



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v9i3>

Ciencias Económicas y Empresariales  
Artículo de Investigación

*Innovación y emprendimiento en sectores productivos rurales del Ecuador: Un motor para el desarrollo local*

*Innovation and entrepreneurship in rural productive sectors of Ecuador: An engine for local development*

*Inovação e empreendedorismo nos setores produtivos rurais do Equador: um motor para o desenvolvimento local*

Gerardo Alfredo Solano-Gutiérrez<sup>I</sup>  
[gerardo.solano@utelvt.edu.ec](mailto:gerardo.solano@utelvt.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0001-8489-0802>

Luis Alfonso Nuñez-Freire<sup>II</sup>  
[luis.nunez@utelvt.edu.ec](mailto:luis.nunez@utelvt.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0001-9759-2003>

Patricio Javier Toala-Tuarez<sup>III</sup>  
[Patricio.toala@utelvt.edu.ec](mailto:Patricio.toala@utelvt.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-1688-3261>

Julio César Rivadeneira-Moreira<sup>IV</sup>  
[Julio.rivadeneira.moreira@utelvt.edu.ec](mailto:Julio.rivadeneira.moreira@utelvt.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0003-4889-4392>

**Correspondencia:** [gerardo.solano@utelvt.edu.ec](mailto:gerardo.solano@utelvt.edu.ec)

\***Recibido:** 25 de marzo de 2023 \***Aceptado:** 10 de abril de 2023 \* **Publicado:** 16 de mayo de 2023

- I. Máster en Seguridad de la Información Empresarial, Universidad de Barcelona, España.
- II. Magíster en Tecnologías de la Información, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.
- III. Master Universitario en Gestión del Patrimonio desde el Municipio, Universidad de Córdoba, España.
- IV. Magíster en Dirección de Empresas con Énfasis en Gerencia Estratégica, Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador.

## Resumen

Este artículo analiza la interacción entre los centros de investigación, los sectores productivos y el Gobierno en Ecuador, y su impacto en la promoción de la innovación y el emprendimiento. En un contexto amplio, se destaca la importancia de fomentar la colaboración entre la academia, la industria y el Gobierno como un medio efectivo para impulsar el desarrollo económico y social. Utilizando el modelo teórico de la triple hélice, se examinan los datos de los centros de investigación y los sectores productivos para identificar los actores clave y su enfoque en la innovación y el emprendimiento. Asimismo, se incorpora al Gobierno como un actor fundamental en este modelo, considerando su papel como facilitador y regulador de la colaboración. El análisis de la matriz revela la existencia de sinergias y oportunidades de colaboración entre estos actores, especialmente en sectores como la salud pública, la energía, la agricultura y la biodiversidad. Se citan estudios previos, como el modelo de la triple hélice de Leydesdorff y Etzkowitz (1998) y las prácticas sociocomunitarias de Chevasco, Craparo y Serra (2015), que respaldan la relevancia de este estudio. En conclusión, se destaca la importancia de fortalecer la colaboración entre los centros de investigación, los sectores productivos y el Gobierno en Ecuador para promover la innovación y el emprendimiento, y se presentan recomendaciones para mejorar esta colaboración en beneficio del desarrollo económico y social del país.

**Palabras Claves:** Innovación; Emprendimiento; Triple Hélice; Centros de Investigación; Sectores Productivos; Gobierno; Colaboración.

## Abstract

This article examines the interaction between research centers, productive sectors, and the Government in Ecuador, and their impact on promoting innovation and entrepreneurship. In a broader context, the importance of fostering collaboration between academia, industry, and the Government is highlighted as an effective means to drive economic and social development. Using the theoretical model of the triple helix, data from research centers and productive sectors are analyzed to identify key actors and their focus on innovation and entrepreneurship. Additionally, the Government is incorporated as a fundamental actor in this model, considering its role as a facilitator and regulator of collaboration. The analysis of the matrix reveals the existence of synergies and collaboration opportunities among these actors, particularly in sectors such as public health, energy, agriculture, and biodiversity. Previous studies, such as Leydesdorff y Etzkowitz (1998) triple helix model and the

sociocommunity practices by Chevasco, Craparo, and Serra (2015), are cited to support the relevance of this study. In conclusion, the importance of strengthening collaboration between research centers, productive sectors, and the Government in Ecuador to promote innovation and entrepreneurship is emphasized, and recommendations are provided to enhance this collaboration for the benefit of the country's economic and social development.

**Keywords:** Innovation; Entrepreneurship; Triple Helix; Research Centers; Productive Sectors; Government; Collaboration.

## Resumo

Este artigo analisa a interação entre os centros de pesquisa, os setores produtivos e o governo no Equador e seu impacto na promoção da inovação e do empreendedorismo. Num contexto amplo, destaca-se a importância de promover a colaboração entre academia, indústria e governo como meio eficaz de promover o desenvolvimento econômico e social. Usando o modelo teórico da hélice tríplice, os dados dos centros de pesquisa e setores produtivos são examinados para identificar os atores-chave e seu foco em inovação e empreendedorismo. Da mesma forma, o Governo incorpora-se como ator fundamental neste modelo, tendo em conta o seu papel de facilitador e regulador da colaboração. A análise da matriz revela a existência de sinergias e oportunidades de colaboração entre esses atores, especialmente em setores como saúde pública, energia, agricultura e biodiversidade. São citados estudos anteriores, como o modelo da hélice tripla de Leydesdorff e Etzkowitz (1998) e as práticas sociocomunitárias de Chevasco, Craparo e Serra (2015), que sustentam a relevância deste estudo. Em conclusão, destaca-se a importância de fortalecer a colaboração entre os centros de pesquisa, os setores produtivos e o governo do Equador para promover a inovação e o empreendedorismo, e são apresentadas recomendações para melhorar essa colaboração em benefício do desenvolvimento econômico e social do país. .

**Palavras-chave:** Inovação; Empreendedorismo; Hélice Tripla; Centros de Pesquisa; Setores Produtivos; Governo; Colaboração.

## Introducción

En el campo de la investigación sobre innovación y emprendimiento, es de vital importancia comprender y analizar la interacción entre los centros de investigación, los sectores productivos y el

Gobierno. Este estudio tiene como objetivo explorar esta dinámica y su impacto en el desarrollo económico y social de Ecuador.

En la actualidad, existe un creciente interés en fomentar la colaboración entre la academia, la industria y el Gobierno como una forma efectiva de promover la innovación y el emprendimiento en los países. La teoría de la triple hélice, desarrollada por Etzkowitz y Leydesdorff, plantea que la colaboración entre estos tres actores puede generar sinergias y catalizar el crecimiento económico a través de la generación y transferencia de conocimiento.

El presente estudio se basa en una revisión cuidadosa del estado actual del campo de investigación en relación con la interacción entre centros de investigación, sectores productivos y el Gobierno en Ecuador. <sup>1</sup>Se han identificado publicaciones clave que abordan este tema, como el trabajo de Castillo (2010), que explora el modelo de la triple hélice como medio de vinculación entre la universidad y la empresa, y el estudio de Chevasco, Craparo y Serra (2015), que interpela la enseñanza universitaria desde las prácticas sociocomunitarias.

El propósito de este trabajo es analizar en detalle cómo se puede fortalecer la colaboración entre estos actores en Ecuador y su impacto en la promoción de la innovación y el emprendimiento. Además, se busca identificar los sectores productivos y los centros de investigación específicos que tienen un enfoque destacado en estos aspectos, y evaluar el papel del Gobierno como facilitador y regulador de esta colaboración.

En términos pocas palabras, este estudio se enfoca en la triple hélice, innovación, emprendimiento, centros de investigación, sectores productivos, Gobierno y Ecuador. A través de un análisis exhaustivo, buscamos comprender cómo estas variables interactúan y cómo su colaboración puede generar un entorno propicio para el desarrollo económico y social.

En términos de antecedentes, diversas investigaciones han destacado la importancia de la colaboración entre la academia, la industria y el Gobierno en el impulso de la innovación y el emprendimiento. Estos estudios respaldan la relevancia de nuestro trabajo al demostrar que esta interacción puede generar beneficios significativos para la sociedad en general.

En base a lo expuesto, el objetivo principal de este estudio es analizar la interacción entre los centros de investigación, los sectores productivos y el Gobierno en Ecuador, con el fin de comprender su

---

<sup>1</sup> Este documento es un producto generado a partir del proyecto de investigación intitulado: "Factores sociales y económicos que influyen en el desarrollo del cantón La Concordia, Santo Domingo de los Tsáchilas-Ecuador", financiado por el Vicerrectorado de Investigación, Vinculación y Posgrado de la Universidad Técnica "Luis Vargas Torres" de Esmeraldas, Ecuador.

contribución a la promoción de la innovación y el emprendimiento. A través de un enfoque multidimensional, buscamos identificar las mejores prácticas y recomendaciones para fortalecer esta colaboración y generar un impacto positivo en el desarrollo del país.

## **Metodología**

El modelo de la Triple Hélice, propuesto por Leydesdorff y Etzkowitz (1998), proporciona un marco conceptual para comprender la interacción y la colaboración entre la academia, el sector empresarial y el gobierno en el contexto de la innovación. En este artículo, se adopta este modelo como base teórica para analizar el desarrollo local e innovación en los sectores productivos rurales del Ecuador. Desde una perspectiva metodológica, se empleará un enfoque cualitativo que combinará el análisis documental y el estudio de casos. En primer lugar, se llevará a cabo una revisión exhaustiva de la literatura existente, incluyendo los trabajos citados en este artículo, para comprender los conceptos clave y las investigaciones previas relacionadas con la innovación y el emprendimiento en contextos rurales.

Posteriormente, se realizará un estudio de casos en sectores productivos rurales específicos del Ecuador. Este enfoque permitirá examinar de cerca las experiencias reales de emprendedores, empresas y actores gubernamentales involucrados en iniciativas innovadoras en entornos rurales. Se recopilarán datos a través de entrevistas, observación participante y análisis de documentos relevantes.

Es importante destacar que este enfoque metodológico permitirá una comprensión más profunda y contextualizada de la relación entre la innovación, el emprendimiento y el desarrollo local en los sectores productivos rurales del Ecuador. Además, se promoverá la participación activa de los actores involucrados, lo que facilitará la identificación de recomendaciones y buenas prácticas para fortalecer la colaboración y fomentar la innovación en estos contextos.

En resumen, la metodología empleada en este estudio se basará en un enfoque cualitativo que combinará el análisis documental y el estudio de casos en sectores productivos rurales del Ecuador. Esto permitirá examinar de cerca las experiencias reales y los desafíos enfrentados por los actores de la Triple Hélice en términos de innovación y emprendimiento. A través de este enfoque, se busca obtener información valiosa para promover el desarrollo local basado en la colaboración y la innovación en contextos rurales.

## Modelo teórico

En el presente artículo, adopta como modelo teórico el concepto de la Triple Hélice, el cual ha sido propuesto por Leydesdorff y Etzkowitz (1998) en su estudio sobre los estudios de innovación. La Triple Hélice se plantea como un marco conceptual que involucra la interacción y la colaboración entre tres actores principales: la academia, el sector empresarial y el gobierno.

Este enfoque reconoce la importancia de la interacción entre estos actores como un motor para la generación de conocimiento, la innovación y el desarrollo económico. En el contexto de los sectores productivos rurales del Ecuador, el modelo de la Triple Hélice puede ser especialmente relevante, ya que promueve la colaboración y el intercambio de recursos entre la academia, las empresas y las instituciones gubernamentales para impulsar la innovación y el emprendimiento.

Mayoukou y Ratsimbazafy (2007) también respaldan la relación estrecha entre el emprendimiento y la innovación. Su obra destaca cómo el espíritu emprendedor y la capacidad de generar ideas innovadoras son elementos clave para el desarrollo económico y social. En este sentido, el modelo de la Triple Hélice proporciona un marco teórico sólido para comprender y promover el emprendimiento y la innovación en los sectores rurales del Ecuador.

Al adoptar este modelo teórico, se busca analizar cómo la colaboración y la interacción entre la academia, el sector empresarial y el gobierno pueden fomentar la innovación en los sectores productivos rurales. Se explorarán las formas en que estas entidades pueden trabajar en conjunto para identificar desafíos y oportunidades, compartir conocimientos, desarrollar proyectos conjuntos y establecer políticas que impulsen la innovación y el emprendimiento.

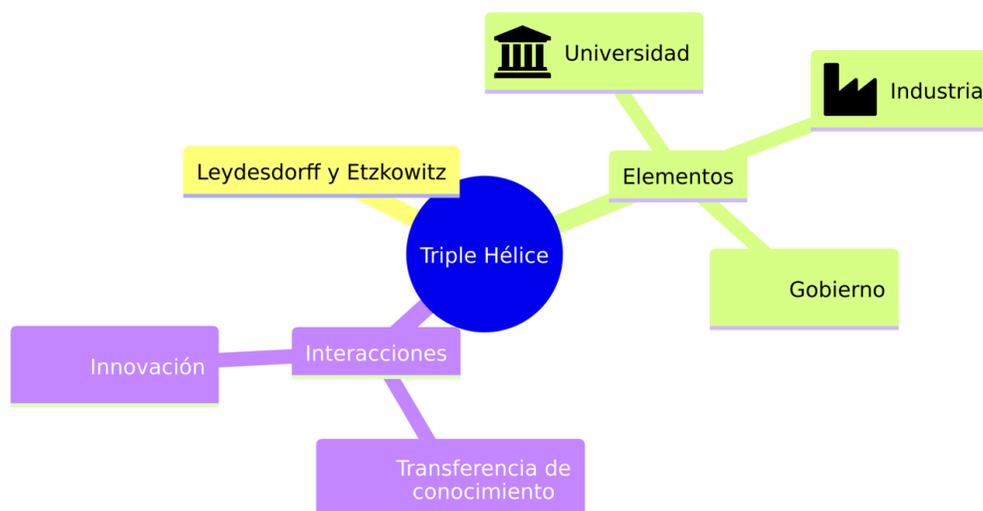


Gráfico 1. Modelo teórico el concepto de la Triple Hélice

Fuente: Leydesdorff y Etzkowitz (1998)

Además, el modelo teórico de la Triple Hélice, propuesto por Leydesdorff y Etzkowitz (1998), se adopta como base conceptual en este artículo. Este enfoque destaca la importancia de la colaboración entre la academia, el sector empresarial y el gobierno para promover la innovación y el emprendimiento. Complementariamente, la perspectiva de Mayoukou y Ratsimbazafy (2007) subraya la relación estrecha entre el emprendimiento y la innovación. A través de este marco teórico, se analizará cómo estos conceptos pueden aplicarse en los sectores productivos rurales del Ecuador, brindando un enfoque sólido para comprender y promover el desarrollo local basado en la innovación y el emprendimiento.

**Tabla 1**

**Modelo Teórico: Integración del Gobierno, la Academia y la Industria para la Innovación y el Desarrollo<sup>2</sup>**

<i>Actores</i>	<i>Roles y Funciones</i>	<i>Interacciones</i>
<i>Gobierno</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer políticas públicas y marcos regulatorios que fomenten la innovación y el desarrollo tecnológico.</li> <li>- Promover programas de financiamiento y apoyo para la investigación, el emprendimiento y la transferencia tecnológica.</li> <li>- Establecer mecanismos de evaluación y seguimiento de proyectos de innovación y emprendimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asociarse con la Academia y la Industria para la co-creación de políticas y estrategias de innovación.</li> <li>- Facilitar la colaboración entre la Academia y la Industria a través de incentivos, programas de subvención y fondos de inversión.</li> <li>- Facilitar la transferencia de conocimientos y tecnologías entre la Academia y la Industria a través de programas de colaboración.</li> </ul>
<i>Academia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar conocimiento científico y tecnológico a través de la investigación y el desarrollo de capacidades.</li> <li>- Formar profesionales altamente capacitados en áreas relevantes para la innovación y el emprendimiento.</li> <li>- Ofrecer programas de capacitación y educación continua para fortalecer las habilidades empresariales y tecnológicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colaborar con el Gobierno y la Industria en la definición de agendas de investigación y desarrollo tecnológico.</li> <li>- Realizar proyectos de investigación aplicada en colaboración con la Industria para resolver problemas y generar soluciones innovadoras.</li> <li>- Transferir conocimiento y tecnologías a la Industria a través de programas de consultoría, asistencia técnica y proyectos conjuntos.</li> </ul>

<sup>2</sup> La matriz fue construida con base en la revisión y análisis de literatura especializada, así como en la comprensión de los roles y funciones de los actores involucrados en el modelo teórico de integración del Gobierno, la Academia y la Industria para la innovación y el desarrollo. La interacción entre los actores se fundamenta en la colaboración, el intercambio de conocimientos y la complementariedad de recursos y capacidades.

<i>Industria</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desarrollar productos, servicios y soluciones innovadoras que atiendan las necesidades del mercado.</li><li>- Invertir en investigación y desarrollo para mejorar la competitividad y la capacidad de innovación de la empresa.</li><li>- Implementar prácticas de transferencia tecnológica y gestión del conocimiento para aprovechar los resultados de la investigación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Colaborar con la Academia en proyectos de investigación y desarrollo para acceder a nuevos conocimientos y tecnologías.</li><li>- Establecer alianzas estratégicas con el Gobierno y la Academia para acceder a recursos financieros, conocimientos y redes de colaboración.</li><li>- Participar en programas de incubación, aceleración y colaboración con emprendedores y startups para impulsar la innovación.</li></ul>
------------------	---	--

Fuente: Leydesdorff y Etzkowitz (1998)

## Importancia de la innovación y el emprendimiento en el desarrollo de los sectores productivos rurales

La innovación y el emprendimiento desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de los sectores productivos rurales del Ecuador, generando oportunidades de crecimiento, diversificación económica y mejora de la calidad de vida de las comunidades. Según Marín y Rivera (2014), el emprendimiento social y la innovación tecnológica pueden ser motores clave para el desarrollo local, al impulsar la creación de empresas y proyectos que abordan necesidades sociales y promueven el uso de nuevas tecnologías.

El desarrollo local, en el contexto de los sectores rurales, se basa en la capacidad de generar empleo, aumentar la productividad y fortalecer las cadenas de valor. Méndez (2004) destaca la importancia de medir el desarrollo local como un proceso integral que involucra indicadores económicos, sociales y ambientales. Esto implica promover la innovación y el emprendimiento como pilares para alcanzar un desarrollo sostenible y equitativo.

La conexión entre el desarrollo local, la innovación y el emprendimiento se fortalece aún más cuando se considera el papel de las microfinanzas. Mballa (2016) resalta que las microfinanzas pueden ser una estrategia efectiva para atender las necesidades sociales en áreas rurales, brindando acceso a financiamiento a emprendedores y pequeños productores. Estas iniciativas permiten fomentar la innovación y el emprendimiento, al facilitar el acceso a recursos económicos para el desarrollo de proyectos y la implementación de ideas innovadoras.

En este contexto, es fundamental destacar la incidencia del capital humano y la cultura emprendedora en la promoción de la innovación. Moreno, Real y de la Rosa (2011) señalan que la formación de

capital humano especializado y la promoción de una cultura emprendedora son factores clave para fomentar la innovación y el desarrollo de nuevos negocios en los sectores rurales. La capacitación, el apoyo técnico y el acceso a redes de colaboración son elementos que potencian la capacidad de los emprendedores para innovar y generar impacto en sus comunidades.

La innovación y el emprendimiento desempeñan un papel esencial en el desarrollo de los sectores productivos rurales del Ecuador. La combinación de emprendimiento social, innovación tecnológica y microfinanzas puede impulsar la creación de empresas y proyectos que abordan necesidades sociales, mejoran la productividad y fortalecen las cadenas de valor en el ámbito rural. Para ello, es necesario promover la formación de capital humano especializado, fomentar una cultura emprendedora y facilitar el acceso a recursos financieros y apoyo técnico. Estos elementos contribuirán a un desarrollo local equitativo, sostenible y en armonía con las particularidades de las comunidades rurales.

### **Selección de sectores productivos rurales e identificación de casos de estudio**

La siguiente tabla presenta una selección de sectores y subsectores relacionados con actividades productivas y servicios que tienen un enfoque particular hacia el sector rural en Ecuador. Estos subsectores han sido identificados en base a su relevancia y su contribución al desarrollo económico y social de las áreas rurales del país. La tabla tiene como objetivo proporcionar una visión general de los sectores con mayor direccionamiento hacia el sector rural, destacando las áreas de mayor importancia en términos de producción agrícola, ganadería, silvicultura, pesca y otras actividades relacionadas.

**Tabla 2**

**Subsectores con mayor enfoque en el sector rural**

<i>Sector</i>	<i>Subsector</i>
<i>Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y actividades de servicio conexas</i>	Agricultura, Ganadería y animales, Silvicultura, Pesca
<i>Explotación de minas y canteras</i>	Extracción de Petróleo y gas natural; actividades de servicios relacionados, Minas y canteras
<i>Industrias manufactureras</i>	Elaboración de productos alimenticios, de bebidas y tabaco, Fabricación de productos textiles, prendas de vestir; fabricación de cuero y artículos de cuero, Producción de madera y fabricación de productos de madera, Fabricación de papel y productos de papel, Fabricación de productos de la

<i>Suministro de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento</i>	refinación petróleo, Fabricación de productos químicos; del caucho y plástico, Fabricación de productos metálicos y no metálicos, Fabricación de maquinaria y equipo; equipo de transporte, muebles e industrias manufactureras ncp
<i>Construcción</i>	Suministro de electricidad y agua
<i>Comercio al por mayor y al por menor; reparación de los vehículos de motor y de las motocicletas</i>	Construcción
<i>Alojamiento y servicios de comida</i>	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de los vehículos de motor y de las motocicletas
<i>Transporte y almacenamiento</i>	Alojamiento y servicios de comida
<i>Información y comunicación</i>	Transporte y almacenamiento
<i>Actividades financieras y de seguros</i>	Información y comunicación
<i>Actividades Inmobiliarias</i>	Actividades financieras y de seguros
<i>Actividades profesionales, técnicas y administrativas</i>	Actividades inmobiliarias
<i>Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria</i>	Actividades profesionales, técnicas y administrativas
<i>Enseñanza</i>	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
<i>Servicios sociales y relacionados con la salud humana</i>	Enseñanza
<i>Entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios</i>	Servicios sociales y de salud
<i>Actividades de los hogares en calidad de empleadores, actividades indiferenciadas de producción de bienes y servicios de los hogares para uso propio</i>	Entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios
	Hogares privados con servicio doméstico <sup>3</sup>

**Fuente:** Banco Central del Ecuador BCE (2022)

Los sectores mencionados anteriormente desempeñan un papel fundamental en el desarrollo y sustento de las áreas rurales del Ecuador. En primer lugar, el sector de agricultura, ganadería,

<sup>3</sup> Los subsectores mencionados en la tabla fueron seleccionados en base a su relevancia y dirección hacia el sector rural en el contexto del Ecuador. Esta selección se realizó considerando la clasificación de sectores y subsectores establecida en la fuente de datos proporcionada. Cabe destacar que esta tabla no pretende ser exhaustiva ni representar la totalidad de los subsectores relacionados con el sector rural, sino ofrecer una muestra significativa en términos de actividades productivas y servicios con mayor vínculo con dicha área.

silvicultura, pesca y actividades de servicio conexas representa la base de la economía rural, ya que involucra la producción de alimentos, el cultivo de productos agrícolas, la cría de animales y la explotación sostenible de los recursos forestales y pesqueros. Estas actividades no solo generan empleo y sustento para las comunidades rurales, sino que también contribuyen al abastecimiento de alimentos a nivel nacional.

Por otro lado, el sector de explotación de minas y canteras también tiene un impacto significativo en las zonas rurales, especialmente en aquellas áreas donde se encuentran yacimientos de petróleo y gas natural. La extracción de estos recursos naturales no solo genera ingresos económicos para las comunidades locales, sino que también impulsa la inversión en infraestructuras y servicios relacionados.

En cuanto a las industrias manufactureras, la producción de madera y fabricación de productos de madera es un subsector clave en las zonas rurales, ya que aprovecha los recursos forestales de manera sostenible, generando empleo y contribuyendo al desarrollo económico local. Además, la construcción también desempeña un papel importante en las áreas rurales, ya que impulsa la creación de infraestructuras y viviendas, mejorando la calidad de vida de las comunidades rurales.

Finalmente, los servicios sociales y relacionados con la salud humana son esenciales para garantizar el bienestar de las comunidades rurales. Estos servicios incluyen atención médica, educación, servicios sociales y otras iniciativas que promueven el desarrollo humano y social en estas áreas. El acceso a servicios de calidad en salud y educación es fundamental para cerrar las brechas de desarrollo entre las áreas urbanas y rurales.

Estos sectores seleccionados tienen un enfoque significativo en el desarrollo rural del Ecuador. Su contribución económica, social y ambiental es crucial para mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales, promoviendo la generación de empleo, el uso sostenible de los recursos naturales y el acceso a servicios básicos. El fortalecimiento y apoyo a estos sectores son fundamentales para impulsar el desarrollo local y lograr un equilibrio entre las áreas rurales y urbanas del país.

## **Análisis de los Sectores con Enfoque al Emprendimiento y la Innovación en Ecuador**

La promoción del emprendimiento y la innovación en diferentes sectores económicos es fundamental para fomentar el crecimiento y el desarrollo sostenible de un país. En el caso de Ecuador, se identifican varios sectores que muestran un enfoque destacado hacia el emprendimiento y la

innovación. Estos sectores representan oportunidades significativas para impulsar la creación de nuevas empresas, la generación de empleo y la implementación de soluciones innovadoras que impulsen la competitividad y el desarrollo económico en el país.

**Tabla 3**

**Matriz de sectores con enfoque al emprendimiento y la innovación en Ecuador:**

<i>Sector</i>	<i>Enfoque productivo</i>
<i>Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y actividades de servicio conexas</i>	El sector agrícola en Ecuador ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, y se han implementado programas y políticas para fomentar la innovación y el emprendimiento en la producción agropecuaria. Además, la diversidad de climas y recursos naturales del país ofrece oportunidades para la aplicación de nuevas tecnologías y prácticas sostenibles en la agricultura y la ganadería.
<i>Industria manufacturera</i>	La industria manufacturera en Ecuador se ha orientado hacia la innovación y el desarrollo de productos con valor agregado. El país cuenta con sectores como el textil, el cuero y el plástico, donde se están promoviendo iniciativas de emprendimiento e innovación para mejorar la competitividad y la calidad de los productos.
<i>Tecnologías de la información y comunicación</i>	El sector de las TIC en Ecuador ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, impulsado por el apoyo del gobierno y la demanda creciente de servicios digitales. Se han creado espacios de emprendimiento e innovación, como incubadoras y aceleradoras, que promueven el desarrollo de startups tecnológicas y la creación de soluciones innovadoras.
<i>Energías renovables y eficiencia energética</i>	Ecuador cuenta con un gran potencial para el desarrollo de energías renovables, como la energía solar, eólica e hidroeléctrica. El enfoque en la innovación y el emprendimiento en este sector busca promover la producción y el uso de energías limpias, así como fomentar la eficiencia energética en diferentes sectores, contribuyendo a la sostenibilidad y diversificación de la matriz energética del país.

**Fuente:** Elaboración propia mediante un análisis y criterio de la literatura

La tabla presentada muestra los sectores en Ecuador que tienen un enfoque destacado en el emprendimiento y la innovación. Estos sectores han sido identificados como áreas estratégicas para promover el desarrollo económico y social del país. En el sector de Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y actividades de servicio conexas, se busca impulsar la adopción de tecnologías y prácticas innovadoras en la producción agropecuaria para mejorar la productividad y la sostenibilidad.

La industria manufacturera se ha enfocado en el desarrollo de productos con valor agregado, fomentando la innovación en sectores como el textil, el cuero y el plástico. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han experimentado un crecimiento significativo, promoviendo el emprendimiento en el ámbito tecnológico y la creación de soluciones innovadoras. Por último, el sector de Energías renovables y eficiencia energética se ha convertido en una prioridad, incentivando el emprendimiento en el desarrollo de energías limpias y la promoción de la eficiencia energética. Estos sectores representan oportunidades clave para el impulso del emprendimiento y la innovación en Ecuador, contribuyendo al crecimiento económico, la generación de empleo y el desarrollo sostenible del país.

### **Rol de la academia en el fomento del emprendimiento y la innovación: Caso de Ecuador**

La investigación realizada por Dell'Anno y del Giudice (2015) destaca la relevancia de la capacidad absorptiva y desorptiva de los actores involucrados en las relaciones entre la universidad y la industria. Estos autores enfatizan que la transferencia de tecnología juega un papel fundamental en este proceso, ya que permite a las universidades adquirir conocimientos, habilidades y experiencias provenientes del sector empresarial.

La capacidad absorptiva se refiere a la capacidad de la universidad para asimilar y aprovechar los conocimientos y tecnologías externas, mientras que la capacidad desorptiva implica la capacidad de la universidad para transferir y difundir su propio conocimiento hacia la industria y la sociedad en general. Esta interacción bidireccional entre la academia y la industria se convierte en un motor para el desarrollo de emprendimientos innovadores y para la generación de soluciones que aborden los desafíos y necesidades del entorno.

En el contexto de las universidades, la transferencia de tecnología no se limita únicamente a la transmisión de conocimientos técnicos, sino que también abarca aspectos como la transferencia de habilidades empresariales, la promoción de la cultura emprendedora y la colaboración en proyectos de investigación y desarrollo. Esto implica que las universidades deben tener una visión holística y una mentalidad abierta hacia la innovación y el emprendimiento, fomentando la colaboración interdisciplinaria y estableciendo vínculos sólidos con el sector empresarial.

En este sentido, las universidades desempeñan un papel fundamental como facilitadoras del proceso de emprendimiento e innovación, proporcionando el entorno adecuado, los recursos y las herramientas necesarias para impulsar la creatividad y la transformación de ideas en proyectos con

impacto real. A través de programas de incubación y aceleración, centros de transferencia de tecnología y redes de colaboración, las universidades pueden catalizar la creación de empresas de base tecnológica y promover la transferencia de conocimientos y tecnologías hacia el tejido empresarial.

Además, la colaboración estrecha entre la academia y la industria, respaldada por una adecuada transferencia de tecnología, desempeña un papel esencial en el fomento del emprendimiento y la innovación. Las universidades tienen la capacidad de actuar como agentes catalizadores de este proceso, facilitando la generación de emprendimientos innovadores y contribuyendo al desarrollo económico y social. Es necesario promover políticas y estrategias que fortalezcan esta colaboración, brindando apoyo financiero y estableciendo incentivos para la transferencia de conocimientos y tecnologías, con el objetivo de potenciar el impacto positivo en el entorno empresarial y en la sociedad en su conjunto.

**Tabla 4**

**Centros de investigación en Ecuador y su apoyo a la innovación y emprendimiento**

<i>Centro de Investigación</i>	<i>Misión</i>	<i>Apoyo a la Innovación y el Emprendimiento</i>
<i>Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública – INSPI</i>	Generar, transferir y difundir conocimientos científicos y tecnológicos en salud mediante investigaciones y desarrollo tecnológico.	- Generación de evidencias científicas para el fortalecimiento de políticas públicas en salud.  - Fomento de la innovación en el sector salud.
<i>Instituto de Investigación Geológico y Minero – IIGE</i>	Generar y promover conocimiento en geología y energía, contribuyendo al aprovechamiento responsable de los recursos renovables y no renovables.	- Investigación en energías renovables y no renovables.  - Asesoramiento técnico en el aprovechamiento de recursos geológicos.
<i>Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología – INAMHI</i>	Generar y difundir información hidrometeorológica para la toma de decisiones en planes de desarrollo y sectores estratégicos de la economía.	- Proveer información climática para la planificación de proyectos y emprendimientos relacionados con la agricultura, turismo y otros sectores.

<i>Instituto Nacional de Patrimonio Cultural – INPC</i>	Investigar, normar, asesorar y promover políticas para la preservación y uso adecuado del patrimonio material e inmaterial.	- Investigación y conservación de patrimonio cultural como fuente de inspiración para emprendimientos en turismo y artesanía.
<i>Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias – INIAP</i>	Generar innovaciones tecnológicas y proporcionar servicios especializados para el desarrollo sostenible del sector agropecuario.	- Desarrollo y transferencia de tecnologías agrícolas y agroindustriales.  - Apoyo a emprendedores del sector agropecuario a través de capacitación y asistencia técnica.
<i>Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca – IPIAP</i>	Brindar servicios y asesoramiento al sector pesquero-acuícola mediante la investigación y evaluación científica-técnica.	- Investigación para el manejo sustentable de los recursos hidrobiológicos.  - Aseguramiento de calidad e inocuidad de los productos pesqueros y acuícolas.
<i>Instituto Nacional de Biodiversidad – INABIO</i>	Planificar, promover, coordinar y ejecutar investigaciones de la biodiversidad para el desarrollo del conocimiento y su conservación.	- Investigación en biodiversidad como fuente de inspiración para la innovación y emprendimiento en sectores como la biotecnología y el turismo.  - Asesoramiento y servicios especializados relacionados con la biodiversidad.
<i>Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC</i>	Coordinar, normar y evaluar la producción de información estadística oficial.	- Generación de datos estadísticos relevantes

**Fuente:** Senescyt - Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (2022)

La matriz de los centros de investigación en Ecuador muestra una selección de instituciones destacadas en diferentes campos de estudio. Estos centros desempeñan un papel fundamental en la generación de conocimientos científicos y tecnológicos, así como en la promoción de la innovación y el emprendimiento en el país.

El Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI) se dedica a la ejecución de investigaciones en el campo de la salud, con el objetivo de obtener evidencias que fortalezcan las políticas públicas en esta área. Por su parte, el Instituto de Investigación Geológico y Minero (IIGE)

se enfoca en la generación de conocimiento relacionado con la geología y la energía, contribuyendo al aprovechamiento responsable de los recursos naturales.

El Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) desempeña un papel crucial en la generación de información hidrometeorológica, la cual es fundamental para la toma de decisiones en diversos sectores de la economía. El Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), por su parte, se encarga de investigar, normar y promover políticas para la preservación y conservación del patrimonio material e inmaterial.

En el ámbito agropecuario, el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) juega un rol importante al generar innovaciones tecnológicas y proporcionar servicios especializados para el desarrollo sostenible de este sector. El Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca (IPIAP) se centra en la investigación y evaluación científica de los recursos hidrobiológicos, contribuyendo al manejo sustentable de la pesca y acuicultura.

El Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO) despliega esfuerzos en la investigación, ciencia y tecnología relacionadas con la biodiversidad, con el fin de fortalecer su conservación y uso adecuado. Por último, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) coordina la producción de información estadística oficial, generando datos confiables que contribuyen a la toma de decisiones en la planificación nacional.

Estos centros de investigación desempeñan un papel fundamental en el impulso de la innovación y el emprendimiento en Ecuador. A través de sus investigaciones y desarrollos tecnológicos, generan conocimientos y herramientas que pueden ser aprovechados por emprendedores y empresas para la creación de productos y servicios innovadores. Además, su labor de transferencia de conocimiento y servicios especializados contribuye a fortalecer la capacidad emprendedora de diversos sectores económicos del país.

### **Colaboración entre centros de investigación, sectores productivos, gobierno y sociedad en Ecuador**

A continuación, se presenta la matriz que incorpora al Gobierno como actor en el modelo teórico de colaboración entre centros de investigación, sectores productivos, gobierno y sociedad en Ecuador. Esta matriz busca visualizar las interacciones y sinergias entre estos actores clave en el impulso de la innovación, el emprendimiento y el desarrollo socioeconómico del país.

En la matriz, se han fusionado los datos de los centros de investigación previamente mencionados, que representan importantes instituciones dedicadas a la generación de conocimiento científico y tecnológico en diferentes áreas. También se han incluido los sectores productivos identificados anteriormente, que abarcan actividades relacionadas con la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, industrias manufactureras, construcción, servicios sociales y de salud.

La incorporación del Gobierno como actor en el modelo teórico es fundamental, ya que desempeña un papel clave en la formulación e implementación de políticas públicas que promueven la colaboración entre los diferentes sectores y fomentan la innovación y el emprendimiento. El Gobierno también brinda el marco legal y normativo necesario para impulsar la investigación, el desarrollo tecnológico y la transferencia de conocimiento hacia el sector productivo.

En esta matriz, se busca visualizar las interacciones y conexiones entre los centros de investigación, los sectores productivos y el Gobierno. Se pueden identificar oportunidades de colaboración, sinergias y proyectos conjuntos que impulsen la transferencia de tecnología, el desarrollo de soluciones innovadoras y la mejora de la competitividad de los sectores productivos.

Es importante destacar que esta matriz es un estudio de caso específico para Ecuador y no pretende ser una representación exhaustiva de todas las interacciones posibles entre los actores involucrados en otros contextos. Sin embargo, sirve como una herramienta inicial para comprender y analizar las dinámicas de colaboración entre los centros de investigación, los sectores productivos y el Gobierno en el impulso de la innovación y el emprendimiento en el país.

El análisis de esta matriz permitirá identificar áreas de fortaleza, posibles desafíos y oportunidades de mejora en la colaboración entre los actores involucrados. Además, proporcionará insumos valiosos para la formulación de estrategias y políticas que impulsen de manera efectiva la innovación y el emprendimiento en Ecuador, promoviendo un desarrollo sostenible y una economía basada en el conocimiento.

**Tabla 5**

**Colaboración entre centros de investigación, sectores productivos y gobierno en Ecuador**

<i>Centro de Investigación</i>	<i>Sector Productivo</i>	<i>Gobierno</i>
<i>Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública – INSPI</i>	Salud	Políticas de salud, financiamiento y regulación
<i>Instituto de Investigación Geológico y Minero – IIGE</i>	Energía, Minería	Políticas energéticas, regulación minera
<i>Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología – INAMHI</i>	Agricultura, Turismo	Políticas agrícolas, gestión de riesgos naturales
<i>Instituto Nacional de Patrimonio Cultural – INPC</i>	Turismo, Artesanía	Políticas de patrimonio cultural, turismo sostenible
<i>Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias – INIAP</i>	Agricultura, Agroindustria	Políticas agrícolas, investigación agropecuaria
<i>Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca – IPIAP</i>	Pesca, Acuicultura	Políticas pesqueras y acuícolas, regulación
<i>Instituto Nacional de Biodiversidad – INABIO</i>	Biotecnología, Turismo	Políticas de conservación de biodiversidad
<i>Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC</i>	Estadísticas, Planificación	Políticas de estadísticas, planificación nacional

**Fuente:** Elaboración propia mediante un análisis y criterio de la literatura

La matriz que incorpora al Gobierno como actor en el modelo teórico de colaboración entre centros de investigación, sectores productivos, gobierno y sociedad en Ecuador revela varias interacciones y dinámicas significativas.

En primer lugar, se observa que los centros de investigación desempeñan un papel fundamental en la generación de conocimiento científico y tecnológico en diversas áreas. Estos centros representan una importante fuente de innovación y desarrollo, ya que se dedican a investigar y desarrollar soluciones que pueden ser aplicadas en los sectores productivos. Su inclusión en la matriz destaca la importancia de la colaboración entre la academia y el sector empresarial para impulsar la innovación.

Por otro lado, los sectores productivos identificados en la matriz abarcan actividades clave en la economía ecuatoriana, como la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, industrias manufactureras, construcción y servicios sociales y de salud. Estos sectores representan áreas estratégicas en las que se pueden aplicar los conocimientos generados por los centros de investigación para mejorar la productividad, la eficiencia y la competitividad. La presencia de estos sectores en la matriz destaca la necesidad de establecer vínculos sólidos entre la investigación y la aplicación práctica en el ámbito empresarial.

La incorporación del Gobierno como actor en el modelo teórico es de vital importancia, ya que desempeña un papel clave en la formulación e implementación de políticas públicas que promueven la innovación y el emprendimiento. El Gobierno brinda el marco legal y normativo necesario para fomentar la colaboración entre los diferentes actores, facilitar la transferencia de tecnología y promover la creación de un entorno propicio para el desarrollo de proyectos innovadores. Su presencia en la matriz resalta la importancia de una gobernanza efectiva y de la coordinación entre los actores para lograr un impacto positivo en el desarrollo económico y social del país.

El análisis de la matriz revela diversas oportunidades de colaboración y sinergias entre los actores involucrados. Por ejemplo, los centros de investigación pueden trabajar en estrecha colaboración con los sectores productivos para desarrollar soluciones innovadoras que aborden desafíos específicos, como mejorar la productividad agrícola, impulsar la eficiencia energética o desarrollar nuevos productos y servicios en la industria manufacturera. Además, el Gobierno puede desempeñar un papel facilitador al establecer políticas y programas de apoyo que fomenten la transferencia de tecnología, la creación de empresas innovadoras y el acceso a financiamiento para proyectos de emprendimiento. No obstante, también se identifican desafíos potenciales en la colaboración entre los actores. Estos pueden incluir la falta de comunicación y coordinación efectiva entre los centros de investigación, los sectores productivos y el Gobierno, así como la necesidad de fortalecer los mecanismos de transferencia de conocimiento y tecnología. Además, se requiere una mayor inversión en investigación y desarrollo, así como en programas de formación y capacitación en emprendimiento e innovación, para fortalecer la base científica y tecnológica del país.

El artículo de Castillo (2010) titulado "El modelo de la Triple Hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y empresa" respalda la idea de incluir al Gobierno como un actor clave en la colaboración entre los centros de investigación y los sectores productivos. Según este autor, el modelo de la Triple Hélice, que implica la colaboración entre la academia, la industria y el gobierno, promueve la generación de conocimiento científico y tecnológico aplicado, así como el desarrollo de políticas públicas que fomentan la innovación y la transferencia de tecnología. Esto respalda la incorporación del Gobierno en la matriz y destaca su papel en el impulso de la innovación y el emprendimiento.

Además, la investigación de Chevasco, Craparo y Serra (2015) titulada "Interpelando la enseñanza universitaria desde las prácticas sociocomunitarias" brinda una perspectiva relevante sobre la importancia de las prácticas sociocomunitarias en la enseñanza universitaria. Este enfoque destaca la

necesidad de que las instituciones académicas estén vinculadas y respondan a las necesidades y desafíos de la sociedad, incluyendo la colaboración con los sectores productivos y el Gobierno para abordar problemas reales y promover la innovación. Este enfoque respalda la importancia de la colaboración entre los actores en la matriz y resalta la necesidad de una educación superior que promueva la participación activa de la academia en la solución de problemas y el impulso de la innovación en el contexto nacional.

En resumen, las fuentes citadas respaldan la incorporación del Gobierno como actor en la matriz, destacando la importancia del modelo de la Triple Hélice y las prácticas sociocomunitarias en la colaboración entre los centros de investigación, los sectores productivos, el Gobierno y la academia. Estas perspectivas respaldan la relevancia de establecer vínculos sólidos entre estos actores para promover la innovación, la transferencia de tecnología y el desarrollo económico y social del país.

## Conclusiones

En conclusión, el modelo teórico que hemos presentado, que incorpora a los centros de investigación, los sectores productivos y el Gobierno como actores clave, ofrece un marco sólido para fomentar la innovación, el emprendimiento y el desarrollo económico en Ecuador. A través de la colaboración y la sinergia entre estos actores, se pueden generar beneficios significativos para la sociedad en general. La inclusión del Gobierno en este modelo teórico es fundamental, ya que su participación activa y su papel como regulador y facilitador pueden promover políticas públicas favorables, brindar recursos financieros y apoyo institucional, así como establecer marcos normativos adecuados para impulsar la innovación y el emprendimiento en el país. Además, el Gobierno puede actuar como un catalizador para la colaboración entre los centros de investigación y los sectores productivos, promoviendo la transferencia de conocimiento, la aplicación de tecnologías y la creación de alianzas estratégicas.

Los centros de investigación desempeñan un papel fundamental en este modelo, ya que son generadores de conocimiento científico y tecnológico. A través de la investigación y el desarrollo, pueden impulsar la innovación en los sectores productivos, brindando soluciones a los desafíos y necesidades de la sociedad. Además, los centros de investigación pueden facilitar la transferencia de tecnología y conocimientos hacia las empresas, promoviendo la competitividad y el crecimiento económico.

Por su parte, los sectores productivos son actores clave en el modelo, ya que representan la demanda de innovación y emprendimiento. A través de la colaboración con los centros de investigación y el

apoyo del Gobierno, los sectores productivos pueden beneficiarse de la aplicación de nuevas tecnologías, la mejora de procesos y la diversificación de productos y servicios. Esto contribuye a su competitividad, su capacidad de adaptación a los cambios del entorno y su contribución al desarrollo sostenible.

Finalmente, la matriz que hemos presentado, basada en el modelo teórico de colaboración entre centros de investigación, sectores productivos y Gobierno, ofrece un enfoque integral para promover la innovación y el emprendimiento en Ecuador. La participación activa de estos actores, respaldada por políticas públicas favorables, recursos adecuados y una colaboración efectiva, puede generar un impacto significativo en el desarrollo económico, social y tecnológico del país. Es fundamental seguir fortaleciendo y promoviendo esta colaboración en todos los niveles, aprovechando el potencial de cada actor y creando un entorno propicio para la innovación y el emprendimiento.

## Referencias

1. 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.
2. 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.
3. Chevasco, F., Craparo, R., & Serra, M. (2015). Interpelando la enseñanza universitaria desde las prácticas sociocomunitarias. Argentina.
4. Constitución. (2008, art. 350, 387, 388). Constitución de la República del Ecuador. Quito, Ecuador.
5. 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*.
6. 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.
7. Leydesdorff, L. & Etzkowitz, H. (1998). The Triple Helix as a Model for Innovation Studies. Conference Report, *Science and Public Policy*, 25(3), 195-203.

8. Marín, A.; Rivera, I., Revisión Teórica y Propuesta de Estudio sobre el Emprendimiento Social y la Innovación Tecnológica, doi: 10.15174/au.2014.708, Multidisciplinary Scientific Journal, (24) 1-11 (2014)
9. Mayoukou, C. & Ratsimbazafy, C. (2007). *Entrepreneuriat et Innovation*. Paris: L'Harmattan
10. Mballa, D., Desarrollo Local y Micro Finanzas como Estrategias de Atención a las Necesidades Sociales: un Acercamiento Teórico Conceptual, *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, ISSN: 2448-492X, [goo.gl/ZevUzp](http://goo.gl/ZevUzp), (229), 101-128 (2016)
11. Méndez, E., Como Medir el Desarrollo Local según la Experiencia Cubana. *Observatorio de Economía Latinoamericana*, ISSN: 1696-8352, <https://goo.gl/9WKf7X>, (29) 1-19 (2004)
12. Moreno, I.; Real, J.C.; de la Rosa, Ma. Dolores, La Incidencia del Capital Humano y la Cultura Emprendedora de la Innovación, doi:10.1016/j.cede.2010.09.001, *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresa*, (14) 139-150 (2011)
13. 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*.
14. Petit, E., La Gerencia Emprendedora Innovadora como Catalizador del Emprendimiento Económico, *Revista de Ciencias Sociales*, ISSN: 1315-9518, [goo.gl/NdZjFT](http://goo.gl/NdZjFT), (3), 1-3 (2007)
15. 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)*.
16. Schulz, M.; Urbig, D. y Procher, V., The Role of Hybrid Entrepreneurship in Explaining Multiple Job Holders' Earnings Structure, *Journal of Business Venturing Insights*, [goo.gl/tgZEcz](http://goo.gl/tgZEcz), (7), 9-14 (2017)
17. Spigel, B., The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems, doi:10.1111/etap.12167, *Baylor University*, (1), 1-24 (2017)
18. Ulate, I., La Innovación que Potencia el Desarrollo, *Revista Nacional de Administración*, 1(2), 79-86, [goo.gl/qtYvFD](http://goo.gl/qtYvFD), Julio-Diciembre (2010)