José Trinidad Padilla López\*\* Elia Marúm Espi-Nosa\*\*\*

- \* Parte de este trabajo fue presentado como ponencia en el encuentro juvenil "Universitarios 2003, un encuentro por la Universidad", San Luis Potosí, 4 de abril de 2003.
- \*\* Rector General de la Universidad de Guadalajara.
- \*\*\* Directora del Centro para la Calidad e Innovación de la Educación Superior, Universidad de Guadalajara.

Correo e: marum@cencar.udg. mx

#### Resumen

os ambientes de aprendizaje tradicional, limitados a los espacios físicos dentro de las IES, los perfiles profesionales sesgados hacia la enseñanza y hacia la formación de conocimientos y habilidades, resultan insuficientes en un entorno social que ha sufrido transformaciones fundamentales y ante una sociedad que reclama mejores respuestas a sus crecientes necesidades. La construcción de nuevos ambientes de aprendizaje y la ampliación de los perfiles de los profesionistas y posgraduados que forman las universidades, es una tarea que requiere replantearse e intensificarse, y en ella la vinculación en general, y en especial la vinculación con el sector productivo y de servicios cobre nueva relevancia, pues debe reconocerse que no es la universidad la que determina cuáles son los conocimientos importantes, sino que se trata mas bien de conceptos sociales que son reformulados continuamente en respuesta a los cambios sociales y tecnológicos.

Palabras clave: Vinculación, curricula, aprendizaje; perfil profesional.

#### **Abstract**

raditional learning environments, limited by physical spaces inside HEI, professional profiles focusing on teaching and on the building of knowledge and skills are not enough before a social environment experiencing fundamental transformations and before a society that calls for better solutions to growing needs. The construction of new learning environments and the expansion of professional and postgraduate profiles at universities must be rethought and intensified, including linkages, in general, and linkages with the productive and service sectors, in particular. It must be acknowledged that the university is not the determining factor of relevant knowledge, but rather a determining factor of social concepts continuously reconsidered in response to social and technological changes.

Key words: Linkages, curricula, learning, professional profile.

Una forma de motivar a los jóvenes a preocuparse por su futuro es ampliar su conocimiento de la realidad social, cultural, política, de salud, de comunicación y desarrollo económico y empresarial, e incorporar en esta perspectiva el futuro que debemos ir construyendo para el México que anhelamos. La vinculación de la Universidad con el sector productivo es un amplio objetivo que debe abordarse desde el conjunto de actividades que forman parte de una de las funciones sustantivas de las universidades.

Desde los albores de este nuevo siglo se registran cambios importantes en casi todos los ámbitos y en las formas de la vida, de producción y relaciones humanas, signados por el constante y a veces vertiginoso avance del desarrollo de la ciencia, la tecnología y las telecomunicaciones, que impulsan y retroalimentan procesos de globalización económica, laboral, y cultural, que plantean nuevos requisitos de formación y actualización y nuevos perfiles profesionales, con características de conocimientos, habilidades, actitudes y valores no siempre considerados en los procesos formativos de las universidades. Por tanto, la vinculación o interrelación de las instituciones de educación superior con el sector productivo, y con la sociedad en general, se vuelve un requisito ineludible para ambos.

Las nuevas generaciones de jóvenes, pero también los adultos, requieren de una renovada cultura laboral y tecnológica, que plantea tres grandes tipos de desafíos, estrechamente interrelacionados, a la educación para el trabajo en los países latinoamericanos, construir una cultura básica, general para toda la población; fortalecer y transformar sus instituciones de educación profesional y técnica y ampliar y fortalecer la masa crítica de profesionales de alto nivel, investigadores y científicos capaces de entender, influir y controlar las tendencias mundiales dominantes en Ciencia y Tecnología y servir de puente para su transferencia necesaria en la aplicación y desarrollo nacional. Ya no es

posible priorizar la respuesta a uno de esos desafíos, en detrimento de la respuesta a los otros dos.

Las oportunidades de formación para el trabajo en nuestros países conducen a una situación muy desigual en cuanto a cobertura, pertinencia y calidad, y a pesar de los esfuerzos realizados no han podido evitar el crecimiento de un grupo especialmente vulnerable, el de los jóvenes con escasa escolaridad y sin experiencia laboral que van quedando excluidos tanto de las oportunidades de formación como de las oportunidades laborales (De Ibarrola, 1998).

Los ambientes de aprendizaje tradicional, limitados a los espacios físicos dentro de las instituciones de educación superior (IES), los perfiles profesionales sesgados hacia la enseñanza y hacia la formación de conocimientos y habilidades, resultan insuficientes en un entorno social que ha sufrido transformaciones fundamentales y ante una sociedad que reclama mejores respuestas a sus crecientes necesidades. De ahí que la construcción de nuevos ambientes de aprendizaje y la ampliación de los perfiles de los profesionistas y posgraduados que forman las universidades, sea una tarea que requiere replantearse e intensificarse, y en ella la vinculación en general, y en especial la vinculación con el sector productivo y de servicios cobre nueva relevancia, pues debe reconocerse que "no es la universidad la que determina cuáles son los conocimientos importantes, sino que se trata más bien de conceptos sociales que son reformulados continuamente en respuesta a los cambios sociales y tecnológicos. La universidad, al integrarse más con criterios cognitivos de la sociedad, se ve obligada a mostrar nuevas definiciones sobre lo que se debe conocer y aprender" (Barnett, 2001).

> La vinculación en las políticas públicas y en los programas gubernamentales

Las actividades de vinculación buscan, entre otros objetivos, hacer frente a la generación de experiencias y oportunidades laborales para los jóvenes que se están formando, buscan y deben buscar crear espacios curriculares donde las vivencias en el sector productivo sean parte de la formación. Por ello, el Programa Nacional de Educación 2001-2006 considera que el sistema educativo será una organización que aprenderá de su entorno, y se adaptará rápidamente a sus cambios; con una estructura flexible y diversificada; incluirá la enseñanza formal y la educación para la vida y el trabajo; articulará los tipos, niveles y modalidades y las escuelas e instituciones del sistema entre si y hacia el exterior; contará con órganos de consulta efectivos, con un marco jurídico funcional y con la participación y el apoyo de toda la sociedad (PNE, 2001).

A su vez este programa sectorial establece con nitidez la necesidad de fomentar una mayor vinculación de las instituciones públicas de educación superior con su entorno, a través de la consolidación de sus capacidades institucionales de vinculación y la realización de proyectos de servicio social comunitario, el desarrollo de proyectos vinculados con las necesidades regionales y los procesos de desarrollo, la atención de los requerimientos del sector industrial y empresarial y el desarrollo de las diferentes ramas industriales. Igualmente impulsa la formación de especialistas para el desarrollo del sector productivo, el establecimiento de un Consejo Nacional Consultivo de Vinculación, así como de consejos institucionales de vinculación (PNE, 2001).

Pero no sólo en el sector educativo le confiere una especial importancia a la vinculación, el Programa Especial de Ciencia y Tecnología (CONACYT, 2001) considera que la investigación aplicada y tecnológica tienen un papel relevante como medios para contribuir al aumento de la productividad, competitividad y crecimiento económico y social del país; de ahí la urgente necesidad de articular un proceso adecuado de vinculación para que ésta investigación responda a las demandas de los sectores empresarial

y social. El Programa mencionado considera fundamental: a) promover diseños curriculares que desarrollen en el estudiante mentalidad innovadora, espíritu emprendedor y habilidades técnicas que respondan a los requerimientos del sector productivo, b) fomentar la comunicación entre las instituciones académicas y de investigación con las organizaciones empresariales para apoyar las demandas de las pequeñas y medianas industrias, c) impulsar la asistencia tecnológica, la capacitación y la formación de especialistas en los sistemas de mayor valor para el sector productivo.

Estas perspectivas de la vinculación y las propuestas de políticas y estrategias que proponen los programas nacionales (de educación y el especial de ciencia y tecnología), recogen y reflejan los esfuerzos y propuestas institucionales, que como en el caso de la Universidad de Guadalajara, se han venido planteando e impulsando desde 1995, como se verá mas adelante.

## ¿Qué es la vinculación?

Pero, ¿qué es la vinculación?, ¿cómo se le ha conceptualizado?, ¿por qué sigue siendo una actividad sustantiva dentro de las funciones que realizan las instituciones formadoras del nivel superior?, ¿qué nuevo papel juega en el trabajo y en las funciones sustantivas de las universidades?

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) recomienda a las universidades fortalecer las funciones de servicio a la sociedad, especialmente aquellas orientadas a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades. Reforzar la cooperación con el mundo del trabajo mediante la participación en los órganos rectores de las IES, ampliar las posibilidades de aprendizaje profesional y combinación de estudios y trabajo, intercambio de personal y revisión de planes de estudio mejor adaptados a la práctica profesional y para aprender a emprender" (UNESCO, 1998). Esto es,

vincular el proceso formativo y de generación y distribución del conocimiento que realizan las IES con las necesidades y requerimientos presentes y futuros de las organizaciones productivas y sociales en general.

También se ha definido a la vinculación como "el proceso integral que articula las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión de la cultura, así como los servicios de las instituciones de educación superior, para su interacción eficaz y eficiente con el entorno socioeconómico" (Gould, 2002), esto es generar enlaces efectivos y de beneficio mutuo entre la universidad y las empresas, como una parte importante de la vinculación, pero no limitarse a estos vínculos, sino que ampliarlos hacia todos los sectores sociales y a todos los ámbitos de la realidad.

## El significado de la vinculación universitaria con el sector productivo

Vincular significa unir, atar, articular, enlazar esfuerzos, trabajos y objetivos, así la vinculación universidad-sector productivo implica reconocer la necesidad de ambas partes de complementarse, de apoyarse mutuamente para lograr sus objetivos.

La misión de la universidad pública es ser una institución formadora de profesionistas que como ciudadanos y personas comprometidas con su país, su estado y su localidad, pongan sus conocimientos y sus capacidades al servicio de la sociedad y para resolver sus problemas. La finalidad del sector productivo es generar los bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la población local, nacional y mundial, con el empleo justo y respetuoso de las personas y de la naturaleza. Así, tanto las universidades como las organizaciones que forman el sector productivo, tenemos el compromiso de atender necesidades sociales, por lo que sumar esfuerzos y lograr apoyarnos para conseguir nuestros objetivos es también una necesidad.

En 1992, como resultado del estudio producto del convenio entre la Secretaría General Ejecutiva de la ANUIES y la Dirección General de Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) del gobierno federal, se planteaba como una propuesta que podrían impulsar estas dos instituciones, "que las IES modifiquen sus estrategias de formación de profesionales demandando, tal vez, que los alumnos cubran un tiempo de ejercicio práctico, equivalente al de enseñanza teórica, que tenga como uno de sus objetivos lograr una participación propositiva por parte del estudiante. Algunas IES han concertado ya proyectos de estadías estudiantiles en empresas o dependencias, con ese fin. El reconocimiento social a este tipo de convenios, como prerrequisito para la certificación profesional, contribuiría a institucionalizar esta práctica" (Taborga, Casillas y Acuña, 1992). Este planteamiento cobra especial fuerza en el presente.

A su vez, "los Encuentros Regionales (de la ANUIES) permitieron identificar las coincidencias y los retos para que los representantes de las IES y del sector productivo:

- Reconocieran que la vinculación permite la convergencia de esfuerzos y voluntades en la búsqueda de soluciones a la compleja problemática que enfrenta el país.
- Mostraran su disposición a participar en provectos conjuntos de mutuo beneficio.
- Señalaran la necesidad de establecer mecanismos de colaboración permanente.
- Consideraran necesario buscar alternativas de financiamiento gubernamental para los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que beneficien a las micro y pequeñas empresas.
- Destacaran que la vinculación es una oportunidad de complementación entre las empresas y las instituciones educativas en la introducción de mejoras en los procesos productivos y en el desarrollo de productos, en apoyo a la consolidación del aprendizaje empresarial, y

 Admitieran la necesidad de eliminar la desconfianza derivada del desconocimiento mutuo, de las diferentes lógicas de trabajo y de las diferencias en misiones y fines institucionales" (Pallán, 1997).

Hasta aquí se puede concluir que la relación de la universidad con el aparato productivo debe estar definida no sólo desde la universidad y por la institución, o solamente por las necesidades del entorno, y en particular por las necesidades de las empresas privadas o públicas, sino que tiene que permitir identificar los logros y necesidades de estas organizaciones para determinar en qué podemos apoyarlas y en que pueden ellas contribuir con los fines de la universidad. De esta forma la vinculación logra la unión entre las diferentes demandas y necesidades del aparato productivo con lo que la institución requiere para cumplir su misión de institución formadora, ya que favorece y promueve la unión y articulación de necesidades, intereses y capacidades entre la universidad pública y su entorno local, regional, nacional e internacional.

Por tanto, la vinculación universidad-sector productivo tiene sentido en tanto contribuya a solucionar los problemas nacionales y a combatir los fuertes rezagos sociales, pero también en tanto se convierta en un medio para que los alumnos y profesores aprendan, consoliden y apliquen sus conocimientos, fortalezcan y actualicen su formación. Esta condición hace que la universidad transite por dos estrategias básicas de vinculación; una que consiste en dar respuesta a las necesidades y solicitudes del sector productivo, de manera reactiva, adecuándose a estas solicitudes y requerimientos; y otra que consiste en utilizar su capacidad visionaria para adelantarse a estas necesidades y solicitudes y proponer avances e innovaciones para prever problemas y necesidades futuras, de manera proactiva o anticipatoria.

La primera estrategia se realiza mediante una estrecha interrelación universidad-empresa o universidad-sector productivo, para la transferencia de tecnología, los servicios científicos y tecnológicos, la comercialización de resultados, servicios y productos generados por la universidad, o las prácticas profesionales que de manera unidireccional solicitan las empresas con base en sus necesidades, o bien, ofrecen las instituciones de educación superior con base en sus resultados. Este tipo de vinculación es una necesidad para ambas partes y sin duda debe seguir realizándose:

Para las empresas, la vinculación con las IES representa una oportunidad para elevar la productividad y la capacidad competitiva en un mundo que es cada vez más interdependiente. La activa participación de representantes de las micro, pequeñas y medianas empresas en los encuentros regionales (de la ANUIES), permitió reconocer nuevos espacios de oportunidades para la vinculación, así como la importancia de su contribución a una educación superior más pertinente (Pallán, 1997).

Así pues, la vinculación es y debe ser importante para las empresas, pero también para las instituciones de educación superior. Las universidades no podemos limitarnos sólo a dar respuesta a lo que las empresas y organizaciones del sector productivo nos demanden, y cuando ellas lo soliciten, aunque, sin duda, tenemos que atender estas necesidades.

La segunda estrategia plantea la generación de una interrelación permanente y con objetivos comunes de largo plazo, por lo que se realiza como una interacción activa, multidireccional o al menos bidireccional entre la universidad y el sector productivo, mediante un proceso estratégico que implica enlazar a todas las áreas y funciones de la universidad con todas las áreas y funciones de las empresas y organismos del sector productivo, generando cambios y transformaciones sustantivas tanto en la organización y funcionamiento de las universidades, como en las empresas del sector productivo, que producen mecanismos de enlace permanentes y crecientes entre ellas.

La vinculación se convierte así, mas que en una respuesta mecánica a las necesidades presentes del sector productivo, en un elemento transformador de las universidades porque les permite calibrar y armonizar sus objetivos y funcionamiento con las transformaciones que requiere y requerirá el sector productivo y en general la sociedad, y es un elemento transformador de las empresas, inmersas en un entorno fuertemente cambiante y competitivo, porque les proporciona información, recursos humanos y conocimientos para propiciar su desarrollo y competitividad, para anticiparse a los cambios, con lo que se generan sinergias que potencian los recursos de cada una de ellas y multiplican las resultados que podrían obtener si actuaran separadamente.

Es por ello que la ANUIES, organismo que asocia y propone directrices para el desarrollo de las universidades, considera que "se deben superar los mecanismos de vinculación centrados exclusivamente en la oferta de servicios, para construir alianzas estratégicas de beneficio mutuo con establecimientos productivos" (ANUIES, 2000).

La prestación de servicios y la transferencia de conocimientos y tecnología debe ser una parte de esta relación universidad-empresa, pero las IES como formadoras, deben hacer prioritario en la vinculación, el fortalecimiento de su modelo académico, la actualización y funcionalidad de su curriculum, la generación de espacios para vivencias y experiencias reales de sus profesores y estudiantes en el mundo productivo, así como la generación de espacios donde los representantes de las empresas puedan ser consultados sobre las decisiones académicas relacionadas con las necesidades de formación de los estudiantes para que enfrenten con éxito el trabajo que requieren las empresas. Una de las líneas de acción y varias metas del actual Programa Nacional de Educación buscan perfeccionar las estructuras de participación social en el nivel nacional, mediante la creación de los Consejos Consultivos de Vinculación para la Educación Media Superior y Superior, cuyo objetivo será recoger, de manera

sistemática, la opinión de los diferentes sectores productivos y núcleos sociales para enriquecer las políticas establecidas por las autoridades e instancias responsables de coordinar dichos niveles educativos (PNE, 2001).

La formación de los estudiantes no depende ya única y exclusivamente de los profesores y de los directivos universitarios, el sector productivo y los demás sectores de la sociedad tienen voz y un lugar donde sea escuchada para generar acuerdos sobre el futuro de esta formación y tienen el compromiso de posibilitar experiencias formativas en su realidad. Por tanto, la formación de los estudiantes también depende de ellos mismos, de su capacidad y actitud hacia los nuevos elementos formativos y hacia los nuevos ambientes de aprendizaje.

# Las prioridades universitarias en la vinculación

La vinculación no debe tener como principio único la generación de recursos adicionales al subsidio que reciben las universidades, por más insuficiente que este sea. Si bien es importante contar con fuentes alternativas para el financiamiento universitario, no deben utilizarse recursos y esfuerzos para realizar acciones que sean prestación aislada de servicios, sin una repercusión en los procesos formativos, sino que su objetivo debe centrarse en lograr el reconocimiento social de la universidad, impulsar la creación de nuevos espacios de aprendizaje donde se ponga en contacto a profesores y estudiantes con la realidad productiva y social, mediante actividades como la realización de prácticas profesionales, asesorías y experimentación que representen un beneficio académico y, al mismo tiempo, un apoyo a los sectores social y productivo, esto es, realizar acciones vinculadas que tengan impacto en la formación de los estudiantes y de losprofesores, y que sean acordes con el modelo académico y el perfil competitivo de los egresados.

Por eso se ha considerado que algunos de los

retos de la universidad en relación con la vinculación son: "lograr una mayor claridad y precisión sobre el significado y ámbito de acción de las actividades de vinculación; un fortalecimiento al desarrollo de las actividades de investigación (básica y aplicada) y desarrollo tecnológico, y por tanto de los bienes y servicios que se pueden ofrecer a la sociedad: la delimitación de un marco normativo en las IES respecto a la vinculación con sectores específicos; el incluir la práctica profesional dentro de los programas académicos, con el fin de propiciar la solución de los requerimientos del sector productivo; la compatibilidad entre los servicios y productos que ofrecen las IES y los que demandan los sectores productivos, entre otros" (Anuies, 1995).

Por tanto el perfil de egreso y los planes de estudio deben incorporar contenidos y actividades de vinculación con los diferentes sectores sociales y económicos y deberán estar diseñados incluyendo actividades de aprendizaje que permitan la práctica en las organizaciones del sector productivo, acorde con el perfil internacional de las profesiones, la acreditación de la calidad de los programas y el desarrollo de competencias internacionales en los estudiantes. Las estancias y prácticas en el sector productivo, así como en el de servicios, en organizaciones sociales y gubernamentales, tienden a ser cada vez más una parte importante de los créditos, materias o espacios curriculares, y de los espacios de aprendizaje de los estudiantes y de la actualización y formación de los profesores.

Pero también la vinculación debe convertirse en un medio para actualizar y mejorar los procesos de gestión institucional, y para crear mecanismos que permitan que los responsables de estos procesos comprendan y tengan la capacidad para impulsar los cambios en la estructura, la organización y el funcionamiento de las universidades, transformándolas en instituciones flexibles, capaces de responder a las necesidades de todos los sectores de la sociedad, y a las particularidades del sector productivo.

### La vinculación de la Universidad de Guadalajara con el sector productivo

La importancia que tiene para la Universidad de Guadalajara la vinculación sociedad-universidad es invaluable, puesto que es el reflejo de un ejercicio de correspondencia, en que cada parte asuma un destacado papel desde sus respectivas áreas de trabajo. Dar a conocer con lo que cuenta nuestra institución y ofrecer los diversos servicios que se tienen es parte de la misión.

En 1995 dio inicio un amplio programa para organizar y desplegar los recursos y potencialidades de vinculación a favor del desarrollo económico, social, político y cultural del estado. El programa denominado Acuerdo Universitario para el Desarrollo Sostenible del Estado de Jalisco (ACUDE), se divide en cuatro subprogramas: 1) ADMINISTRA, orientado a brindar apoyo a la administración pública; 2) PRODUCE, cuyo objetivo principal es colaborar con el sector productivo y de servicios; 3) COMPARTE, dirigido a los sectores sociales más desfavorecidos y se orienta a brindar apoyo para lograr un desarrollo social más equitativo y 4) DIVULGA, que articula acciones para lograr la difusión de la cultura y la investigación científica y tecnológica en el estado (http://www.udg.mx recuperado el 19 de febrero de 2003).

El Acuerdo Universitario para el Desarrollo Sostenible del Estado de Jalisco (ACUDE) pretende reafirmar y hacer más productivo el compromiso de la Universidad de Guadalajara con la sociedad jalisciense. La misión institucional de la Universidad de Guadalajara se orienta hacia el desarrollo sostenible de Jalisco y de México, en un compromiso responsable, integral y de largo plazo. La vinculación de la Universidad con los sectores productivos, la administración pública y el sector social, tiene carácter estratégico para la vita-lización de la docencia, la investigación y la difusión de la ciencia y la cultura"

(UDEG, 1995).

El Programa de Apoyo al Sector Productivo y de Servicios (PRODUCE) como parte integrante del ACUDE, tiene como objetivo fortalecer la capacidad de las unidades productivas para elevar el nivel de vida de la población, logrando la incidencia directa de las actividades universitarias en el quehacer económico, por lo que sus estrategias generales son:

- Fortalecer la competitividad de las organizaciones productivas, e incidir en las políticas de fomento económico;
- Participar en la formulación de las políticas y decisiones encaminadas a impulsar actividades generadoras de empleo, a través de la sistematización y comunicación de información permanente.

Las líneas de acción de PRODUCE están encaminadas, en la investigación a promover y realizar los estudios estratégicos necesarios para orientar los esfuerzos institucionales en apoyo de las actividades económicas; a desarrollar proyectos de investigación aplicada, en los ámbitos tecnológicos y administrativos propios de las actividades productivas seleccionadas, preferentemente por contrato con organizaciones externas; y desarrollar proyectos de investigación económica y financiera sobre procesos y mecanismos de financiamiento para la actividad económica.

En la docencia las líneas de acción están encaminadas a crear y diversificar opciones terminales en los distintos niveles educativos; actualizar la planta docente de las carreras de mayor incidencia en las actividades económicas, incluyendo programas recíprocos de estancias en la empresa y la universidad; e impulsar la educación continua en campos de conocimiento de aplicación

directa a las labores productivas, especialmente para directivos de micro y pequeñas empresas.

En la extensión estas líneas buscan impulsar la prestación de servicios técnicos y tecnológicos, especialmente para micro y pequeñas empresas, en áreas que incrementen significativamente su competitividad; la prestación de servicios de asesoría y consultoría, en los campos de especialidad de los centros universitarios respectivos¹; y la movilización de prestadores de servicio social y prácticas profesionales, en labores de asistencia técnica a las empresas y organizaciones de promoción y fomento económico, en relación directa con sus niveles académicos reales.

El programa PRODUCE cuenta a su vez con cuatro programas de trabajo: 1) Sistematización de Información sobre el Potencial Estratégico de Sectores y Giros Económicos; 2) Programa para el Fomento de la Cultura Empresarial; 3) Programa de Asesoría y Comercialización de Servicios; 4) Programa de Servicios de Ingeniería Financiera.

En la vinculación con el sector productivo y de servicios, se ha buscado impulsar una estrategia diferenciada que dé prioridad a la micro, pequeña y mediana empresa, para apoyar su sobrevivencia y desarrollo, contribuyendo con el apoyo tecnológico y de gestión, para poner en contacto a profesores y estudiantes con esta realidad, y para proponer soluciones a su problemática, de manera que estas actividades contribuyeran a la formación de estudiantes y profesores.

De esta manera la U DE G define a la vinculación desde dos perspectivas:

 a) como la actividad tiene por objetivo poner los resultados de sus trabajos de investigación aplicada, las innovaciones y desarrollos tec-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> En diciembre de 1993 la Universidad de Guadalajara consiguió su autonomía y con base en su nueva Ley Orgánica de esa fecha, se transformó de una estructura sustentada en escuelas y facultades, centros e institutos de investigación, en una red de Centros Temáticos por áreas del conocimiento y multitemáticos, contando cada uno con un *campus* universitario dentro de la zona metropolitana de Guadalajara (seis Centros Temáticos) y a lo largo del estado de Jalisco en sus diferentes regiones (originalmente cinco y actualmente siete Centros Multitemáticos y uno en formación).

nológicos y administrativos, al servicio de los sectores productivo, social y gubernamental de manera que contribuyan a la solución de los problemas que enfrenta Jalisco y México, al tiempo que apoyen y promuevan proyectos estratégicos de sostenimiento y desarrollo de los diferentes sectores, y

b) la vinculación definida como una estrategia que permita un mejor diseño y actualización de los planes y programas de estudio, y provea ambientes de aprendizaje en la realidad productiva y social, a lo largo de toda la formación de los estudiantes y como apoyo a la formación y actualización de los profesores. Esta perspectiva está incluida en una concepción de ambientes de aprendizaje múltiples y flexibles, y por tanto requieren cambios en el modelo académico que ha prevalecido en la institución, tal y como se plantea en el nuevo Plan de Desarrollo Institucional (UDEG, 2003).

Es innegable entonces el papel estratégico y la importancia que para el desarrollo y calidad del trabajo institucional tiene la vinculación en general y en particular la vinculación con el sector productivo. Las universidades públicas debemos, por tanto, continuar impulsando cambios y reformas que permitan avanzar en el pleno desarrollo de una mayor vinculación con el sector productivo que proporcione a nuestros estudiantes y profesores, los nuevos espacios de formación que requieren los perfiles competitivos y acreditados de nuestros programas y egresados, y que trascienden el aula y el laboratorio, para incursionar en los aprendizajes dentro del ambiente productivo real.

Estas experiencias vivenciales no pueden ser sustituidas por los ambientes virtuales ni por

las actividades realizadas dentro de los espacios tradicionales de la Universidad, se trata de procesos de aprendizaje que requieren la práctica profesional en la empresa, dentro y fuera de la realidad local, para asegurar que los futuros profesionales contarán en su formación con los elementos básicos para responder a los retos que enfrenta el sector productivo y al compromiso social universitario.

Cambiar la perspectiva con la que se ha visto a la vinculación universitaria, ampliar las estrategias tradicionales reactivas con las que se ha realizado, incluir a las actividades de vinculación dentro de los procesos formativos permanentes de los estudiantes, en la actualización y mejoramiento de los profesores y administrativos, será la ruta que lleva a la universidad a refrendar su papel en la sociedad.

Los acuerdos de las instituciones asociadas en la ANUIES, los programas del gobierno federal y los requerimientos de transformación de las organizaciones productivas y de servicio y de las instituciones universitarias avalan la intensificación de la vinculación universidad-sector productivo, y refuerzan la urgente necesidad de apoyarse y complementarse para responder mejor a la alta responsabilidad social que ambas tienen.

#### Referencias

ANUIES (1995). Programa Nacional de Extensión de la Cultura y los Servicios, México, ANUIES (Temas de Hoy en la Educación Superior No.11).

ANUIES (2000). La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas para su desarrollo. Una propuesta de la ANUIES, México, ANUIES. ASTIN, Alexander W. (1993). Assessment for Excellence, American Council on Education, Oryx Press. BARNETT, Ronald (2001). Los límites de la competencia, Barcelona,

Gedisa.

CLARK, B. R. (1997). Las universidades modernas: espacios de investigación y docencia, México, UNAM/Porrúa.

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (2001). Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001-2006, México, CONACyT.

DE IBARROLA, María (1998). Formación Profesional, Productividad y Empleo (desde la perspectiva del desarrollo latinoamericano). Ponencia presentada en el Seminario sobre Formación Profesional y Empleo. Programa de Cooperación Iberoamericana para el Diseño de la Formación Profesional. IBERFOP. Encuentro Iberoamericano de Responsables de la Formación Profesional. México D.F., 28 de septiembre – 1°. de octubre.

GOULD BEI, Giacomo (2002). La administración de la vinculación ¿cómo hacer qué? Tomo I. México, SEP.

PALLÁN FIGUEROA, Carlos (1997). "La pertinencia social de la vinculación universidad-empresa en México", en: Pallán Figueroa, Carlos y Gerardo Ávila García (Ed.). Estrategias para el Impulso de la Vinculación Universidad-Empresa. Factores que inciden en su desarrollo, México, ANUIES, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (2001). Programa Nacional de Educación 2001-2006, México, SEP.

TABORGA TORRICO, Huáscar, María de Lourdes Casillas M. y Patricia Acuña M. (1992). "Marco contextual de la relación de la educación superior con el sector productivo y con el desarrollo tecnológico", en Arredondo Galán, Víctor Martiniano (Coord.). La Educación Superior y su Relación con el Sector Productivo, México, ANUIES.

UNESCO (1998). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: visión y acción, París, UNESCO.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA (1995). Acuerdo Universitario para el Desarrollo Sostenible de Jalisco (ACUDE), México, U de G.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA (2003). Puesta a Punto de la Red Universitaria. Plan de Desarrollo Institucional 2002-2010, México, U de G.

http://www.anuies.mx

http://www.udg.mx