



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVEMBRO 2014

Fortalecimiento de la Educación Superior a partir del vínculo entre el mundo académico y el industrial

GÓMEZ, T.



Fortalecimiento de la Educación Superior a partir del vínculo entre el mundo académico y el industrial

Dra. María Teresa de Jesús Gómez Medina

Universidad Iberoamericana

México, León, Gto.

maytegome@gmail.com

I. Resumen

La vinculación con sus esfuerzos y empeños constituye un acercamiento importante tanto para las IES a la empresa y viceversa, y en este contacto como en muchos otros, el propio vínculo está inmerso de todo un bagaje que puede ser aprovechado por ambas organizaciones, y que en la mayoría de las veces se pierde por la falta de gestión del conocimiento que se produce. Sin embargo, la carencia de una teoría de la vinculación y, por ende, su confusión con otras actividades, básicamente las de extensión y las de prestación de servicios, ha provocado fracasos en ella (1). Así mismo la falta de información sistematizada de los procesos y el insuficiente conocimiento de los resultados de la misma. El presente trabajo pretende mostrar la importancia del proceso a partir de cual las organizaciones se vinculan con un beneficio común, para aprovechar el potencial del mismo. La vinculación puede ser un instrumento que permita la generación de ventajas competitivas tanto para las universidades como para el sector productivo, así como puede ser una fuente alterna de ingresos de recursos financieros para ambas organizaciones y de experiencias enriquecedoras para los alumnos.

Abstract

Establishing relationships, with all its efforts and obligations, constitutes an important first step for the institutions of higher education as well as for corporations, and with this contact, as is the case with so many others, this very relationship comes armed with a whole other series of possibilities that could be taken advantage of by both organizations, but that, in the majority of cases, are lost because of a lack of expertise on how to best use this knowledge that could have been generated.

Nevertheless, the lack of a theory on how to establish relationships, and as a result, its confusion with other activities, basically those of continuing education and providing services, has provoked its failure. Contributing to this failure are also the lack of systematized information on the processes needed to establish relationships and insufficient knowledge about the results obtained.

This present work attempts to show the importance of having a process which organizations can use to establish relationships for their mutual benefit in order to take full advantage of the potential of the relationship. Establishing relationships can be an instrument that provides competitive advantages for universities as well as for the productive sector, and as such, can be a source of alternative funding for both of the organizations involved, as well as an enriching experience for students.

INTRODUCCIÓN

En las últimas dos décadas el término vinculación, ha sufrido una serie de cambios en su interpretación, concepto y significado, se ha asociado principalmente a las Instituciones de Educación Superior (IES) y la relación con su entorno. A diferencia de otros países como Estados Unidos de América, Canadá e Inglaterra, para América Latina, el término tiene una connotación más amplia debido a los diversos atributos que los organismos gubernamentales, empresariales y educativos le han adjudicado. Así mismo durante este tiempo se ha producido un cambio en la relación de las universidades con la sociedad.

Hasta hace poco tiempo las universidades orientaban sus actividades con la información que provenía de su interior, lo cual generaba un considerable aislamiento en aras de proteger su autonomía. De ahí que se justificara la crítica relativa a que las instituciones de educación superior se comportaban como torres de marfil, alejadas de los problemas de su entorno [1].

Como se ha mencionado las universidades no pueden mantenerse aisladas, requieren necesariamente de relacionarse con el mundo laboral. Ambas organizaciones poseen objetivos comunes que se orientan hacia la construcción de proyectos de diversa índole, ya sean de educación, cultura, tecnología, de servicio, etc. Para ello, a lo largo de los últimos años se han establecido y desarrollado mecanismos e instrumentos de colaboración y beneficio mutuo, a efectos de aumentar la competitividad de ambas organizaciones, lo cual se conoce como vinculación.

Una de las fortalezas de la vinculación se encuentra en los proyectos comunes que se realizan, entre la academia y la industria, en los cuales en la mayoría, el conocimiento generado es de un valor incalculable, sin embargo se pierde o atomiza ocasionando que desperdicie su potencial, al momento de no proyectarse con una visión a largo plazo [2].

Vinculación Universidad /Empresa

Según Campos y Sánchez [3] dentro de los esfuerzos del ámbito educativo de poder responder a los retos que la actualidad supone, se han establecido diferentes etapas históricamente hablando del término de vinculación , que han dado como respuesta diferentes perspectivas de la misma. Así entonces tenemos dos grandes visiones, la primera plantea que la universidad nace con este compromiso de relacionarse con su entorno y el segundo enfoque como un proceso que abarca tres épocas; la primera en la que la universidad no mantenía ningún enlace con las necesidades de la sociedad; la segunda al momento de integrar la investigación como una tarea sustancial de la misma, y la última con la interacción que mantiene con los sectores productivos

Esta relación entre el sector económico y productivo ha producido grandes expectativas, ya que se le considera como uno de los principales motores de desarrollo de un país , de ahí que esta concepción de vinculación, sea la más difundida en la actualidad.

Por su parte Fresan [4] afirma que la capacidad que tienen las IES para generar conocimiento, las coloca en un papel articulador, al favorecer distintas posibilidades de aproximación entre sujetos e instancias y entre esta y diversos grupos para intercambiar ideas, conocimientos y proyectos.

Para Gould [5], la vinculación que se realiza entre las universidades y las empresas es una forma de cooperación; generalmente ésta existe cuando a través de acuerdos entre ambas se establece una serie de intercambios, ya sea de información, de tecnología o de recursos para el logro de un determinado fin. La relación universidad-empresa tiene como característica el beneficio mutuo, es decir, se llevan a cabo acciones conjuntas que permiten el crecimiento y desarrollo de las personas e instituciones involucradas y de la sociedad en su conjunto.

Concediendo con Martínez Rizo [6], cuando afirma que a la vinculación se le conceptualiza limitada a la relación universidad-industria, sin embargo, es además de un fenómeno educativo y científico-tecnológico, uno social y humano, pues es una actividad transformadora e integradora que constituye parte del proceso de cambio del siglo XXI. Esta idea incorpora nuevos elementos a los anteriormente referidos, como posicionamiento y reconocimiento social, por lo que en el presente documento se propone un concepto de vinculación más amplio:

El medio que permite a la universidad interactuar con su entorno, coordinando eficaz y eficientemente sus funciones de docencia, investigación y extensión de la cultura y los servicios, a la vez que favorece su capacidad de relacionarse con los sectores productivo y social en acciones de beneficio mutuo, lo que favorece su posicionamiento estratégico [7].

Esta concepción trasciende a la visión más generalizada de la vinculación, en la que se le relaciona principalmente con la empresa o el sector productivo, dejando de lado el amplio espectro de las posibilidades que representa el llamado sector social y que incluye el ámbito gubernamental.

Según Arredondo y colaboradores: “lleva implícitos códigos de conducta, ética y valores de las instituciones, entre los que se destacan la confianza mutua, el respeto de su contraparte y la confidencialidad en el manejo de la información” [8]. Por otra parte, para Talan, existen principios que son el soporte de toda vinculación efectuada entre las organizaciones: “la igualdad, entendida como la no subordinación de ninguna empresa a otra; la voluntad, entendida como los acuerdos de forma libre y el uso de recursos, con el fin de lograr el mayor aprovechamiento de los mismos; y la complementariedad, como una fuerza que aprovecha sus fortalezas y da cabida para el conocimiento de los puntos de oportunidad de ambas, siempre con vistas al logro de un objetivo en común” [9].

La vinculación entre los sectores académico y productivo puede analizarse desde el enfoque de la gestión, tanto en el ámbito educativo como en el empresarial, perspectiva desde la que parte este documento [10].

Vinculación y Conocimiento

Con el pasar de los años, estas relaciones han ido aumentando no sólo en cantidad sino también en calidad; en otras palabras, no sólo se ha incrementado el número de convenios y proyectos entre las IES y las empresas, sino que éstos se han realizado con mayor eficiencia, aprovechando al máximo los recursos disponibles y la pertinencia para ambas organizaciones. Así, la vinculación, ha producido un sinfín de conocimiento que la mayoría de las veces ha sido aprovechada casi en su totalidad por la industria.

De acuerdo con Orozco y Carro [11], es conveniente no sólo generar conocimiento sino reutilizar el mismo, ya que éste proporciona un aprendizaje para las organizaciones, es la reutilización y reestructuración como una forma de hacer que el conocimiento sea más accesible para todos los miembros de la organización. Lo que hace que las empresas y las IES avancen hacia otro nivel del mismo.

Siguiendo a los mismos autores, para lograr el objetivo se requiere de un adecuado proceso de sistematización de la información -sobre todo en la captura y almacenamiento de la misma- que permita de manera eficiente, en el caso del proceso de vinculación, la reutilización de informes, reportes, patentes u otros documentos que forman parte del flujo ascendente de la organización (aprovechándose de esta forma en el futuro los resultados anteriores).

Según Gould [12] este tipo de relación, involucra tanto la gestión, transferencia y administración de tecnología, e incluye la transmisión de ideas y conocimientos, resultados de todas las actividades de intercambio, la academia hacia la empresa y viceversa, de ahí la importancia de considerarla.

MÉTODO

A partir de un estudio exploratorio que fue realizado con empresas localizadas en la región del Bajío en México, las cuales pertenecen a diversos sectores como el textil, zapatero, energético y turístico, seleccionadas de un proyecto de innovación tecnológica, en donde participaron 107 empresas y 43 IES, se obtuvo una muestra de 11 organizaciones. Bajo el enfoque cualitativo el diseño de investigación para el estudio fue de tipo no experimental-transeccional y retrospectivo, pues los procesos de vinculación fueron estudiados a posteriori. El objetivo principal fue identificar las actividades que dieron como resultado el proceso de vinculación. Con esta referencia se procedió a definir los elementos comunes que se encontraron en dicho proceso a través de la comparación de los mismos. Esto permitió reconstruirlos, desde la mirada de las IES y distinguir las acciones de intervención, según los objetivos perseguidos y los recursos existentes en los diferentes procesos de cooperación.

Para el análisis de la información obtenida, se partió de una clasificación de los instrumentos que promueven la interacción atendiendo a dos criterios clave: el carácter y la intensidad planteada por Fernández de Lucio *et al.* (1997).

RESULTADOS

Tomando como referencia la propuesta de (Fernández *et al.*, 1997), en cuanto al carácter y a la intensidad en el proceso de vínculo se encontró que en los casos estudiados que:

- No se cuenta con actividades preponderantes de investigación. Dentro del proceso se encontraron docentes y asistentes técnicos, con la ausencia de investigadores.
- Existen actividades de desarrollo de nuevas tecnologías (software), con incidencias en algunos procesos en espera de que a mediano plazo pueden crecer.
- Existen de alguna u otra forma, en todas las organizaciones, lineamientos normativos que permiten llevar a cabo el proceso de vinculación para la interacción IES y el sector productivo, sin embargo solo en tres de las once organizaciones, con estatutos y reglamentos bien definidos, derivados de un marco institucional, lo que puede darle otro apoyo y proyección a la vinculación con las empresas.
- La vinculación con el sector productivo se dio principalmente a través de servicios tecnológicos.
- Las IES cuentan con la capacidad de infraestructura física y humana, y se dispone de grupos de docentes y/o con personal de apoyo, suficiente para operar el proceso.
- En las IES, desde el punto de vista de la transferencia de conocimiento, se encontró que más bien poseen sistemas cerrados en los que no entra ningún flujo de conocimiento hacia o desde el resto de la organización. Esto conduce a ineficiencias de conocimiento a nivel institucional pues en ocasiones, se puede necesitar el conocimiento generado y sin embargo emplean tiempo en la reinención de algo que ya ha sido creado, situación común con la vinculación con las empresas.
- El conocimiento generado como resultado de la vinculación entre las IES y las empresas en Guanajuato, se determinó que, de la totalidad de las relaciones estudiadas, solo 20 % de éstas llega a la etapa de interiorización del conocimiento (en la cual el conocimiento se difunde y publica tanto al interior de la organización como hacia el exterior).
- Otro 20 % de las experiencias de vinculación llega a sistematizar y clasificar el conocimiento, dejando de alguna forma evidencia del proceso, sin embargo, no siempre son recuperadas por las IES o por las organizaciones.
- De manera distinta, las empresas son más receptivas al conocimiento, aunque con cautela, siempre y cuando descubran que este puede mejorar su productividad, aunque recelosas al momento de compartirlo.

Conclusiones

Al parecer no se le ha dado la importancia debida al vínculo entre la academia y el sector educativo, comenzando por un enfoque teórico que permita y saque a la luz la importancia de ser considerado como uno de los procesos vitales dentro de las IES, con el objeto de ser intencionado, supervisado y evaluado para la

obtención de mejores resultados, aprovechando al máximo el potencial tanto de conocimiento, recursos, talentos etc. que a partir de él se ponen en juego. Significaría entonces considerarla en la planeación estratégica de las organizaciones, lo que traería como consecuencia que no siga imperando un enfoque únicamente a corto plazo, en el que no concurre un entendimiento de las estrategias a seguir y tampoco de la relación existente entre el desempeño y los resultados.

Por otro lado se considera importante analizar las diferentes variables que intervienen en la generación y gestión del conocimiento, producto de la vinculación, para fortalecer la toma de decisiones con información útil. De igual manera, en relación con lo anterior, pudiera constatar la identificación, jerarquización y el aprovechamiento de las oportunidades que provee la experiencia de vínculo.

Sin embargo el sector productivo puede proponer estrategias de cooperación que contemplen la identificación de áreas donde se requiere asesoría externa, así el establecimiento de relaciones más cercanas con el mundo académico, a través de personas que sean clave para ello, con el fin unir esfuerzos y lograr beneficios para ambas organizaciones.

Con el objetivo de aprovechar los recursos de conocimiento en las organizaciones, orientados a potenciar las competencias tanto de sus colaboradores como las organizacionales, es necesario considerar la gestión del conocimiento como el proceso sistemático de seleccionar, organizar, filtrar, compartir y usar la información por parte de los miembros de la organización, para ello es necesario que las organizaciones potencien las habilidades, competencias y conocimiento de las personas.

Para finalizar se encuentra que las IES pretenden producir y transmitir conocimiento socialmente útil, a diferencia de las empresas cuya pretensión es obtener y establecer alianzas que a corto plazo les implique un beneficio de ser posible económico, luego, entonces, la problemática que se presenta de fondo en la vinculación, no se encuentra en la construcción metodológica del vínculo, sino en la visión que cada una de las organizaciones posee acerca del conocimiento.

En consecuencia, se sugiere que las organizaciones comienzan definiendo sus estrategias de vinculación, de manera consiente e intencionada para que estas sirvan de marco para la gestión de conocimiento y por lo tanto, para el desarrollo de las competencias deseadas.

Bibliografía

- [1] Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2000). Campaña de comunicación. Las universidades públicas rinden cuentas. Manuscrito no publicado, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, Consejo de Universidades Públicas e Instituciones Afines.
- [2] RAMOS Renglonés Víctor. Diez notas sobre la vinculación de la universidad con su entorno. (1996) #34 abril-julio 1996.
- [3] CAMPOS Guillermo, Sánchez German (2005) La vinculación universitaria: ese oscuro objeto del deseo. Revista electrónica de investigación educativa, 7 (p.2).
- [4] FRESAN Orozco, Magdalena (2004). La extensión universitaria pública. En revista reencuentro, núm. 39 abril 2004.
- [5] GOULD, G. (2001). Vinculación universidad-sector productivo. 1ª. ed. Ed. Prensa México.
- [6] Martínez Rizo, F. (2000). Nueve retos para la educación superior. Funciones, actores y estructuras. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- [7] GOULD, G. (2001) Guía práctica para la administración de la vinculación. Manuscrito no publicado. (p. 32).
- [8] ARREDONDO V., Pérez G., Liahut D., Aguilar H., Taborga H., Casillas L., Acuña P., Martínez S. y Gutiérrez A. (1990). La Educación Superior y su relación con el sector productivo. Problemas de formación de recursos humanos para el desarrollo tecnológico y alternativas de solución. Editorial ANUIES. *Revista de la Educación Superior* 76: p. 27.
- [9] Talan, R. (2002). Apunte de la clase *Educación tecnológica y empresa*. Tomado el 2 de mayo de 2009 (tema 9, marco conceptual de la cooperación entre instituciones de Educación Tecnológica y Empresas). Documento de trabajo sobre vinculación. Inédito. México.
- [10] Una reflexión sobre la planeación y operación de programas de vinculación. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior-Universidad Autónoma de Baja California. México: p. 23.
- [11] Orozco Silva, E., Carro Suárez, J. R. (2002). Propuesta de estrategia para la introducción de la gestión de la información y la gestión del conocimiento en las organizaciones cubanas. *Ciencias de la Información* 33(1): p. 17-23. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=21258510&lang=es&site=ehost-live>
- [12] Gould Bei, Giacomo (1997) *Vinculación universidad sector productivo: una reflexión sobre la planeación y operación de programas de vinculación*. México: ANUIES/UABC (1977, p.94).