

# Retos hacia la sostenibilidad de la sociedad: Los nexos universidad-empresa

*Manuel Paulino Linares Herrera<sup>1</sup>, Javier Santovenia Díaz<sup>2</sup>,  
Margarita Amalia Cruz Vilain<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidad de La Habana (Cuba) [linares@academiaciencias.cu](mailto:linares@academiaciencias.cu),  
[interactivo@infomed.sld.cu](mailto:interactivo@infomed.sld.cu). <sup>2</sup>Biblioteca Nacional de Cuba José Martí  
(Cuba) [amalia45@fcom.uh.cu](mailto:amalia45@fcom.uh.cu)

## Resumen

La Universidad está llamada a jugar un papel protagónico como instancia que vincula el quehacer universitario con la sociedad. La relación Universidad–Empresa propicia toda una extensa actividad que sobrepasa los ámbitos diversos, para declararse como proceso ineludible en la sostenibilidad de la sociedad. La investigación sobre las hipótesis relacionadas a este binomio, permiten proponer procedimientos y pautas que aseguren proceder viables. El debate reflexivo que se plantea en esta indagación permitirá enriquecer el conocimiento. Un análisis teórico con sus prescripciones analíticas conforma el diseño de investigación empleado. Para resultar en una propuesta estratégica para su accionar.

**Palabras clave:** Universidad, empresa, sostenibilidad, estrategias, perfeccionamiento.

# Challenges Towards the Sustainability of Society: University-Enterprise Nexus

## Abstract

The University is called to play a leading role as an agency that links the university work with society. The University-Enterprise promotes a whole extensive activity that exceeds various fields, declared as an unavoidable process for the sustainability of society. Research on the assumptions relating to this binomial, allow to propose procedures and guidelines that ensure viable procedures. The thoughtful debate raised in this inquiry will enrich knowledge. A theoretical analysis with analytical requirements forms the research design. To result in a proposal for strategic actions.

**Keywords:** University, enterprise, sustainability, strategies, development.

## 1. INTRODUCCIÓN

En estos primeros años del siglo XXI las universidades tienen grandes compromisos sociales, mediante el eficaz cumplimiento de sus funciones sustantivas relacionadas con la docencia, investigación y extensión universitaria, lo que establece una sensible responsabilidad social.

Ante la nueva visión de la Educación Superior resulta evidente un aprendizaje con miras al desarrollo sostenible, la afirmación de Scotet (1998) “la universidad debe ante todo, enseñar a pensar, ejercitar el sentido común y dar rienda suelta a la imaginación creadora” reafirma la ardua tarea del docente por lograr integralidad en la enseñanza universitaria.

Se identifica a la universidad como la mayor institución generadora de conocimientos científicos, surge con el objetivo de buscar y preservar el conocimiento y transmitirlo a través de la formación. Por este motivo, los futuros egresados deben supeditar sus intereses personales a los sociales, es su premisa, como forma de afianzar la formación de valores. La universidad siempre ha sido una institución social, por lo cual ha mantenido una relación con su entorno socioeconómico, desde sus inicios medievales en el siglo XII. Como afirma Cortés Aldana, (2006), sus misiones, su papel social y sus fines, han sido orientados por las circunstancias específicas del entorno socioeconómico en el cual se desenvuelve.

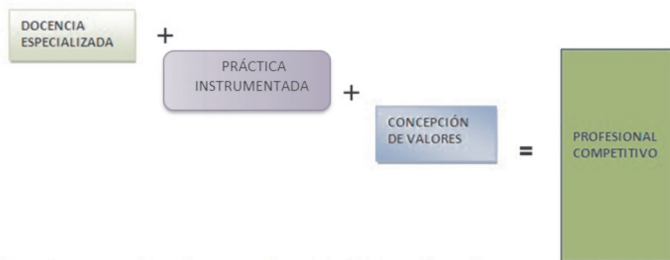
## 2. METODOLOGÍA

El análisis documental y de búsqueda referencia realizado nos permitió obtener una revisión bibliográfica actualizada, a partir del cual se realizó un debate reflexivo que se plantea en esta indagación permitirá enriquecer el conocimiento entorno al tema. El análisis teórico con sus prescripciones analíticas conforma el diseño de investigación empleado. Para resultar en una propuesta estratégicas que conlleve a la acción.

## 3. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

### 3.1. La Formación: de la docencia al competente

En el proceso de formación universitaria la articulación del currículo del futuro profesional se complementa entre lo académico y lo práctico, que establece la teoría primero y, en las organizaciones empresariales, donde los estudiantes transitan y adquieren las experiencias prácticas, según las estrategias de sus instituciones universitarias. Destacarse en este proceso, ante un mundo cada vez más competitivo, donde las competencias adquiridas durante las prácticas pre-profesionales adquieren una mayor relevancia significativa en los actuales contextos, por lo que se precisa para complementar la integralidad del futuro profesional de:



**Figura 1. Esquema de prácticas pre-profesionales.**

Fuente: Elaboración propia.

Trazar las perspectivas teóricas de la enseñanza y el aprendizaje implica integrar los resultados de la reflexión, investigación, evaluación, documentación y comunicación constituida durante los procesos de formación del docente, la cual se cumplimentará con los conocimientos didácticos específicos para las diversas disciplinas universitarias que im-

partirá. Las diferentes prácticas formativas con vista a la integralidad de los docentes coinciden en la necesidad de implementar estrategias formativas. Los estudios de Beltrán, J. E. P., Flores, C. M. P., & Zapata, R. D. M. (2008); Barden, W., Clarke, H. M., Young, N. L., Mckee, N. A. N. C. y., & Regehr, G. (2000) y Chen, W. (2015) enfatizan que el propósito para que un equipo docente altamente cualificado requiere de una acción formativa especializada, precisa, según la temática de la acción o acciones formativas a impartir, de la selección del docente o equipo docente idóneo para la impartición de las mismas, ya sea en modalidad presencial, b-learning o e-learning, argumentan los estudios que la integración de resultados de investigación en la enseñanza mediante proyectos de innovación es otro componente en el objetivo formativo del docente.

El asunto es cómo puede la docencia universitaria encontrar el contexto investigativo que modele su accionar universidad-empresa. Los contextos socioeconómicos, de país, lugar o sociedad dignifican el contexto de la investigación, es la base para su futuro accionar y el objeto de su investigación. Según Bolívar, A., & Ruano, R. B. (2014) “para alcanzar este propósito los profesores de Universidad deben estar informados de las perspectivas teóricas de la enseñanza y el aprendizaje de su propia disciplina y capacitados para recoger evidencias rigurosas de su práctica de enseñanza”. El autor hace mención de la didáctica específica, el “scholarship of teaching and learning”, a nivel universitario y reconoce los posibles “estilos disciplinares” diferenciales de Huber; Moreale, (2002): los cual enfocan que desde sus propias tradiciones disciplinares y didácticas se condicione la indagación sobre la enseñanza y el aprendizaje y puntualiza “centrarse en ciertos problemas, emplear determinados métodos o presentar sus trabajos de determinados modos”. Por lo que lo investigadores estudiados enfatizan en consolidar los conocimientos didácticos específicos para las diversas disciplinas universitarias apoyándose en las prácticas competentes que facilitan las tecnologías, sus herramientas y recursos resultantes.

Dominique Guin\* & Luc Trouche, (2012) aluden a “las competencias computacionales, como necesarias para una práctica instrumentada”, las investigaciones teóricas apuntan según los autores a la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como cambios radicales en las prácticas de los profesores, las cuales integran al docente al ámbito universitario, en el que el universitario actúa para ver y aprender como parte de su dimensión cognitiva, fundamental

en la vida universitaria, la cual debe desarrollarse sobre la base del carácter científico del conocimiento, con el propósito de formar un profesional de excelencia con valores y una sólida formación humanista.

Fundamenta la indagación de Rodríguez, R. G., & García, J. C. (2015) “la búsqueda de la excelencia profesional y de valores, se manifiesta en el desarrollo continuo de la enseñanza universitaria sobre bases científicas, que sustenten la toma de decisiones y el quehacer diario de las instituciones educativas de educación superior” es una sustantiva premisa de la docencia universitaria. Los autores puntualizan sobre la superación sistemática del docente que se complementa no solo cuando adquiere conocimientos y habilidades, sino cuando asume su formación en valores desde el currículo profesoral que significará que el educador debe también ser educado para que pueda asumir con efectividad la compleja tarea de formación de valores en sus estudiantes.

Las actividades del contenido modular y la formación tecnológica, determinan la disposición de los estudiantes para aprender, y organizar tecnológicamente su proceso de aprendizaje, condiciones pedagógicas para la formación eficaz de un profesional competitivo, establecen Ivanenko, N. A., Akhmetov, L. G., Lavrentiev, S. Y., Kartashova, E. P., Lezhnina, L. V., Tzaregorodtzeva, K. A., & Khairullina, E. R. (2015). Revelan también los detalles para modelar el proceso de la formación competitividad del profesorado y sus enfoques integradores, simbiosis que permite la creación de competitividad en el profesorado, teniendo en cuenta las condiciones de su entorno educativo, los cuales implicaran la integración de las actividades educativas, metodológicas y de investigación de profesores específicos (especializados) en la modelación de la formación competitiva del resto personal docente de la universidad.

La formación de profesionales competitivos, como sugiere el gráfico 1., conforma lo fundamentado anteriormente, pero se le suma, que al graduarse como integrales profesionales, actúen como ciudadanos responsables y competentes transitando también como parte de su preparación profesional y procesos complejos que se van configuran en su propio desarrollo, los cuales lo integra sus conocimientos, habilidades, actitudes, valores, y estrategias, que se relacionan y combinan según las condiciones, características y potencialidades de cada sujeto, también su contexto y la actividad específica que requiere realizar por su formación, según su especialización; todos los cuales moviliza, permitiendo un desempeño autorregulado, independiente, flexible, responsable y reflexi-

vo, con un enfoque basado en las competencias habilitadas durante su formación. Según los investigadores consultados Scotet MA. (1998); Machado Ramíre; Montes de Oca Recio, (2014); González, B. P., & Alonzo, M. D. L. Á. V. (2014); Ivanenko, N. A., Akhmetov, L. G., Lavrentiev, S. Y., Kartashova, E. P., Lezhnina, L. V., Tzaregorodtzeva, K. A., & Khairullina, E. R. (2015). “otro elemento importante es trabajar por el desarrollo de formaciones motivacionales, la voluntad de aprender, la disposición favorable y de movilización de recursos para la transformación de sí mismos a partir del reconocimiento de sus propias necesidades y las del contexto” harán del docente y el profesional un sujeto competente listo para incorporarse a su actividad social.

## **4. DISCUSIÓN**

### **4.1. Los necesarios nexos universidad-empresa**

El acelerado desarrollo de la sociedad, sus crecientes transformación hacen de la ciencia una fuerza productiva y competitiva. Las exigencias a la Universidad serán mayores por parte de la sociedad, entonces, está procurando de un sistema de aprendizaje que gestione a la educación en función de profesionales idóneos, al margen de las transformaciones científicas que necesita la sociedad. Es sinergia en constante interacción.

Existe un amplio consenso con relación a la importancia del conocimiento como factor de desarrollo, indicador de las capacidades productivas. Se plantea que esta dinámica de desarrollo se encuentra determinada por la capacidad que tengan los diferentes actores para interactuar y consolidar redes de aprendizaje que fortalezcan la capacidad científico-tecnológica de un territorio, e incrementen la productividad y competitividad de las organizaciones industriales insertas en él, a través del desarrollo continuo de innovaciones (González, B. P., & Alonzo, M. D. L. Á. V., 2014).

En esta línea, Kline y Rosenberg (1986) asemejaron la innovación a un proceso interactivo en el cual el conocimiento se genera, difunde y explota a través de la vinculación de diversos agentes y gracias a una retroalimentación constante entre las diferentes etapas de dicho proceso, manifestación que se alinea al desarrollo continuo, perspectivas investigativa que mantienen los actuales expertos, expone Herrera Vanegas, L. E. (2008).

Los nuevos enfoques sobre la innovación y la producción de conocimiento son parte de la naturaleza interactiva del binomio universidad-empresa. Se organizan en la empresa desde un proceso colectivo donde interviene la actuación de los interventores internos y externos a la institución que desde esta visión se acota a lo planteado Etzkowitz, H. y Peters, L. (1991; Herrera Vanegas, L. E. (2008); Reig Hernández (2010), donde se ha “configurando lo que se ha denominado sistemas de innovación” el cual involucran a todos los espacios organizacionales a través de la investigación básica para trabajar por el desarrollo de innovaciones coherentes, implementales y sustentables. La aplicación de métodos y metodologías enfocadas desde el método científico propiciará una gestión eficiente para propiciar el éxito esperado.

El fomento de este tipo de relaciones ha tenido implicaciones importantes en las universidades, las cuales han ido conjugando sus sistemas de cooperación, prácticas, talleres, convenios, patrocinios y otras actividades propias de la extensión universitaria, como mecanismos eficientes para la institucionalización de la actividad desde la gobernanza de la sociedad o sea país, y mejorar la creación de estructuras orientadas directamente a la gestión de las relaciones de la universidad con su entorno socioeconómico.

#### **4.2. La empresa justifica su alianza...**

Desde los años 70, comienzo de las estrategias empresa-universidad, como paradigma; la industria, las instituciones productivas y otras importantes entidades de incidencia económica trazan como vía de desarrollo institucional, la inversión de las empresas en investigación académica, en función de sus líneas de investigación, entre las estrategias que motivan el determinante, ya, desarrollo de este binomio, están:

- La competencia tecnológica que se decide a través de la capacidad de innovación de los competidores, es resuelta por la estratégica aplicación de los resultados de investigación que en gran porcentaje gestiona la universidad, motivo para una inserción empresarial;
- Las actividades de I+D que decide la capacidad tecnológica de la empresa y que invierte en las universidades y centro de investigación donde las fuentes de conocimiento estén más potenciada, generalmente universidades del llamado 1er mundo, meta que está llamada a conseguir por todas las universidades;

- Las alianzas estratégicas que interactuaran para financiar investigaciones multidisciplinares, involucran a empresas, grandes asociaciones y a gobiernos, las concepciones científicas actuales de la “economía del conocimiento” involucra a la Universidad como el ente inyector del conocimiento.

Las empresas benefician los esfuerzos de las universidades por desarrollar sus sistemas financieros y participa activamente en la generación del conocimiento que la empresa potencia y retroalimenta a través de las actividades investigativas de I+D. Estas premisas para el desarrollo de los nexos universidad-empresa han logrado permear el ámbito de las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación consideradas clave para el fomento de la innovación empresarial, y definir entonces el desempeño de la universidad en la economía del conocimiento Meng, X. S., Li, Z. B., & Cun, S. O. N. G. (2015, January).

Los estudiantes universitarios, avivados, con ideas reconstruidas y el apoyo planeado de tutores que pertenecientes a organizaciones empresariales, asesoran para la investigación aplicada, adecuada a los protocolos relacionados con la metodología de la investigación, interactúan desde concepciones multidisciplinares, y acreditan los proyectos de Investigación, Desarrollo, Innovación (I+D+i) para contribuir a la sostenibilidad de su sociedad.

Los convenios Universidad – Empresa, tributan a necesidades reales, tanto de la institución como de la comunidad donde se va a reflejar el impacto social con las posibles soluciones. “Lo antes expuesto está estrechamente relacionado con el concepto de universidad empresarial, que prevé una estructura y función académica que se revisan a través de la alineación del desarrollo económico con la investigación y la enseñanza como las misiones académicas”. (Etzkowitz, 2003).

### **4.3. La Universidad justifica su binomio...**

Ante la imposibilidad del gobierno de mantener los costos y gastos que genera la investigación en las universidades busca proveedores adicionales de financiamiento para mantener el desarrollo de sus intereses productivos y los estándares competitivos de sus investigadores con los de la empresa, permitiéndoles simultanear laboralmente e involucrarse en las operaciones de las empresas. Se plantea según las investigaciones de Webster y Etzkowitz, (1991), que el apoyo gubernamental se manten-



drá si está asume un papel relevante en el desarrollo económico de la sociedad, estableciéndose un contrato social entre la academia y la sociedad, en representación de la empresa.

Estas iniciativas universitarias centran sus estrategias de nexos con las empresas a partir de:

- Necesidad de adentrarse en los procesos prácticos y reales del sector productivo, apoyando a los investigadores empresariales y a sus estrategias de marketing de servicios que buscan concertar las necesidades de investigación de sus estrategias I+D con las habilidades de los investigadores universitarios;
- Búsquedas de “capital de riesgo” para desarrollar inversiones y convenios productivos que generen instituciones remuneradoras dentro de la universidad;
- Propiciar el establecimiento de políticas que estimulen la interacción investigativa de la universidad y las empresas desde estrategias de responsabilidad social y corporativa para el apoyo de la actividad social de los gobiernos.

La relación de la universidad con la sociedad debe integrarse con acciones cada vez más cotidiana, desde las diversas prácticas sociales, el estado debe tener un papel mediador importante, su desarrollo sostenible dependerá de estas estrategias. Un esquema imperativo en el ámbito mundial es el modelo de la triple hélice de Etzkowitz (2000), una herramienta para ubicar según contextos, desde miradas específicas, la cual puede utilizarse para la vinculación de la universidad, las situaciones sociales que se presentan en la sociedad como proceso, la investigación como objetivo de estado y a la empresa como ente productivo. Esta herramienta, según investigaciones de Pe-rea Muñoz, E. (2013). conforma la perspectiva competitiva, sus derivaciones investigativas puntualizan la búsqueda de la producción y la competitividad. La vinculación universidad, empresa y el Estado como modelo primario por el desarrollo conllevan a diversas acciones que la relacionan con el desarrollo científico y la innovación.

#### **4.4. El contexto es Latinoamericano**

Alrededor de 1990 se comienza a materializar en América Latina los necesarios cambios de las políticas de ciencia y tecnología que inspiradas en los enfoques analíticos antes descritos, promueven en la actuali-

dad a una mayor implicación de la universidad en los procesos de transferencia, producción y comercialización del conocimiento.

La América Latina esta llamada aún a promover una auténtica reflexión en torno a la ciencia, la tecnología y la innovación y contextualizar las teorías y enfoques explicativos derivados de experiencias foráneas. Es de destacarse que en las dos últimas décadas, la estrategia latinoamericana se ha centrado en las políticas de fomento y a la innovación de carácter mas bien normativo de enfoques, como el de los sistemas de innovación, sin las reflexión adecuadas (Thomas, Davyt y Dagnino, 1997; Vega Jurado, Fernández de Lucio y Huanca, 2008).

En este contexto, las relaciones universidad-empresa van adquiriendo una especial importancia, en respuesta al tradicional binomio ciencia-innovación, centrándose sus diseños en el fomento de estrategias y poco en los análisis de sus entornos, factores y potencialidades tácticas operativas desde los intereses de sus sociedades.

Un espacio político-constructivo lo ha constituido las Cumbre Iberoamericano y los espacios de desarrollo de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y de otras organizaciones regionales que materializan procedimientos para propiciar el desarrollo de estrategias viables que materialicen alianzas y propicien resultados desde los nexos universidad-empresa, y además diseñen e implementen estrategias de desarrollo articuladas en torno a la educación, la investigación y la innovación.

A pesar de los avances las diferencias existentes entre las culturas organizativas y estilos socioculturales hacen de la relación universidad-empresa, un binomio complicado, conociéndose del éxito de instituciones auspiciadoras y facilitadoras de otros países que trabajan desde instituciones de la gobernanza, con importantes respaldos socio-organizativos en países de Europa, América del Norte, Australia, África en el Sur y Asia.

Las relaciones universidad-empresa han adquirido especial importancia, en América Latina centrándose más en el diseño de estrategias que en el fomento y análisis de factores y características del entorno que son las que determinan la consolidación del binomio, por lo que la puesta en marcha de mecanismos accionadores en esta relación, no ha tenido el impacto deseado, por consiguiente, no se ha logrado lo correspondiente a este enlace la relación entre las capacidades productivas y las científicas de sus territorios.

#### **4.5. En Cuba sus matices**

La universidad como espacio para generar conocimientos y tecnologías, debe ser un sitio de perenne contacto con la industria. Ambas producen y generan conocimientos. Les corresponde unirse por buscar un desarrollo sostenible de beneficios para los futuros profesionales, la industria como empresa y a la sociedad como todo el conjunto social con responsabilidades comprometidas por una calidad de vida superior.

La Universidad cubana ha implementado políticas desde sus inicios, que han trascendido y han convertido a la empresa “no solo en un mecanismo de intercambio, sino en una fuente de financiamiento para las universidades cubanas, implementándose fundamentalmente a través de los servicios científico-técnicos y el desarrollo y transferencia de productos y tecnologías”, aseguran las investigaciones de Carballo Peña, Rodríguez Silva, García Arias, 2008) acreditadas también desde los planteamientos de Duque, J. A. D. y Silva, C. A. G. (2015)

El perfeccionamiento como estrategia de trabajo en los procesos de gestión formativa, desde la labor metodológica hacia todos los niveles organizativos en las diversas disciplinas académicas que conforman el perfil formativo del estudiante, es objetivo, a partir de donde se conciben herramientas efectivas para la solución de los problemas de cada nivel disciplinario, haciendo énfasis en el trabajo integrador, con peculiaridades en la dinámica de realización de proyectos y su vinculación con los Centros Docentes e Instituciones laborales; en cuanto al tratamiento de sistemas de valores a todos los niveles: en la docencia, el perfeccionamiento de los proyectos educativos sobre la base de modelos de actuación con rigor científico, destaque y apego a lo cultural, a la protección al entorno y en general a la formación en valores es otra de las estrategias utilizadas.

Otra acción es la práctica de la relación empresa-universidad desde la proyección y desarrollo de prácticas laborales por los estudiantes se coordinan por las universidades, resultando un vínculo productivo del estudiante desde su temprana alineación. La formación constante en su preparación pedagógica para potenciar un claustro de profesores universitarios de excelencia es también estratégico en la relación empresa-universidad del sistema educacional cubano.

## 5. CONCLUSIONES

- Los nexos universidad-empresa debe destacarse como un proceso imprescindible, la competitividad del mundo de hoy, exige de prácticas pre-profesionales para una mayor relevancia significativa en los actuales contextos, por lo que se precisa para complementar la integralidad del futuro profesional.
- Desde una perspectiva latinoamericana la dinámica de las relaciones universidad-empresa, necesita diseñar e implementar estrategias de desarrollo articuladas en torno a la educación, la investigación y la innovación en vinculación con las especificidades de su contexto, donde el Estado juegue un papel activo y regulador.
- En América Latina las relaciones universidad-empresa han adquirido una especial importancia, centrándose más en el diseño de estrategias que en el fomento y análisis de factores y características del entorno, las cuales determinan la consolidación del binomio, por lo que la se precisa de mecanismos de planeación estratégica en esta relación y lograr así la relación entre las capacidades productivas y las científicas.
- El perfeccionamiento constante como estrategia de trabajo en los procesos de gestión formativa, es una táctica cubana para la formación del perfil profesional del estudiante, con la labor metodológica hacia todos los niveles organizativos de las diversas disciplinas académicas que conforman el perfil formativo del estudiante, destacándole el vinculo temprano del estudiante con la actividad laboral, en interacción constante con los profesores y expertos de las empresa, cumplimentando las actividades con verificable rigor científico.

## Referencias Bibliográficas

- BARDEN, W., CLARKE, H. M., YOUNG, N. L., MCKEE, N. A. N. C. Y., & REGEHR, G. 2000. Effectiveness of Telehealth for Teaching Specialized Hand-assessment Techniques to Physical Therapists. **Academic Medicine**, 75(10), S43-S46.
- BELTRÁN, J. E. P., FLORES, C. M. P., & ZAPATA, R. D. M. 2008. Creencias de los docentes acerca del uso de las tecnologías de información y comunicación. **Revista Educación y Desarrollo Social**, 2(2), 45-57.

- BOLÍVAR, A., & RUANO, R. B. 2014. Docencia e investigación en el contexto de la universidad actual. **Revista Espaço Pedagógico**, 21(2). <http://www.Perguntas e respostas. com. Br / seer / index. Php / rep / article / view /4307 / 2833>
- CHEN, W. 2015. **Practice of Flexible Teaching on Computer Specialized Courses**. In 2015 International Conference on Education, Management, Information and Medicine. Atlantis Press.
- CORTÉS ALDANA, FÉLIX ANTONIO. 2006. La relación universidad-entorno socioeconómico y la innovación. **Ingeniería e Investigación**, 26(2), 94-101. Retrieved June 19, 2015, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56092006000200011&lng=en&tlng=es..](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56092006000200011&lng=en&tlng=es..)
- DUGAREVA, E., BATISTA, R. D., & SÁNCHEZ, N. P. 2015. Modelo didáctico del proceso de formación comunicativa científica escrita de los estudiantes universitarios. **Pedagogía Universitaria**, 19(4). [http://cvi.mes.edu.Cu/peduniv/index.Php/peduniv/article/view/629/pdf\\_48](http://cvi.mes.edu.Cu/peduniv/index.Php/peduniv/article/view/629/pdf_48)
- ETZKOWITZ, H. 2003. Research groups as ‘quasi-firms’: the invention of the entrepreneurial university. **Research Policy**, 32, 2003, pp. 109–121.
- ETZKOWITZ, H. Y LEYDESDORFF, L. 2000. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. **Research Policy**, 29, 2000, pp. 109–123. Citado por Cortés Aldana, Félix Antonio. (2006). La relación universidad-entorno socioeconómico y la innovación. **Ingeniería e Investigación**, 26(2), 94-101. Retrieved June 19, 2015, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56092006000200011&lng=en&tlng=es..](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56092006000200011&lng=en&tlng=es..)
- ETZKOWITZ, H. Y PETERS, L. 1991. Profiting from Knowledge: Organizational innovations and the evolution of academic norms, **Minerva** 29: 133-166.
- DOMINIQUE GUIN & LUC TROUCHE 2012. Educación a distancia, una manera clave para apoyar a los profesores en la integración de tic? Hacia una concepción colaborativa de recursos pedagógicos vivientes. LIRMM et LIRDEF ; Université Montpellier 2, France
- DUGAREVA, E., BATISTA, R. D., & SÁNCHEZ, N. P. 2015. Modelo didáctico del proceso de formación comunicativa científica escrita de los estudiantes universitarios. **Pedagogía Universitaria**, 19(4). [http://cvi.mes.edu.Cu/peduniv/index.Php/peduniv/article/view/629/pdf\\_48](http://cvi.mes.edu.Cu/peduniv/index.Php/peduniv/article/view/629/pdf_48)
- DUQUE, J. A. D. 2015. La Dimensión de la Sostenibilidad en la Enseñanza de las Ingenierías en Cuba. **Foro de Educación**, 13(19), 241-262.

- GONZÁLEZ, B. P., & ALONZO, M. D. L. Á. V. 2014. Centro de desarrollo de software en la universidad: estrategia competitiva para la formación de talento. **Revista quid**, (22), 37-42.
- HERRERA VANEGAS, L.E. 2008. Integración de la relación universidad-em-presa-estado en la estructura curricular del programa académico de administración de empresas de la Universidad Autónoma del Caribe.
- IBARRA, A. P. B., & LEYVA, E. A.L. 2015. Propuesta de un modelo de vinculación para una universidad basada en la triple hélice/proposal of a connection model for a university based on the triple helix. **Revista Global de Negocios**, 3(6), 45. [http:// search. proquest. Com / open view /9e86 e1478 cfb3707 de05 f6ba38 242da 0 / 1?pq- origsite = gscholar](http://search.proquest.com/openview/9e86e1478cfb3707de05f6ba38242da0/1?pq-origsite=gscholar).
- IVANENKO, N. A., AKHMETOV, L. G., LAVRENTIEV, S. Y., KARTASHOVA, E. P., LEZHNINA, L. V., TZAREGORODTZEVA, K. A., & KHAI-RULLINA, E. R. 2015. Features of Modeling the Formation of Teaching Staff Competitiveness. **Review of European Studies**, 7(3), p. 37. [http://www. ccsenet. Org / journal / index. Php / res / article / view / 45886](http://www.ccsenet.org/journal/index.php/res/article/view/45886)
- KORSGAARD, C. M. 2015. Eternal Values, Evolving Values, and the Value of the Self. **Foragers, Farmers, and Fossil Fuels: How Human Values Evolve**, 184. [http://www. people. fas. harvard. Edu / ~korsgaard / CMK. Morris.pdf](http://www.people.fas.harvard.edu/~korsgaard/CMK.Morris.pdf)
- MACHADO RAMÍREZ; MONTES DE OCA RECIO. 2014. Formación y desarrollo de competencias en la educación superior cubana. **Revista Humanidades Médicas** 2014; 14(1):145-159
- MENG, X. S., LI, Z. B., & CUN, S. O. N. G. (2015, January). The Demonstration on Influence Factors of Engineering College Students' Innovation Ability. In **Proceedings of the 21st International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management 2014** (pp. 637-641). Atlantis Press. [http:// link. springer. Com / chapter / 10.299 1/ 978- 94 -6239 -102 - 4\\_ 130](http://link.springer.com/chapter/10.2991/978-94-6239-102-4_130)
- MORALES-GUALDRÓN, S. T., GÓMEZ, G., & SULENY, A. 2015. Analysis of a Social Innovation: the University-Industry-State Committee of the Department of Antioquia (Colombia) and its Operation as a Mechanism for Interaction. **Innovar**, 25(56), 141-152. [http:// www. scielo. org. co / scielo. Php ?script = sci\\_ arttext & pid = S0121 - 5051 2015 0002 00011](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512015000200011)
- SILVA, C. A. G. 2015. La integración universidad-escuela politécnica-entidad laboral, para la formación del profesional de la Educación Técnica y Profesional. **Revista EDUSOL**, 15(51), 31-40
- REIG HERNÁNDEZ D. 2010. **El futuro de la educación superior, algunas claves**. [http: //es. scribd. Com / doc/ 3454 7805 / Futuro- de- la- Universidad](http://es.scribd.com/doc/34547805/Futuro-de-la-Universidad)

- ROTH, E., & CASTILLO, S. 2015. Empresa y universidad: percepciones de una relación deseable pero compleja. **Revista Ciencia y Cultura**, 17(30). <http://bolivia.revista.com/index.php/cultura/article/view/File/1345/1345>
- PEREA MUÑOZ, E. 2013. **Accessing the Chinese market. A critical look at the challenges and best practices of Spanish firms.** <http://tdx.cbuc.es/handle/10803/134135>