, existe personal altamente calificado así como equipo e incluso, experiencia en la generación de conocimiento, el cual muchas veces se relaciona la preferencia personal del jefe del área o laboratorio. Es común que esta preferencia sea el producto de continuar la tradición tomada en su propia formación. El hecho de no abandonar la línea de investigación, es que explotándola adecuadamente se generan los artículos científicos que nos permiten ingresar y mantenernos en un sistema que apoya económicamente esta producción en México.

Recibir financiamiento, no necesariamente donativo, pero si suficiente y oportuno, posibilita la participación de los investigadores en la solución de un problema real, aunque en México, no existe la tradición de venta de conocimiento, sería interesante considerar la posibilidad de apoyar el salario de investigador con los resultados de su investigación. El estudiante de posgrado obtendría para su manutención del producto de su trabajo. De esta forma, la obtención de un grado académico no sería el objetivo único de la formación en posgrado.

Las áreas de investigación dentro de los posgrados nacionales apoyarían directamente a la actividad productiva del país, formarían recurso humano con mentalidad empresarial, que valore el producto de su trabajo, se obtendrían recursos para su equipamiento y futuro crecimiento, se estimularía la actividad creativa, diversificadora y aplicada del quehacer del investigador y tal vez, este tipo de instituciones sería autosuficiente.

VINCULACION DE LA INVESTIGACION- DOCENCIA CON LOS ASPECTOS SOCIO-CULTURALES DE LA REALIDAD PRODUCTIVA NACIONAL

Clara Inés Armendariz Armendariz

La existencia de los posgrados en el IPN tiene el doble propósito de formar, por un lado, personal especializado que participe activamente en el desarrollo del país a través del sector productivo y, por el otro, de preparar catedráticos e investigadores de elevado nivel académico que, dentro del sector educativo, perpetúen el círculo virtuoso de formación de más especialistas y más catedráticos e investigadores del mismo nivel académico.

Considerando lo anterior, el posgrado del Instituto Politécnico Nacional tiene una gran responsabilidad social que, desafortunadamente, en ocasiones no logra cumplir en su totalidad. Es decir, el personal especializado que egresa específicamente de la Maestría en Administración de la UPIICSA, recibe una instrucción basada teóricamente en una bibliografía que corresponde casi en su totalidad a estudios hechos fuera de nuestro país, básicamente en Estados Unidos, y que obviamente, corresponden a casos y a problemas que atañen a ese país, el cual difiere del nuestro en el idioma, cultura y en general, en la manera de percibir la vida, por mencionar sólo unas cuantas discrepancias. Ya en la práctica, estos egresados tienen que enfrentarse a una realidad productiva nacional para la cual no han sido debidamente preparados. Específicamente nos referimos a los aspectos sociales y características culturales, positivas y negativas, del trabajador mexicano.

Con respecto a los catedráticos e investigadores, éstos reciben la misma preparación que el personal especializado, destinado al sector productivo, sólo que aquéllos se quedan en el campo de la docencia, dentro del cual muchos de ellos repiten acríticamente los mismos patrones de enseñanza con los que ellos fueron formados. Es decir, no consideran a la investigación parte integrante de la docencia y, mucho menos, si ésta se encuentra dentro de un área socio-cultural, por lo que se convierten en simples reproductores de egresados con un problema de descontextualización con relación a su entorno laboral.

El objetivo de este trabajo es el de plantear algunas propuestas o alternativas para mejorar la preparación de los egresados de posgrado en Administración, a través del fortalecimiento de la entidad investigación-docencia y de propiciar una estrecha vinculación de ésta con la realidad productiva cultural de la empresa en México.

ANALISIS DE EXPERIENCIAS SOBRE VINCULACION-CONCERTACION DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SOCIALES, TECNOLOGICOS Y CIENTIFICOS-IPN

Luis Fernando Castillo García

En las acciones del gobierno federal que conciernen a educación básica, media superior, superior y posgrado ha encauzado una política tecnológica competitiva que pueda amalgamar los avances nacionales e internacionales para el sano desarrollo de nuestra industria a través de la pertinente instalación del Comité Nacional de Concertación para la Modernización Tecnológica. Al mismo tiempo, se ha señalado la incidencia e importancia de los Acuerdos Nacionales de Modernización de la Educación Básica y el de Elevar la Calidad y Productividad.

Las tareas de los procesos de vinculación del posgrado con la sociedad desembocan en hechos tangibles concertados dentro de una visión de identidad de servicio y de corresponsabilidad para coadyuvar en los planes de desarrollo del gobierno federal en lo que toca a diferentes regiones en el país y del globo terráqueo. Ante esta situación, cabe analizar la contribución que puedan aportar cada una de nuestras especialidades a esa gran tarea en favor de una identidad sustantiva que aporte conciente y paulatinamente beneficios a la sociedad en que nos desenvolvemos dentro de las pautas de la realidad en nuestro país.

Con base en los señalamientos aludidos y conociendo a grandes rasgos las implicaciones de los convenios de Libre Comercio con las naciones de Norteamérica, Latinoamérica, Comunidades de Europa y Asia, será

necesario enfocar nuestro esfuerzo hacia la interdisciplina con una vocación institucional que permita vencer los excesos burocráticos que repercuten en un atraso social.

Así, al tomar la decisión de desconcentrar el proceso de investigación y de fortalecer las diferentes regiones del país, es imprescindible acudir a la fase de desregulación para concretar las normas y reglamentos que atañen a la sociedad como se evidencia en mantener el equilibrio de la tecnología del medio ambiente seguro y de un apropiado desarrollo científico y tecnológico para uso o servicio del bienestar social y del aparato productivo.

En la Maestría en Metodología de la Ciencia se han tenido algunos resultados al acercarnos a diversos sectores y niveles jerárquicos que han permitido mantener una relación estrecha con la realidad en varias entidades nacionales, lo cual se puede referir como experiencia para una prudente y adecuada concertación hacia los alumnos para abordar las tesis de grado acordes a la problemática en cuestión. Las vertientes en las que nos hemos incertado de Ciencia, Tecnología, Sociedad, Gestión Tecnológica e Innovaciones de Métodos en Investigación ha llevado a nuestros estudiantes de posgrado a profundizar en aspectos concretos y pragmáticos para consolidar la investigación y el desarrollo Tecnológico. En esta forma, de un muestreo sencillo de treinta tópicos de investigación y temas de tesis para optar al grado de maestría de las generaciones 1990, 1991 y 1992, nos encontramos con los números siguientes en cuanto a Servicios y Sectores

SERVICIOS	SECTORES	
Investigación Directa	8	Social 17
Desarrollo Metodológico	7	Privado 7
Divulgación	6	Público 6
Formación de Recursos Humanos	5	
Asesorías	4	
Totales	30	30

Los números señalan una vinculación concertada por sectores y una variedad de servicios que se prestan y aportan a la sociedad en su conjunto con logros hacia los Programas Institucionales de Desarrollo (PID), de Fortalecimiento del Posgrado, de Divulgación Científica y Tecnológica, de Apoyo al Fortalecimiento de la Infraestructura en Investigación, de Formación de Investigadores (PIFI) y de Vinculación Tecnológica. Todos insertados en el Programa del PESTYC sobre "Contribuciones Metodológicas para el Desarrollo de Proyectos Interdisciplinarios en la Modernización" sometido a la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación del Instituto en Octubre de 1991.

ESTRATEGIAS PARA LA CREACION DE POSGRADOS EN EL AREA DE LAS ARTES: TEATRO

Elka Fediuk

Basándose en los datos y conceptos que aparecen en la ponencia "Las Artes y el Posgrado" (mismo autor, VI Congreso Nacional de Posgrado, Xalapa, Ver. 1991), se presenta el estado actual respecto a la apertura de posgrados en las instituciones de enseñanza superior de teatro a nivel nacional.

A continuación se desarrolla una reflexión acerca de la demanda observada y potencial de cursos de superación profesional y académica a nivel de posgrado en la misma rama de arte.

Con base en la identificación de recursos disponibles se proponen estrategias internas e interinstitucionales con objetivos a mediano y largo plazo que respondan y fomenten la mencionada demanda.

En el caso de la Universidad Veracruzana con enorme tradición de actividad artística se propone sustentar la academia tanto en los niveles no formal y licenciatura hasta los futuros posgrados en el establecimiento del Centro de Investigación de Artes Escénicas (en fase de anteproyecto presentado por la autora). Se describe la propuesta de la estructura y funcionamiento del Centro, así como su desarrollo por etapas y rumbo al posgrado, respetando y fomentando el vínculo academia-sociedad. Se contemplan posibilidades de autofinanciamiento.

En las conclusiones de la propuesta global sobre las estrategias se subraya la integración de tareas académicas, de investigación y servicio a la sociedad.

PRIMICIAS DEL IMPACTO DE LOS EGRESADOS DE LA MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE LA UPIICSA EN LAS EMPRESAS

Ma. del Socorro Fernández Vela

Los estudios de posgrado proporcionan al alumno una información en un área determinada y cuyo efecto se verá en la influencia que tenga su trabajo en la toma de decisiones y en las interacciones económicas, sociales y tecnológicas de la vida moderna, lo cual se logra con altos niveles de eficiencia en la enseñanza de posgrado, que estén a tono con las necesidades de modernización y actualización no sólo de los sistemas de enseñanza sino con el desarrollo científico y tecnológico en un mundo vertiginoso y acelerado.

En este orden de ideas, las maestrías que ofrece la UPIICSA postulan el mejoramiento en la administración y coadyuvan en la solución de problemas que el desarrollo integral del país requiere.

Por ello, se ha propuesto indagar, a través de su Sección de Posgrado el impacto de los egresados de la maestría en administración en las empresas, lo cual, por una parte le permite estrechar la brecha entre lo que está ofreciendo en materia de preparación a través de sus posgrados y lo que las empresas requieren. Por otra parte, conocer a través de los empresarios y funcionarios, el desempeño de los egresados, para que los planes y programas de estudio estén vinculados a las demandas reales sociales y de las empresas.

En este foro de trascendental importancia para el desarrollo del posgrado nacional, presentamos, como una alternativa para el mejoramiento del posgrado, las primicias del impacto de los egresados de la maestría en administración en las empresas que comprende los siguientes aspectos: En primer término presentamos, en forma muy general y de acuerdo con la metodología de la investigación, el contexto bajo el cual desarrollamos este proyecto, para después referirnos a la prueba piloto que comprende desde el diseño del cuestionario hasta llegar a los resultados y a la discusión de los mismos, para finalizar con las conclusiones.

En síntesis, se tienen, a través de la prueba piloto, las primicias de los resultados que se esperan lograr para conocer el campo donde se desarrollan los egresados de la maestría en administración, así como la aceptación que tienen en las empresas proponiendo algunas recomendaciones y sugerencias para mejorar la eficiencia del posgrado.

LA CREACION DE CENTROS DE APOYO TECNICO A LA PEQUEÑA EMPRESA PARA SER COMPETITIVAS EN EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO COMO HERRAMIENTA DE VINCULACION ENTRE EL POSGRADO NACIONAL Y EL SECTOR PRODUCTIVO.

Armando Morales Marín

La firma del Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Estados Unidos, Canadá y México, nos obliga a pensar seriamente en cómo salvar al mayor número de pequeñas y, por qué no, medianas empresas que serán marginadas o aniquiladas por la competencia externa que habrá cuando entre en vigencia dicho tratado.

Se ha venido atacando el problema, con anterioridad a la aparición del TLC, creando centros de capacitación, programas y acuerdos; por ejemplo, el Centro Industrial de Productividad (1954); el Centro Nacional de Productividad (1961); el Instituto Nacional de Productividad (1981); la Fundación Mexicana de Calidad Total; el Programa Nacional de Capacitación (1991) y finalmente, el "Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad" (mayo de 1992), al parecer no se ha al-

canzado lo que se esperaba. Pudieron ser muchas las razones, pero parece que la que más está afectando es la de querer imitar modelos que han funcionado en otros países, con otras tradiciones y condiciones históricas.

El proceso productivo debe cubrir dos fases necesarias: 1) la producción en sí y 2) la realización o venta. Estas son actividades separadas pero no puede existir una si falta la otra. Las escuelas o facultades preparan recursos humanos para acortar el tiempo de esas dos actividades. Esto implica acercar al estudiante a la realidad de hoy. Los institutos y facultades deben crear en sus posgrados "Centros de Apoyo Técnico" con miras a asesorar a pequeñas y medianas empresas. Estos centros de apoyo técnico deben poseer una relativa autonomía que les permita manejar su propio presupuesto y promover sus servicios con plena libertad como cualquier otra empresa dentro de un marco de responsabilidad por el trabajo que se ofrece.

Resaltan claramente las siguientes ventajas: que el profesor investigador se actualice, resolviendo casos reales, por un lado, y por el otro, que al alumno se le vincule con la industria. Principalmente este último punto, que ha preocupado tanto a las autoridades educativas. Finalmente se obtiene una importante fuente de ingresos para la escuela y la investigación.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD Y NUEVOS PERFILES EN SOCIOLOGIA

Francisco Moreno Parada

Alicia Gómez López

Dentro de la problemática global por la que atraviesa la educación superior en México hay un tema particularmente difícil para las disciplinas sociales que es la cuestión de la vinculación con el entorno social. Sobre este problema, analizándolo en su doble dimensión, institucional y disciplinar, queremos proponer una estrategia de apertura para la reflexión social en relación con las necesidades e intereses de la sociedad. Las Universidades tienen la necesidad de plantearse el problema de la relación entre "escenarios educativos" y "escenarios profesionales" de tal forma que no sólo haya correspondencia entre ambos sino que los primeros dinamicen permanentemente a los segundos; abordar este problema implica por un lado el diseño de las estrategias necesarias y por el otro la consideración de las grandes diferencias que en relación a las mismas presentan las distintas áreas técnicas y científicas. En este contexto, la sociología particularmente, atraviesa por grandes problemas referidos a una crisis del sentido y la utilidad social del conocimiento que produce. Vista en su desarrollo, esta disciplina se encuentra al final de una época en la que privó el modelo utopista

encaminado a ponerla al servicio de la transformación total de la sociedad. En este modelo privó un desmedido impulso a la reflexión puramente abstracta y se desatendió el desarrollo de las potencialidades técnicas del saber social. Por otro lado, se desarrolló un modelo pragmático instrumental de las ciencias sociales, apoyado en un gran crecimiento de los modernos medios de técnica social sin que la sociología haya hasta ahora participado en esta empresa a pesar de ser la disciplina que posee la racionalidad necesaria para comprender los fenómenos asociados a las nuevas condiciones del desarrollo social. Como resultado de esto, ni el modelo pragmático instrumental ha sido capaz de responder a los problemas sociales actuales, ni la sociología ha podido incorporarse a la reflexión moderna y aplicarse de manera creativa a la solución de problemáticas colectivas.

En algunas Universidades norteamericanas se han desarrollado programas innovadores que integran la reflexión social con la capacitación técnica y buscan la formación de recursos humanos con un nuevo perfil que incorpora la perspectiva cuantitativa y técnica así como la perspectiva cualitativa y social para el estudio de problemas colectivos y el diseño de soluciones consensadas y técnicamente adecuadas. Estos programas se han originado en las facultades de Ingeniería y han significado un intento de acercamiento desde la técnica hacia la dimensión social de los fenómenos abordados. Desde la sociología todavía no hay una propuesta similar que permita pensar en un sociólogo como un Ingeniero Social, lo cual significaría una formación de posgrado integral que al menos cubra áreas como ciencias de la computación, ingeniería de sistemas, administración, sociología y psicología social a fin de abordar problemas concretos y producir el conocimiento técnico necesario para resolverlos, para administrarlos, así como para comprender a los sujetos que sufren dichos problemas y consensar las estrategias posibles de resolución.

ESTRATEGIAS DE VINCULACION DEL POSGRADO DE INGENIERIA EL CASO DE PLANEACION

Gonzalo Negroe Pérez
Norma Elena Uribe Memije

La dinámica de cambio producida a nivel mundial, en la que estamos inmersos como país, y que es manifiesta en primera instancia en aspectos de tipo económico; plantea retos para toda la sociedad, y en particular a los sectores productivos de bienes y servicios, al público y al educativo (en especial a nivel posgrado). Para responder a estos retos habrá que establecer y/o refor-

zar coyunturas, entre estos sectores; que efficienten el uso de los recursos, y el proceso de mejora social.

Esta vinculación se ha dado en forma tradicional a través de formar recursos humanos preparados en áreas tradicionales, que han sido absorbidos en la producción de bienes y servicios y el sector público, según identifiquen y adecúen estos recursos humanos, con sus necesidades.

Entonces, para una vinculación eficaz y eficiente se requiere adaptar y modernizar los planes y programas de estudio. Por lo que es importante realizar un diagnóstico de los cambios en cada sector para definir los problemas a los que se enfrenta, de manera de establecer entonces perfiles generales de los recursos humanos necesarios; lo que lleva consigo la aplicación de una metodología basada en enfoque de sistemas.

Los procesos de producción de bienes y servicios y de normatividad y control en los sectores público y privado han requerido fortalecer el conocimiento y aplicación de metodologías de gestión y planeación.

Al respecto el posgrado de Planeación de la DEPEI, establecido en 1965, para reforzar esta actividad en el sector público; ha tratado posteriormente de fortalecer vínculos con el sector privado, poniendo énfasis en su base metodológica lo que ha permitido formar recursos con tal perfil, que han sido demandados fuertemente por el mercado; sin embargo, esta realidad cambiante nos ha obligado a tratar de responder a estas nuevas necesidades de recursos humanos, de manera flexible, a través de convenios específicos de vinculación con entidades públicas y privadas.

En este sentido hemos desarrollado programas en áreas como: transporte, tránsito, finanzas, gestión y administración, que han permitido:

- Involucrarse directamente con la problemática a la que se enfrentan estos sectores.
- Captar recursos económicos, para reforzar las actividades de docencia, investigación y difusión del Posgrado de Ingeniería.
- Reforzar y abrir nuevas expectativas en el mercado de nuestros egresados. Y conviene destacar la importancia que tiene la vinculación entre universidades, para reforzar los Programas de Posgrado.

Esta experiencia constituye una oportunidad de mejora al posgrado en general en sus diversos aspectos, y participar en el cambio.

VINCULACION UNIVERSIDAD-SECTOR PRODUCTIVO

Alberto Pérez García

Como parte del proyecto de Vinculación Universidad-Sector Productivo de la Universidad Autónoma de Chihuahua, la Dirección de Investigación y Posgrado, implementó un programa en el que se está promoviendo la Vinculación y el Desarrollo Tecnológico en las facultades, dicho proyecto tiene como objetivo principal el utilizar los resultados de las investigaciones e innovaciones tecnológicas para concertar programas con el usuario ya sea del Sector Productivo o Sector Oficial.

Las metas a corto plazo fueron la impartición de un Ciclo de conferencias y talleres tendientes a motivar a los maestros investigadores a utilizar los recursos para incrementar la vinculación con el sector productivo.

A mediano plazo la meta es llevar a cabo proyectos de Desarrollo Tecnológico en conjunto con empresas del Sector Productivo.

METODOLOGIA. Para llevar a cabo este proyecto se contó con el apoyo de personal experto del Centro para Innovación Tecnológica de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Asimismo, se contó con el apoyo económico de la Dirección General de Investigación Científica y Superación Académica de la Secretaría de Educación Pública para sufragar los gastos ocasionados en el desarrollo de tales eventos.

RESULTADOS. La asistencia total fue de 307, con un promedio por conferencia de 38 y con un rango de 12 a 66 Maestros Investigadores de la Universidad Autónoma de Chihuahua y del Sector Productivo, asimismo se estructuraron los lineamientos generales sobre como debe ser la Vinculación de la Universidad Autónoma de Chihuahua con el sector Productivo.

Por otro lado se observó un incremento en las iniciativas presentadas por los maestros investigadores sobre Desarrollo Tecnológico y Vinculación durante 1991.

ESTRATEGIA GLOBAL DE VINCULACION DE PROGRAMAS DE POSGRADO CON EL SECTOR PRODUCTIVO REGIONAL.

David Riestra Díaz

Actualmente la estructura académica en los diversos programas de posgrado han sido objetados en cuanto a su falta de vinculación con el sector productivo, así como su impacto en la economía regional. Sin embargo, esta objeción no responde a una análisis globalizador de las causas y efectos que propician o determinan

la desvinculación académica entre las demandas sociales y las ofertas científicas y tecnológicas de los programas de posgrado.

A nivel regional esta vinculación además de ser indispensable, constituye en esencia la razón de ser de cualquier programa de Posgrado. A nivel regional se dan todo tipo de relaciones sociales, sean éstas de tipo turístico, industrial, obreras, campesinas, etc., así como de consumo, por lo que los posgrados no pueden dar una respuesta global al sector productivo de bienes y servicios que requiere de estrategias que contemplen no sólo la formación de recursos humanos a nivel de posgrado bajo un estricto régimen escolarizado. La vinculación se logra a los diferentes niveles educativos mientras se cumpla con los objetivos institucionales a corto, mediano y largo plazo.

Se concluye que la falta de identificación y conocimiento de la dinámica del sector productivo en la región en todos sus niveles, no logra el impacto esperado por la falta de una estrategia globalizadora.

SERVICIOS DE INGENIERIA: UNA EXPERIENCIA

Ma. Cristina Sánchez Romero

El servicio de ingeniería, es una actividad que no fue planeada, es producto de las circunstancias, que ha sufrido variaciones tanto en el campo de aplicación como en su organización. A 7 años de creada, su estructura se encuentra consolidada. Y es esta transición la que se desea compartir.

En 1987, a raíz del proyecto "Determinación de áreas prioritarias para la aplicación y desarrollo de la ingeniería industrial", se detectó la necesidad de otorgar a las empresas servicios de calidad acordes a necesidades expresas. Hasta ahora, el Instituto, a través del departamento de vinculación otorgaba servicios en función de la oferta del instituto.

El trabajo inicial se basó en dos puntos fundamentales: por una parte conocer las necesidades de las empresas de la región mediante visitas de diagnóstico y por otra, elaborar un catálogo con el personal factible de llevar a cabo los servicios, indicando las áreas de interés y los cursos externos que se podían dar.

Mediante pláticas directas, individuales o colectivas, se promocionó a los servicios, iniciando así los primeros trabajos. Desde un principio, una de las metas ha sido la de lograr la confianza del empresario tanto en los resultados que se logran como en el cumplimiento de lo convenido. Paralelo al crecimiento de la demanda de servicios, la magnitud de estos creció y con ello, el aumento de ingresos. Esto trajo como con-