

## ESTRATEGIAS DE VINCULACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES MEXICANAS CON LAS EMPRESAS

---

MARICRUZ MORENO ZAGAL / ROLANDO E. MAGGI YAÑEZ

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior

**RESUMEN:** Investigación empírica que delimita el ámbito de la vinculación en seis grandes universidades mexicanas y las actividades estratégicas que deben emprenderse para articular de manera pertinente a las instituciones de educación superior públicas con el sector empresarial.

Utiliza fuentes documentales y un cuestionario orientado a recabar las opiniones de informantes calificados, responsables de las actividades de vinculación en instituciones que concentran el 35.6 por ciento de la matrícula nacional de licenciatura.

Señala las actividades más frecuentes desarrolladas en el ámbito de la vinculación,

alerta sobre la indeterminación del campo de análisis y la ausencia de políticas coherentes de interrelación con el entorno económico. Destaca la importancia de la investigación para el desarrollo y consolidación de enlaces de las instituciones de educación superior con el sector productor de bienes y servicios, insiste en la necesidad del trabajo colaborativo y sugiere la instrumentación de cinco programas que reforzarían las labores de vinculación de las universidades con las empresas.

**PALABRAS CLAVE:** Educación y Empresa, Educación Superior, Gestión Educativa, Efectividad de Programas, México.

### Introducción

No obstante la importancia de la vinculación como parte de la tercera función sustantiva de las instituciones de educación superior (IES) mexicanas, estas adolecen de conocimientos elementales y prácticas sistemáticas, planeadas y evaluadas al respecto, en tanto las actividades emprendidas entre ellas y el sector empresarial son insuficientes para contribuir a la formación de profesionales competentes y calificados para el mercado laboral.

La mayoría de las IES impulsan pocos o nulos programas específicos de intercambio con el sector productivo y ofrecen pobres soluciones a las preocupaciones sociales, como evidencian los escasos proyectos de investigación y desarrollo diseñados y concretados

en las últimas décadas (Maggi, 1992; Pallán y Ávila, 1997; Chavero, Chávez y Rodríguez-Sala, 1997; ANUIES, CESE y UANL, 1999; Gutiérrez, 2004).

La revisión de la literatura y la experiencia directa en cargos directivos de instituciones de educación superior muestran que las acciones de vinculación entre las universidades y las distintas organizaciones y/o empresas constituyen compromisos aislados y de corto plazo que contribuyen de manera escasa a la evolución progresiva de la economía o a la obtención de mejores niveles de vida de la población, como ilustra el Informe de Resultados de Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2009 presentado por la Auditoría Superior de la Federación. En él se menciona que durante los primeros veinticinco años de existencia del Sistema Nacional de Investigadores (1984-2009), apenas el 0.9 por ciento del total de la producción científica generada por sus miembros corresponde a patentes, en tanto el 99.1 por ciento restante fueron artículos publicados (777,635). (ASF, 2011). Esto evidencia la cultura del papel imperante y el casi nulo avance en la generación de productos relacionados directamente con desarrollos tecnológicos, innovaciones y transferencias a empresas.

En 2010, de acuerdo con estadísticas del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), a los inventores mexicanos se les otorgaron 229 registros, de un total de 9 mil 399 aceptados.

([http://www.impi.gob.mx/work/sites/IMPI/resources/LocalContent/1749/6/IMPI\\_en\\_CIFRAS\\_ene\\_dic\\_2010.pdf](http://www.impi.gob.mx/work/sites/IMPI/resources/LocalContent/1749/6/IMPI_en_CIFRAS_ene_dic_2010.pdf), pág. 7).

Los trabajos más recientes identificados en bases de datos bibliográficas y en las revistas con reconocimiento científico destacan la carencia de evidencias empíricas sobre el impacto, logros y problemas que se presentan al establecer programas y acciones de vinculación (Alcántar, Arcos y Mungaray, 2006: 12), alertan sobre el fin del monopolio de la universidad en la generación de conocimiento (Llomovatte, citada por Ibarra, 2008) y señalan la necesidad de adoptar una perspectiva social para extender la vinculación más allá de las empresas y abarcar a la sociedad en su conjunto (Malagón, 2006). Esto obliga a repensar las estrategias llevadas a cabo en este ámbito para orientar, retroalimentar y mejorar los procesos y resultados de los programas educativos, generar líneas de investigación más pertinentes e impulsar el desarrollo de programas concretos en conjunto con el sector productivo.

Con base en estos postulados se realizó la presente investigación, que parte del supuesto de que la relación entre universidades y empresas debe renovarse y convertirse en una parte esencial de la vida académica de las instituciones educativas del nivel superior, para responder a los requerimientos del contexto social e impactar tanto en los esquemas de formación profesional como en los patrones actuales de inserción laboral, en un marco de beneficio mutuo y de comprometida responsabilidad social.

Las preguntas centrales que orientaron la realización de la investigación fueron: 1) ¿Cuál es la situación de la vinculación universidad-empresa en los aspectos académicos, normativos, administrativos y operativos de las macrouniversidades de México? y ¿Cuáles son las estrategias más idóneas para vincular a las instituciones de educación superior con las empresas?

## Objetivo general

Delimitar el ámbito de la vinculación en las instituciones de educación superior del país y las actividades estratégicas que deben emprenderse para articular de manera pertinente a las universidades públicas mexicanas con el sector empresarial.

## Objetivos específicos

1. Identificar las actividades que integran el ámbito de la vinculación en las instituciones de educación superior tanto nacionales como internacionales.
2. Analizar el ámbito de la vinculación y las actividades relacionadas con ésta en seis grandes universidades del país.
3. Diseñar una propuesta de vinculación universidad-empresa que coadyuve a elevar la pertinencia de los planes de estudio ofertados en las instituciones de educación superior mexicanas y contribuya a mejorar la formación profesional de los estudiantes.

## Metodología

Para lograr los objetivos propuestos se realizó un estudio documental y trabajo de campo. El primero se orientó a conformar un marco de referencia que facilitara la delimitación precisa del problema, permitiera analizar lo que se sabía sobre el tema, definir los conceptos clave involucrados en la investigación e identificar las posibles variables involucradas

en el tratamiento del problema. Esto permitió generar una perspectiva de análisis que fue fundamental para elaborar el instrumento y analizar la información obtenida.

Las búsquedas se realizaron en revistas mexicanas con reconocimiento científico, en el IRESIE, en REDALYC, en bibliotecas especializadas, en las páginas web de las universidades estudiadas y en internet, utilizando palabras clave como función social de las universidades, educación superior y mercado laboral, educación y empresa, experiencias de vinculación y vinculación universidades-sector productivo. El material bibliohemerográfico y digital revisado fue enriquecido con reflexiones y notas obtenidas en conferencias, reuniones de trabajo y fuentes de información diversas sobre el tema. Dichas actividades se entrelazaron en el transcurso de la indagación.

Como resultado, se pudieron analizar las principales concepciones y características del ámbito de la vinculación en las universidades, se contó con un panorama nacional e internacional de la vinculación y una visión sobre las principales estrategias de vinculación de seis grandes universidades públicas mexicanas, elegidas como foco de interés por haber suscrito el acuerdo de constitución de la Red de Macro-universidades de América Latina y el Caribe, lo que facilitaba la obtención de información.

Estas instituciones reúnen la mayoría de los rasgos establecidos por el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior de América Latina (IESALC) para caracterizarlas como macro-universidades, ya que cuentan con una estructura organizacional que cubre el conjunto de las áreas de conocimiento y la totalidad de los niveles de formación, concentran gran parte de investigación científica nacional, su financiamiento es mayoritariamente federal y/o estatal y tienen bajo su responsabilidad un porcentaje significativo del desarrollo y difusión de la cultura nacional.

Estos rasgos son compartidos por las grandes universidades públicas y permiten distinguirlas de otros modelos universitarios del país, por lo que pueden considerarse como un referente para los demás centros escolares de nivel superior con características cualitativas similares, aunque cuantitativamente menores.

Las IES analizadas fueron:

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)

Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)

Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS)

Universidad de Guadalajara (UdG)

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Universidad Veracruzana (UV).

Junto con el Instituto Politécnico Nacional, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM, privado) y la Universidad Autónoma Metropolitana, integran el grupo de ocho instituciones de educación superior con mayor cantidad de alumnos en el país.

La población escolar de licenciatura universitaria y tecnológica en el ciclo 2006-2007 fue de 2 millones 150 mil 146 alumnos (ANUIES, 2008b). Las instituciones objeto de estudio congregan al 35.6% de esa cantidad. [Cuadro N° 1].

El instrumento privilegiado para obtener la información de campo fue un cuestionario con preguntas tanto abiertas como cerradas, contestados por los responsables de vinculación en las universidades estudiadas, quienes se asumieron como “informantes clave” debido a sus conocimientos y experiencia en el tema.

## **Resultados, conclusiones y propuestas**

La vinculación, de acuerdo con definiciones básicas de la ANUIES (2008a), refiere a estrategias y acciones institucionales que involucran al personal académico y a los estudiantes de todas las disciplinas en programas y acciones conjuntos entre las instituciones educativas y la sociedad. Casalet y Casas (1998), a su vez, definen la vinculación como una relación de intercambio y cooperación entre las instituciones educativas, los centros de investigación (en su caso) y el sector productivo, que tiene como objetivos promover el avance académico, el desarrollo científico y tecnológico y la solución de problemas concretos planteados por la sociedad en general; se puede llevar a cabo de manera operativa mediante convenios, contratos o programas que beneficien a ambas partes.

Las acciones más relevantes que en conjunto integran el ámbito de la vinculación corresponden a la impartición de cursos de educación continua presenciales y a distancia, la realización de reuniones académicas y eventos conjuntos, los servicios de asesoría y consultoría, la formación y capacitación de trabajadores, la realización de proyectos de

investigación para el desarrollo de procesos y productos y el diseño de programas de formación de investigadores para resolver problemas específicos del sector productivo.

Adicionalmente, destacan las prácticas profesionales, las residencias o estancias profesionales, las incubadoras de empresa y los proyectos de emprendedores, la transferencia de tecnología y, más recientemente, la creación de parques tecnológicos.

Todas estas actividades y en especial las referidas a Investigación + Desarrollo, a las incubadoras, a la transferencia tecnológica y a los parques tecnológicos se relacionan íntimamente con el Modelo de la Triple Hélice, el cual establece que si las universidades, las empresas y el gobierno conjugan esfuerzos y se relacionan, podrán obtener mejores resultados en pro del desarrollo económico y el beneficio social en su conjunto. Al concebirlas como actividades estratégicas que deben emprenderse para articular de manera pertinente a las universidades públicas mexicanas con el sector empresarial estamos delimitando el ámbito de la vinculación en las instituciones de educación superior del país, que es uno de los objetivos de este proyecto.

La variedad de iniciativas desarrolladas obligan a matizar algunas afirmaciones de los autores consultados, sobre la escasez de programas específicos de intercambio con el sector productivo y la supuesta falta de preocupación por lo social de parte de las IES. Si bien las iniciativas aun son pocas, no son generalizadas y están escasamente sistematizadas, muestran un interés genuino por ofrecer una formación de profesionales competentes y calificados para el mercado laboral, como revela la institucionalización de instancias especializadas en la vinculación y la generación de redes alusivas, los programas de servicio social y las prácticas profesionales, las cátedras empresariales y el incipiente desarrollo de publicaciones *ad hoc*, entre otras experiencias.

Las tareas relacionadas con esta área tampoco están claras ni delimitadas, ya que en muchos casos “invaden” los ámbitos de la extensión y de la difusión, o las funciones docencia e investigación. Es el caso del intercambio académico y del servicio social, de la investigación y de la cultura, que no son actividades propias del objeto de estudio.

Si bien en la mayoría de las IES ahora se cuenta con organismos y profesionales encargados de la vinculación, existe una gran disparidad en la cantidad de recursos y de personal asignado a esta función, que resultan insuficientes para abarcar la enorme gama de responsabilidades que se les asignan. Esto puede ser el resultado de la ausencia de polí-

ticas coherentes de interrelación con el entorno socioeconómico, acorde con los fines de la institución, una laxa normatividad específica y la falta de mecanismos que fomenten la participación de profesores y alumnos.

Al analizar las acciones prioritarias reportadas por las instituciones educativas, puede inferirse que las visitas y los encuentros frecuentes con empleadores son las actividades más recurrentes en las IES para fomentar la vinculación; sin embargo, si estas entrevistas o las discusiones entabladas con el sector productivo no se registran, se formalizan y concretan en acciones observables y cuantificables que deriven en beneficios mutuos, poco o nulo impacto tendrán en el ámbito de la vinculación y, por ende, en la formación de profesionales.

En prospectiva, los responsables de la vinculación en las macro-universidades le apuestan a la investigación como el factor primordial para el desarrollo y consolidación de dichos enlaces con el sector privado. Esto, porque la generación y aplicación de conocimientos, parte fundamental de la misión educativa, tiene su origen primigenio precisamente en la búsqueda de respuestas, en la aportación de explicaciones, en la solución de los problemas más apremiantes del entorno.

Entonces se trata no únicamente de favorecer la realización de esta función sustantiva de las universidades –la investigación–, sino también de estrechar los lazos entre las IES y las organizaciones lucrativas y no lucrativas para emprender actividades conjuntas, maximizar recursos, articular estrategias y acciones, intercambiar visiones y establecer consensos.

Como resultado del análisis de los escritos de diversos autores y la información proporcionada por las instituciones revisadas en esta investigación, puede concluirse que la vinculación constituye un ámbito fundamental en las IES, el cual les aporta las herramientas necesarias para atender los requerimientos provenientes de todos los actores sociales mediante una formación profesional pertinente, acorde con dichas necesidades. Además, establece los puentes necesarios de comunicación e intercambio entre sectores, que facilita a los alumnos del nivel superior su inserción en los sectores social y productivo; así podrán contribuir a su dinamismo y fortalecimiento de manera activa y comprometida.

En este sentido se ha podido llegar a la conclusión de que las experiencias exitosas se deben, en gran medida, a la participación de académicos altamente habilitados para la

vinculación, así como al diseño de políticas y la generación de estructuras institucionales que apoyan la gestión, promoción, seguimiento y evaluación de las acciones de vinculación.

En orden de promover la adopción de alianzas estratégicas para el ámbito de la vinculación universitaria, se considera necesario aportar también una serie de directrices más precisas que permitan a las universidades la ejecución apropiada de sus acciones. Así, como parte de la propuesta aquí presentada, se sugiere la implementación de cinco grandes programas que podrán soportar y reforzar las tareas de vinculación que se lleven a cabo: 1) Programa de apoyo a la formación profesional de los estudiantes; 2) Programa de apoyo a la inserción laboral; 3) Programa emprendedores; 4) Programa de investigación e innovación tecnológica; y 5) Programa de comunicación e información.

Se trata de promover una forma de trabajo colaborativo que vincule de manera pertinente a la educación superior con las demandas tanto actuales como futuras del sector económico-productivo, basada en la credibilidad y confianza, en el diálogo y la cooperación.

Esto, porque como se estableció a lo largo del estudio, las universidades constituyen hoy en día los espacios por excelencia para la generación y aplicación del conocimiento, principal factor de desarrollo económico de la sociedad actual. Si se propicia el intercambio entre saberes de las IES con las empresas, la creación de espacios de diálogo y consenso, la reciprocidad de propósitos y beneficios, será posible comenzar a vincular de manera oportuna y eficiente los requerimientos del entorno con los quehaceres sustantivos de las instituciones educativas (*dixit* Moreno, 2008:255).

## Cuadros

Cuadro N° 1.				
Matrícula escolar de licenciatura en instituciones de educación superior seleccionadas				
Población Total 2006-2007				
Institución	Cantidad de alumnos	% del total nacional	Matrícula total de licenciatura en la entidad federativa co-rrespondiente	% del total de la matrícula de licenciatura en la entidad federativa correspondiente



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	40,600	1.9	116,745	34.8
Universidad Autónoma de Nuevo León	60,957	2.8	119,764	50.9
Universidad Autónoma de Sinaloa	43,452	2.0	74,129	58.6
Universidad de Guadalajara	67,255	3.1	142,569	47.2
Universidad Veracruzana	42,081	2.0	116,915	36.0
Universidad Nacional Autónoma de México	151,522	7.0	570,142	26.6
Totales	405,867	18.9	1,140,234	35.6

**Fuente:** ANUIES (2008b). *Anuario estadístico 2005-2007. Población escolar de licenciatura universitaria y tecnológica, por institución.* México, ANUIES.

## Referencias

Alcántar Enríquez, Víctor Manuel; José Luis Arcos Vega y Alejandro Mungaray Lagarda (2006). *Vinculación y posicionamiento de la Universidad Autónoma de Baja California con su entorno social y productivo.* México, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior y Universidad Autónoma de Baja California.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), Comisión de Educación del Sector Empresarial y Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León (1999). *Casos exitosos de vinculación Universidad-Empresa. Memorias del Foro Nacional de Vinculación de las Instituciones de Educación con el sector productivo. Casos exitosos,* México, ANUIES-CESE-UANL.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2008a). "Vinculación Universidad-Empresa". Anteproyecto, México, ANUIES.

ANUIES (2008b). *Anuario estadístico 2005-2007. Población escolar de licenciatura universitaria y tecnológica, por institución.* México, ANUIES.

Auditoría Superior de la Federación (2011). "Auditoría de Desempeño 09-1-3890X-07-0187 al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología/Sistema Nacional de Investigadores", en [http://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2009i/Tomos/Tomo3/2009\\_0187\\_a.pdf](http://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2009i/Tomos/Tomo3/2009_0187_a.pdf) , 16 de febrero.

- Casalet, Mónica y Rosalba Casas (1998). *Un diagnóstico sobre la vinculación universidad-empresa*, México, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior-Conacyt.
- Chavero González, Adrián; Marina Chávez Hoyos y María Luisas Rodríguez-Sala (1997). *Vinculación Universidad-Estado-Producción. El caso de los posgrados en México*, México, Siglo XXI-ANUIES-UNAM/IIE.
- Gutiérrez Serrano, Norma G. (2004). "La vinculación en el ambiente científico-tecnológico de México. Instituciones de educación superior en interacción con distintos actores", en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), vol. XXXIV, núm. 2, pp. 47-94.
- Ibarra Colado, Eduardo (2008). "Reseña de 'La vinculación Universidad-Empresa: Miradas críticas desde la universidad pública' de Silvia Ilomovatte (Dir.), en *Revista Mexicana de Investigación Educativa* (México), enero-marzo, año/vol. 13, núm. 36, pp. 319-327.
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (2011). "IMPI en cifras 2011. Cifras 1993-Enero-diciembre 2010", en:  
[http://www.impi.gob.mx/work/sites/IMPI/resources/LocalContent/1749/6/IMPI\\_en\\_CIFRAS\\_ene\\_dic\\_2010.pdf](http://www.impi.gob.mx/work/sites/IMPI/resources/LocalContent/1749/6/IMPI_en_CIFRAS_ene_dic_2010.pdf)
- Maggi, Rolando (1996). "Vinculación de la educación con el sector productor de bienes y servicios", en Padua, Jorge y Aurora Loyo. *Economía y políticas en la educación*. México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa, pp. 263-292 y pp. 343-358.
- Malagón Plata, Luis Alberto (2006). "La vinculación universidad-sociedad desde una perspectiva social", en *Educación y Educadores* (Colombia), año/vol. 9, núm. 2, pp. 79-93.
- Moreno Zagal, Maricruz (2008). "La vinculación Universidad-Empresa para el fortalecimiento de la educación en alternancia", México, UNAM/Facultad de Filosofía y Letras. Tesis para obtener el grado de Doctorado en Pedagogía.
- Pallán Figueroa, Carlos y Gerardo Ávila García (Editores, 1997). *Estrategias para el impulso de la vinculación Universidad-Empresa*, México, ANUIES-Universidad Autónoma del Estado de Morelos.