



ISSN 1029-3450



Introducción y generalización de resultados científicos universitarios al sector empresarial mediante la teoría de redes.

Introduction and generalization of the scientific results of the university to the entrepreneurial sector through the network theory.

Autor. MSc. Lic. Juan Carlos Zulueta Cuesta.

Categoría docente. Profesor auxiliar.

Máster en Administración de Empresas.

Universidad de matanzas "Camilo Cienfuegos".

E-mail: [juan.zulueta@umcc.cu](mailto:juan.zulueta@umcc.cu)

### **Resumen**

Las universidades cubanas están sometidas a procesos de cambios y transformaciones ante los retos que le plantea la sociedad del conocimiento. Desde esta perspectiva la generalización de los resultados científicos de las mismas a todo el país constituye un factor de impacto en el desarrollo económico y social, por lo que la transferencia de resultados científicos provenientes del proceso de I+D+I y el uso adecuado de los mismos devienen en los fundamentos esenciales que conducen a los cambios contemporáneos, sustentando las bases de los actuales sistemas nacionales de innovación.

El presente trabajo tiene como objetivo exponer la necesidad de la introducción y generalización de los resultados científicos de las universidades cubanas en el sector empresarial con aplicación de la teoría de redes, para el desarrollo de la investigación se han utilizado diversos métodos, partiendo del análisis de documentos, revertido en la técnica de revisión documental, el método de análisis-síntesis, el histórico-lógico, se realizaron determinadas entrevistas a los diversos gestores de la vinculación universidad-sector empresarial para la introducción y generalización de los resultados científicos universitarios hacia el sector empresarial. La investigación permite afirmar que es necesario que las universidades cubanas logren en el proceso de introducción y generalización de los resultados científicos al sector empresarial la utilización de la teoría de redes, la cual le permiten a ambos sectores mejorar la gestión del conocimiento, se logre la complementariedad y la reciprocidad que esta llamada la sociedad del conocimiento actual.

**Palabras claves:** Resultados científicos universitarios, vinculación universidad-sector empresa, teoría de redes.

### **Abstract**

At present Cuban universities are undergoing processes of changes and transformations as a result of the challenges of the society of knowledge. From this perspective, the generalization of the scientific outcomes of the universities throughout the country constitutes a key factor in the economic and social development, and so the transfer of the scientific results derived from the process of investigation plus development plus innovation and the adequate use of these



ISSN 1029-3450



influence the essential fundamentals which lead to the contemporary changes, sustaining the basis of the current national systems of innovation.

The current work has as its main objective to show the need for the introduction and generalization of the scientific outcomes of the university to the entrepreneurial sector through the network theory; diverse methods have been used for the development of this investigation, starting from the analysis of documents, reversed in the documental revision technique, the synthesis-analysis method, the historic-logic one, determined interviews were carried out to the diverse begetters of the link of the university sector with that of the entrepreneurial one. In the introduction and generalization of the scientific results of the university towards the entrepreneurial sector. The investigation allows us to state that it is necessary that the Cuban universities accomplish in the process of the introduction and generalization of the scientific results of the university to the entrepreneurial sector the use of the network theory, which will allow both sectors to better the management of knowledge so that the completeness and reciprocity of the present society of knowledge be achieved.

**Keywords:** University scientific results, link between the university sector and the enterprises, network theories.

### **Introducción**

La misión que cumple la universidades y el sector empresarial son diversas, existen puntos de convergencias entre ambas que implican una colaboración mutua que tenga como resultado la satisfacción de necesidades de la sociedad.

Los países industrializados (Estados Unidos de América, Japón, Alemania) son los líderes mundiales en el aspecto de la vinculación entre la universidad y el sector empresarial, por tal motivo ellos han aprovechado al máximo la capacidad y la tradición de sus pueblos en cuanto a su creatividad y su cultura y se han preocupado de la preparación de su población en el terreno educativo, ligada al trabajo y a los avances de la ciencia y la tecnología, lo que ha propiciado una adecuada vinculación entre ambas instituciones, como un elemento que contribuye a la formación de sus estudiantes, así como al desarrollo económico y social, (Acuña 1995).

En los últimos años de la década de los ochenta y principios de los noventa se ha dado en América Latina una mayor importancia, a esta vinculación, propiciada por la nueva situación internacional, particularmente en lo concerniente a la globalización económica, que exige un elevado nivel de eficiencia de las universidades para lo cual la vinculación de la universidad con el sector empresarial y productivo representa una opción.

La ampliación y fortalecimiento de la vinculación entre la universidad y la empresa se ha constituido en uno de los temas centrales de las políticas científico – tecnológicas, en América Latina, Correa, (1996); Albala, (1991); Acuña, (1995), señalan que esta vinculación consiste en una acción concertada entre ambas corporaciones, en las que el estado cumple un papel importante, éste participa como elemento integrador del proceso de vinculación, de tal manera, que los



ISSN 1029-3450



principales actores de la vinculación son: la universidad, el sector empresarial y el estado, cada uno de los cuales deberá desempeñar un papel exclusivo.

Las profundas transformaciones ocurridas durante las últimas décadas demandan nuevas respuestas para poder hacer frente a los problemas y retos que ahora se perfilan. En tal sentido es necesario destacar la influencia ejercida por tres tipos de concisiones ante los procesos de desarrollo y aplicación de resultados científicos universitarios: la innovación, la creación de redes empresariales y el aprovechamiento racional de los recursos existentes en cada ámbito. (Caravaca, 2003).

Las universidades cubanas en la actualidad están inmersas en procesos de cambio y transformaciones ante los retos que le plantea la sociedad del conocimiento. En esta esfera hay que tener en cuenta el nivel alcanzado por los centros universitarios en la creación de resultados científicos, los cuales propenden al desarrollo de la nación, muchos de ellos contribuyen a la sostenibilidad del medio ambiente.

El contexto de la transferencia universidad-empresa tiene un contexto más complejo, que va más allá de la comunicación, el encaje de oferta y demanda, de las culturas organizativas de la universidad y la empresa. En el contexto cubano, las expectativas de la cooperación universidad-empresa están enmarcada en la propia rigidez que tiene el propio sistema nacional de innovación y dentro de ellos podemos citar: insuficiente desarrollo de los mecanismos de mercados, sobre todos en el marco financiero, limitación de los mecanismos salariales y de estimulación, insuficiente personalidad jurídica y económica de las organizaciones.

El sector productivo cubano exige desarrollar capacidades de generalización de resultados científicos y de innovación que le permitan competir en el mercado global, apoyado en una productividad creciente, derivada de un sistema científico y tecnológico fuerte y en constante desarrollo. Ante esta realidad, y limitada para invertir en investigaciones y desarrollo, el sector productivo se ve en la necesidad de recurrir a fuentes confiables de conocimientos, que den respuestas a sus problemas actuales y futuros, entre los cuales reviste de primera importancia la productividad del trabajo y del capital, en la medida que corresponden a los determinantes principales del nivel de vida de la población en el largo plazo (Zulueta, 2006).

En las universidades cubanas la actividad científica esta dirigida a contribuir al desarrollo económico y social de la nación con la introducción y generalización de sus resultados científicos al sector empresarial; desde la reforma universitaria de 1962, en la que se señalaba como una de las obligaciones de la universidad la de realizar investigaciones y colaborar con las instituciones científicas y organizaciones extrauniversitarias se ha desarrollado por las mismas amplios programas de vinculación, aunque en la actualidad se observa diferentes deficiencias:

- Insuficiencias en la integración interna y externa de procesos y funciones en la vinculación entre ambos sectores.



ISSN 1029-3450



- Debilidad de los mecanismos de retroalimentación entre la universidad y el sector empresarial.
- El desconocimiento del sector empresarial de los diversos resultados científicos universitarios que contribuyen al desarrollo.
- Las relaciones de las universidades con el sector empresarial aun no han sido totalmente fructíferas.
- Insuficiencia en los mecanismos de interfase, como estructuras de apoyo a la vinculación universidad-empresa para que permita la introducción y generalización de las investigaciones.
- Debilidades en la integración del trabajo de introducción y generalización en red que permita múltiples interacciones y transferencias, las cuales son útiles para el abordaje de objetivos científicos y tecnológicos.

De la situación antes expresada se resumen como situación problemática de la investigación: abordar la necesidad de incentivar la introducción y generalización de los resultados científicos universitarios al sector empresarial mediante la teoría de redes.

La presente investigación se plantea como *objetivo general* exponer las ventajas de la introducción y generalización de los resultados científicos de las universidades cubanas en el sector empresarial mediante la aplicación de la teoría de redes.

Como antecedentes de este estudio se destacan los estudios realizados por Fernández de Lucio (2003); Benítez, (2001); Azagra, (2004); Duarte, (2005); Vega, (2005), los cuales coinciden en que la relación universidad-sector empresarial tiene como objetivo lograr un desarrollo económico social para toda la sociedad en su conjunto.

### **Materiales y métodos:**

Para este estudio de tipo descriptivo se seleccionó un diseño de investigación bibliográfico, que envolvió la necesidad de aplicación de una técnica documental, el método de análisis de contenido, basado en el método interpretativo propuesto por Kockeimans (1975), en función de diversos contenidos principales: revisión de artículos especializados en el tema, categorización de los contenidos, identificación del contenido en su esencia. Se utilizó entrevistas a diversos gestores de la vinculación entre la universidad y el sector empresarial en torno a la introducción y generalización de los resultados científicos.

Se aplicó un enfoque híbrido en el sentido que en un primer momento se utilizó una vía racionalista-deductiva a través de la integración de las perspectivas teóricas que se analizaron, referidas al rol que desempeñan las universidades cubanas en el desarrollo científico técnico del sector empresarial y se demuestra la necesidad que está vinculación se realice en base en la teoría de redes, se aplico además métodos de la abducción, con el propósito de generar vínculos o coordenadas entre ambos temas, así como el método del análisis y síntesis, conjuntamente con el histórico y el lógico.



ISSN 1029-3450



Considerando el criterio de la dimensión de la investigación, se adoptó un diseño de investigación de tipo transaccional descriptivo, debido a que en el estudio se logra describir la necesidad de la vinculación de la universidad con el sector empresarial mediante la teoría de redes.

## **Resultado y discusión:**

### **Universidad cubana y la universalización de la enseñanza universitaria.**

Los orígenes de la educación superior cubana se remontan al año 1728, cuando se crea la Real y Pontificia universidad de San Jerónimo de La Habana. Durante más de dos siglos fue la única en el país. Pasaron 219 años hasta que se fundara la segunda en 1947, la Universidad de Oriente en la Ciudad de Santiago de Cuba. Cinco años después en 1952, se crea la Universidad Central de Las Villas en la ciudad de Santa Clara, el verdadero desarrollo de la universidad cubana tiene lugar a partir del año 1959 (Horruitiner, 2006; Herrero & Collazo, 2009).

La universidad cubana actual es una universidad científica, tecnológica y humanista (Horruitiner, 2006), esas tres cualidades la caracterizan esencialmente. El carácter científico se convierte gradualmente, en centros de investigación científica donde profesores y estudiantes se vinculan a tareas científicas como parte de su quehacer cotidiano. El carácter tecnológico constituye un pilar fundamental en el quehacer universitario actual en Cuba. Esto ha sido posible por la estrecha vinculación de las universidades con empresas, industrias, instalaciones productivas y de servicios, a partir de convenios de colaboración para vincular a esas instituciones con las universidades en acciones de mutuo beneficio y donde participan activamente los estudiantes como parte de su formación. El carácter humanista, esta dado en la concepción de la universidad cuya visión de la formación rebasa lo instructivo, lo meramente cognitivo y centra su atención fundamental en el hombre, en el desarrollo pleno de su personalidad.

Rodríguez (2003) menciona que “a pesar de la preeminencia de la actual etapa organizativa de la universalización y la internacionalización, comienza a precisarse ya de una profundización teórica que proponga respuestas a un conjunto de interrogantes y problemas surgidos hasta hoy”.

La educación superior propicia la búsqueda del desarrollo universal a partir de lo nacional, e incluso de lo local, y ocupa un lugar rector en el proceso de aprendizaje social, como resultado de la capacidad nacional de ciencia y tecnología (Freeman, 1987; Jasso, 2000; Lundvall, 2006; Albors, 2002; Albertos, 2004; Núñez, 2006; Herrero & Collazo, 2009).

### **Vinculación universidad-sector empresarial para la introducción y generalización de los resultados científicos universitarios.**

El término vinculación no es nuevo, uno de los mayores teóricos que ha brindado sus contribuciones con respecto a este tema es Solleiro, (1990), señala que para darse la vinculación debe existir un objetivo común, esto es el desarrollo



ISSN 1029-3450



de tecnología, donde las partes comparten los esfuerzos y puntos de vista, estos sectores establecen convenios que deben ser claros y precisos para no caer en ambigüedades.

Paredes, (1996), afirma que el principio dialéctico de la vinculación universidad-empresa está referido a las contradicciones que se establecen entre las motivaciones que tienden a favorecer la cooperación efectiva entre las partes, con las tradicionales barreras que inciden de diferentes manera en el efecto vinculante.

Coincidiendo y apoyando a Duarte, (2005), la vinculación entre la universidad y el sector empresarial consiste en una acción concertada entre ambos sectores, en la que el Estado cumple un papel importante, el cual participa como elemento integrador del proceso de vinculación. Dicho papel constituye la vía para desarrollar tecnología apropiada, a través del establecimiento de las condiciones nacionales, empresariales y universitarias idóneas, principalmente en aquellas áreas donde estratégicamente convenga y donde se tenga mayor experiencia, con el propósito de optimizar el uso de los recursos y de construir mejores condiciones de vida para la población.

El objetivo de la vinculación, desde el punto de vista de la universidad, debe entenderse como el mecanismo que ayuda a elevar la calidad de la investigación y de la docencia universitaria y a lograr una mejor integración con las necesidades sociales. Desde el punto de vista de la empresa, la vinculación tiene como objetivo elevar la competitividad en el mercado a través del incremento de la productividad de procesos que aseguren una mayor producción de bienes y servicios por medio de la tecnología transferida que aseguren productos o servicios de mayor calidad y de menores costos.

La vinculación para la introducción y generalización de los resultados científicos universitarios, es un proceso en el que todas las empresas deben participar, las empresas y las universidades deben generar un ambiente de vinculación (Carayol, 2001; Alessio, 2004), estas instituciones generan grandes complementariedades y a su vez la potenciación de ambas formas, se generaliza y se crea un sistema de vinculación Universidad-Empresa-Gobierno, que desarrolla la capacidad de innovación y el desarrollo de la sociedad. (D' Onofrio, 1998).

### **Necesidad de la introducción y generalización de resultados científicos de las universidades cubanas al sector empresarial mediante la utilización de la teoría de redes.**

Para (Sulbrandt, Lira & Ibarra, 2001), las redes de trabajo interorganizacional son cada vez más importantes y frecuentes; la evidencia muestra que en el futuro estas tendencias continuarán y se ampliarán. Se trata de relaciones horizontales entre organizaciones que se apoyan mutuamente, sin que ninguna de ellas pueda obligar a las otras a cumplir acciones comunes, su alcance a nuestro juicio abarca la vinculación entre la universidad y la empresa en la esfera de la introducción y generalización de los resultados científicos, donde debe primar el intercambio de



ISSN 1029-3450



ideas, de conocimiento. Las redes son un espacio especial para la integración y desarrollo del conocimiento.

Con la introducción y generalización de los resultados científicos universitarios se crea y fortalece la capacidad tecnológica de las organizaciones, al incorporarse nuevos conocimientos, destrezas, pericias y experiencias para generar o gestionar la innovación tecnológica. La incorporación de activos tecnológicos desarrollados por terceros asegura que la tecnología sea utilizada como un instrumento en el logro de los objetivos de cada área de la organización. Los resultados científicos que han alcanzado las universidades cubanas necesitan de un enfoque integrado e interactivo que combine los aspectos científico-tecnológicos, socio-económicos e incluso culturales lo que es facilitado por la proximidad geográfica y los frecuentes contactos interpersonales.

La teoría de redes, expresa que estas son estructuras de interdependencia que involucran a múltiples organizaciones o partes de ellas y en las cuales cada unidad no es una subordinada formal de las otras en arreglos jerárquicos. Éstas exhiben algún grado de estabilidad estructural y se extienden más allá de los vínculos formalmente establecidos y de los lazos legítimos de las políticas. Las redes constituyen nuevas formas de organización donde es importante la coordinación y cooperación

Los objetivos que se esperan con la introducción y generalización de los resultados científicos de las universidades cubanas en el sector empresarial mediante la teoría de redes, es dotar a las universidades cubanas de un mecanismo que le permita introducir y generalizar a toda la sociedad los resultados científicos alcanzados del proceso de I+D+I.

Otros objetivos son:

- Elevar la eficiencia en la utilización de los resultados científicos por parte del sector empresarial provenientes de las universidades cubanas.
- Perfeccionar las formas de transferir los resultados científicos de la universidad al sector empresarial.
- Dotar al país de un mecanismo que le permita la participación de las empresas cubanas en la aplicación de los resultados científicos de sus universidades.

Los principios que se desarrollan en la introducción y generalización de los resultados científicos al sector empresarial mediante la teoría de redes son:

- Responsabilidad social: se basa principalmente en la responsabilidad que tienen todos los sus integrantes de descubrir en conjunto las respuestas acordes con las necesidades del entorno.
- Intercambio de recursos: constituye un proceso humano básico y esta basado en la cooperación entre las organizaciones que la conforman.
- Reciprocidad: se refiere a la simetría de las transacciones entre las organizaciones. La interacción y el intercambio se traducen en el flujo de recursos entre todos los integrantes de la vinculación por igual o en forma equilibrada.



ISSN 1029-3450

# Revista Avanzada Científica

CIGET - MATANZAS  
**IDICT**  
INFORMACIÓN Y GESTIÓN TECNOLÓGICA



- La complementariedad: las relaciones entre los integrantes de la vinculación se traduce en el perfeccionamiento de lo alcanzado, como resultado de intercambio de conocimientos, tecnología, procesos, recursos humanos, financieros y físicos entre las organizaciones que conforman la red.
- Interdependencia: esta pueda tomar varias formas en las relaciones entre las organizaciones que conforman la vinculación en red, tales como: interdependencia de recursos, de personal, de instalaciones, de apoyo social, que entran en relación como resultado de la interdependencia que configura su medio ambiente común.
- Transferencia de conocimiento: se refiere a que no solo tiene como efecto la transferencia de resultados científicos, sino además constituye un soporte para elevar el nivel de conocimiento de la sociedad.

La gestión de los procesos de introducción y generalización de los resultados científicos de las universidades cubanas al sector empresarial, se caracterizan por resolver problemas tecnológicos que impactan sobre los objetivos y actividades empresariales; sin embargo, la decisión de qué tecnología se adoptará o sustituirá se toma a partir de un contexto interno y externo que se impone, y es causa de la multidimensionalidad de los procesos decisorios asociados.

En un contexto de organización aumentada, como es la red, la incursión de los diferentes agentes/socios proporciona recursos que contribuyen a mejorar el sistema en su conjunto (Dan; Li; Zhang; Guo & Zhou, 2005). Las redes proporcionan los canales de comunicación adecuados para transmitir y utilizar el conocimiento, puesto que el objetivo no es gestionar contenidos específicos de conocimiento, sino articular y mejorar la gestión de procesos independientes (Dan; Li; Zhang; Guo & Zhou, 2005) en busca de la creación de valor.

Este proceso pretende que, en una iniciativa eminentemente humana como la generación de relaciones y redes (Ritter & Gemüden, 2003), exista la capacidad de integrar, transferir y asimilar conocimiento, que permita desarrollar competencias relacionales. Éstas estarán ligadas a la habilidad de generar unas corrientes innovadoras que generen un valor superior percibido en la capacidad de absorción y en la confiabilidad, y la toma de decisiones de los agentes de la red.

Las corrientes planteadas por Brown e Eisenhardt (1995), y que consideraron como vitales en la innovación, son la aproximación racional a los problemas, la capacidad de compartir recursos, una estrategia de comunicación compartida por la red y una disciplina común para la resolución de problemas. Se derivan ventajas de unión y especialización. De alguna manera, permiten el acceso a experiencias y conocimientos complementarios.

Las relaciones entre la universidad y la empresa contribuyen al desarrollo de redes, las que se caracterizan y fundamentan junto con los objetivos comunes y los recursos compartidos, un elemento clave que las condiciona como son los actores que participan en ellas. Las redes son dinámicas porque las relaciones son dinámicas, les permite generar valor añadido, a partir de su formalidad, la





ISSN 1029-3450



dependencia y la jerarquía entre la universidad y la empresa, la intensidad relacional, la estabilidad, complejidad y el grado de consenso o conflicto.

La introducción y generalización de los resultados provenientes de las universidades al sector empresarial, con aplicación de la teoría de redes, permite el acceso a recursos, entendiéndose como tal aquellos recursos derivados del conocimiento, del aprendizaje, beneficios económicos que se derivan de la puesta en práctica de los resultados científicos en las empresas.

La cooperación continuada de las universidades y el sector empresarial, vinculadas a la investigación, producción, comercialización o desarrollo de servicios de tecnologías, puede ejercer una función básica a través de la integración de conocimiento y de intercambios de información especializada sobre la base de unos objetivos e intereses comunes, coincidiendo con Morosini, (2004). Para ello, es preciso construir tejidos sociales con los agentes que ayuden a determinar cómo crear conocimiento nuevo e integrar el existente con el fin de otorgar valor superior a los productos y servicios (Morosini, 2004). En consecuencia, asumir una perspectiva de red exige la presencia del conocimiento en el modelo organizacional global (Lee & Yang, 2000), lo cual supone revisar en cierto modo la primacía tradicional del conocimiento explícito sobre el tácito y atender a la estructuración del mismo.

En la medida que la introducción y generalización de los resultados universitarios al sector empresarial, asuma la necesidad de desarrollar el aprendizaje colectivo estará en disposición de integrar e, incluso, de crear nuevo conocimiento aplicable en la relación con los diferentes agentes. Este conocimiento puede ser común (permite el entendimiento) o específico de los agentes involucrados en la introducción y generalización de los resultados científicos universitarios (posibilita la diferenciación a la hora de realizar determinadas actividades).

Según criterios adoptados por Cabanellas, et al, (2008), los cuales comparte el autor de la presente investigación, se describen los principales conocimientos que se originan del trabajo basado en la teoría de redes, los cuales resultan de aplicación al problema que se desarrolla:

a). Conocimiento común: comprende aquellos elementos de conocimiento comunes a todos los miembros de una red u organización. Equivale a la intersección de sus activos de conocimiento (Grant, 1996) y constituye la base que permite a los individuos compartir, crear e integrar conocimiento que anteriormente no tenían a su disposición.

b). El conocimiento específico de los agentes que puede clasificarse a su vez en: contextual, que esta referido a las circunstancias concretas y del momento de desarrollo de una actividad. (Hayek, 1945); y el tecnológico, que esta compuesto por el conjunto de procesos, herramientas y técnicas utilizadas en cualquier actividad (Choudhury & Sampler, 1997) incluidas la normativa y los aspectos técnicos.

La identificación de cada una de las formas de conocimiento facilitan la creación e integración, de hecho, en palabras de Grant (1996), la integración del



ISSN 1029-3450



conocimiento individual especializado es una capacidad organizativa que permite establecer y sostener ventajas competitivas y se potencia mediante una serie de mecanismos, como son el intercambio, la socialización y la internalización del conocimiento, que están presentes entre los elementos que refrenda la teoría de redes.

### **Conclusiones.**

- En las universidades cubanas la actividad científica esta dirigida a contribuir al desarrollo económico y social de la nación con la introducción y generalización de sus resultados científicos, teniendo en los momentos actuales una vital importancia por contribuir al desarrollo económico social que demanda la sociedad cubana actual.
- La introducción y generalización de los resultados científicos de las universidades cubanas en el sector empresarial mediante la teoría de redes, permite la generalización de los mismos en el sector empresarial, el intercambio de bienes y servicios, conformando un compuesto organizacional para alcanzar la evolución de las organizaciones que la conforman y el desarrollo socio-económico de la región o país en que operan.
- La teoría de redes en el proceso de introducción y generalización de los resultados científicos universitarios al sector empresarial, le permiten a ambos sectores elevar la gestión del conocimiento, reducir los costos de transición, mejorar sus relaciones y lograr la gestión científica tecnológica del país, contribuyendo a su eficiencia económica.

### **Referencias bibliográficas.**

- Acuña, P. (1995). Universidad-sector productivo. Coordinación de estudios de Planeación. ANUIES. México.
- Albala, A. (1991) Altas tecnologías como estrategia de desarrollo: el caso de Israel E: Camino moderno al desarrollo. El rol de la gestión tecnológica. Santiago de Chile. Centro interuniversitario de Desarrollo. CINDA, abril 1991.
- Albors, J. (2002). Pautas de innovación tecnológica industrial en una región intermedia. El caso de la Comunidad Valenciana”, *Economía industrial* 346: 135- 146.
- Albertos, J. M. (2004). Geografía de la innovación en la Comunidad Valenciana, en Honrubia, J. (coord), Globalización y desarrollo local. Una perspectiva valenciana, PUV Servicio de Publicaciones de la Universitat de València, pp.183-205.
- Alessio, P.A. (2004). Información y conocimiento. Un modelo de gestión para potenciar la innovación y la cooperación universidad-empresa. Tesis presentada en opción al título de Doctor. Universidad Federal de Santa Catarina. Florianópolis.
- Azagra, J. M. (2004). La contribución de las universidades a la innovación: efectos del fomento de la interacción universidad-empresa y las patentes universitarias. Tesis doctoral. Departament d' Anàlisi Econòmica Universitat de Valencia. Valencia.



ISSN 1029-3450



- Benítez, F. (2001). La universidad cubana y su vínculo con la sociedad y la economía Ministerio de Educación superior. La Habana.
- Brown, S. L. & Eisenhardt, K.M., (1995). Product development: past research, present findings and future research. *Academy of Management Review*, Vol. 20; pp. 243-78.
- Cabanelas Lorenzo, P; Cabanelas Omil, J. & González, E. (2008). La creación, integración, transferencia y asimilación de conocimientos en Redes: una propuesta para incrementar la confianza y la vinculación con los prescriptores. *Revista Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. Universidade de Vigo. Vol. 14, Nº 3, 2008, pp. 151-166, ISSN: 1135-2523.
- Caravaca, I. (2003). Redes e innovación socioinstitucional en sistemas productivos locales. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 36: pp. 103-115.
- Carayol, N. (2001). The diversity of science industry relations and insights from the compatibility of research agendas”, *ETIC Final Conference Proceedings*, Strasbourg, October 19th and 20th, 2001.
- Choudhury, V, & Sampler, J. (1997). Information specificity and environmental scanning: An economic perspective. *MIS Quarterly*, Vol. 21, nº 1, pp.25-53.
- Correa, C. (1996). La propiedad Intelectual y la Innovación Tecnológica en la Cooperación Universidad-Industria. *Revista Anual Ediciones EPI-UCLA*. Año II. Número 2. Mérida Venezuela.
- Dan, B; Li, L.; Zhang, X.; Guo, F. & Zhou, J. (2005). Network-integrated manufacturing system. *International Journal of Production Research*, Vol. 43, nº 12, pp.2631-2647.
- D` Onofrio, M. (1998). Políticas Universitarias de vinculación con el sector productivo en Argentina en los años ochenta: Un estudio de casos. Universidad de Buenos Aires. Argentina.
- Duarte, J. E. (2005). Vinculación universidad-sector productivo. Hacia un modelo innovador para el desarrollo tecnológico. Tesis Doctoral.
- Fernández de Lucio. (2003). Las relaciones universidad-empresa: entre la transferencia de resultados y el aprendizaje, *Revista espacios*.
- Freeman, C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, London: Pinter.
- Grant, R. M. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration. *Organization Science*, Vol. 7, nº 4, pp.375-387.
- Hayek, F.A. (1945). The use of knowledge in society. *American Economic Review*, Vol. 35, nº 4, pp.519-530.
- Horrutiner, P. (2006). La universidad cubana: el modelo de formación. Editorial Félix Varela. La Habana.
- Herrero, M & Collazo R. (2009). Preparación pedagógica para profesores de la nueva universidad cubana. Compiladores. Editorial Félix Varela. La Habana.
- Jasso, J. (2000). Los sistemas de la innovación como espacios regionales, sectoriales y empresariales: características y taxonomía. Documento de Trabajo, División de Administración Pública 92, CIDE, México.



ISSN 1029-3450



- Kockelmans, J. (1975). Toward an interpretative or hermeneutic social science, en Graduate Faculty Philosophy Journal. Tomo 5, Nº 1, 1975, p. 73-96.
- Lee, C.C & Yang, J. (2000). Knowledge value chain. *Journal of Management Development*, Vol. 19, nº 9, pp.783-793.
- Lundvall, B. A (2006). Los sistemas nacionales de innovación: relaciones y aprendizaje, en los sistemas de ciencia e innovación tecnológica. Editado por el Ministerio de la Industria Básica, La Habana.
- Morisini, P. (2004). Industrial Clusters, Knowledge Integration and Performance. *World Development*, pp.308-316.
- Núñez, J. (2006). La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la nueva universidad: una aproximación conceptual en la nueva universidad cubana y su contribución a la universalización del conocimiento. Editorial Félix Varela. La Habana.
- Ritter, T. & Gemünden, H.G. (2003). Interorganizational relationships and networks: An overview. *Journal of Business Research*, Vol. 56, pp.691-697.
- Rodríguez, J. (2003). Universalización, Internacionalización y Educación Multicultural: Hacia un nuevo paradigma de la Universidad Cubana Contemporánea. Educación Universitaria. Inédito, 20 pág.
- Solleiro, J. L. (1990). La Vinculación de la Universidad Nacional Autónoma de México con el Sector Producción. Colección Ciencia y Tecnología. Nº 24. CINDA.
- Subrandt, J; Ricardo, L & América I. (2001). Redes inter organizacionales en la administración pública. *Revista del CLAD. Reforma y democracia*. No 21, octubre, pp12-18
- Vega, M. (2005). Las redes, su naturaleza y alcance en la definición de las relaciones intersectoriales. En revista *Espacios*, V 26 n 1 Caracas. Ene 2005.
- Zulueta, J. C. (2006). Creación de una red para generalizar los resultados científicos universitarios. Tesis presentada en opción al título de Máster en Administración de Empresas. Universidad de Matanzas. "Camilo Cienfuegos".