

La Triple Hélice, Caso Santander, y su Gestión del Conocimiento para Mipymes exportadoras locales

Propuesta de Investigación

Ortega Pedraza Manuel David
Negocios Internacionales
Facultad de Administración
mortega675@unab.edu.co

Zárate Jaimes Julián Leonardo
Negocios Internacionales
Facultad de Administración
izarate296@unab.edu.co

Vélez Suarez Carmen Helena
Negocios Internacionales
Facultad de Administración
cvelez879@unab.edu.co

Becerra Vega Aura Cristina
Negocios Internacionales
Facultad de Administración
abecerra639@unab.edu.co

Torres Sandoval Estibaliz María
Negocios Internacionales
Facultad de Administración
etorres263@unab.edu.co

Mogollón Torres Hollman
Negocios Internacionales
Facultad de Administración
hmogollon@unab.edu.co

Amaya Medina Paula Piedad
Negocios Internacionales
Facultad de Administración
pamaya286@unab.edu.co

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Área de Conocimiento

Ciencias Políticas, Administración, y Ciencias Económicas.

Palabras Clave

Universidad-Empresa-Estado, Gestión del Conocimiento, Triple Hélice.

INTRODUCCIÓN

Desde los albores de la última década, América Latina ha sido testigo tanto de un innegable y arraigado consenso sobre la necesidad de cambiar el papel de las universidades, como de la creciente demanda de personal capacitado en alta tecnología para sectores emergentes. El departamento de Santander en Colombia no ha sido ajeno a dicho consenso, y sus instituciones han procurado migrar desde las funciones estándar de educación superior e investigación, a unas más amplias, donde la extensión, la contratación y la empresa contribuyan al desarrollo económico regional.

Por lo tanto, estas instituciones se ven obligadas a desarrollar y aumentar su potencial en términos de capacitación de trabajadores calificados, creando conocimiento, una inminente innovación directa, y el fomento de la capacidad científica. Puesto que desde un punto de vista tecnológico, sostenibilidad y abundancia nunca se producirán en un sistema de mercado, pues simplemente va contra la naturaleza misma de su estructura, diseñada para mantener y promover la escasez, esta relación diádica de las relaciones universidad-empresa deben buscar nuevos recursos alternativos, donde el resultado final sea una tecnología indígena competitiva que sea compatible con una economía basada en los recursos.

Para viabilizar el Semillero NEGITSAN, explorara la manera cómo lo anterior ha requerido acceso a los mercados, capacidades diversas y recursos tecnológicos y financieros, pero ya que

raramente todos estos están disponibles en un mismo lugar o en una persona u organización, describirá el papel que han jugado las redes, para difundir información e ideas y permitir el acceso a esos recursos, y como consecuencia, han adquirido importancia crítica. Asimismo explorara la viabilidad de si las conexiones en red se han convertido en un determinante fundamental de la competitividad económica del departamento de Santander. En las regiones en desarrollo, es probable que la esfera de competencias sea complementaria a la frontera del conocimiento, y como resultado, la lista de opciones imaginadas sea estrecha. Puesto que las empresas santandereanas tienen sólo un adecuado conocimiento de las opciones tecnológicas y las investigaciones demuestran que buscan generalmente nuevas soluciones alrededor de sus actuales competencias (Fagerberg y Godinho 2005), es imperativo que se alejen de estar amarrados en un camino de desarrollo de segunda clase, pues todos los países tecnológicamente menos desarrollados tienen una particular necesidad de fortalecimiento institucional que mejore el acceso a las tecnologías de vanguardia, y así procurar desarrollar habilidades necesarias y fortalecer redes de innovación local.

En su mayoría, las universidades de América Latina están bien posicionadas para afrontar este desafío, en la medida en que actualmente se encuentran en la frontera de conocimiento, y pueden ser entrenadas para responder a las necesidades de las empresas, pero además componen una porción importante de todos los sistemas de innovación nacional, actuando como los principales empleadores de investigadores y recibir la mayor parte de las subvenciones públicas para la investigación.

CONTENIDO DEL ARTÍCULO

Este material es presentado al VI *Encuentro Institucional de Semilleros de Investigación UNAB*, una actividad carácter formativo. La Universidad Autónoma de Bucaramanga se reserva los derechos de divulgación con fines académicos, respetando en

todo caso los derechos morales de los autores y bajo discrecionalidad del grupo de investigación que respalda cada trabajo para definir los derechos de autor. Conserve esta información

Propuesta de Investigación

OBJETIVO GENERAL

Generar un espacio de formación investigativa mediante un estudio descriptivo y exploratorio, para estudiantes del pregrado en Negocios Internacionales, que permita forjar aprendizaje, nuevos conocimientos, y cuyo valor agregado sea presentar el contexto del desarrollo reciente de la Triple hélice en Santander.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Forjar en los estudiantes espacios de construcción, discusión y reflexión, que permitan una proximidad a los diferentes proyectos del CUEE Santander y demás actores del ensamblaje.
- Generar un grupo de trabajo participativo y de redes que se potencie mediante el enriquecimiento académico e investigativo de la Gestión del Conocimiento para Mipymes exportadoras locales.
- Participar de los diferentes eventos académicos locales, regionales, nacionales e internacionales, con el fin de divulgar la producción investigativa del Semillero y sus experiencias.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN PROPUESTA

Se propone un estudio descriptivo y/o exploratorio, mediante un diseño pre-experimental, a través de técnicas como la observación, las entrevistas, las encuestas, los grupos focales, y talleres participativos.

Se presentará cómo Estudio de Caso con una sola medición que consista en administrar el tratamiento a un grupo (CUEE Santander), y después aplicar una medición de una o más variables para observar cual es el nivel del grupo en estas variables, sin manipulación de la variable independiente.

LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Prospectiva y Estrategia

REFERENTES TEÓRICOS

Abundantes estudios realizados por el conocido profesor Henry Etzkowitz, quien ha defendido el modelo de Triple hélice desde hace más de dos décadas, así como también varios capítulos de estudios desde el Banco Mundial, la CEPAL, la UNESCO y el BID respecto al tema sugieren que algunos de los temas centrales que padecen las universidades de América Latina, como lo son su definición de transferencia de conocimientos como mera comercialización de investigación, y su interpretación acerca de las licencias, son hábitos que deben cambiar de inmediato. También revisan el papel de las universidades en todos los aspectos de la práctica académica, incluido el de la investigación aplicada avanzada, su contribución a los sistemas nacionales de innovación, la producción del capital humano avanzado y su relación con las necesidades industriales y, la manera en que actividad comercial coloca un desafío en la gestión y las estructuras de gobierno de las universidades. Fundamentalmente se examinan tres áreas clave, como lo son: a) el acceso a las instituciones e infraestructura para la innovación y su propiedad

intelectual, b) la competitividad del conocimiento y la innovación y, c) la facilidad de uso y la transferencia de capacidades.

En el entorno colombiano, se destaca recientemente el documento CONPES 3582 de abril de 2009, donde en el objetivo de Fortalecer la Formación del Recurso Humano para la Investigación y la Innovación, se incluye la estrategia de generar mecanismos que fortalezcan de manera sostenible la relación universidad-empresa, como alternativa para que se dé la utilización de los resultados de la investigación en las actividades productivas.

En los últimos años, ha habido importantes avances, representados en el creciente número de grupos de investigación con reconocimiento nacional avalado por Colciencias y en el progresivo número de alianzas entre grupos y empresas para la solución de problemas a través proyectos conjuntos. Sin embargo, la actividad científica, medida en términos de publicaciones, formación de personal altamente calificado, patentes y creación de spin-offs, entre otros, continúa representando un desafío gigantesco para las relaciones universidad-empresa.

A partir de la promulgación de la Ley 29 de 1990, las instituciones del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, en compañía de Colciencias han hecho esfuerzos para estrechar la relación universidad-empresa-estado, lo que ha permitido construir condiciones y voluntades que constituyen referentes importantes, puesto que representan varios avances logrados, entre los cuales cabe destacar los descritos a continuación.

La implementación como instrumentos de apoyo de la cofinanciación, que aporta recursos subsidiados para la ejecución de proyectos y programas de innovación y desarrollo tecnológico a partir de los acuerdos entre empresas y universidades. Las misiones tecnológicas que incluyen a investigadores y empresarios con el propósito de sentar las bases de una transferencia internacional de tecnología, y en años más recientes, con la herramienta de vinculación de investigadores en empresas cuyo fin es el de realizar proyectos y actividades de investigación y desarrollo tecnológico. Igualmente, Colciencias ha participado, desde 2002, como un actor activo en el desarrollo de algunas actividades de los Comités Universidad Empresa Estado, CUEE, a través de su participación en los diferentes eventos de apropiación del conocimiento, promovidos por los Comités del país y apoyando la realización de varias Ruedas de Negocios de Innovación (seis con TECNNOVA en Antioquia, dos en el Valle, una en Bogotá, dos en Santander, una recientemente en el Tolima, entre otras), lo cual ha permitido captar la dinámica creciente y la positiva perspectiva de estos mecanismos y espacios de encuentro entre academia y sector productivo. Asimismo, se impulsó la elaboración de Agendas Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación en la mayoría de departamentos, dentro de las cuales se profundizó el conocimiento de las capacidades y demandas regionales en estos campos.

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Nombre del Semillero	NEGINTSAN
Tutor del Proyecto	Juan Pablo Isaza, M.P.A.
Grupo de Investigación	GENIO
Línea de Investigación	Prospectiva y Estrategia
Fecha de Presentación	07 de mayo 2015

REFERENCIAS

- Cavusgil, S.T., Cotelone, R.J. and Zhao, Y. (2003) Tacit knowledge transfer in international acquisitions, *Journal of International Business Studies* 18 (1) pp 6-21.
- Chaparro, Fernando (2004). Role of *Diaspora* in facilitating Participation in *Global Knowledge Networks*: Lessons of Red Caldas in Colombia, Report prepared for the *Knowledge for Development Program* of the World Bank, CGCI, University of El Rosario, Bogota, Colombia.
- Fagerberg, J. and M.M. Godinho (2005). "Innovation and Catching-up." In *The Oxford Handbook of Innovation*, eds. J. Fagerberg, D.C. Mowery, R.R. Nelson: 514-542. Oxford: Oxford University Press.
- Flor, M., Oltra, M., (2004). Identification of innovating firms through technological innovation indicators: an application to the Spanish ceramic tile industry. *Research Policy* 33, 323–336.
- Furman, J.L., Porter, M.E., Stern, S. (2002). The determinants of national innovative capacity. *Research Policy* 31, 899–933.
- Garcia Rosanna, Calantone Roger (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *The Journal of Product Innovation Management* 19, 110–132.
- Hansen, Thomas Nikolaj, Natalia Agapitova, Lauritz Holm-Nielsen, and Ognjenka Goga Vukmirovic (2002). *The Evolution of Science and Technology: Latin America and the Caribbean in Comparative Perspective*. LCSHD Paper Series, No. 80, World Bank, Washington, DC.
- Koberg Chritine, Sarason Yolanda, Rosse Joseph, (1996). A taxonomic approach to studying high technology firms: deciphering the tower of Babel. *The Journal of HighTechnology Management Research* 7 (1), 15–35.
- Larsen, Kurt, Rosemary Morris, and John P. Martin. (2002). *Trade in Educational Services: Trends and Emerging Issues*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Lundvall, B.A., Johnson, B., Andersen, E.S., Dalum, B., (2002). National systems of production, innovation and competence building. *Research Policy* 31, 213–231.
- Mello, Jose. (1998). "Management of Technological Diffusion: A Case Study in a Brazilian Public Technological Institute." Presented at the Seventh International Conference on the Management of Technology, Miami, Florida.
- Morgan, K. (1997), The learning region; institutions, innovation and regional renewal. *Regional Studies*, 31: 5, pp. 491–503.
- Nonaka, I. and Takeuchi, M. (1995). *The knowledge-Creating Company*. N.Y.: Oxford University Press.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). (2000). *Science, Technology and Industry Outlook 2000*. Paris: OECD.
- . 2001. *Education at a Glance: OECD Indicators 2001*. Paris: OECD.
- . 2002a. *Education at a Glance: OECD Indicators 2002*. Paris: OECD.
- . 2002b. *Indicators on Internationalisation and Trade of Post-Secondary Education*. OECD/U.S. Forum on Trade in Educational Services. Paris: OECD.
- . 2002c. *Main Science and Technology Indicators*. Vol. 2. Paris: OECD.
- RICYT (Latin American Network of Science and Technology Indicators) (2003). *Indicadores de ciencia y tecnología*. Buenos Aires.
- Saad M. and Zawdie G. (2005), From technology transfer to the emergence of a triple helix culture: The experience of Algeria in innovation and technological capability development, *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol 17, No 1, pp 1-15.
- Sutz, J. (2000), 'The University-Industry-Government Relations in Latin America', *Research Policy*, 29: 2, pp. 279–290.
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). (2002). *Open and Distance Learning: Trends, Policy and Strategy Considerations*. Paris: UNESCO.
- . 2003. *Enrollment in Tertiary Education by Country*. Caracas: UNESCO Institute for Statistics.
- M., Debray, S. K., and Peterson, L. L. 1993. Reasoning about naming systems. *ACM Trans. Program. Lang. Syst.* 15, 5 (Nov. 1993), 795-825. DOI=<http://doi.acm.org/10.1145/161468.16147>.
- Ding, W. and Marchionini, G. 1997. *A Study on Video Browsing Strategies*. Technical Report. University of Maryland at College Park.
- Fröhlich, B. and Plate, J. 2000. The cubic mouse: a new device for three-dimensional input. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (The Hague, The Netherlands, April 01 - 06, 2000). CHI '00. ACM, New York, NY, 526-531. DOI=<http://doi.acm.org/10.1145/332040.332491>.
- Tavel, P. 2007. *Modeling and Simulation Design*. AK Peters Ltd., Natick, MA.
- Sannella, M. J. 1994. *Constraint Satisfaction and Debugging for Interactive User Interfaces*. Doctoral Thesis. UMI Order Number: UMI Order No. GAX95-09398., University of Washington.
- Forman, G. 2003. An extensive empirical study of feature selection metrics for text classification. *J. Mach. Learn. Res.* 3 (Mar. 2003), 1289-1305.