

Modelo de gestión de investigación científica articulando actores: Estatales, privados, centros de investigación y academia

Management model of scientific research articulating public, private actors, research centres and academy

Modelo de gestão de investigação científica articulando atores: Estatais, privados, centros de pesquisa e academia

María Isabel Flores Montiel¹; Carmen Lucero Novillo¹; Sonia Venegas Paz¹; Deysi Cadena García¹; Joaquín Noroña Medina¹

Resumen

El conocimiento siempre es un valor positivo para cada miembro de la sociedad, siendo éste un portal para oportunidades en la vida personal y profesional, y a su vez permite articular desde regiones hasta un país, acorde a su realidad. Partiendo de esta premisa es necesario acotar a la investigación científica como objeto de estudio y eje principal de una correlación sinérgica de actores, como lo son: estatales, privados, centros de investigación y academia. Se procede con el método de estudio bibliográfico que permite obtener la información necesaria del tema, específicamente, las teorías y sus actores, para luego cotejarlas y considerar los modelos de gestión respectivos a ellas siempre en pro de una vinculación con la sociedad de manera eficaz para aportar a la construcción del Buen Vivir.

Palabras Clave: Investigación científica, modelos de gestión, vinculación con la sociedad, actores: estatales, privados, centros de investigación y academia.

Abstract

Knowledge has always been a positive value for each member of society, being this a portal for opportunities in personal and professional life, but it also allows the articulation of regions and even a country according to their reality. Starting from this premise, it is necessary to limit scientific research as the object of study and the main axis of a synergistic correlation of actors, such as: state, private, research centers and academia. The method of bibliographic study allow to obtain the necessary information about the subject, specifically the theories and their actors. The theories are collated and the respective models are always considered in favor of a link with society in an effective way to contribute to the Construction of the Good Living.

Keywords: Scientific research, management models, links with society, actors: state, private, research centers and academia.

Resumo

O conhecimento é sempre um valor positivo para cada membro da sociedade, e este é um portal de oportunidades na vida pessoal e profissional, e por sua vez permite que regiões de articular de um país, de acordo com a sua realidade. Com base nesta premissa, é necessário limitar a pesquisa científica como um objeto de estudo e espinha dorsal de uma correlação sinérgica de atores, como eles são: estaduais, centros privados de pesquisa e universidades. Procedemos com o método de estudo de literatura para obter as informações necessárias sobre o assunto, especificamente, teorias e seus atores, e então você compará-los e considerar modelos correspondentes a estes gestão sempre no sentido de uma relação com a sociedade de forma eficaz para contribuir para a construção do bem viver.

Palavras-chave: pesquisa científica, modelos de gestão, laços com a sociedade, actores: Estado, centros de pesquisa privado e acadêmico

¹Instituto superior de Posgrado en Ciencias Internacionales. Universidad de Guayaquil. Guayaquil-Ecuador. marisa.flores.montiel@gmail.com

Recibido, 17 de febrero de 2017
Aceptado, 23 de junio de 2017

Introducción

Esta investigación está relacionada con el programa de investigación “Gestión de Proyectos de investigación científica universitaria”, coordinada por el doctor Joaquín Noroña Medina, actualmente presidente de la Comisión de Investigación del Instituto Superior de Postgrado en Ciencias Internacionales (ISPOCI) de la Universidad de Guayaquil, Ecuador. Este artículo de revisión reúne aspectos teóricos de los distintos modelos que se están estudiando para lograr una excelencia en el Alma Máter y que reflejan los grandes esfuerzos que se llevan a cabo para lograr una sinergia entre los actores que están inmersos en procesos investigativos y de qué manera son aplicables a la realidad ecuatoriana. El programa cuenta con varios proyectos: revisión teórica de los modelos de gestión existentes en relación con los actores en investigación y sus respectivos ejercicios con grupos de experimentación y propuesta de gestión para postgrados en la Universidad de Guayaquil; y, procesos de implementación.

Ahora bien, la investigación científica está enfocada como un proceso vinculado a la actividad de búsqueda, que cuenta con las características de ser no solo sistemática y metódica, sino que también reflexiva; sumando cada una de estas variables con el objetivo de obtener soluciones a problemas de diversos tipos como son: científicos, filosóficos y/o técnicos (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006).

El artículo proyectará en su objeto de estudio que corresponde a la gestión de investigación científica, donde se puede visualizar la problemática existente de la ausencia de una articulación eficaz y contextualizada entre los actores señalados en el párrafo anterior, es por esto que el campo estará vinculado directamente a la solución el poder sugerir y realizar un modelo de gestión. Este desafío es un compromiso de las Instituciones de Educación Superior (IES) que han adquirido a partir de la propuesta del proceso de acreditación para mejorar la producción científica y ser consideradas como Centros de Excelencia en Investigación, a lo cual, con este trabajo se pretende contribuir al mejoramiento de la articulación de los actores estatales, privados, centros de investigación nacionales e internacionales y la IES, para lo cual el ISPOCI desde el período lectivo del 2015 desarrollar pirámides de investigación articulando a los doctores, magister, maestrantes, estudiantes de grado e institutos de investigación nacionales e internacionales, como pruebas piloto para conocer las posibilidades, capacidades, aptitudes y actitudes de los involucrados.

La justificación se concentra de manera macro en que la investigación científica es de suma importancia porque no solo en el proceso de búsqueda de información que permite una cercanía más propicia para conocer la realidad, sino que a su vez en sí es un motor para la actividad intelectual creadora en conjunto con el progreso de la lectura crítica, permitiéndole al individuo concordar y/o modificar con las teorías existentes o sino, que también, formular nuevas; en sí, es decir que el ser humano es un investigador innato por excelencia, y conforme se fue dando la sociedad se crearon instituciones de enseñanza superior para afianzar, recibir y analizar conocimiento, es de éstas instituciones en primera instancia que surgen en parte por el alumnado y docentes una investigación científica, a la cual luego se deberá canalizar a las futuras plazas de trabajo para ir acorde al contexto nacional necesario, sin dejar de ser innovador y analítico.

Mientras que la justificación llegará a su propia delimitación en tiempo y espacio, para este caso corresponde al Ecuador en relación a su Carta Magna promulgada en el 2008 con el enfoque del Régimen del Buen Vivir, que estipula: Art. 350.- El sistema de

educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo (Constitución, 2008, art. 350, 387, 388).

A su vez, en la Constitución actual del Ecuador, declara en el Art. 387.- Será responsabilidad del Estado: 1. Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo. 2. Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al Sumak Kawsay. 3. Reconocer la condición de investigador de acuerdo con la Ley. Estos aspectos del Marco Jurídico ecuatoriano, mismo que permitirá ir dilucidando las interrogantes que se han multiplicado pero que partió con la pregunta rectora: ¿Cómo mejorar el Modelo de Gestión de Investigación Científica universitaria actual, que contribuya a la articulación de los actores: estatales, privados, centros de investigación y academia en la Universidad de Guayaquil?

En concordancia a los dos artículos anteriormente mencionados se detalla el siguiente que complementa la vía estatal para los recursos de la investigación: Art. 388.- El Estado destinará los recursos necesarios para la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del conocimiento.

Puntualizando, éste trabajo cuenta a su haber con el derrotero legal que permite al Ecuador ser parte de una sociedad del conocimiento enfocada hacia el desarrollo en pro de mejoras para obtener y fomentar el buen vivir; esto promueve la ardua tarea de lograr la articulación de las IES en sus distintas categorías (A, B, C, D) siendo A la más alta calificación en el ranking nacional siendo la Universidad Estatal, una institución con una baja puntuación, pero que debido al esfuerzo y el trabajo tesonero de los investigadores de la Academia y la búsqueda de implementar nuevos modelos en investigación científica junto a la excelencia académica y el fortalecimiento de la internacionalización y vinculación con la sociedad, se logró subir de categoría siendo una IES de categoría B actualmente (Andes, 2016).

En consecuencia, se establece objetivo general realizar acorde al contexto nacional un modelo de gestión de investigación científica articulando actores: estatales, privados, centros de investigación y academia, a través de un estudio del arte, inductivo-deductivo, análisis de casos, y la presentación de un artículo de revisión, para generar un modelo teórico contextualizado. Y como objetivos específicos: Identificar las teorías existentes acorde a la investigación científica en relación a los actores: estatales, privados, centros de investigación y academia mediante la búsqueda bibliográfica y participación activa en mesas de trabajo del Sistema de Educación Superior y describir la aportación teórica en relación a Faulkener y Senker (1994), Gibbons et al. (1997), Henry Etkowitz (2002), Doris Schartinger et al. (2002), Chrys Guanasekara (2004), Pamela Mueller (2006) y Rudi Bekkers et al. (2008) mediante un estudio bibliográfico y comparativo.

Entonces, partiendo de las universidades o entidades de educación superior con su plantilla de docentes son los que han realizado diversas formas de interactuar con sus alumnos, los cuales a posteriori serán los nuevos colaboradores en gestores de investigación, una nueva modalidad es el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) (Pazos & Ruiz, 2013) por lo tanto, existe la nueva denominación

de E-tutores (Rodríguez-Hoyos & Calvo Salvador, 2011), en tal caso la complejidad actual del tiempo y ocupaciones no es considerado una barrera, ya que gracias al medio cibernético se puede recurrir a un docente, a la información necesaria, y al acompañamiento respectivo para canalizar el conocimiento de manera veraz. Pero el detalle es no dejar los planteamientos obtenidos como resultado en palabras utópicas, es por esto, que se debe realizar una vinculación directamente proporcional con todos los partícipes de la sociedad, y no estancarlo en un modelo jerárquico sino a lo contrario que cada actor sea necesario con el otro (Figura 1).

A su vez, hay que considerar los aspectos culturales, que también, son mencionados por (Dell'Anno & del Giudice, 2015) como factor vinculante entre la universidad y la industria, tal es el caso de: cultura nacional, fondo cultural individual / colectivo, modelos mentales / mapas cognitivos del individuo, nivel de conocimiento y habilidades, nivel de capital humano calificado, inversiones en educación y formación, idioma compartido, cultura no vendida ni inventada, y mecanismos de socialización.

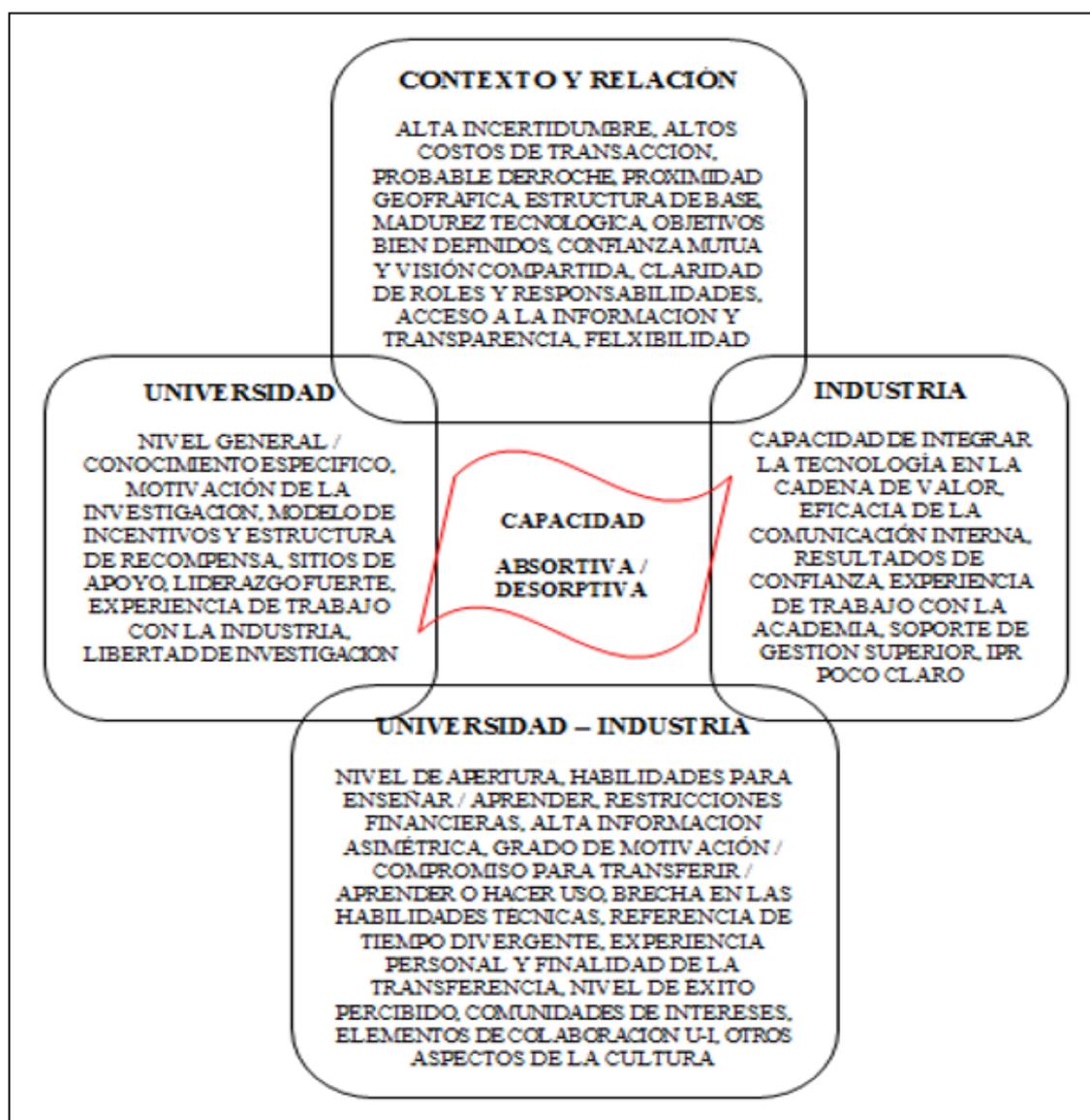


Figura 1. Factores que influyen en el proceso de transferencia de conocimiento universitario – industrial (Dell'Anno & del Giudice, 2015).

Materiales y Métodos

El método a utilizar será el bibliográfico, analítico-sintético, el comparativo (Yin, 2003) Obteniéndose una relación entre proponentes teóricos que permiten obtener una visión más amplia del posible sistema de articulación que permita un modelo más flexible y viable.

Resultados

En la tabla siguiente basado en (Dell'Anno & del Giudice, 2015) y la acotación dada va ligada a la perspectiva de varios autores que dieron su aportación teórica en base al rol tanto de la Universidad como la Empresa e Industria, el cual se detalla a continuación según (Castillo, 2010)

AUTOR / AÑO	APORTACIÓN TEÓRICA
Faulkener y Senker (1994)	La cooperación entre las universidades y las empresas privadas se basan en el contacto personal.
Gibbons <i>et al.</i> (1997)	Las formas de conocimiento son continuamente cambiantes de la disciplina tradicional, esto ha contribuido a la vista que el papel de las universidades han cambiado más que un acuerdo idealista.
Henry Etzkowitz (2002)	La Triple Hélice es una expansión del papel del conocimiento en la sociedad y de la universidad en la economía. La universidad está experimentando una transformación dual: una expansión de las misiones a fin de incluir el desarrollo económico y social, así como la formación, la reproducción cultural y la investigación y el cambio de un individuo a un foco de organización en cada misión.
Doris Schartinger et al. (2002)	El papel de intercambio de conocimientos y la cooperación en investigación entre la investigación pública y el sector empresarial ha recibido una atención creciente en el análisis de la innovación y el cambio tecnológico.
Chrys Guanasekara (2004)	El papel de las universidades ha evolucionado a lo largo de los últimos veinte años. La torre de marfil se centra solo en las tradicionales prácticas académicas de la enseñanza e investigación, esto se ha vuelto importante con el surgimiento de la economía basada en el conocimiento.
Pamela Mueller (2006)	Las pruebas del papel de la hipótesis de que el espíritu empresarial y las relaciones universidad-industria son vehículos para los flujos de conocimiento y, por tanto, estimular el crecimiento económico.
Rudi Bekkers <i>et al.</i> (2008)	Hay una gran variedad de canales a través de la cual el conocimiento y la tecnología se transfieren entre las universidades y la industria

Discusión

En relación a la recolección de información se constató que existe por parte de un organismo especializado de las Naciones Unidas, específicamente UNESCO, que desde el año 1993 ha estado inmerso en la promoción para la colaboración tanto de la tecnología, innovación, ciencia y el desarrollo económico por medio del Programa UNISPAR, el cual colabora e interrelaciona con la Universidad, Ciencia e Industria; partiendo de aquello es que a partir del 2002 la (UNESCO) integró los parques científicos a su programa, extendiéndose e incluyendo como actores a los gobiernos, universidades y empresas, para actuar con mayor prioridad en los países en desarrollo.

En cambio, existe una propuesta dada en <<Interpelando la enseñanza universitaria desde las prácticas sociocomunitarias>> (Chevasco, Craparo, & Serra, 2015) que tiene desarrollado acorde al contexto de la Universidad Nacional del Rosario y de la República Argentina; el cual considera una articulación social necesaria ya que solo se podrá palpar la realidad por medio de la vinculación con la comunidad y, según Rexuni, la finalidad de la producción del conocimiento de las universidades debe ser puesta al servicio del desarrollo socioeconómico en relación a los derechos humanos. También considera que el Programa de Prácticas Sociocomunitarias podría ser un articulador no solo de las funciones de investigación y docencia en conjunto, sino que se asistan mutuamente; es por esto que se considera que las instituciones de educación superior no solamente produce conocimiento sino que debe de aportar al repensamiento del curriculum universitario para que los objetivos trazados en la formación profesional sean vastos y flexibles.

De los casos anteriormente mencionados, se observa como la visión de la academia ha ido evolucionando acorde a todos los factores que directa o indirectamente le involucren, pero ya no es solo formador de profesionales ni capacitadores, sino que tienen un nuevo papel en la sociedad como gestores, y es por ello que debe interrelacionarse con los demás agentes de la sociedad, y es por ello que a continuación se aportará en función del Modelo de la Triple Hélice en relación al Ecuador.

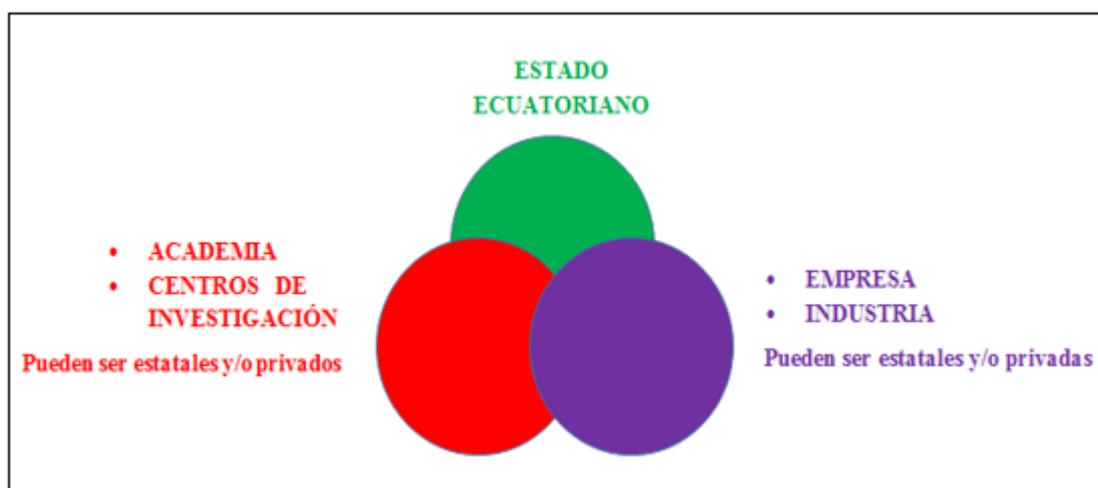


Figura 2. Modelo de triple hélice como medio para la gestión de la investigación científica articulando actores: Estatales, privados, centros de investigación y academia. **Fuente:** El Modelo de la Triple Hélice como medio para la vinculación entre la Universidad y Empresa.

La figura 2 está enfocado en las redes Tri-laterales y organización híbrida acorde a (Castillo, 2010), siendo ésta la que genera la infraestructura de conocimiento con la respectiva interrelación de los actores que pueden ser tanto estatales como privados, con

un nuevo aporte desde la academia que es el desarrollo de spin-off que según el portal de la Universidad de Sevilla (Vicerrectorado de Transferencia Tecnológica), acota que: se considerarán empresas Spin-Off tanto aquellas Empresas de Base Tecnológica (EBT) como aquellas Empresas de Base Innovadora (EBI), ambas involucran a la investigación científica.

También, se considera que acorde a los actores anteriormente mencionados, se debería definir bien sus roles, tal es el caso de los estatales, ya que éstos son dirigidos y direccionados acorde a las políticas públicas con que cuenta un país como su derrotero en el accionar interno, caso que no se debe de descuidar siempre y cuando se contextualice en función de la realidad: cultural, socio-económico y política; a su vez, a este actor, se le debe involucrar en miras del exterior y optar por aportar al mercado laboral como fuente de desarrollo. Mientras que, a los actores privados, se deberá no solo plantear sus réditos en cuestión de ganancias netas, sino que, considerar ser más proactivos en la posibilidad de soluciones a problemas existentes o venideros, compartir y congeniar con los demás actores para un engranaje fiable y factible. En concordancia con los centros de investigación y académica, ser no solo gestores de conocimiento sino de aplicabilidad de los mismos, con el apoyo, sostén y aporte de otros miembros de la colectividad en busca de alcanzar el desarrollo del Buen Vivir colectivo de los habitantes del territorio nacional.

Las limitaciones para este proceso estarían en relación con la inversión económica hacia las IES en cuanto a investigación se refiere y la delimitación de la autonomía universitaria para poder hacer autogestión, así como la apertura a convenios de uso de bibliotecas internacionales de alto nivel, relaciones de Cooperación Internacional y el fortalecimiento de las empresas públicas y privadas en el campo de la investigación; finalmente, al fortalecimiento de las relaciones bilaterales y multilaterales con fines de interacción con los institutos de investigación científica del mundo entero.

Conclusiones

Las IES no pueden ser islas en sí mismas, deben vencer las murallas que impiden el diálogo y la sinergia entre sus actores; pero estas islas no pueden conformarse en archipiélagos de investigación si las políticas estatales no dan apertura total para el desarrollo sostenible de los proyectos de investigación para el desarrollo de la matriz productiva junto a los actores públicos y privados de la industria e institutos nacionales de investigación; finalmente, estos archipiélagos requieren interactuar con los diversos continentes de los países desarrollados y los que se encuentran en vías de desarrollo con fines comunes para superar las problemáticas actuales y hacer posible el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sustentable, que actualmente están en marcha.

Referencias Bibliográficas

- Andes. (06 de septiembre de 2016). Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica. *Universidad de Guayaquil alcanza categoría B luego de proceso de intervención estatal.*
- Castillo, H. C. (2010). El modelo de la triple hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y empresa. *revista nacional de administración.*
- Chevasco, F., Craparo, R., & Serra, M. (2015). Interpelando la enseñanza universitaria desde las prácticas sociocomunitarias. Argentina.
- Constitución. (2008, art. 350, 387, 388). *Constitución de la República del Ecuador.* Quito, Ecuador.

- Dell'Anno, D., & del Giudice, M. (2015). Absorptive and desorptive capacity of actors within university-industry relations: does technology transfer matter? *Journal of Innovation and Entrepreneurship*.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la Investigación. En R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado, & P. Baptista Lucio, *Metodología de la Investigación* (3era ed., pág. 882). Iztapalapa, Mexico D. F.: McGrawHill.
- Pazos, A. B., & Ruiz, B. C. (JULIO de 2013). Corporate universities: an emerging actor in higher education in Spain? *Revista de universidad y sociedad del conocimiento*.
- Rodríguez-Hoyos, C., & Calvo Salvador, A. (Enero de 2011). The e-Tutor Figure: Findings and conclusions of a case-study research project. *Universitat Oberta de Catalunya, RUSC VOL.8(1)*.
- UNESCO. (s.f.). Recuperado el 9 de NOVIEMBRE de 2016, de http://portal.unesco.org/science/es/ev.php-URL_ID=6432&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Vicerrectorado de Transferencia Tecnológica, O.-U. D. (s.f.). *Universidad de Sevilla*. Recuperado el 10 de NOVIEMBRE de 2016, de http://otri.us.es/otri/documentacion/Spinoff-WEB/Programa_emprendedores_ebt_otri.pdf
- Yin, R. (2003). *Applications of case study research methods*. Stanfo.