



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

## **TITULO DE PONENCIA**

### **LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA: INSTRUMENTO PARA EL FOMENTO DEL EMPRENDIMIENTO EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

- Eje temático: Emprendimiento e Innovación

**-OMAIRA MOSQUERA MOSQUERA**, Administradora de Empresas Universidad Libre – Cali, Magister en Administración de la Universidad de la Salle – Bogotá, Doctora en Gestión tecnológica e Innovación – Universidad Autónoma de Querétaro. Docente Investigadora de la Universidad Libre Seccional Cali - Colombia.

Email: [omaira-mosquera@unilibre.edu.co](mailto:omaira-mosquera@unilibre.edu.co), Celular: 3174365897

**- ELIA SOCORRO DÍAZ NIETO**, Licenciada en Administración Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, Maestría en Administración con especialidad en Recursos Humanos Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México; Doctora en Administración de Negocios Internacionales con Especialidad en Negocios Internacionales. Atlantic International University USA. Profesora investigadora de la Universidad Autónoma de Querétaro – Querétaro - México

Email: [eldiaz90@hotmail.com](mailto:eldiaz90@hotmail.com), celular 427 104-52-80

**- LEÓN MARTÍN CABELLO CERVANTES**, Licenciado en Administración por la Universidad Autónoma de Querétaro y Licenciado en Matemáticas; Maestría en Administración y Maestría en Administración Pública; Doctor en Administración por la Atlantic International University; profesor de tiempo completo de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1 y Perfil PROMEP de la Secretaría de Educación Pública.

Email: [leon\\_cabello@yahoo.com.mx](mailto:leon_cabello@yahoo.com.mx).

**La ponencia que se presenta es el resultado del Capítulo del Libro: Estrategias Competitivas en las Instituciones de Educación Superior.**



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

## **RESUMEN**

Este capítulo presenta los resultados de investigación realizada en las instituciones educativas de nivel superior sobre el fomento al emprendimiento por medio de la innovación tecnológica. Por ello, se hizo una revisión de la literatura relacionada con la innovación, el emprendimiento y las instituciones de educación superior en Colombia. La metodología es de análisis de contenido, descriptiva y reflexiva a partir de la revisión documental. En el desarrollo de la fase 1 se indagó acerca de los diferentes factores clave de éxito que se relacionan con el emprendimiento en las instituciones de educación superior en los ámbitos nacional e internacional. Con base en ello se concluye que la innovación tecnológica es una opción para que las instituciones de educación superior gestionen el emprendimiento y, de esta manera, coadyuven al desarrollo empresarial y económico. Para lograr el cometido es necesario desarrollar las siguientes estrategias: brindar formación en capacidades y competencias empresariales, instaurar consultorios empresariales, acompañar el desarrollo del proyecto empresarial desde el inicio de la idea hasta la etapa de estabilidad empresarial, propiciar entornos interdisciplinarios, integrar la investigación y desarrollar metodologías que se relacionan y adaptan a los contextos cultural, económico, político y ambiental. De hecho, es necesaria la participación de la comunidad universitaria y, de esta forma, contribuir al bienestar de la sociedad.

Palabras clave: Emprendimiento, innovación tecnológica, instituciones de educación superior.



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

## **Introducción**

Esta reflexión presenta los resultados preliminares de una investigación doctoral realizada por la estudiante del doctorado en Gestión, Tecnología e Innovación, y el aporte de la tutora de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro, México. El proyecto de investigación está inscrito en el Grupo de Investigación Pyme gip del Programa de Administración de Empresas de la Universidad Libre Seccional Cali. Se presenta el análisis de la relación entre la innovación tecnológica y el emprendimiento en las instituciones de educación superior. Es importante señalar que las IES como creadoras y difusoras del conocimiento tienen como obligación brindar soluciones a los requerimientos y necesidades de la sociedad, ex profeso; la innovación tecnológica es una herramienta fundamental para el fomento del emprendimiento (Andrés *et al.* 2007). El emprendimiento es un motor para el desarrollo empresarial, es así como los emprendedores tienen un rol importante en la transformación de las sociedades de bajos ingresos (D. Lederman. *et al.*, 2014). El objetivo de este artículo es presentar la conexión que existe entre la innovación tecnológica y el emprendimiento en las instituciones de educación superior. Por tanto, se realiza una revisión de los aspectos teóricos. Se considera que la innovación es una necesidad de toda organización moderna y parte de la estrategia global de la organización para concebir la creación y obtener una ventaja competitiva a partir de los diferentes tipos: tecnológica, estratégica, social, política, filosófica, de *marketing*, organización, como proceso, producto o servicios y radical e incremental.

El estudio del emprendimiento se revisa mediante los enfoques teóricos: económico, psicológico, sociocultural e institucional y gerencial (Veciana, 1998), seguidos de los diferentes modelos de emprendimiento instrumentados en algunos países. De la misma



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



***Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019***

forma, se presenta el concepto de institución y la clasificación de las instituciones de educación superior por su carácter académico y de naturaleza jurídica. Posteriormente, se identifican los factores clave de desempeño para fomentar el emprendimiento en instituciones universitarias en los ámbitos internacional y nacional. De ahí, se concluye que para el cumplimiento de su razón de ser las instituciones de educación superior deben propender por instaurar políticas y programas para la formación en competencias y capacidades empresariales para dirigir a otras personas, asumir riesgos, aumentar la eficiencia productiva y hacer el mejor uso posible de los recursos (Lederman *et al.*, 2014). De la misma forma, a las IES les corresponde introducir nuevos procesos de innovación para identificar y explotar nuevos mercados potenciales.

### ***Marco teórico***

#### La Innovación Tecnológica

La innovación, para Schumpeter (1943), es el uso fructífero de un invento que propicia valor agregado al usuario final. Por tanto, infirió que existen cinco caminos para innovar: el primero, la introducción de nuevos bienes; el segundo, la introducción de un nuevo método productivo ya existente en el sector que no deriva de algún descubrimiento científico; el tercero, la apertura de un nuevo mercado; el cuarto, la conquista de nuevas fuentes de oferta de materias primas; y el quinto, el establecimiento de una nueva organización en determinada industria. La corriente económica neoschumpeteriana o evolucionista, nacida en los años ochenta del siglo xx, señala que existen carencias en el tratamiento económico de la innovación, principalmente en el estudio de las innovaciones y su difusión en las empresas. Estas carencias se relacionan con la homogeneidad de los agentes, la racionalidad ilimitada y la capacidad de optimización del ser humano.



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
**2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables**



**Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019**

De esta manera se destaca el papel del conocimiento científico y el proceso interactivo de la innovación a partir de su propia experiencia en los procesos de diseño, desarrollo, producción y comercialización, así como, los acuerdos de cooperación entre las empresas, en especial los que se relacionan con las tecnologías de información y las comunicaciones (Freeman, 1998). En la misma época, Tushman & Nadler (1996) indican que la innovación es la creación de cualquier bien, servicio o proceso nuevo para la unidad de negocios. Por otro lado, la innovación se ha considerado como un factor crítico del crecimiento de las empresas y se considera que es una de las prioridades y un desafío de la gestión para las empresas; por tanto, puede ser cambiante en el proceso y en el resultado (Dodgson, 2008). A continuación, en la tabla 1 se presentan algunos aportes teóricos de los diferentes tipos de innovación.

**Tabla 1 Tipos de innovación**

<b>Tipos de innovación</b>	<b>Autor</b>	<b>Aporte</b>
<b>Estratégica</b>	Dodgson (2008)	Es el cambio adaptativo representativo en el modelo actual de negocios de la organización, o en la adopción de un nuevo modelo de negocios; puede ser una innovación interna o externa a la organización. Orienta las decisiones, sobre el uso de los recursos; por tanto, se deben conocer los objetivos de la empresa, para ofrecer valor y construir ventajas competitivas, a través de las capacidades innovadoras.
<b>Como proceso</b>	Rothwell (1994)	Es la manera como se ha creado y elaborado un producto. La innovación como proceso puede ser lineal, secuencial, mixta, en red. Es difícil precisar un sólo modelo, en razón a la diversidad de organizaciones y a su naturaleza
<b>Tipos de innovación</b>	<b>Autor</b>	<b>Aporte</b>
<b>Como producto o servicio</b>	Ahmed et al. (2012)	Es la manifestación más visible del proceso de innovación. La innovación del producto es impulsada por la tecnología o el marketing a partir de las características funcionales visibles de un producto o servicio, y la de marketing se relaciona con la construcción de marca y campañas publicitarias de posicionamiento sólidas.



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
**2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables**



**Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019**

<b>Social</b>	Phills, Deilglmeier y Miller (2008)	Es el resultado de factores múltiples que se unen para impulsar a la sociedad en una nueva meta. Es una nueva solución a un problema social, que es más eficaz, eficiente y sostenible, y estas soluciones generan valor al conjunto de la sociedad.
<b>Política</b>	Ahmed et al. (2012)	Implica cambios que propician el desarrollo de la sociedad, con frecuencia toman forma de legislación, reformas, dirección social y gobierno.
<b>Filosófica</b>	Ahmed et al. (2012)	Orienta a la sociedad, para que suministre conocimiento de vanguardia y defina qué es correcto e incorrecto.
<b>Marketing</b>	Manual de Oslo (2005)OCDE	Cambios significativos en diseño, envasado, posicionamiento, (creación de nuevos canales de ventas) promoción, (comunicación), y precios (sistemas de variación, con respecto a la demanda o a las opciones ofrecidas).
<b>Organización</b>	Manual de Oslo (2005) OCDE	Cambios en las prácticas y procedimientos de la organización, en el lugar del trabajo, en las relaciones exteriores como aplicación de decisiones estratégicas, con el fin de mejorar la productividad o reducir los costos de transacción internos para los clientes y proveedores, gestión del conocimiento, sistemas de gestión de producción, operaciones de producción, de suministro y de gestión de calidad.
<b>Radical</b>	Freeman y Pérez (1988) Utterback (1979) Pavitt (1986)	Aquella que requiere una nueva fábrica y /o mercado para su explotación. Aplicaciones fundamentalmente nuevas de una tecnología o a una combinación original de tecnologías conocidas, que dan lugar a productos, servicios o procesos productivos completamente nuevos.
<b>Incremental</b>	Freeman y Pérez (1988) Utterback (1979) Pavitt (1986)	Mejoras que se realizan en un producto, servicio o proceso productivo existente con la finalidad de incrementar sus prestaciones (imitación creativa).

Fuente: elaboración propia a partir de las teorías

Schilling (2008) considera que la innovación es la instrumentación de las ideas creativas en algún nuevo dispositivo o proceso, más aún, se requiere combinar una idea creativa con recursos y experiencias que hagan posible plasmarla de forma útil. Por eso, postuló que la innovación se puede generar a partir de los usuarios que crean soluciones para



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
**2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables**



**Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019**

sus propias necesidades. De otra parte, la innovación se asimila a partir del aprendizaje que se realiza en

las empresas y su entorno. Para Cooke (2001), el aprendizaje se refiere a un proceso colectivo integrado por la estructura de producción existente, las organizaciones y las instituciones. Además, se le da importancia al conocimiento utilizado en la instrumentación de la innovación en el producto o proceso resultado de la investigación.

La tecnología es el conjunto de teorías y de técnicas que aprovecha el conocimiento para hacer nuevas cosas para el uso de la sociedad. La *innovación tecnológica* es la transformación de una idea en un producto nuevo o mejorado, o en un proceso operativo, en la industria o en los servicios (Mandado *et al.*, 2003). El “Manual de Oslo” de la ocde, 2006: 90) señala que las innovaciones tecnológicas comprenden nuevos productos y procesos, así como significativos cambios tecnológicos de productos y procesos. A causa de esto, se considera que hay innovación cuando se presentan las siguientes situaciones: primero, se ha demostrado su funcionamiento o se ha introducido en el mercado (innovación de producto); segundo, se ha usado en un proceso de producción (innovación de proceso); tercero, se da un cambio organizacional (innovación organizacional); y cuarto, se presenta un cambio en la estructura del mercado (innovación de mercado). Finalmente, se señala que la innovación se puede incorporar a una serie de actividades científicas, tecnológicas, organizacionales, financieras y comerciales.

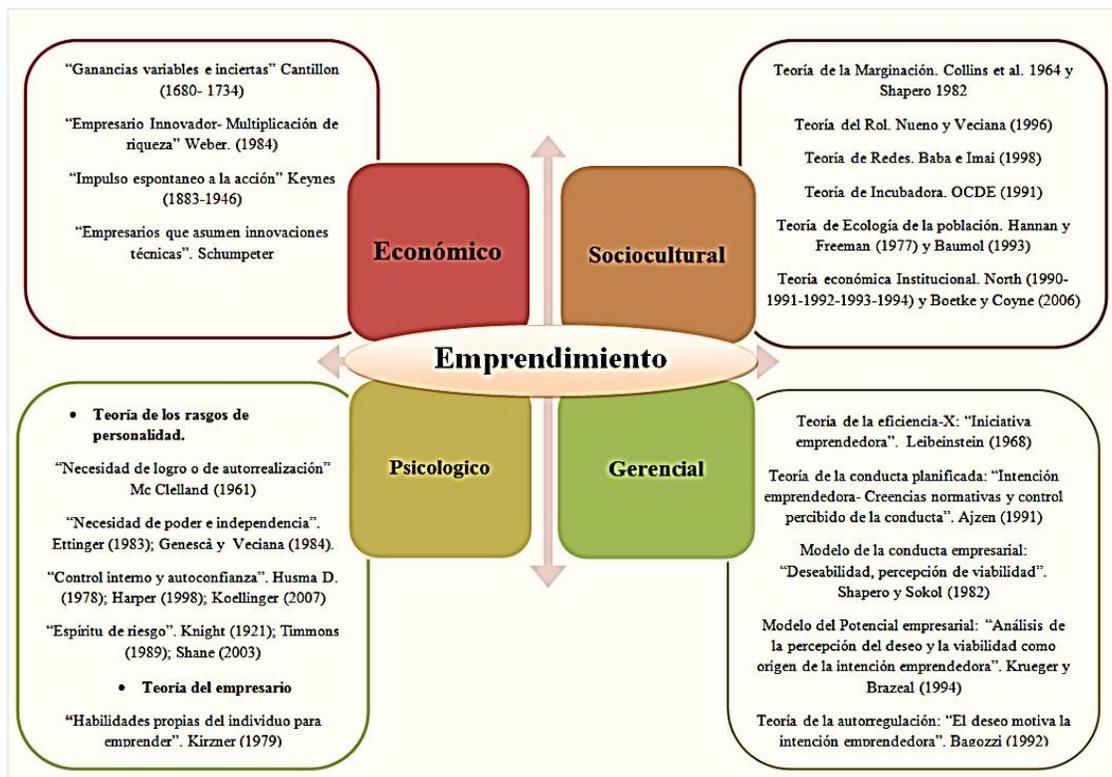
### *El emprendimiento*

El emprendedor es considerado un aventurero que se arriesga a crear empresa para su propio beneficio y el de la sociedad; necesita innovar para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes o usuarios en un mundo competitivo y globalizado. Para

**Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019**

revisar los diferentes planteamientos teóricos sobre el emprendimiento, se retoma el aporte de Veciana (1998), quien establece los enfoques económico, psicológico, sociocultural o institucional y gerencial. En la figura 1 se presentan los diferentes enfoques de emprendimiento.

Figura 1 Enfoques del emprendimiento



Fuente: Elaboración propia a partir de J. M. Veciana (1999:16).



6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - *Sociedad y Desarrollo*  
2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables



Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019

*Modelos de emprendimiento como política de país*

Es importante presentar algunos aspectos de los modelos de emprendimiento que han tenido mayor éxito como política de Estado en el ámbito internacional. A continuación se presenta la Tabla 2 Modelos de emprendimiento de éxito como política en diferentes países.

Tabla 2. Modelos de emprendimiento de éxito como política en diferentes países

Modelo	Descripción
<b>ISRAEL</b>	Propuesta de valor: alto gasto bruto en investigación y desarrollo y el desarrollo de una Programa de Incubadoras tecnológicas como política de Estado; la economía del país se especializó: en <i>hardware</i> y <i>software</i> , en tecnologías médicas y productos farmacéuticos y en alta formación en el capital humano en la prestación del servicio militar obligatorio. Representa el Startup Nation, el segundo ecosistema emprendedor del mundo, con unas 6 000 <i>startups</i> , de las cuales 63 están cotizadas en el nasdaq.
<b>FINLANDIA</b>	Propuesta de valor: acción creativa, conversión de las necesidades en prototipos y el licenciamiento de los resultados de proyectos que enlazan el ámbito académico con la sociedad. El programa Demola se fundamenta en emprendimiento de innovación abierta; tiene el apoyo de Hermia Ltda., institución que promueve redes, equipara oportunidades y acelera habilidades.
<b>SINGAPUR</b>	Propuesta de valor: El orden y la disciplina autoritaria para diferenciarse con un conocimiento especializado y la formación de emprendedores como política de Estado. La innovación se fundamenta en la colaboración. En el año 2010, Singapur fue el país con mayor crecimiento económico en el mundo.

Fuente: Elaboración propia



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



***Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019***

*Las instituciones de educación superior*

La teoría económica institucional presenta los diferentes factores de la sociedad para orientar las relaciones de comportamiento humano. North (1990) infiere que las instituciones son las normas y reglas restrictivas que rigen a la sociedad, de hecho, condicionan y dirigen el marco de relaciones que se producen en ella, con el propósito de canalizar la cooperación humana para dar paso a las actividades productivas. Por consiguiente, las interacciones humanas formal e informal tienen como marco las “reglas de juego” establecidas (North, 1993). Estas reglas son: derechos de propiedad, legislación mercantil, trámites de constitución, ideas, creencias culturales, género, actitudes hacia el empresario.

Las instituciones reducen la incertidumbre debido a que definen una estructura que posibilita la interacción humana en la vida diaria, determinando y alineando el conjunto de elecciones de los individuos. Por ello, se presentan las siguientes limitaciones en las instituciones: *a) informales*: códigos de conducta, normas de comportamiento, ideas, creencias, actitudes, valores sociales, hábitos; *b) formales*: normas, leyes, constituciones, reglamentos; *c) características propias de estas limitaciones*: policía, sistema judicial. Por lo anterior, para cumplir su propósito, las organizaciones están obligadas a adquirir las habilidades y los conocimientos que aseguren su supervivencia. Se clasifican, además, las instituciones en: políticas, económicas, sociales y educativas (North, 1993).

Para Etzkowitz (2004), el rol de la universidad ha sufrido algunos cambios en los últimos siglos. Los antecedentes se remontan a la Edad Media, donde la universidad tenía como objetivo la enseñanza. La transmisión de los conocimientos existentes tenía como finalidad mantener el rígido y conservador pensamiento de la época, principalmente porque la responsabilidad de la dirección recaía en los representantes del clero y la



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



**Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019**

nobleza. Así, a finales del siglo xix y principios del xx, las universidades modernas interrelacionaron la enseñanza y la investigación y la caracterizaron como la *primera revolución académica*.

En Colombia se denomina Instituciones de Educación Superior (IES) a las entidades que cumplen con las normas legales y tienen el reconocimiento oficial como prestadoras del servicio público de la educación superior. La Ley 30 de 1992 regula la educación superior en Colombia y está fundamentada en la Constitución Política de 1991 como un derecho de la persona y un servicio público. Las ies se clasifican en: instituciones técnicas profesionales, instituciones tecnológicas, instituciones universitarias o escuelas tecnológicas y universidades. La Tabla 3 presenta la clasificación de las ies según su carácter académico y su naturaleza jurídica.

Tabla 3 Capacidad Legal de las IES

<b>CARÁCTER</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>
<b>UNIVERSIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A nivel de pregrado: programas técnicos profesionales, programas tecnológicos y programas profesionales.</li> <li>- A nivel de posgrado: especializaciones técnicas profesionales, especializaciones tecnológicas, especializaciones profesionales y maestrías y doctorados.</li> </ul>
<b>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA/ESCUELA TECNOLÓGICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A nivel de pregrado: programas técnicos profesionales, programas tecnológicos y programas profesionales.</li> <li>- A nivel de posgrado: especializaciones técnicas profesionales, especializaciones tecnológicas y especializaciones profesionales.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir del MEN- SACES.

Con respecto a Colombia es necesario precisar que el mayor número de IES, cerca de 42%, se concentra en las instituciones universitarias, y del total de IES (286), 72% es de instituciones no oficiales. Por otro lado, las instituciones técnicas profesionales constituyen 12.6% del total.



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
**2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables**



**Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019**

El papel de las IES en la formación de nuevos emprendedores tiene como marco legal la Ley 1014, de 2006, de Fomento a la Cultura del Emprendimiento, que le ha otorgado a las dichas instituciones la responsabilidad de brindar formación en competencias emprendedoras a los estudiantes. A partir de ahí se ha creado una Red Nacional de Emprendimiento, con el liderazgo del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, así como otras instituciones como el Ministerio de Educación, el Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA, instituciones gremiales y académicas en los ámbitos nacional y regional. Las IES como creadoras y difusoras del conocimiento tienen como obligación brindar soluciones a los requerimientos y necesidades de la sociedad, ex profeso; el fomento del emprendimiento es fundamental (Andrés & Sánchez M. 2007). Por esta razón, las IES tienen la responsabilidad de definir los lineamientos necesarios para dar cumplimiento a la misión institucional y establecer los mecanismos necesarios para el fomento del emprendimiento con el propósito de fortalecer la relación entre la academia, la empresa, el Estado y la sociedad.

La Conferencia Mundial de Educación Superior en 1998 reiteró la importancia del fomento del espíritu emprendedor en la educación superior. De ahí parte la necesidad de que las instituciones de educación superior propicien el desarrollo de capacidades emprendedoras de los estudiantes. Según Hisrich *et al.* (2007) se puede aprender a ser emprendedor; en cualquier caso, ese aprendizaje debe ser el resultado de una formación integral, en respuesta a los requerimientos de la sociedad y el mercado. Entonces, es relevante la conclusión del informe de la Iniciativa Global de Educación en el Foro Económico Mundial en el año 2009, cuando señala que la educación emprendedora tiene un rol fundamental en la formación de actitudes, habilidades y cultura desde la educación primaria hasta el final de los estudios. En consecuencia, son coherentes los planteamientos de algunos teóricos sobre el emprendimiento cuando señalan que se



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

*puede aprender a ser emprendedor*, no obstante, es imperioso brindar formación integral a los estudiantes. A causa de esto, Gibbs (1988) sugirió un modelo que relaciona el evento empresarial con los asuntos de desarrollo de cultura y educación empresarial; de esta forma, presenta los componentes básicos en el desarrollo de una nueva empresa: *la motivación y la determinación, la idea del negocio y el mercado, las habilidades y los recursos que se requieren*. Finalmente, precisa que la educación en emprendimiento requiere mayor integración del conocimiento a partir de diferentes disciplinas; a la vez, es sustancial identificar espacios de aprendizaje que permitan evaluar los conocimientos específicos en la práctica.

En las IES en el ámbito internacional y nacional se han establecido algunos modelos de emprendimiento exitosos que requieren una revisión detallada y que permiten identificar los factores clave de éxito. Por lo anterior, se presenta un esbozo de algunos de ellos.

*Universidad de Stanford-Silicon Valley*

El modelo se basa en la ciencia, por tanto, aprovecha la combinación de múltiples disciplinas y una estrecha relación con la comunidad del Valle. Utiliza como herramienta el pensamiento del Diseño, disciplina que integra la sensibilidad del diseñador y los métodos para satisfacer las necesidades de las personas tecnológicamente factibles con la identificación de la estrategia de negocio viable, que se convierte en la propuesta de valor para el cliente aprovechando las oportunidades del mercado (Brown, 2009).

*Universidad de Boston-Babson College*

Utiliza un programa de estudios integrado y centrado en las artes liberales y de los negocios. El Babson College es un programa que desarrolla competencias en creatividad, orientación a la acción, pasión, toma de riesgos, pensamiento holístico,



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

liderazgo, trabajo en equipo y comunicación. Los estudiantes para iniciar y operar sus negocios, reciben préstamos en dinero, por la institución durante su primer año, con el apoyo de diferentes fundaciones. A su vez, tienen la oportunidad de trabajar como consultores y reciben formación después de obtener la titulación. En el proceso de aprendizaje, el programa le ofrece a los estudiantes la capacidad de adaptarse a los ambientes de negocios en constante cambio, la experiencia para comenzar a ejecutar después de la graduación y el *know-how* para descubrir las oportunidades que crean valor económico y social en todas partes del mundo.

*Instituto Politécnico Nacional-ipn México*

El IPN forma parte de la Secretaría de Educación Pública y el Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica ciebtipn es el organismo público encargado de promover y estimular la creación y el desarrollo de empresas altamente responsables y de gran impacto en la sociedad en un contexto global. Este modelo presenta una congruencia entre los intereses y recursos del ecosistema de emprendimiento: Gobierno (Federal, Estatal y Municipal), el itc, emprendedores y empresarios. La operación del modelo se ciñe a la normatividad. De igual forma, el modelo incorpora la metodología Quantum en el desarrollo del perfil emprendedor y ofrece el servicio para determinar y reconocer las capacidades y habilidades de los emprendedores, además, se ofrece retroalimentación. El ciebt-ipn ofrece los siguientes servicios: pre-incubación, incubación y post-incubación.

*Universidad de Oxford-Reino Unido*

Isis Innovation es la empresa comercializadora de investigación y tecnología de la Universidad de Oxford y tiene como misión proporcionar servicios de consultoría de gestión de la innovación de alta calidad y asesoramiento a las universidades, las empresas, los inversores y los gobiernos agregando valor y brindando crecimiento



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



***Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019***

económico en todos los niveles. La University Consulting (ouc) es la rama de consultoría académica de la Universidad y una de sus divisiones, su propósito es darle respuesta a muchos de los desafíos que enfrentan las organizaciones. Por tanto, brinda conocimientos académicos y experiencia a organizaciones externas, el gobierno, organismos del sector público, los grupos comunitarios y las empresas. De igual forma, ofrece acceso a las tecnologías de los investigadores de Oxford por medio de licencias de propiedad intelectual, la creación de empresas, ventas de materiales y al conocimiento académico.

La Isis Innovation Spin-outs, a partir de 1997, ha sido la responsable de la creación de empresas *spin-out* basada en la investigación académica generada en la Universidad de Oxford y ha propiciado la creación de una empresa, cada dos meses en promedio. Por otro lado, Isis Software Incubadora inició operaciones en el año 2011; el programa brinda apoyo académico a partir de los servicios de asesoramiento y tutoría sobre propiedad intelectual, creación de empresas, fondos de inversión y/o comercialización de tecnología. Se considera que Isis es el mayor solicitante de patentes de las universidades británicas y ocupa el primer lugar en el *ranking* de *spin-outs* universitarias en Reino Unido; ha creado más de 100 nuevas empresas en 25 años.

*Instituto Tecnológico de Monterrey- México*

El Instituto utiliza como estrategia para el emprendimiento, centros de transferencia del conocimiento para el desarrollo social sostenible que operan en todo el país a través de 63 incubadoras sociales en 27 estados y éstas coordinan el servicio social comunitario, donde cada semestre participan alrededor de 12 mil jóvenes que trabajan más de un millón de horas en actividades para la comunidad, de los cuales 4 mil son tutores en los cursos ofrecidos por medio del programa Prepanet. Para el desarrollo del espíritu emprendedor utiliza el pensamiento de diseño propuesto por Martin (2009), el Proceso



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



***Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019***

Dinámico del Modelo de Negocios (Sosna *et al.*, 2010), así como la herramienta Canvas del Modelo de Negocios de Osterwalder.

*Servicio Nacional de Aprendizaje-sena. Colombia*

El ente está adscrito al Ministerio de Trabajo, su función es brindar formación gratuita profesional a trabajadores, jóvenes y adultos de la industria, el comercio, el campo, la minería y la ganadería a partir de la instrucción técnica al empleado, formación complementaria para adultos y ayudarles a los empleadores y trabajadores a establecer un sistema nacional de aprendizaje. La entidad tiene una estructura tripartita: gobierno, trabajadores y empleadores. El SENA, a través, del área de Emprendimiento y Empresarismo fomenta la cultura de emprendimiento, por tanto, ayuda a los estudiantes a identificar ideas de negocios y brinda orientación hacia las fuentes de financiación existentes en el mercado. En esta área se desarrollan varios programas: *Emprende t*, Jóvenes Rurales Emprendedores y el Fondo *Emprender*. El programa *Emprende t* busca fortalecer la cadena de valor del emprendimiento en el país, para lo cual tiene como objetivo los aprendices que se encuentran en los diferentes centros de formación del *sena* en carreras técnicas.

También existe un programa para la población desplazada por la violencia y población vulnerable y cualquier persona que requiera el apoyo y el acompañamiento en su idea de negocio en los sectores potenciales. Para cumplir con lo anterior se desarrollan varias etapas: la primera, de sensibilización para motivar a los potenciales emprendedores y que de esta forma identifiquen la idea de negocio que posibilite satisfacer la necesidad real del mercado; la segunda, de formulación y financiación, en la que se hace el acompañamiento al emprendedor en la formulación de un plan de negocio (Modelo Canvas) orientado hacia la financiación del fondo *Emprender*; la tercera, puesta en marcha, en la que el empresario tiene la posibilidad de identificar desde su imagen



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

---

corporativa hasta el pago de impuestos; y, finalmente, el fortalecimiento de la idea de negocios le permite al empresario recibir asesoría en la consolidación de sus empresas en el mercado en el que ha desarrollado la experiencia.

El Fondo Emprender es una cuenta independiente y especial adscrita al SENA y tiene como objetivo exclusivo financiar las iniciativas empresariales que desarrollen los aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales.

*Universidad Nacional de Colombia-Bogotá, d.c.*

La Unidad de Emprendimiento e Innovación (UEI) está adscrita a la Escuela de Administración de Empresas y Contaduría Pública de la Universidad Nacional de Colombia, y su objetivo es estimular y apoyar las actividades relacionadas con el emprendimiento y la creación de empresa, por parte de los integrantes de la comunidad universitaria. Los servicios que ofrece son: la realización de talleres sobre el espíritu empresarial, ideas y planes de negocio para los emprendedores. Estos talleres brindan a los asistentes un espacio para interactuar con otros emprendedores con el propósito de fortalecer sus ideas de negocio y actualizarse en contenidos de gestión organizacional, de mercados, de producción, de operaciones, financieros y legales. De igual forma, la uei brinda asesoría individual de conformidad a las necesidades, motivación y expectativas del proyecto para dimensionar el modelo de negocio.

*Universidad de los Andes-Bogotá*

La Facultad de Administración de la Universidad de los Andes, por medio del Centro de Emprendimiento e Innovación (cie), busca fortalecer las habilidades de emprendimiento de los estudiantes para apoyarlos en la concepción y el desarrollo de ideas de negocio en Colombia y América Latina. El cie brinda soporte a las iniciativas de alumnos con



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



***Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019***

orientación emprendedora, los apoya en el desarrollo de su proyecto y los acompaña hasta lograr su financiación, a través, de fuentes de financiación externa y ángeles de inversión, entre otros. Por otro lado, aprovecha la investigación llevada a cabo por estudiantes y profesores con el fin de generar un impacto significativo en el desarrollo de emprendimientos. Por tanto, combina la producción académica de los profesores con los dilemas del mundo real que enfrentan los empresarios para avanzar de la idea de negocio a la consolidación de la empresa. Además, brinda las herramientas necesarias para llevar a la acción sus proyectos de emprendimiento, promueve vínculos entre los proyectos de emprendimiento y las fuentes de financiación, proporciona un entorno donde los estudiantes de diferentes carreras tienen la oportunidad de compartir sus experiencias y aprender unos de otros con el fin de ampliar redes y generar relaciones de valor. De igual forma, desarrolla un programa de mentoría de 18 horas distribuidas en seis semanas y realiza el Programa New Ventures, que tiene como propósito brindar apoyo en la aceleración de empresas de alto impacto en temas ambientales.

*Universidad del Norte-Barranquilla*

El Centro de Emprendimiento de la Universidad del Norte fue creado con el objetivo de ejecutar las políticas de emprendimiento y actuar como ente articulador de las diferentes unidades involucradas. El centro tiene como misión generar líderes emprendedores y empresas con alto impacto económico y social. Para lograr lo anterior, contribuye al desarrollo de la competencia básica institucional en emprendimiento, estimula el espíritu emprendedor y la cultura empresarial con responsabilidad social, identifica y desarrolla comportamientos emprendedores, apoya el desarrollo de ideas y proyectos empresariales con gran potencial de crecimiento, apoya procesos de desarrollo empresarial vinculando la actividad académica e investigativa de la Universidad al contexto productivo y, finalmente, contribuye al desarrollo económico y social de la región



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

y del país. Los servicios que ofrece son: sensibilización a partir de actividades académicas con el apoyo del consultorio empresarial Jr. Escuela de Negocios Universidad del Norte y prácticas en emprendimiento; incubación mediante el apoyo en los procesos de la concepción de idea de negocio; formulación de planes de negocio; participación en convocatorias de capital semilla y de crecimiento en el ámbito nacional e internacional; y la puesta en marcha de empresas.

*Universidad EAFIT-Medellín*

La Universidad EAFIT creó el Centro para la Innovación, Consultoría y Empresarismo (cice), en el año 2006, para ofrecer soluciones a empresas, gobiernos, instituciones educativas, emprendedores, organizaciones sociales y demás entes de la sociedad, mediante la prestación de servicios y productos que están sustentados en el conocimiento y la experiencia de las diferentes áreas académicas y de investigación. El cice realiza transferencia de tecnología y conocimientos con el fin de contribuir al desarrollo social y económico de la región y el país. Por tanto, ha tenido incidencia en diferentes regiones de Colombia, Estados Unidos, India y varios países de Latinoamérica con la instrumentación de proyectos en diversos temas y alcances.

El CICE trabaja en tres frentes: *consultoría y proyectos, empresarismo y Spin Off Universitarias*. En primer lugar, la consultoría y proyectos: brinda el servicio en sus cinco escuelas: Economía y Finanzas, Administración, Ciencias y Humanidades, Derecho e Ingeniería. A su vez, ejecuta alrededor de 150 proyectos por año a partir de convenios y contratos de corto, mediano y largo alcances.

Además, tiene un amplio y multidisciplinario grupo de consultores, docentes e investigadores para diseñar e instrumentar, con metodologías y procesos innovadores, diversos proyectos y programas de gran trascendencia para el desarrollo económico, social, político y empresarial. En segundo lugar, el empresarismo: desarrolla actividades



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

para sensibilizar, brindar conocimiento, asesorar y concretar proyectos empresariales diferenciadores; para lograr lo anterior se manejan dos líneas, el acompañamiento a emprendedores (*start up*) y la generación de nuevos negocios del conocimiento (*spin off*). En tercer lugar, el Spin Off Universitarias donde se crean nuevos negocios del conocimiento que se dinamizan a partir de la investigación desarrollada por la Universidad. En consecuencia, se consideran intrauniversitarias o en asociación; al 2015 se cuenta con 28 *spin off* que ofrecen un diverso portafolio con más de 60 productos.

#### *Universidad de Medellín*

La Universidad de Medellín en el departamento de Antioquia creó en 2005, la Unidad de Emprendimiento y Desarrollo Empresarial (uede) adscrita a la Vicerrectoría de Extensión. El propósito es dinamizar las diferentes actividades de formación, asesoría y acompañamiento para direccionar los procesos de creación de empresas de los estudiantes, egresados y, últimamente, los grupos de investigación. De igual forma, propicia el fortalecimiento de empresas innovadoras que solucionen problemas propios del entorno con responsabilidad social, económica y ambiental a partir de un modelo desarrollado por la Institución partiendo del Fondo Rotatorio Capital Semilla.

El *core business* de la uede se centra en la cadena de valor para la creación de empresas y se estructuran cuatro líneas de trabajo base y cuatro líneas transversales para la aplicación del modelo: sensibilización, pre-incubación, financiación e incubación. El propósito es articular la academia mediante la formación empresarial y la investigación para el desarrollo de las *spin off*, la comunidad universitaria con la creación de empresas y la sociedad por medio del emprendimiento social.



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



***Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019***

*Universidad icesi-Cali*

El Centro de Desarrollo del Espíritu Empresarial de la Universidad icesi (cdee-icesi) es una unidad académica que tiene como misión forjar por medio de procesos académicos y con la participación permanente de la comunidad académica y empresarial, una nueva cultura empresarial llena de innovación y de responsabilidad social que sea motor del desarrollo social y económico a escala nacional. Las áreas de creación, apropiación y difusión del conocimiento en las que trabaja el cdee son: desarrollo del espíritu y de la cultura empresarial, creación de empresas, formación de líderes empresariales, educación empresarial, gestión de empresas familiares, gestión de pyme.

La filosofía del cdee-icesi considera que, primero, el desarrollo depende más de las capacidades empresariales de los seres humanos que de los recursos físicos o naturales que una comunidad tenga; segundo, el desarrollo tiene que ser un proceso continuado de acción humana en el que los ciudadanos apliquen sus talentos y sus mejores capacidades; tercero, el desarrollo es liderado por grupos humanos que tienen ciertas competencias empresariales (conocimientos, valores, actitudes, habilidades y orientaciones) que les permiten tomar la iniciativa y efectuar las acciones requeridas para aprovechar económica y socialmente las oportunidades, necesidades y retos que el medio ambiente plantea; y, cuarto, el desarrollo exige que el sistema social (tejido social) tenga cualidades dinámicas como: elasticidad, creatividad e innovación, iniciativa y diversidad.

El modelo educativo se sustenta en dos ejes fundamentales: *educación empresarial* y *de formación basado en competencias empresariales*. Con respecto a la investigación, desde el año 1980, se han desarrollado nuevos modelos educativos para formar líderes empresariales y nuevas formas de intervención tanto para las recién creadas empresas como para ya las existentes. Se destaca que el cdee es parte del equipo de investigación de gem desde 2006 con GEM Colombia, en donde participa con otras tres Universidades,



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



***Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019***

la Universidad de los Andes, del Norte y la Pontificia Javeriana-Cali. A partir del año 2011 colabora con gem Caribbean en donde hace equipo con grupos de investigación en Barbados, Jamaica, Trinidad y Tobago, oecs y Surinam. Es importante señalar que en la Universidad, como parte del cdee, funciona desde el año 2010 el Centro Alaya-Desarrollo Empresarial, una iniciativa de las Universidades icesi, la Universidad del Valle, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, la Fundación de Apoyo de la Universidad del Valle y Compañeros de las Américas, cuya finalidad es apoyar el desarrollo empresarial del Valle del Cauca y del país. Su modelo operativo ha tomado elementos básicos de los Centros de Desarrollo Empresarial para la Pequeña y Mediana Empresas (Small Business Development Centers-sbdc) que han funcionado con éxitos en Estados Unidos durante las últimas décadas.

*Universidad Autónoma de Occidente-uao Cali*

La Universidad Autónoma de Occidente creó el Centro Institucional de Emprendimiento Empresarial (ciece), que tiene como razón de ser la gestión de los aspectos institucionales que se relacionan con el emprendimiento empresarial. Se integran: formación académica, innovación, investigación, fomento, apoyo y asesoría para la comunidad de la uao. El objetivo principal es crear y consolidar un sistema de emprendimiento en la uao como política institucional que permita fomentar la cultura empresarial en la comunidad académica. Por tanto, en el currículo de los programas académicos se integran en el proceso de formación las siguientes asignaturas: Emprendimiento e iniciativa empresarial, Ideas y oportunidades de negocio. De este modo, se utilizan herramientas y metodologías de innovación, como la matriz de pensamiento de Roger La Salle y plan de empresa. Los proyectos que se deriven del proceso de formación se pueden presentar como trabajo de grado en la modalidad de proyecto de emprendimiento.



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

*Universidad San Buenaventura-Cali*

La Universidad de San Buenaventura cuenta en su estructura con el Parque Tecnológico La Umbría, del que se desprende la Oficina de Emprendimiento que atiende a estudiantes, egresados, empleados de la universidad y sus familiares y a la comunidad que tengan ideas innovadoras y con potencial de mercado. De igual forma, brinda los servicios a empresarios con negocios constituidos que deseen mejorar sus procesos a partir de la formación, el acompañamiento y la gestión de recursos. La oficina de emprendimiento opera con el programa Ecoredes, que surge de la alianza entre la Facultad de Ciencias Económicas y el Parque Tecnológico; de igual forma, cuenta con el apoyo del programa académico de Derecho. Por esta razón, para dinamizar los procesos de fomento a la cultura emprendedora, pre-incubación, incubación y aceleración del Parque Tecnológico ofrece los servicios de la Escuela de Emprendimiento, el Consultorio empresarial, la Unidad de Relación con el entorno y el Consultorio Contable Financiero.

***Metodología***

La gestión tecnológica es una opción para que las organizaciones sean más competitivas y de esta manera puedan generar los mecanismos necesarios para anticiparse al cambio. Identifica factores clave del sector para explorar y explotar desarrollos tecnológicos por medio de la potenciación del capital humano; por tanto, propicia innovación, conocimiento, aprendizaje y creatividad. Las instituciones de educación superior tienen como propósito contribuir al fomento de emprendimientos innovadores que permitan lograr mayor bienestar a la sociedad para aportar al crecimiento económico de las regiones. La pregunta de investigación que se pretende responder es: *¿cómo la gestión tecnológica contribuye al fomento del emprendimiento de los estudiantes en las instituciones de educación superior?*



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

El objetivo es diseñar una propuesta de gestión tecnológica para el fomento del emprendimiento de los estudiantes en las instituciones de educación superior; por lo anterior se presentan los diferentes aportes teóricos con respecto a los temas de emprendimiento, gestión tecnológica, innovación tecnológica, ventaja competitiva, instituciones de educación superior. La metodología que se utiliza es cualitativa con enfoque de estudio de caso, utilizando la fenomenología por medio de entrevistas semiestructuradas y la observación no participante y realizando el análisis a través de la hermenéutica objetiva y con apoyo del sistema de análisis cualitativo Atlas Ti.

En el proceso de recolección de la información se aplicó el método empírico con el propósito de revisar y analizar las relaciones que existen entre las variables de innovación tecnológica y emprendimiento.

### ***Discusión***

Los diferentes enfoques del emprendimiento son relevantes para el fomento del emprendimiento; así, el económico es un motor importante para aquel que decide crear una empresa y algunos teóricos lo relacionan con el riesgo, otros con hombres inteligentes y otros como innovadores. Desde el enfoque psicológico se considera al emprendedor como aquel que tiene el perfil y las características para ser exitoso. El enfoque socio cultural o institucional explica los diferentes factores externos que afectan la creación de empresas, y el enfoque gerencial analiza el rol o papel que desempeña el empresario en el proceso de creación de empresas y en las organizaciones; así como también con la intención emprendedora.

El informe GEM Colombia 2006-2013, señala que el 86% de la población adulta colombiana de entre 18 y 64 años supone que crear una empresa es una alternativa de carrera o de vida profesional deseable. Sin embargo, precisa el informe con respecto al



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

---

empresario potencial, que 15 de cada 100 colombianos, considera que no tiene suficiente capacitación en las tres competencias empresariales identificadas para el empresario potencial: identificar oportunidades, conocimientos, habilidades y experiencia para la creación de empresa y capacidad para sobreponerse al temor a fracasar. Por ello, los expertos recomiendan fortalecer la integración del espíritu empresarial en los currículos en todos los ámbitos del sistema educativo. Por tanto, incluyen los ámbitos universitarios de pregrado y posgrado que permitan fortalecer las competencias empresariales señaladas anteriormente. De igual manera, los resultados del informe señalan que el porcentaje de empresarios establecidos ha disminuido en los últimos años y precisan que es indispensable enfocar la políticas que conlleven a establecer centros especializados para el desarrollo empresarial en todas las regiones del país, dotados de personal calificado y metodologías apropiadas para que los empresarios puedan superar los obstáculos que se presenten en las diferentes fases del proceso empresarial: potencial, intencional, naciente, nuevo y establecido.

En el ámbito internacional se han revisado modelos de emprendimiento de Israel, Singapur, Finlandia e Israel, que han logrado avances significativos en el fomento del emprendimiento y la creación de empresas soportadas en estrategias como: Alto gasto bruto en investigación, programas de incubadoras, acción creativa, conversión de las necesidades en prototipos, licenciamiento, patentes, innovación abierta, conocimiento especializado, formación, colaboración, principalmente.

En Colombia, se ha abordado el tema a partir de la ley del emprendimiento que le da los lineamientos necesarios a las IES para que adelanten las acciones necesarias para fomentar el emprendimiento. Esto, ha llevado a algunas instituciones como el sena, las cámaras de comercio y algunas ies a adelantar las acciones necesarias para el fomento del emprendimiento. Algunas instituciones de educación superior que se han destacado



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

por propiciar el fomento al emprendimiento son la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de los Andes, la Universidad de Medellín, la Universidad del Norte, la eafit y en el Valle del Cauca se destaca la Universidad Icesi –a través del Centro Alaya–, la Universidad Autónoma de Occidente y la Universidad San Buenaventura. Las instituciones mencionadas instrumentan diversas estrategias que se relacionan principalmente con sensibilización, capacidad empresarial, competencias empresariales, innovación, investigación, gestión para la capital semilla, consultorio empresarial, consultorio empresarial y la incubadora en cada una de las fases: pre-incubación, incubación y post-incubación. Es necesario precisar que algunas IEA tienen mayor impacto que otras.

En la revisión de los modelos de emprendimiento presentados es importante destacar que para propiciar el emprendimiento es necesario que las IES brinden formación para el emprendimiento y desarrollen competencias en los estudiantes que conlleven al desarrollo de capacidades en conocimientos, habilidades, destrezas, prácticas y acciones. De igual forma, es significativo señalar que la mayoría de las ies exitosas utilizan la herramienta Canvas para definir el modelo del negocio que formulan los emprendedores en el desarrollo del plan de negocios. También, al acompañamiento de los formadores en la etapa de post-incubación del negocio para enfrentar aspectos financieros, tecnológicos, talento humano, toma de decisiones y, en general, del entorno. Según Clarysse *et al.* (2005), ningún modelo es mejor que otro debido a que cada uno se ajusta a un contexto determinado y es adecuado a partir de los objetivos que se plantean.

Para instaurar una propuesta de modelo de innovación es necesario definir la estrategia de innovación, los recursos para la innovación, las capacidades innovadoras y la innovación de procesos (Dodgson, 2008). Es así como las fuentes internas –las



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

actividades de investigación y desarrollo, la acumulación interna de conocimientos soportado en procesos formales de formación del personal y la potencialización de la experiencia— deben estar presentes para que se propicie la innovación (Freeman, 1998). Por tanto, la instrumentación de la innovación tecnológica conlleva un nuevo producto a partir de los cambios que se adelantan en los procesos.

Las instituciones de educación superior deben, entonces, identificar las necesidades para definir los recursos para la innovación, como son: las tecnologías y las capacidades dinámicas que posibiliten optimizar los procesos académicos, administrativos y de investigación que se adelantan, dando mayor importancia a la actitud para cambiar por parte del personal —directivo, académico, administrativo e investigación y de los estudiantes, con el propósito de potenciar los procesos que requieren mayor QW4 desarrollo e innovación. Por otra parte, es imprescindible que el equipo de trabajo responsable posea los conocimientos y destrezas para la gestión apropiada de los recursos y los integre con los otros factores que le permitan cumplir con la razón de ser de la institución.

Para ello debe, en primera instancia, administrar la innovación; en segunda instancia, desarrollar un plan tecnológico acorde con el proyecto educativo institucional; en tercera instancia, transferir la tecnología, todos relacionados con los aspectos legales, metodologías e instrumentos que se generan; y en última instancia, la administración del cambio tecnológico, que consiste en aspectos como la capacitación tecnológica, la cultura tecnológica y la capacitación organizacional (Erosa V., Arroyo P., 2007). A partir de lo anterior, las instituciones de educación superior deben estar dispuestas a instrumentar políticas, normas y programas de innovación tecnológica que les permita adaptarse a los cambios rápidos del entorno y cumplir con los lineamientos de educación



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

del país con respeto a la cultura del emprendimiento, además de asumir el papel que les corresponden con respeto a brindar capacidades y competencias empresariales, definir metodologías de acuerdo con los contextos económico y cultural, integrar la investigación para la innovación de productos, servicios y procesos, brindar acompañamiento desde la ideación del proyecto emprendedor hasta el establecimiento de la empresa. Ante todo, es significativo propender por el respeto de las diferentes dinámicas del ecosistema emprendedor, por tanto, hay que fundamentarlo en la ética, los valores y los principios. Particularmente, es necesario que los estudiantes participen de forma activa en la construcción de cada uno de los procesos de innovación tecnológica para que sean conscientes del compromiso institucional en el desarrollo económico de la sociedad y se apropien de los conocimientos y competencias para crear empresas innovadoras, sostenibles y sustentables.

### **Conclusiones**

La sensibilización y la motivación para el emprendimiento, la formación en competencias, y capacidades empresariales, la aplicación del talento, la investigación, la innovación, el desarrollo de metodologías, el desarrollo de equipos interdisciplinarios, los consultorios empresariales, el acompañamiento en el desarrollo del proyecto desde la idea hasta el establecimiento de la empresa, el uso de la tecnología y, fundamentalmente, la formación en los conceptos de innovación, flexibilidad y orientación al mercado, son factores esenciales para la orientación estratégica de las instituciones de educación superior para fomentar el emprendimiento.

En Colombia, se han establecido normas para la cultura del emprendimiento y, a su vez, se ha otorgado un papel importante al Servicio Nacional de Aprendizaje (sena) para acompañar la gestión empresarial. No obstante, sigue siendo bajo el impacto en la creación y el desarrollo de las empresas, según los resultados del Informe GEM 2006-2013. Para ello, es prioritario que las instituciones de educación superior en todas sus



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

categorías asuman un rol significativo y, de esta forma, el aporte a la dinámica empresarial del país sea mayor. De hecho, las instituciones de educación superior deben considerar la innovación tecnológica como un instrumento para adelantar los cambios que se requieren para el fomento del emprendimiento a partir de la instauración de equipos multidisciplinarios fundamentados principalmente en el aprovechamiento del potencial humano, así como de la instauración de las acciones estratégicas necesarias en el desarrollo de procesos y productos que propicien una ventaja competitiva. Dicho de otro modo, es necesario elaborar una propuesta de modelo de innovación tecnológica para el fomento del emprendimiento en las ies, de conformidad con los contextos social, económico, ambiental y cultural de cada región y cada país.

### **Referencias**

Ahmed, P. Ch. Sheperd, L. Garza, C. Garza (2012), *Administración de la Innovación*. México, Pearson Educación.

Ajzen, I. (1991), "The theory of planned behavior: Some unresolved issues". *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50: 179-211.

— y M. Fishbein (1980). *Understanding attitudes & predicting social behavior*. Englewood Cliffs. Nj, Prentice-Hall.

Andrés, M., M. Sánchez (2007), "Nuevos Desafíos: La Formación emprendedora", vii Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur, Movilidad, Gobernabilidad e Integración Regional. Mar de Plata-Argentina.

Cantillón, R. (1931), *Essai sur la nature du commerce en general*. London, Macmillan (H. Higgs, Ed. and trans.).

Cantillón. R. (1978) *Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general*, México, Fondo de Cultura Económica, 235 p.



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



*Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019*

CIEBT (2015), “*Servicios que ofrecen en el ciebt*”. México. Recuperado de <http://www.ciebt.ipn.mx>.

Clarysse, B., M. Wrigth, A. Lockett, E. van de Velde y A. Vohara (2005), “*Spinning-out New Ventures: A typology of incubation strategies from European Research Institutions*”, *Journal of Business Venturing*, 2, 183-216.

Cooke, P. (2001), “*Sistemas de innovación regional: conceptos, análisis y tipología*”, en Olazaran, M. y M. Uranga (coords.), *Sistemas regionales de innovación*. Bilbao, Ed. Universidad del País Vasco.

Dodgson, M. et al. (2008), *The management of Technological innovation*, 2nd ed. Oxford University Press.

Erosa, V.E., y P. E. Arroyo (2007), *Administración de la Tecnología, Nueva fuente de creación de valor para las organizaciones*. México, Limusa.

Etzkowitz, H. (2004), *The evolution of the entrepreneurial university*. *International Journal Technology and Globalization*, v.1, n.1, pp. 64-77.

Freeman, C. y C. Perez (1988), “*Structural crisis of adjustment, business cycles and investment behavior*”, en G. Dosis, C. Freeman, R. Nelson,

Freeman, C. (1988), “*Japan: a new national system of innovation*” en Dosi et al., (eds.), *Technical Change and Economic Theory*. London, Francis Pinter.

Gibbs, A. (1988). *Simulating new Business Development*, Genève, m.d.p., Ilo,.

Hisrich, R; J. Langan-Fox, S. Grant (2007), “*Entrepreneurship Research and Practice: A Call to Action for Psychology*”. *American Psychologist*. Vol. 62(6) pp. 575-589.

Koellinger, P., M. Minniti y C. Schade (2007), “*I think I can, I can: Overconfidence and entrepreneurial behaviour*”, *Journal of Economic Psychology*, vol. 28 (4) pp. 502-527.

Lederman, D. et al. (2014), *El emprendimiento en América Latina: muchas empresas y poca innovación* (Resumen). Washington D.C., Banco Mundial. Licencia Creative Commons Attribution cc by 3.0.



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



**Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019**

Leibenstein, H. (1978), *General x-efficiency and economic development*. New York, Oxford University Press.

Ley 1014 de 2006, *Fomento a la Cultura del Emprendimiento*. Colombia.

Loewenstein I., M. Ibarra, E. Aldana (2011), “*El modelo de negocios como reforzador del emprendimiento en las universidades. Caso del Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad de México*”. *Revista Ciencias Estratégicas*, 19(): 185-201. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=151322415004>

Mandado, E. y F. Fernández (2003), “*Técnica, Ciencia, Tecnología e Innovación*”, Capítulo 1, en E. Mandado, F. Fernández y M. Doiro (comps.), *La Innovación Tecnológica en las Organizaciones*. (pp 3-31), Madrid, Editores/Instituto de Técnica Aplicada Pedro Barrié de la Maza/Universidad de Vigo/Thomson.

*Manual de Oslo: Directrices para la recogida e interpretación de información relativa a innovación*. España, Grupo Tragsa.  
— (1999), *Estimular el espíritu empresarial*, París, ocde.

McClelland, D. (1965), “Thinking ahead-achievement motivation Can Be Developed”, *Harvard Business Review*, 7-24.

— (1961), *The achieving society*. New York, A Free Press Paper back. North, D. (1993), *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. Fondo de Cultura Económica, México.

— (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. New York, Cambridge University Press.

North, E. (1994), “*Economic Performance through time*”, *The American Economic Review*, 84, 3, pp. 359-368. ocde, European Communities, Eurostat (2005),

Pereira L., et al. (2011-2012), *Global Entrepreneurship Monitor*. Reporte gem Colombia 2011 -2012/Sello Javeriano. p 76.

Phills, J., K. Deiglmeier, D. Miller (2008), *Rediscovering Social Innovation*, Stanford Social Innovation Review



**6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**  
*2do Encuentro Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables*



**Bogotá, 12, 13 y 14 de septiembre de 2019**

Rothwell, R. (1994), "Towards the fifth-generation innovations process". *International Marketing Review*, vol. 11, pp. 7-31.

Schilling, M. (2008), *Dirección Estratégica de la Innovación Tecnológica*, India, McGraw Hill.

Schumpeter, J. A. (1943), "Capitalism, socialism and democracy", Londres: Allen Unwim.

— (1934). *The theory of economic development* (R. Opie, Trans.). Cambridge, MA, Harvard University Press.

Silverberg y L. Soete (eds.), *Technical change and economic theory*, Londres, Printer, Cap. 3.

Tushman, M., D. Nadler (1996), "Organizing for innovation", *California Management Review* 28 (3): 74-92.

Utterback, J. M. (1979), "The dynamics of product and process innovation in industry", en C. Hill y J. M. Utterback (eds.), *Technological Innovation for a Dymanic Economy*. Pergamond, Oxford.

Varela R., J. Moreno y M. Bedoya (2015), *GEM Colombia 2006-2013*. Santiago de Cali, Universidad Icesi

Veciana J. (1999), "Creación de empresas como programas de administración científica". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 8, Núm. 3 pp. 11-36.

Veciana, J.M. (1998), "Entrepreneurship Education at the University Level: A Challenge and a Response", Paper presented at the Rencontres de St. Gall 1998, en St. Gallen and Elm (September 28- October 2).

Weber, M. (1984), *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. México, Fondo de Cultura Económica.