

ISBN: : 978-958-56283-3-5

# Modelo Virtual de Emprendimiento



*FitecEmprendedora*

Acuerdo No.012-001  
Diciembre 6 de 2016

**Autor:** Ludwing Manuel Román Rincón  
*Tecnológica Fitec*

BUARAMANGA 2016

***Fundación Tecnológica FITEC.***

**Cecilia García Padilla.**  
Representante Legal.

**Manuel Octavio Galán Amador.**  
Rector.

**Rosalba Montero Ojeda.**  
Vicerrectora Académica.

**Ludwing Manuel Román Rincón.**  
Autor.

**Nepcy Brilla Lache.**  
**Cesar Andrés Flórez Rojas.**  
**Sergio Alberto Rey López.**  
Asesores grupo de Investigación EmpreFitec.

**Jhon Eduard Garzón Puentes.**  
**Juan Manuel Méndez Torres.**  
Diseño y diagramación dimensión comunicativa.

**Martha Isabel Martínez Vargas.**  
Corrector de estilo.

**Tabla de contenido**

1 Antecedentes.....5

1.1 Historia del Emprendimiento .....5

1.2 Marco Legal del Emprendimiento en el País .....9

1.3 Referentes de Modelos Internacionales de Emprendimiento .....18

1.3.1 Referentes Latino Americanos.....18

1.3.2 Referentes Internacionales .....20

1.4 El Emprendimiento en Nuestro País. ....26

1.5 Justificación del Modelo de Emprendimiento.....36

1.5.1 Espiritu Empresarial.....38

1.5.2 Cultura Emprendedora .....39

2 UNIDAD DE EMPRENDIMIENTO FITECEMPRENDEDORA .....50

2.1 Quiénes Somos?.....50

2.2 Misión.....50

2.3 Visión .....50

2.4 Objetivo General .....50

2.5 Objetivos Específicos .....51

2.6 Propósitos .....52

2.7 Perfil del coordinador de la Unidad de Emprendimiento de la Tecnológica FITEC:53

2.8 COORDINADOR DE ÁREA EMPRENDIMIENTO .....53

2.9 Cronograma de Actividades de la Unidad de Emprendimiento .....57

2.10 Presupuesto de la Unidad de Emprendimiento .....57

3 SERVICIOS DE LA UNIDAD DE EMPRENDIMIENTO .....58

3.1 Asesoría: .....58

3.2 Capacitación: .....58

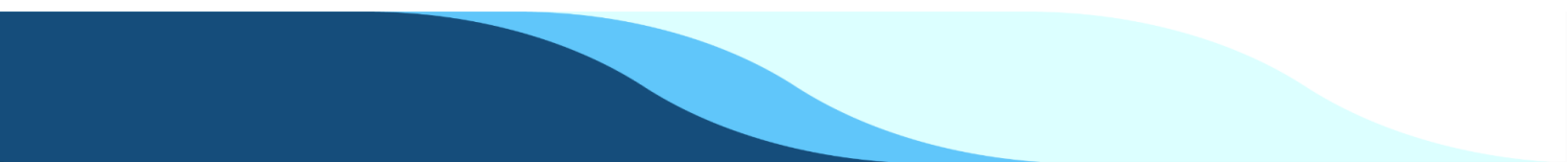
3.3 Acompañamiento: .....59

3.4 Eventos: .....59

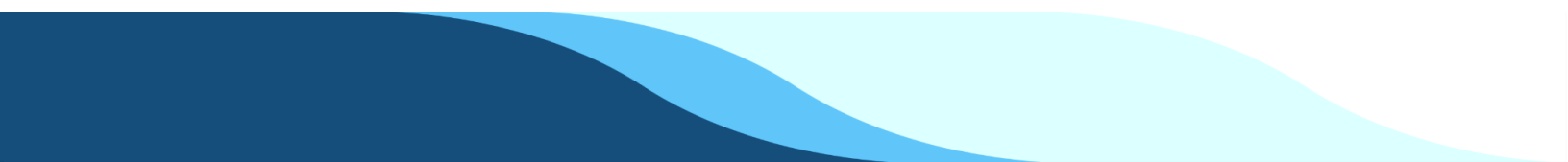
3.5 Artículos de Revista: .....59

3.6 Convenios: .....59

3.7 Pasantía: .....60



3.8	Consultoria: .....	60
4	Anexo al Reglamento de la línea de investigación e innovación de la Tecnológica Fitec	60
5	BIBLIOGRAFIA .....	67



## 1 Antecedentes

### 1.1 *Historia del Emprendimiento*

Desde el principio de los tiempos el emprendimiento ha estado presente en los momentos importantes de la historia; esta palabra fue presentada por primera vez en el siglo XVIII, por el economista francés (Cantillón, 1931), definiéndola como (Pionero) y aplicada a las personas aventureras desde la época de la edad antigua hasta la fecha, pero esta palabra evolucionó según Verin (1982) a "Entrepreneur" asociándola directamente a los encargados de orientar obras de infraestructura, construcción o albañilería, para terminar asociadas a los tomadores de los riesgos económicos<sup>1</sup>. Su aporte ha sido verdaderamente relevante para comenzar a comprender el concepto de emprendedor y el rol que juega el emprendimiento en la economía (Castillo, 1999).

Say afirmó, que el "entrepreneur" es un individuo líder, tomador de riesgos y evaluador de proyectos, movilizador de recursos desde una zona de bajo rendimiento a una de alta productividad. Con esta afirmación se empieza a establecer las características propias de un emprendedor. (Alvarez Zapata, Gómez Granada, & Baquero Soler, 2012)

Otros autores como (Smith, 1979), representante de la teoría clásica de la administración realiza ciertos aportes al "entrepreneurship"<sup>2</sup>, relacionándolo directamente a la economía de una nación donde busca optimizar los recursos existentes y optimizarlos al máximo.

En 1880 esta palabra se incluye directamente en los procesos de producción por Alfred Marshall. Su aporte se fundamenta en incluir una palabra como Organización a los factores de

---

<sup>1</sup>«Entrepreneur» en *L'Encyclopédie*, (Página 5:732), en francés en el original: «il se dit en général de celui qui se chargé d'un ouvrage: on dit un entrepreneur de manufactures, un entrepreneur de bâtimens, pour un manufacturier, un maçon. Voyez Manufacturier, Maçon».

<sup>2</sup>Intrapreneurship se refiere a emprendimiento o espíritu emprendedor.

producción de Tierra, trabajo y capital. Él intuyó que la organización era la encargada de agrupar los factores productivos y maximizar su funcionamiento; donde los emprendedores tienen la cualidad de ser líderes innatos pero las personas pueden adquirir o aprender dichas habilidades, (Burnett, 2000).

A partir de ese momento, grandes economistas como (Schumpeter, 1949), en su libro “La Teoría de la dinámica económica”. Plantea la existencia del desequilibrio dinámico, causado por el empresario innovador y llamó a las tareas que realizan este tipo de empresarios “destrucción creativa”, (Drucker P. , 1986).

De esta forma cada autor va apropiando y agregando al emprendedor cualidades y particularidades que lo destacan sobre los individuos del común, (Schumpeter, 1949) define como característica en personas fuera de lo común y dinámicas, con alto riesgo e innovación con deseos de tener abundantes ganancias. Sin los emprendedores no habría innovación y el crecimiento de las industrias y los países estarían sujetos exclusivamente a sus factores de producción y sería más difícil el desarrollo de los mismos.

Ludwig Von Mises, identifica tres características en los emprendedores, la primera es que el emprendedor es evaluador, pues este determina la relación de costo-beneficio y determina la mejor opción, la segunda característica es la que el emprendedor es empresario y convierte las ideas de negocio en empresas y la característica final es que el emprendedor asume la incertidumbre, al enfrentarse al futuro y desconoce las acciones que otros seres humanos llevarán a cabo (Gunning, 2000).

Uno de los autores administrativos más reconocidos (Drucker P. , 1986) define al emprendedor como innovador. El emprendimiento, según este autor es de carácter y no de conducta y afirma que cualquier persona puede tomar decisiones y convertirse en un empresario innovador y ratifica

la idea que el emprendimiento es una característica propia de la persona, pero no de su personalidad.

(Stevenson, 2007 ), haciendo hincapié en el emprendimiento como un fenómeno relacionado con el comportamiento, analizó las diferencias entre emprendedores exitosos y ejecutivos exitosos. Básicamente plantea que los emprendedores exitosos poseen una cultura emprendedora, mientras que los ejecutivos exitosos una cultura administrativa.

Pero el emprendimiento no sólo se queda en las definiciones y características expresadas por los autores anteriormente mencionados. El emprendedor también tiene lugar al interior de las organizaciones donde los empleados aportan ideas innovadoras para mejorar procesos (administrativos, de producción, financieros) o productos (bienes y servicios) que ofrezcan a las organizaciones optimizar sus resultados y cumplir sus objetivos. (Colciencias, 2006)

Autores como (Pinchot III, 2016) en su libro llamado *Intrapreneuring*<sup>3</sup> los emprendedores son personas que sueñan y logran hacer realidad lo que imaginan. Son aquellos que pueden tomar una idea y hacerse responsables de innovar y de obtener resultados.

Por todo lo anterior, en la actualidad el emprendimiento fue, es y será un factor decisivo y fundamental en la innovación de productos, procesos que enmarcan el desarrollo y crecimiento de las empresas, de los sectores productivos, de la economía de un país que lideran y promulgan la actualidad de las organizaciones. (Naciones Unidas Cepal, 2006)

### **La innovación para competir**

(Schumpeter., 1934), quien es considerado como el mayor renovador del análisis de la innovación, afirma que el mayor cambio de las teorías y aportaciones relacionadas con la

---

<sup>3</sup>1 *Intrapreneuring* fue editado por Harper&Row en 1985

innovación se producen en la década de los años cincuenta, después de la segunda guerra mundial donde los avances tecnológicos generan en los países más avanzados y de economía capitalista una «revolución científico tecnológica».

Para (Schumpeter., 1934), la innovación es un proceso de destrucción creativa, que permite que la economía y los agentes económicos evolucionen; así mismo, es la forma en que la empresa administra sus recursos a través del tiempo y desarrolla competencias que influyen en su competitividad. Según, la (UNESCO, 1977), la innovación involucra el empleo de los resultados de la investigación fundamental y aplicada en la introducción de nuevas aplicaciones o en la mejora de aplicaciones ya existentes.

En el (Manual de Oslo, 2006), establece que una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo al mercado y la sociedad. La innovación es definida también, como el proceso que permite conjugar habilidades y técnicas en función de dar soluciones novedosas a problemas particulares (Fagerberg et al., 2005).

Al respecto, (Porter, 2009), afirma que el proceso de innovación no se puede separar del contexto estratégico y competitivo de una compañía. En concordancia con lo anterior, (Drucker P. , 1986) a argumenta que “la innovación sistemática consiste en la búsqueda, organizada y con un objetivo, de cambios y en el análisis sistemático de las oportunidades que ellos pueden ofrecer para la innovación social o económica”. (Garzón, 2013)

Un concepto que se asocia recurrentemente a la innovación es el de tecnología, definida como la “aplicación del conocimiento científico al propósito práctico de la vida humana, o a veces, al cambio o manipulación del ambiente humano” (Enciclopedia Británica). Por lo que la tecnología



es un medio que permite lograr objetivos estratégicos y el desarrollo de los sistemas artificiales y la reconfiguración de los sistemas naturales. (Britannica Digital Learning, 2016)

El desarrollo tecnológico e innovador se relaciona con el desarrollo económico, científico y sociocultural de la persona en su comunidad, ya que uno de los usos permite generar bienestar físico y mental, y el mejoramiento del ambiente y el hábitat. Debido a que la innovación permite que los procesos y especificaciones que se desarrollen aporten a la solución de un problema a través de la tecnología; gracias a que son un conjunto de técnicas, conocimientos y procesos que sirven para el diseño, la construcción y la implementación acertada de sistemas y servicios que satisfagan las necesidades de la sociedad, y hoy en día bajo parámetros de sostenibilidad, respeto por el medio ambiente y por las comunidades a las que impactan. (Colciencias, 2006)

Es por esta razón que es importante diseñar modelos y estrategias de emprendimiento para la generación y la transferencia de conocimiento e innovación tecnológica; identificar y aplicar herramientas de gestión de la innovación en el entorno social y empresarial que propendan por el emprendimiento; implementar programas e instrumentos de emprendimiento para la gestión de proyectos estratégicos orientados a la innovación y el empleo de tecnologías; afianzar vínculos de relación Universidad-empresa para dar solución a los problemas específicos aplicando nuevos desarrollos e innovaciones de emprendimiento. (Poveda Morales, 2016)

## ***1.2 Marco Legal del Emprendimiento en el País***

En nuestro país, el marco legal en materia de emprendimiento, ha evolucionado en una compleja combinación de leyes y decretos, en regulaciones legales, reglas judiciales y la práctica real. Por tanto ciertas legislaciones pueden ser de nueva creación o estar actualizadas, otras pueden basar su funcionamiento en leyes obsoletas que están desactualizadas, pero que

sin embargo aún están vigentes, lo que conlleva a que puedan existir diferentes interpretaciones, conflictos e inconsistencias entre las diferentes partes que dan forma a un marco legal y en consecuencia al proceso en sí.

En la política pública Colombiana para la creación de empresas se cuenta con un marco normativo que tienen una gran trayectoria cronológica, teniendo como eje central La Constitución Política (1991), en su Título XII “Del Régimen Económico y de la Hacienda Pública”. (Art. 333), se establece la libertad económica y se considera la empresa como la base para el desarrollo<sup>5</sup>.

La Constitución Política de Colombia plantea como derechos fundamentales el empleo y la educación, los cuales son garantía para generar condiciones de vida dignas y facilitar el desarrollo económico y social del país.

El emprendimiento es una de las características fundamentales del desarrollo económico y social de los países con economías de mercado, como la nuestra, donde la empresa se presenta como el núcleo esencial de generación de la riqueza que conlleve al bienestar general. En éste sentido el Gobierno tiene un papel múltiple en el fomento del emprendimiento, el cual se resume en los siguientes tres roles principales: Como promotor de la alianza público – privada – académica; como facilitador de las condiciones para el emprendimiento y como desarrollador de la dimensión local, regional, nacional e internacional del emprendimiento.

Se ha identificado como Marco Normativo las principales normas e instrumentos de planificación, que conforman el sustento jurídico de la Política de Emprendimiento, así:

---

<sup>4</sup> <http://mprende.co/emprendimiento/marco-legal-para-la-pol%C3%ADtica-nacional-de-emprendimiento>

<sup>5</sup> Constitución Política de Colombia

## **NORMATIVIDAD VIGENTE PARA EL EMPRENDIMIENTO EN COLOMBIA**

LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA: Principalmente, su artículo 38 sobre Libertad de Asociación, artículos 333 sobre Libertad Económica y el artículo 158 sobre Unidad de Materia.

La LEY 29 DE 1990, por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias.

El DECRETO 393 DE 1991, por el cual se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías.

El DECRETO 585 DE 1991, por el cual se crea el Consejo Nacional de Ciencia y tecnología, se reorganiza el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Colciencias) y se dictan otras disposiciones.

LA LEY 344 DE 1996, por la cual se dictan normas tendientes a la racionalización del gasto público, se concede unas facultades extraordinarias y se expiden otras disposiciones. Normas correspondientes a la creación de empresas. En el artículo 16 trata sobre el acceso a los recursos para proyectos de incubadoras asociadas al Sena.

LA LEY 550 DE 1999, que establece un régimen que promueva y facilite la reactivación empresarial, la reestructuración de los entes territoriales para asegurar la función social de las empresas, lograr el desarrollo armónico de las regiones y se dictan disposiciones para armonizar el régimen legal vigente con las normas de esta ley. Normas sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana por ello se le denominó LEY MIPYMES,

posteriormente modificada por la Ley 905 de 2004 y por la Ley 1151 de 2007 por la cual se expide el PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2006-2010.

LA LEY 789 DE 2002, Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO. Norma por la cual se crea el FONDO EMPRENDER (Art.40).

EL DECRETO 934 DE 2003, Por el cual se reglamenta el funcionamiento del FONDO EMPRENDER (FE). El artículo 40 de la Ley 789 de 2002 creó el Fondo Emprender FE como una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena, el cual será administrado por esa entidad y cuyo objeto exclusivo será financiar iniciativas empresariales en los términos allí dispuestos.

LA LEY 905 DE 2004, Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo del micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones.

LA RESOLUCIÓN 470 DE 2005 de la Superintendencia Financiera, que permitió el establecimiento de Fondos de Capital Privado.

LA LEY 1014 DE 2006, Por la cual se dictan normas para el fomento a la cultura de emprendimiento empresarial en Colombia. El Ministerio del Comercio, Industria y Turismo, cuenta con el Viceministerio de Desarrollo Empresarial, el cual tiene la misión de consolidar una cultura del emprendimiento en el país y crear redes de institucionales en torno a esta prioridad del Gobierno Nacional.

El DECRETO 4466 DE 2006, por el cual se reglamenta el artículo 22 de la Ley 1014 de 2006, sobre constitución de nuevas empresas.

El DECRETO 2175 DE 2007, sobre la administración y gestión de carteras colectivas, en el cual se precisaron algunos aspectos relativos a los Fondos de Capital Privado (FCP).

LA SENTENCIA C-392 DE 2007 DE LA CORTE CONSTITUCIONAL, La Sala Plena de la Corte Constitucional, en cumplimiento de sus atribuciones, respaldó la creación de microempresas bajo el régimen de Empresas Unipersonales, contemplada en el artículo 22 de la Ley 1014 de 2006 “Ley de Fomento al Emprendimiento”. De acuerdo con la Sentencia en mención, las empresas que se creen a partir de la entrada en vigencia de dicha ley que tengan hasta 10 empleados y menos de 500 smmlv se constituyen y vigilan como Empresas Unipersonales.

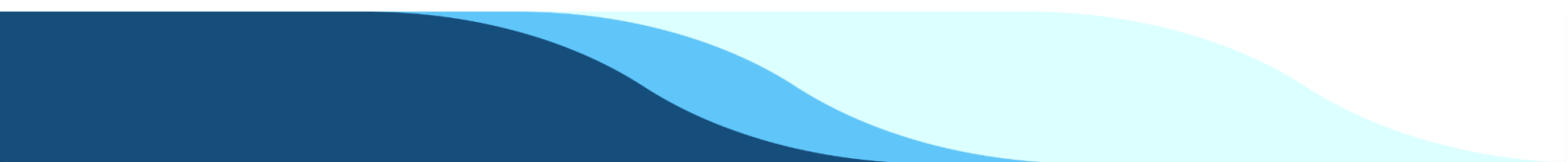
LA SENTENCIA C-448 DE 2005 DE LA CORTE CONSTITUCIONAL, Demanda de inconstitucionalidad contra la expresión “con concepto previo favorable de la Dirección de Apoyo Fiscal del Ministerio de Hacienda”, contenida en el artículo 21 de la Ley 905 de 2004 “por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones”. El demandante afirma que las expresiones acusadas vulneran los artículos 1º, 287 y 294 de la Constitución Política. Lo anterior, en procura de estimular la creación y subsistencia de las mipymes.

LA CIRCULAR 8 DE 2008 DE LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA, que autorizó a las administradoras de fondos de pensiones del régimen de pensión obligatoria, para realizar inversiones en fondos de capital privado colombianos.

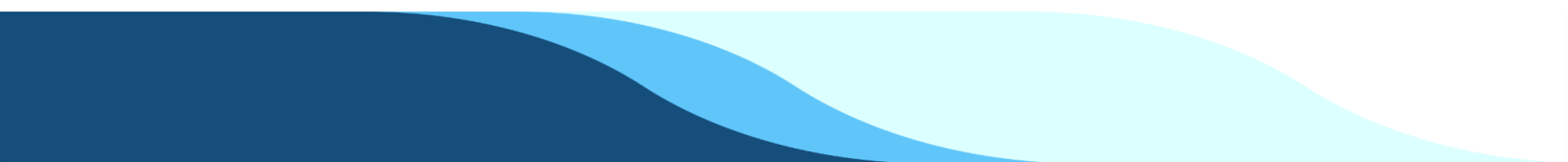
LA LEY 1286 DE 2009, por la cual se modifica la LEY 29 DE 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.

El DECRETO 525 DE 2009 por el cual se reglamenta el artículo 43 de la Ley 590 de 2000, sobre la gradualidad del pago de parafiscales.

El DECRETO 1192 DE 2009, por el cual se reglamenta la Ley 1014 de 2006 sobre el fomento a la cultura del emprendimiento y se dictan otras disposiciones.



**CÓDIGO DE COMERCIO**

- TÍTULO III, ARTÍCULO 294, Sobre constitución de Sociedades Colectivas.
  
  - TÍTULO IV, ARTÍCULO 323, Sobre constitución de Sociedades en Comandita.
  
  - TÍTULO IV, CAPÍTULO II, ARTÍCULO 337, Sobre constitución de Sociedades en Comandita Simple.
  
  - TÍTULO IV, CAPÍTULO III, ARTÍCULO 343, Sobre constitución de Sociedades en Comandita por Acciones.
  
  - TÍTULO V, ARTÍCULO 353, Sobre constitución de Sociedades de Responsabilidad Limitada.
  
  - TÍTULO VI, ARTÍCULO 373, Sobre constitución de Sociedades Anónimas.
  
  - TÍTULO VII, ARTÍCULO 461, Sobre constitución de Sociedades de Economía Mixta.
  
  - TÍTULO VIII, ARTÍCULO 469, Sobre constitución de Sociedades Extranjeras.
  
  - TÍTULO IX, ARTÍCULO 498, Sobre constitución de Sociedades Mercantiles de Hecho.
- 

## **INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN RELACIONADOS CON EL EMPRENDIMIENTO**

El Consejo Nacional de Política Económica y Social — CONPES (creado por la Ley 19 de 1958), es la máxima autoridad nacional de planeación y se desempeña como organismo asesor del Gobierno en todos los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país. Para lograrlo, coordina y orienta a los organismos encargados de la dirección económica y social en el Gobierno, a través del estudio y aprobación de documentos sobre el desarrollo de políticas generales que son presentados en sesión.

El Departamento Nacional de Planeación desempeña las funciones de Secretaría Ejecutiva del Conpes y Conpes Social, y por lo tanto es la entidad encargada de coordinar y presentar todos los documentos para discutir en sesión. Para el fomento a la Política Nacional de Emprendimiento se deben tener en cuenta los siguientes:

CONPES 3297 del 26 de julio de 2004, que define la Agenda Interna para la Productividad y Competitividad.

CONPES 3439 del 14 de agosto de 2006, que crea el Sistema Administrativo Nacional de Competitividad (El Decreto 1475 de mayo de 2008 incluye al MCIT en la Secretaria Técnica y define que MCIT y Confecámaras coordinarán las Comisiones Regionales de Competitividad).

CONPES 3484 del 13 de agosto de 2007, sobre política nacional para la transformación productiva y la promoción de las Mipymes.



CONPES 3527 del 23 de junio de 2008, sobre la Política Nacional de Competitividad y Productividad. Según la Política Nacional de Competitividad y Productividad, un país puede aumentar el valor de su producción por 3 vías: produciendo más (productividad), produciendo mejor (aumentando la calidad) o produciendo nuevos productos (transformación productiva). El emprendimiento es fundamental para alcanzar la transformación productiva y de ahí su estrecha relación con la competitividad.

CONPES 3533 del 14 de julio de 2008, “Bases para la adecuación del sistema de propiedad intelectual a la competitividad y productividad nacional”.

CONPES 3582 de abril de 2009, se estableció en la misma línea de la Política de Fomento a la Investigación y la Innovación, la necesidad de priorizar la biotecnología como una de las áreas estratégicas. Además, se proveen un conjunto de incentivos que impulsan la realización de actividades de investigación e innovación en ciencia, tecnología e innovación como pilares de la transformación productiva. Particularmente, a través de esta política se fomenta el emprendimiento innovador con alto contenido tecnológico y fortaleciendo la institucionalidad en Biodiversidad y Emprendimiento en Biotecnología

CONPES 3697 14 de julio de 2011, POLÍTICA PARA EL DESARROLLO COMERCIAL DE LA BIOTECNOLOGÍA A PARTIR DEL USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD.

Nuestra Nación ha sido considerada como “El País de las Leyes”, las anteriores normas son las más relevantes para la Política Nacional del Emprendimiento, pero existen fuera de ellas otras normas que aplican de manera concreta y habitual en la actividad económica del emprendedor.

### ***1.3 Referentes de Modelos Internacionales de Emprendimiento***

#### **1.3.1 Referentes Latino Americanos**

En Latinoamérica el emprendimiento está en cabeza del país más desarrollado de la región como es el caso de Brasil, según el planteamiento de Henrique y Da Cunha (2008), propuso que los programas que pretendan la enseñanza del emprendimiento deben incluir en sus asignaturas o módulos las habilidades que se deben desarrollar para que las personas generen sus habilidades empresariales.

Otro país desarrollado como es Chile mencionó según Wompner<sup>6</sup>(s.f.), afirma que la enseñanza del emprendimiento ha establecido un cambio radical en las prácticas pedagógicas, ya que se centra en el “aprender haciendo”, uniendo el conocimiento con actividades de prácticas y creación reales. Combinar la teoría con la práctica por medio de la experimentación en ambientes distintos al aula de clase.

Las Instituciones de Educación Superior permiten crear diferentes metodologías de aprendizaje que faciliten el proceso de enseñanza donde se deben combinar aspectos básicos, transversales y específicos de su formación profesional, desarrollando habilidades personales y profesionales, que le permiten al estudiante conseguir información o realizar estudios sobre su mercado.

---

<sup>6</sup> Fredy Wompner. Ingeniero Comercial Magister en Educación Diplomado en Docencia Universitaria Diplomado en Formación por Competencias.

Afirma que la educación debe apuntar a formar los nuevos profesionales capaces de ser flexibles, propensos al cambio y al aprendizaje, a la innovación y al trabajo en equipos multidisciplinarios, es decir, al desarrollo del espíritu emprendedor.

Otros autores como Crissien (2009), sostiene que a pesar de que si existen personas que nacen siendo emprendedoras, que necesitan poco o nada de apoyo institucional para poder lograr sus objetivos, las instituciones educativas pueden ayudar a promover y desarrollar el espíritu emprendedor en sus estudiantes. La clave está en encontrar métodos que despierten este espíritu.

De igual manera, Cabana<sup>7</sup> et al. (2013), en un estudio reciente que mide las capacidades para emprender de los estudiantes universitarios chilenos, afirman que la educación tiene una responsabilidad central en identificar y fomentar a las personas que pueden ser emprendedores, ya que para las universidades el hecho de formar emprendedores es considerado un motor de desarrollo. Por esta razón, cuanto más intensiva sea la enseñanza del emprendimiento en las instituciones de educación superior, más probabilidades habrá de que los estudiantes hagan el esfuerzo por empezar un nuevo negocio y de esa forma, contribuir al desarrollo de la economía.

Finalmente, En Argentina otros autores afirman como el caso de Benegas y De Alto<sup>8</sup> (2013) reflexionan en torno a la formación de ingenieros para una sociedad en transformación hacia la

---

<sup>7</sup> Cabana, R; Cortes, I; Plaza, D; Castillo, M; Álvarez, A. (2013) Análisis de las capacidades potenciales y efectivas en alumnos de centros de educación superior. *Journal of Technology, Management & Innovation*. 8 (1): 65 – 75

<sup>8</sup> Benegas, M; De Alto, B. (2013) Exi2 – Espacio, ingeniería e innovación. Ponencia presentada en: Formando comunidades para el emprendimiento sustentable: VII Workshop Red Emprendesur. Medellín.

reindustrialización y el desarrollo tecnológico. Esta formación, proponen los autores, requiere nuevos diseños curriculares, métodos pedagógicos y competencias por parte de los estudiantes.

Por este motivo, es preciso incorporar nuevos ejes temáticos en el currículo: Ingeniería y conocimiento, innovación, empresarialidad, desarrollo local y desarrollo tecnológico.

Consideran que en la actualidad estos temas se desarrollan de manera fragmentaria, inconexa y a-sistémica, por lo que están desarrollando el Proyecto “Exi2 – Espacio Ingeniería e Innovación”, cuya metodología se propone articular e integrar contenidos desarrollados en diversas asignaturas, la oferta de nuevos seminarios y la producción de materiales para los distintos niveles del plan de estudios, con el objeto de contribuir a generar en los futuros ingenieros una nueva cultura emprendedora e innovadora.

### **1.3.2 Referentes Internacionales**

Hablar de emprendimiento en el viejo continente debemos hacer referencia a España, un país que se ha preocupado por inculcar la innovación y tecnología a la hora de promocionar el emprendimiento, según González<sup>9</sup> (2011) se debe hacer una crítica al sistema educativo español, por considerar que deja de lado la creatividad y el fomento al espíritu emprendedor y propone la necesidad de una transición hacia un modelo educativo divergente, basado en la innovación, ya que considera que la falta de emprendimiento es la principal causa de desempleo en España.

---

<sup>9</sup> Gonzalez, A. (2011) Aprender a emprender. Extoicos. 2: 108 – 110

Otros autores ratifican esa posición, como Peñaherrera y Cobos<sup>10</sup> (2012) quienes afirman que el sistema educativo en general, y las universidades no son ajenos a esta situación y no parecen estar preparando adecuadamente a sus alumnos para el desempeño de esa actividad empresarial.

En Europa están surgiendo medidas encaminadas a la promoción de la actividad empresarial en general y de la educación empresarial en particular; además de las medidas puestas en marcha dentro de cada país, ya sea por la administración o por instituciones privadas, incluso por ONGD en terceros países, se añade recientemente la Unión Europea.

Mencionan que la Comisión Europea (1999) aprobó un Plan de Acción para promover la empresarialidad y la competitividad, en el que se identificaban siete líneas de acción prioritarias. La primera de ellas consiste en la educación para una sociedad empresarial. El estudio de Erkkilä<sup>11</sup> (2000) considera que la educación empresarial podría darse dentro de cualquier disciplina, pues su objetivo es desarrollar actitudes y comportamientos más dinámicos en los estudiantes, sin vincularlos con la creación de empresas.

En América, los Estados Unidos es el país más importante en el desarrollo que incentiva el emprendimiento en sus universidades como el Babson College de Boston Massachusetts según el autor Lange<sup>12</sup> Una de las mejores universidades de emprendimiento que existen en el

---

<sup>10</sup> Peñaherrera, M. y Cobos, F. (2012). La creatividad y el emprendimiento en tiempos de crisis. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (2012) - Volumen 10, Número 2.

<sup>11</sup> Tero Erkkilä. Assistant Professor Department for Political and Economic Studies –University of Helsinki – Finlandia.

<sup>12</sup> Lange, J; Marram, E; Jawahar, A; Yong, W; Bygrave, W. (2011) Does an entrepreneurship education have lasting value? A study of careers of 4,000 alumni. Frontiers of Entrepreneurship Research. 31 (6): 210 – 224.

mundo está ubicada en los Estados Unidos y se trata de: Babson College. Una institución privada, ubicada en Wellesley, Massachusetts, cerca de Boston, en un entorno muy agradable, y es una de las escuelas de emprendimiento mejor calificada en sus programas de pregrado como de posgrado. Ha ocupado el primer lugar durante 19 años seguidos en el programa de Master en Administración donde los estudiantes se les inculcan el espíritu emprendedor, combinado con el Know How del emprendimiento.

### **La Experiencia Babson: “A Learning-Living Laboratory”**

Su modelo inicia desde el primer día de clase donde un profesor con la experticia en el tema comparte con los estudiantes el deseo de hacer realidad sus sueños, motivándolos e incentivándolos en conseguirlo.

A lo largo del programa formativo los alumnos reciben asesoramiento de diferentes mentores quienes van dirigiendo a los jóvenes para conseguir lanzar su idea. Los emprendedores incipientes necesitan construir un modelo de negocio viable, y para ello se referencia las siguientes claves de éxito.

Una **visión del futuro**. El mundo necesita nuevas ideas y soluciones innovadoras. Los emprendedores visionarios son los que pueden hacerlo realidad. Babson intenta formarlos y convertirlos en líderes capaces de generar riqueza y crear oportunidades para otros. Es decir, generar valor económico y social en un entorno global en constante cambio.

**Profesores** con experiencias personales y con formación concreta en emprendimiento. Donde se enfoca la formación de los educadores en emprendimiento. Por cierto, Babson imparte cursos

de emprendedores colaborando con universidades de todo el mundo y también ofrece sus programas formativos a compañías multinacionales quienes contratan sus servicios.

**Estudiantes** altamente incentivados y motivados, compitiendo por lanzar su proyecto en un escenario lo más parecido a la vida real.

**Formación:** Desarrollo de un sistema propio de enseñar a emprender a través de lo que denominan *Entrepreneurial Thought and Action*® (Pensamiento y Acción) y *Entrepreneurship of All Kinds*™ (Espíritu emprendedor de todo tipo). Con este sistema Babson College pretende marcar una diferencia y enfrentarse al reto de erigir la universidad del futuro<sup>13</sup>.

El modelo del Babson College, desarrolla las potencialidades de los estudiantes, los ayuda a identificar oportunidades, evaluarlas y diseñar estrategias, fomentando el trabajo en equipos interdisciplinarios con oportunidades de aplicar a financiamientos públicos o de capital privado aplicándolo en tres énfasis del emprendimiento: El emprendimiento empresarial, el emprendimiento corporativo y el emprendimiento social.

Todo lo anterior conlleva a tomar como referente el modelo aplicado por el Babson College y ajustarlo a la propuesta del modelo de emprendimiento de la Tecnológica FITEC.

Pero no solo el Babson college se ha preocupado por el desarrollo del emprendimiento, además universidades como la de Oregon, Stanford y Penn dan fuerza a la aplicación de

---

<sup>13</sup> <http://www.elperiodicodelemprendedor.com/blogs/babson-college-un-laboratorio-de-emprendedores/>

Innovación y tecnología por medio de start-up y se analiza el rol de la educación en relación con estos desafíos.

### **Modelo Canvas**

El modelo de Negocio Canvas<sup>14</sup>, que permite ver y moldear en un solo folio –estructurado en nueve elementos– cuál es nuestro modelo de negocio.

Este modelo de negocio fue creado por Alexander Osterwalder y permite explicar de manera gráfica un modelo de negocio de una manera muy sencilla y práctica.

Como explica su creador en el libro Generación de modelos de negocio, “la mejor manera de describir un modelo de negocio es dividirlo en nueve módulos básicos que reflejen la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos. Estos nueve módulos cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructuras y viabilidad económica”.

Estos nueve elementos son:

#### **Asociaciones clave**

Entre los emprendedores, cada día, hay un mayor interés por establecer acuerdos de colaboración con terceros para compartir experiencias, costes y recursos (socios estratégicos, socios industriales, socios inversores, economías de escala, etc.) que les permitan diseñar, desarrollar y gestionar sus proyectos de negocio.

---

<sup>14</sup> <http://www.emprendedores.es/gestion/modelo-3>



### **Estructura de costos**

Todo emprendimiento genera unos costos de funcionamiento, aspecto que muy pocas veces se tiene en cuenta cuando se conforma una empresa. Se debe calcular qué inversión inicial se necesita, qué parte para cubrir las pérdidas iniciales hasta llegar al punto de equilibrio.

### **Tu propuesta de valor**

Es aquello que te hace diferente de la competencia... pero sin olvidar un pequeño detalle: aquello que te hace diferente y por lo que tu cliente está dispuesto a pagar. Puedes tener la idea del siglo, pero si no tienes clientes, de nada sirve.

### **Relaciones con los clientes**

No menos importante, que el resto de elementos, es el tipo de relaciones que quieres establecer con cada uno de tus segmentos de clientes. Y las relaciones pueden ser, entre otras, personales (cara a cara, telefónicas, etc.), automatizadas (a través de tecnología como e-mail, buzones...), a través de terceros (externalización de servicios), individuales (personalizadas), colectivas (a través de comunidades de usuarios). “La clave aquí es cómo vas a conectar tu propuesta de valor con el cliente.

### **Actividades clave**

Ésta es una de las piezas más complicadas de definir dentro de un modelo de negocio porque de ella depende que tengamos claro –y que así lo transmitamos al mercado– qué somos y qué queremos ser.

#### **1.4** *El Emprendimiento en Nuestro País.*

En Colombia hacia la década de los años setenta se realiza la creación de nuevas empresas en diferentes industrias como instrumentos o herramientas en el desarrollo económico del país, los emprendimientos son establecidos como propuestas de generación de ideas de negocio llevadas a la realidad en los diferentes sectores económicos del país.

En la década de los 80 y 90 los emprendimientos e innovaciones se aplicaron en negocios ilícitos como el narcotráfico encargado de generar los ingresos necesarios para los habitantes menos favorecidos; a finales de 1999 debido al alto desempleo generado por la época de restricción económica causada por el narcotráfico y que afectaba principalmente a los jóvenes profesionales del país, el Gobierno Nacional por medio del Ministerio de Comercio Exterior presento el programa de Jóvenes Emprendedores Exportadores vigencia 1999-2009.

El programa tenía como su objetivo principal *“facilitarle las herramientas necesarias para crear empresas exportadoras a los jóvenes egresados de instituciones de educación superior”*. Al principio el programa estuvo orientado a jóvenes hasta los 28 años y dirigido exclusivamente a profesionales o estudiantes de carreras universitarias, y en el año 2000 se extendieron los beneficios a personas de hasta los 35 años, que fueran estudiantes o egresados de carreras de educación superior, incluidas instituciones técnicas o tecnológicas.

Hacia finales de los años 90 se estableció “Expocamello 1999” que fue la feria inicial para fomentar el emprendimiento en los jóvenes colombianos para incentivar el empleo en el país. A inicios del año 2000, el SENA lanza el programa de las Incubadoras de Empresa de base Tecnológica, de gran acogida en el país y que varios departamentos la siguen aplicando.

Con la llegada del Gobierno del Presidente Álvaro Uribe Vélez, comienza una nueva etapa para el desarrollo del emprendimiento en Colombia. En el año 2002 se crea el Fondo Emprender y está adscrito en su manejo y administración al SENA. Esta institución se encarga de financiar las nuevas propuestas para la generación de empresas en los diferentes sectores económicos por medio de convocatorias a personas naturales, profesionales graduados y estudiantes de educación superior (universitaria, técnica y tecnológica).

Este primer paso, en fortalecer el emprendimiento, duró hasta el año 2006 donde se proclamó la Ley 1014 que reglamentó y operacionalizó el emprendimiento en el país. La primera convocatoria contó con la participación de 19 proyectos en 5 departamentos de Colombia.

Pero a partir de ese momento el incremento de convocatorias cada año y orientado a diferentes públicos ha llevado a tener el Fondo Emprender como una experiencia significativa y ha sido replicada en algunos países latinoamericanos como Uruguay y Chile con excelentes resultados y reconocida como buena práctica.

El Fondo Emprender, funciona con la instalación de las Unidades de Emprendimiento en todo el territorio nacional por medio del SENA. Donde los proyectos reciben asesoría gratuita y se ha extendido a instituciones de educación superior e incubadoras de empresas. Estos procesos han llevado a la actualización e implementación de cátedras en generación de empresas, con un pequeño ingrediente adicional que sean de base tecnológica, con el fin de promover la iniciativa y creatividad de los aspirantes a la convocatoria.

La Ley 1014 del 2006 promueve el fomento a la cultura emprendedora con el único objetivo de reducir la tasa de desempleo y generar desarrollo sostenible involucrando y reglamentando a todos los sectores sociales (Privado, Público y la sociedad civil) Esta Ley se rige por varios

principios de formación integral del ser humano: Fortalecimiento de procesos de trabajo asociativo, reconocimiento de responsabilidades y apoyo a procesos de emprendimiento sostenibles desde lo social, cultural, ambiental y regional.

Colombia, en el año 2007, de acuerdo a los datos del GCR (Global Competitiveness Report), fue la quinta economía de América Latina medida por su PIB (Producto Interno Bruto), además ocupaba el lugar número 30 de 131 países analizados, pero no todos los datos son tan positivos. De acuerdo al índice global de competitividad, el país ocupa el lugar 69 a nivel mundial, en el mercado de bienes ocupa el lugar 85, en el alistamiento de Tecnología ocupa el lugar 76 y en innovación empresarial ocupa el lugar 72 entre los 131 países analizados.

El GRC, resalta las fortalezas de Colombia en factores como el tamaño de mercado, la estabilidad macroeconómica y el aumento de cobertura en salud y educación con base en los diferentes programas del gobierno nacional, pero se debe mejorar en aspectos macros como la violencia, la corrupción, la credibilidad de sector político.

Así mismo, el país debe tener leyes y políticas más claras y transparentes para el uso de los recursos públicos en inversión de las TIC (Tecnología de Información y comunicación), la generación de patentes, aumentar la inversión en investigación y desarrollo para volver a Colombia altamente competitivo a nivel Latinoamericano y Mundial.

Además, Colombia participa desde el año 2006 en el estudio del Global Entrepreneurship Monitor (GEM) que realiza este estudio en 45 países del mundo donde se mide el espíritu emprendedor y la actividad emprendedora, en el país este estudio está liderado por la Universidad de los Andes, La ICESI, La Javeriana de Cali y La Universidad del Norte.

En el año 2007 Colombia tenía el indicador de desempeño TEA (Tasa de Actividad Emprendedora) más alta de Latinoamérica con el 22,7% sólo superado por Perú, lo que ubicaba al país como emprendedor y líder en Sur América, además el estudio arroja resultados interesantes, porque muestran a un país con alto emprendimiento por necesidad, lo que está relacionado con la oferta del mercado laboral y la informalidad laboral; este informe arroja información pertinente sobre los emprendimientos relacionados con la innovación. Debido a esto, el informe de GEM del año 2007 construyó un indicador que mide el emprendimiento innovador y muestra que Colombia retrocede en su proceso innovador porque mientras en el TEA, Colombia ocupa el segundo lugar en este indicador el país es séptimo de Latinoamérica detrás de Chile, Uruguay, Perú, Argentina, México y Ecuador.

Así mismo el Gobierno desarrollo estrategias desde su Legislación y Normatividad, además de la inversión con el objetivo de mejorar año tras año su posicionamiento y competitividad a nivel regional y mundial.

El informe más reciente del GEM en el año 2013 indica que Colombia tiene una actividad emprendedora del 23,7%, ocupando el tercer lugar de Suramérica detrás de Ecuador con 36% y Chile 24,3%, lo que indica que las políticas del gobierno han surtido efecto en general en la cultura emprendedora donde los colombianos demuestran su capacidad innovadora y creativa en la generación de empresas y en la consolidación de las mismas en los diferentes sectores económicos que ha catapultado el crecimiento del PIB (Producto Interno Bruto) y ha vuelto la confianza a la inversión extranjera.

Este estudio ha ido involucrando más países y más universidades desde su aplicación inicial en el año de 1997; cuando se hizo la primera investigación y fue organizada por las universidades líderes en el área de emprendimiento a nivel mundial como lo son, London

Business School y Babson College (Boston USA), donde se aumentó la participación inicial de 45 a 90 países involucrados en la actualidad y que entrega resultados sobre las actividades emprendedoras y las condiciones que las establece sean positivas o negativas para los países que participan en este estudio.

Si bien Colombia es un país con gran capacidad creativa e innovadora, el informe GEM muestra que comparativamente con años atrás algunos aspectos siguen pendientes de potenciar para avanzar de manera óptima en emprendimiento, como un camino fundamental para el desarrollo de los países.

De igual manera, el informe del GEM involucra que las instituciones públicas y privadas responsables del emprendimiento deben generar y construir escenarios para crear gran cantidad de emprendimiento, de igual manera estos emprendimientos deben ser de calidad, por medio de la aplicación y consolidación de una cultura emprendedora e innovadora que no se limite a grandes empresas, con grandes inversiones, sino por el contrario a apoyar y consolidar las pequeñas empresas que fortalezcan y consoliden de acuerdo a las leyes, decretos o reglamentaciones establecidas para ser un país más competitivo acorde a los modelos actuales de emprendimiento basados en la innovación y socializados y consolidados por instituciones públicas como el Fondo Emprender y en su defecto las instituciones de educación privadas formalizadas y concebidas por las Unidades de Emprendimiento que acompañan, guían y desarrollan las ideas innovadoras de los futuros empresarios colombianos.

Por eso, en el año 2010 está contemplado en el Plan Nacional de Desarrollo<sup>15</sup>, y se han consolidado y formulado estrategias que se han implementado con base en los tres ejes

---

<sup>15</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014

fundamentales propuestos como lo son: la innovación; La política de competitividad y el mejoramiento de la productividad;

A estas Leyes, Decretos y normas se suma el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 denominado **Todos por un Nuevo País** "Paz, Equidad, Educación", donde el gobierno busca por medio del instrumento de la educación la igualdad de la sociedad y un complemento del PND 2010-2014.

Este PND se basa en tres pilares fundamentales de desarrollo y crecimiento, el pilar en el cual nos enfocamos es la Educación, apoyados por estrategias transversales de las cuales tomamos como referencia la estrategia de Competitividad estratégica e infraestructura la cual va acompañada de una estrategia de involucramiento verde, soportado por objetivos específicos, unos lineamientos generales y unas metas trazadoras, adicional a esta estructura el gobierno se preocupa por orientar su PND hacia los resultados y hacia la orientación territorial.

El Departamento de Santander está ubicado en la región Centro-Oriente y su base fundamental de desarrollo es la Conectividad para la Integración.

Colombia ha logrado avances significativos en Cobertura y en el diseño del Sistema Educativo, pues se logró pasar de 37,1% en 2010 a 45,5% en 2013, de la misma forma el gobierno ha implementado estrategias para disminuir la deserción en tres puntos porcentuales y ubicarse la deserción de la educación superior en 10,4% en el 2013.

De acuerdo al SPADIES (Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior) donde se presenta mayor deserción es en el primer semestre donde los jóvenes estudiantes de carreras técnica profesionales tienen la tasa más alta con el 33.8% y los tecnólogos el 25.8%

De esta manera se han implementado estrategias dinámicas para cerrar las diferencias sociales, ofreciendo movilidad académica y dando beneficio a la población menos favorecida.

El eje transversal de Competitividad estratégica e Infraestructura se soporta en el Diagnostico de la Competitividad Empresarial, en la visión, objetivos estrategias y metas orientadas y cumplidas para el año 2018.

Lo anterior se relaciona con el Plan Desarrollo del Departamento de Santander, "Santander en Serio, El Gobierno de la Gente, 2012-2015" en la línea estratégica Santander competitivo y global, la cual propende por la generación de nuevos mercados, incrementando la generación de empleos por medio de nuevas empresas en los diferentes sectores económicos del departamento. Todo esto corresponde a los objetivos estratégicos y las líneas de acción donde se logren la identificación de la oportunidades de negocio, fomentando y fortaleciendo el emprendimiento en el departamento, apoyando los Comités Regionales de competitividad, buscando la capitalización de las ideas de negocio promoviendo la inversión externa nacional e internacional, promoviendo la creación y fortalecimiento de las alianzas estratégicas de los diferentes sectores económicos con miras de crecimiento y desarrollo departamental buscando el bienestar para los santandereanos.

Por eso el Departamento de Santander logrará consolidarse como unos de los departamentos de más alto crecimiento y desarrollo del país con el respaldo del gobierno nacional y local, las instituciones privadas como gremios, sectores productivos, el sector educativo y las demás instituciones en procura de brindar mejores oportunidades de formación y crecimiento laboral y profesional.



De igual forma el Plan de Desarrollo del Municipio de Bucaramanga 2012 -2015 denominado "Bucaramanga Capital Sostenible" se enmarca en un contexto del programa de Ciudades Sostenibles patrocinados por el BID (Banco Interamericano de Desarrollo) y FINDETER (Financiera de Desarrollo Territorial) donde propende dimensiones de sostenibilidad, entre las cuales sobresale la Sostenibilidad Social y Económica, soportada en el eje programático de Empleo Formal y Productivo, enfatizado en el programa de Emprendimiento y Desarrollo Empresarial. Los cuales promueven el diagnóstico, creación y fortalecimiento de estrategias educativas, empresariales y sociales para la promoción del desarrollo, la participación en las ruedas de negocio internacionales, las misiones comerciales soportadas en políticas públicas de Empleo Formal y Productivo (Decreto 18 de Enero de 2011), lo que orienta la transformación productiva y la globalización de la ciudad, apalancados en los diferentes sectores económicos que influyen directa o indirectamente en el cumplimiento de las anteriores metas de los gobiernos Local, Regional y Nacional.

Hablar del desarrollo de la Tecnologías de la Información y la Comunicación en Colombia, se inició con la creación del Ministerio de las TIC (MINTIC) en el año 2009, esta fue la visión general de un futuro empresarial apalancado en el uso de las tecnologías como elemento diferenciador o más bien como el Core Competitive (Ventaja Competitiva) de las empresas en la actualidad.

Pero no solo la creación del ministerio hizo parte del proceso, a esto se le debe sumar que fuera de las leyes que incentivan, ayudan, fortalecen y apalancan este tipo de empresas se suma al contexto de negocios que se vive actualmente, donde se pasa de redes o autopistas virtuales de 3G a súper autopistas 4G que llevan a tener más rápido y seguro accesos a las herramientas tecnológicas como las apps por medio del aumento del consumo de los datos móviles en

teléfonos y tabletas que ha llevado al crecimiento vertiginoso de equipos de diferente gama y de diferentes empresas que buscan satisfacer las necesidades de los clientes colombianos que desean estar conectados a la red 24/7 o sea 24 horas por siete días, los 365 días del año lo que desencadena una gran oportunidad de negocio.

Todo esto lleva a tener un potencial de negocios con aplicaciones web o de tecnología y se ha ido fortaleciendo con los diferentes programas que el ministerio MINTIC o las universidades están liderando para el crecimiento y fortalecimiento de este negocio.

Un ejemplo de ello han sido los programas de la Universidad ICESI de Cali la cual está desarrollando por primera vez en Latinoamérica, un programa de emprendimiento que es liderado por especialistas en Aplicaciones Móviles de MIT (Massachusetts Institute of Technology), con el apoyo de la firma global Google.

Otro ejemplo es el programa de Apps de MINTIC que busca impulso al desarrollo de aplicaciones Móviles. Constitución Apps.co, entre otros programas que buscan el fortalecimiento y la rentabilidad del negocio de las aplicaciones móviles.

Todo esto fortalecido con los planes de desarrollo del gobierno que desde el 2010 hasta la fecha ha promulgado por fortalecer este tipo de emprendimiento y siguen ofertando, ayudando y brindando capital de riesgo para que buenas ideas de negocio se conviertan en EBTI y lo más importantes emprendimientos rentables.

## **TENDENCIAS DE LOS NEGOCIOS DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA E INNOVACION (EBTI)**

Las empresas de telefonía móvil han tenido un aumento irreconocible en los últimos años, debido a la tendencia de mercados abiertos y sin restricciones como las cláusulas de permanencia

que han logrado que las personas cada vez quiera tener más operadores celulares para suplir sus necesidades, según la revista Portafolio los nuevos Smartphone están logrando sacar del mercado la telefonía tradicional y los teléfonos celulares tradicionales que logran que aplicaciones antes consideradas esenciales como los mensajes de texto, hoy en día estén en peligro de desaparecer, los datos fortalecen estas tendencias pues se pasó de los operadores tradicionales (movistar, Comcel y Tigo) a la incursión de nuevos operadores nacionales como Almacenes Éxito, ETB, UNE, Avantel y operadores internacionales como Uff móvil, Virgin Mobile solo por mencionar unas empresas.

A esto se le suma las nuevas tendencias que usan las empresas para darse a conocer donde ofrecen de forma gratuita aplicaciones que se pueden descargar desde las tiendas virtuales como las Play Store en el caso de los equipos con sistema Android y las Apps Store en el caso de Iphone, las cuales son utilizadas como medio para darse a conocer y satisfacer los requerimientos y las necesidades del mercado.

En este momento la reina de las descargas son las tiendas de Iphone con más de 15.000 millones de descargas de aplicaciones seguidas muy de lejos por la de Google con 4.500 millones de descargas según los datos de la empresa encuestadora americana Nielsen<sup>16</sup> en el 2011.

Según este referente las aplicaciones que más se descargan son juegos, seguidas por música, noticias, mapas, redes sociales que generan una oportunidad de mercado creciente, en desarrollo de aplicaciones más ajustadas a las necesidades locales y con la posibilidad de expandirse a

---

<sup>16</sup> Nielsen Company. Android Leads in U.S. Smartphone Market Share and Data Usage <http://www.nielsen.com/us/en/insights.html> [Consulta: Mayo 2016]

nivel mundial en un mercado globalizado y necesitado de emprendimientos que satisfagan sus requerimientos.

Colombia es un país el crecimiento de telefonía ha llegado a datos históricos según Portafolio<sup>17</sup> se tienen estadísticas de 52 millones de líneas activas de diferente operador y puede contar que una sola persona pueda usar más de dos empresas de telefonía móvil como mínimo, además las personas de teléfonos tradicionales están emigrando a smartphones para estar a la vanguardia de las necesidades actuales, lo que abre una gran oportunidad para las empresas generadoras de aplicaciones móviles que les puede garantizar su rentabilidad y permanencia en el negocio.

Todo lo anterior lleva a concluir el auge de un negocio fructífero y rentable en mercados emergentes y globalizados que buscan que las personas puedan tener una aplicación o un apps para cada necesidad que se requiera.

### ***1.5 Justificación del Modelo de Emprendimiento***

La Tecnológica FITEC, Institución de Educación Superior, comprometida con la formación integral de Técnicos profesionales y Tecnólogos, con Pensamiento Global y Responsabilidad Social<sup>18</sup> y con base en sus principios y valores institucionales, tomo la decisión del eje transversal del emprendimiento, con el propósito de fortalecer la cultura y el espíritu emprendedor para contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad, logrando beneficios sociales y empresariales a

---

<sup>17</sup> <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/usuarios-clave-nuevo-negocio-celulares-63006>

<sup>18</sup> PEI, Tecnológica FITEC 2014-2018

través de la creación de nuevos empleos por medio de los proyectos e ideas de negocio, que se han logrado fomentar en la comunidad Fiteísta.

La educación superior en Colombia se fundamenta en los tres grandes pilares como lo son La Investigación, La proyección social y la extensión, desde la investigación el emprendimiento se encarga de proveer un número determinado de empresas, en diferentes sectores económicos que potencializan el desarrollo y crecimiento de una ciudad, departamento, región y país.

Teniendo como referente la Ley 1014 del 2016<sup>19</sup> (Congreso de la República, 2016) que promueve la cultura del emprendimiento, la Tecnológica FITEC busca desarrollar acciones que promuevan la formación personal y profesional de nuestros educandos, para ello rige desde sus principios y valores institucionales, el emprendimiento como un pilar y característica de los estudiantes, egresados y profesores de la institución.

Se inició con la Catedra CEINFI, enmarcada en el establecimiento de los procesos para la generación de las ideas de negocio; después se estableció el modelo de las cuatro fases de emprendimiento las cuales daban al estudiante el procedimiento metodológico, administrativo, de mercado y financiero para desarrollar un plan de negocios, que era requisito para su graduación profesional. (Confederación Empresarial de Madrid, S.F.)

A partir del otorgamiento por parte del MEN (Ministerio de Educación Nacional) de los registros calificados de los programas Técnicos Profesionales y Tecnólogos y con base en la ley 1014 del 2006 (Congreso de la República, 2016) que fomenta la cultura del emprendimiento, la Tecnológica FITEC, asume como eje transversal para sus programas académicos la línea de emprendimiento que va impartida desde las asignaturas de primer semestre hasta las de sexto

---

<sup>19</sup> Ley 1014 de 2006

semestre donde se inculca y se fomenta la cultura del emprendimiento, motivándolos y apropiándolos en las ideas innovadoras generadas por los estudiantes y dando a conocer los conceptos, leyes y normas requeridos para la realización de su plan de negocio. (Tecnológica Fitec, 2010) Para ello desde cuarto semestre se estableció la asignatura de Emprendimiento I, donde los estudiantes realizan el proceso de Investigación de Mercados de su proyecto aplicando los conocimientos pertinentes en la generación de instrumentos como las encuestas, su aplicación e interpretación y análisis de los resultados, en quinto semestre los estudiantes matriculan la asignatura de Emprendimiento II, que tiene por objetivo Desarrollar en los estudiantes habilidades para determinar, Identificar las diferentes situaciones que influyen en los procesos de selección de la localización del proyecto. Las necesidades existentes en su entorno y cuáles serían los proyectos que las ayudaran a solucionar, reconoce la forma en que debe ir planteando el proyecto y lo va desarrollando. Donde los estudiantes desarrollan el protocolo del estudio Técnico y el estudio Administrativo del proyecto que consolidara el proceso y en el Sexto semestre se matriculara el Emprendimiento III sobre el estudio financiero del proyecto, donde el estudiante conocerá de antemano la viabilidad financiera y económica del proyecto que está realizando. (Tecnológica Fitec, 2005)

Con lo anterior la Tecnológica FITEC ha promovido el emprendimiento con las siguientes bases:

### **1.5.1 Espiritu Empresarial**

Se constituye como el resultado de un proceso motivacional y formativo desde la línea de emprendimiento que estimula a los estudiantes en las características de un emprendedor,

estimulando su creatividad y dándole a conocer las oportunidades de negocio que se generan por medio de una idea propia o de un buen cargo en una organización. (Tecnológica Fitec, 2005)

El Espíritu Empresarial, se logra cuando los estudiantes ponen en práctica sus aptitudes en el desenvolvimiento profesional o empresarial teniendo como base los principios, valores para lograr el éxito personal y profesional que se hayan propuesto. (Tecnológica Fitec, 2005)

### **1.5.2 Cultura Emprendedora**

La Tecnológica FITEC, promueve el desarrollo de la Cultura Emprendedora de los estudiantes de las programas Técnicos Profesionales y Tecnológicos, desde los primeros semestres formando valores, hábitos y costumbres que les permitan con facilidad la interacción social para pertenecer a una organización o generar su propia empresa. (Tecnológica Fitec, 2005)

Para ello, se ha establecido la Línea de Emprendimiento donde los estudiantes desde el inicio de su carrera reciben motivación, conocimientos y asesoría para cumplir con su objetivo personal y profesional que se hayan propuesto. (Tecnológica Fitec, 2005)

El compromiso institucional es generar espíritu empresarial y cultura emprendedora entre los estudiantes para que ellos puedan alcanzar sus objetivos personales y profesionales. Esto se evidencia en el Plan de Desarrollo donde se orienta la política del emprendimiento que va a regir a la institución en su metodología virtual y presencial, tomándose como un valor agregado a los estudiantes Técnicos Profesionales y Tecnólogos como sello institucional y que se ratifica a manera general en el PEI (Proyecto Educativo Institucional) (Tecnológica Fitec, 2008).

La Tecnológica FITEC, en sus 25 años de funcionamiento ha generado espacios académicos como asignaturas y módulos, además de eventos y Semanas Tecnológicas donde se promueve el espíritu empresarial y se genera cultura emprendedora por medio de la socialización de las ideas de negocio, la asesoría de los planes de negocio acciones que conducen a la participación de los estudiantes desde sus primeros semestres hasta los futuros graduandos. (Tecnológica Fitec, 2008).

En la actualidad, la metodología virtual establece que los módulos transversales y específicos deben aportar e incentivar la innovación y el emprendimiento entre los educandos, debe facilitarles las herramientas necesarias y pertinentes en las diferentes áreas del conocimiento para que puedan generar proyectos idóneos al contexto de su formación profesional y que satisfagan las necesidades o requerimientos de su región. (Tecnológica Fitec, 2014)

Adicional a la formación integral de los estudiantes, se deben realizar alianzas estratégicas con el sector productivo y el estado donde se incentive la interacción de los conocimientos, aptitudes y habilidades del ser humano para su desenvolvimiento en su rol social y profesional, estimulando la innovación, la investigación y el aprendizaje permanente. (Tecnológica Fitec, 2010)

Para finalizar fomentar la cultura emprendedora desde el ámbito educativo y crear estrategias con ideas de negocio o proyectos innovadores que fortalezcan el crecimiento de las empresas de la región y que aporten al desarrollo económico del país, en los diferentes sectores productivos. (Tecnológica Fitec, 2010)

## **LAS EBTI EN LA TECNOLÓGICA FITEC**

Las Empresas de Base Tecnológica e Innovación en la Tecnológica FITEC son las ideas de negocio que involucran la tecnología como un eje primordial y como valor agregado para satisfacer las necesidades del sector productivo, los requerimientos de las empresas, los cuales los estudiantes



los han desarrollado como alternativas de grado en los diferentes programas académicos de los programas Técnicos Profesionales y Tecnológicos, un ejemplo de esto es el proyecto de CAMFRUIT, desarrollado por estudiantes del programa de Tecnología en Sistemas en el año 2014 y que trata de la creación del sistema de información para el monitoreo y control de las buenas prácticas de manufactura en las industrias y servicios de alimentación (Check List Manager), para la empresa CamFruit. (Martinez Salcedo & Gonzalez Ramirez, 2014)

Así mismo se han desarrollado o están en desarrollo proyectos como Video Juegos llamado Grito de Libertad a la cabeza de estudiantes de Tecnología en sistemas y que busca desarrollar un videojuego en plataforma para pc basado en la historia de Colombia orientado a estudiantes de los grados 6° y 7°. Este es un video que todavía está en proceso de realización. De igual manera la Tecnológica FITEC ha realizado alianzas con otras universidades como la Manuela Beltrán, para desarrollar un proyecto en conjunto llamado Exoesqueleto (Ascanio Martinez, Ortiz Martinez, & Taylor, 2015) cuyo objetivo busca el beneficio de la población discapacitada de las extremidades inferiores con bajo costo, lo que ha permitido a la institución establecer alianzas estratégicas donde se pueda realizar un prototipo o resultado de este requerimiento y cuya finalización está planeada al año 2018.

Para ello se desarrolló un plan de trabajo por parte de la Coordinación de Emprendimiento consistente en primera instancia en pertenecer a la agremiación de emprendimiento de Base Tecnológica como fue el convenio firmado a principios de este año 2016 con la Corporación Bucaramanga Emprendedora el cual permitió abrir espacio de interacción profesional en capacitaciones, en asistencia a eventos y empezar el proceso de pertenecer a la Red de Emprendimiento del Departamento. (Tecnológica Fitec - Corporación Bucaramanga Emprendedora, 2016)

Por estos motivos la línea de emprendimiento empezó a participar como invitado a eventos de carácter local, regional, nacional e internacional como capacitaciones en línea base a cargo de la corporación Bucaramanga Emprendedora, donde varios profesores y administrativos están aprendiendo la forma de presentar proyectos usando el marco lógico, además, han sido invitados por la red de emprendimiento de Santander a participar en el **Latin American Venture Forum 2016!** Organizado por la Red de inversionistas de la Fundación Bavaria con apoyo de MINTIC<sup>20</sup> y la Cámara de Comercio de Bucaramanga y el pasado mes de mayo nos invitaron a conocer los 13 proyectos viables y rentables que se están desarrollando en Santander en el marco del **Bussines Day** estrategias de MINTIC la alianza de apps.co y la Cámara de Comercio de Bucaramanga, donde cada aplicación realizó su Pitch (Presentación del Apps) en dos minutos de duración y presentó a los asistentes su apps para atender necesidades a nivel local, regional, nacional e internacional y donde se buscan los recursos para apalancar la expansión y crecimiento en su ideas de negocio. (Tecnológica Fitec - Corporación Bucaramanga Emprendedora, 2016)

Todos estos elementos han llevado a que la Tecnológica FITEC, vea como una oportunidad real y concreta que las alternativas de grado se vuelvan emprendimientos rentables y sostenibles con el único atributo de implementar las herramientas tecnológicas por medio de aplicaciones o programas de software. Por eso se empezó a planificar la estrategia de sensibilización a la comunidad educativa de la Tecnológica FITEC para que todos los interesados en el proceso se puedan alinear y presentar ideas que se transformen en negocios rentables y lucrativos para ellos se desarrolló el primer paso que fue participar en la convocatoria de MINTIC que cerró el pasado

---

<sup>20</sup> <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-575.html>

19 de mayo donde la Tecnológica FITEC constituyó dos grupos que se inscribieron a la convocatoria de Descubrimiento de Negocios TIC con los grupos de SecurityApps y Who Help Me conformado por profesores, administrativos y egresados de los diferentes programas académicos de la institución, y que buscan abrir los espacios académicos y tecnológicos para llevar a cabo la puesta en marcha de sus aplicaciones móviles para satisfacer los requerimientos que tienen las empresas del país. (Tecnológica Fitec, 2014)

Para finalizar, solo queda invitarlos a creer en esta oportunidad de negocio donde las Empresas de Base Tecnológica e Innovación en la ciudad están en auge y vienen creciendo de forma impresionante, apoyadas por instituciones públicas y privadas que están empezando a creer en emprendimientos rentables y sostenibles.

Solo se debe creer que es posible y tener Mente Abierta a nuevos y rentables negocios que son tan fáciles de crear pues solo necesitan innovación y tecnología para volverse rentables.

Por eso se invita a los estudiantes que quieren pertenecer y participar en esta nueva alternativa de proyectos se dirija a la línea de investigación o la coordinación de emprendimiento para hacer parte de la comunidad apps.

Los módulos transversales de la línea de Emprendimiento son los siguientes:

Módulo de Formación para la ciudadanía y la convivencia: En la Unidad 4 está orientado a identificar las características, aptitudes de un emprendedor desde la perspectiva personal y empresarial. (Tecnológica Fitec, 2016)

[http://www.fitec.com.co/repoinv/index.php/frontend/files/get/syllabus\\_emprendimiento/SyllabusFormacionparlaciudadania.pdf](http://www.fitec.com.co/repoinv/index.php/frontend/files/get/syllabus_emprendimiento/SyllabusFormacionparlaciudadania.pdf)

Módulo de Fundamentos de Investigación: Los estudiantes apropian todos los conceptos metodológicos desde concebir una idea y plantearla con el fundamento investigativo requerido. (Tecnológica Fitec, 2016)

[http://www.fitec.com.co/repoinv/index.php/frontend/files/get/syllabus\\_emprendimiento/SyllabusFundamentodeinvestigación.pdf](http://www.fitec.com.co/repoinv/index.php/frontend/files/get/syllabus_emprendimiento/SyllabusFundamentodeinvestigación.pdf)

Módulo de Formación de Emprendedores e Iniciativa Empresarial: Los estudiantes reconocen los diferentes modelos de emprendimiento a nivel nacional e internacional. (Tecnológica Fitec, 2016)

[http://investigacion.repo.fitec.edu.co/index.php/frontend/files/get/syllabus\\_emprendimiento/Syllabusformacióndeemprendedoreseinicativasempresariales.pdf](http://investigacion.repo.fitec.edu.co/index.php/frontend/files/get/syllabus_emprendimiento/Syllabusformacióndeemprendedoreseinicativasempresariales.pdf)

Módulo de Proyecto Integrador: Este módulo lleva a aplicar la formación profesional de los estudiantes en un producto que debe evidenciar al finalizar su proceso formativo. (Tecnológica Fitec, 2016)

[http://www.fitec.com.co/repoinv/index.php/frontend/files/get/syllabus\\_emprendimiento/SyllabusProyectoIntegradroTPmipymes.pdf](http://www.fitec.com.co/repoinv/index.php/frontend/files/get/syllabus_emprendimiento/SyllabusProyectoIntegradroTPmipymes.pdf)

Este modelo trabaja en tres escenarios para los estudiantes de los programas Técnicos Profesionales, mientras que para los programas de Tecnología se adiciona un escenario más para cumplir con la transversalidad de la línea de emprendimiento que es un sello o una impronta de la Tecnológica FITEC. (Tecnológica Fitec, 2016)

## **2.1 Política de Emprendimiento**

El Modelo de Emprendimiento, es una impronta institucional que involucra los programas Técnicos Profesionales y Tecnologías, con participación de los diferentes sectores productivos y las instituciones gubernamentales y privadas que brinden apoyo y recursos para materializar el espíritu empresarial y generar la cultura emprendedora en la formación de profesionales íntegros que contribuyan al desarrollo sostenible de la sociedad, capaces de participar efectivamente en los procesos de transformación como reza en la misión institucional. (Tecnológica Fitec, 2016)

La política de emprendimiento se hace evidente a través de los siguientes lineamientos:

## **2.2 Lineamientos**

**Actitud Empresarial:** Busca orientar en el ser las características y cualidades que tienen los emprendedores para innovar, desarrollar y crear ideas novedosas apoyados en el uso de la Herramientas de la Tecnología de la Información y la comunicación. (Tecnológica Fitec, 2016)

Esta Actitud empresarial tiene como base los siguientes pasos:

**Generación Ideas:** Las personas tienen todos los días ideas que solucionan un problema, que se les presenta de manera inmediata e irrefutable, además cuando las personas están necesitadas su cerebro genera ideas para salir de esta situación. Por eso en este paso se busca por medio de la innovación y la creatividad, generar ideas que satisfagan un requerimiento o respondan a un problema determinado. (Tecnológica Fitec, 2016)

Para ello se deben establecer ejercicios de creatividad e innovación que logren motivar y estimular a la comunidad académica sobre las diferentes formas de generar ideas que resuelvan una problemática.

a. Evaluación de las ideas: Después de generar ideas, estas se deben evaluar, clasificar y se deben priorizar para llevarlas a convertirlas en proyectos reales, tangibles y sostenibles. (Tecnológica Fitec, 2016)

Para ello podemos responder las siguientes preguntas:

¿Mi idea soluciona un problema?, ¿Satisface un requerimiento o necesidad?, ¿es única? ¿no hay otra en el mercado?

b. Creer en la idea: El emprendedor Debe tener confianza en creer en lo que hace, aunque se presenten inconvenientes o problemas desde que este convencido de su idea y este motivado a conseguir lo que se propone lo logrará. (Poveda Morales, 2016).

1. Formación Empresarial: En este escenario los estudiantes desarrollaran su proceso formativo de acuerdo a las diferentes alternativas que tiene la institución y enfocados en su formación profesional a nivel Técnico Profesional o Tecnología según sea el caso. (Tecnológica Fitec, 2016).

2. Proyecto Empresarial: En este escenario se logra que el estudiante vence sus miedos y temores de presentar su proyecto a las diferentes instancias, concurso o convocatorias que estén en el medio. Y presente su proyecto de acuerdo a las metodologías que exigen

las instituciones públicas o privadas de emprendimiento. Modelo de Babson College y Modelo Canvas. (Tecnológica Fitec, 2016)

Para los programas de Tecnología se adiciona el siguiente escenario

3. Afianzamiento Empresarial: En este escenario se busca que las ideas, convertidas en proyectos puedan prevalecer en los mercados actuales por medio de diferentes estrategias implementadas por la institución para obtener el resultado de consolidar sus negocios por medios de socios financieros, apalancamiento financiero o aportes de inversionistas. (Tecnológica Fitec, 2016)

Para ellos los proyectos se vinculan a los semilleros establecidos por la línea de investigación y desde este espacio institucional se brinda el proceso de acompañamiento y asesoría requerido. (Tecnológica Fitec, 2016)

### **Objetivo General**

Construir el modelo de emprendimiento de la Tecnológica FITEC

### **Objetivos Específicos**

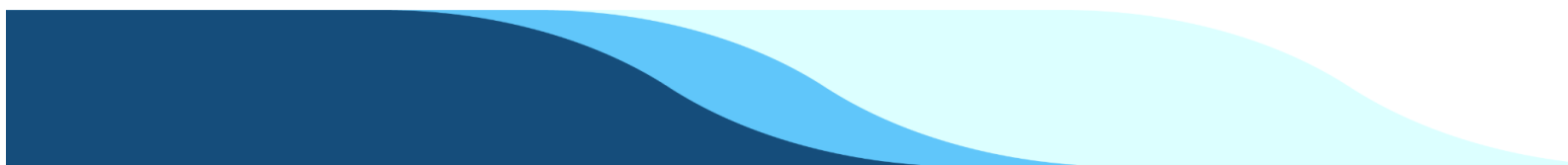
Difundir el Modelo de Emprendimiento a la comunidad académica FITEISTA.

Implementar el modelo de emprendimiento

Evaluar el modelo de emprendimiento.

**Indicadores del Modelo de Emprendimiento**

N o	Objetivo	Indicador	Formula	Meta	2017	2018
1	Difundir el Modelo de Emprendimiento a la comunidad académica FITEISTA.	Consolidar el modelo de emprendimiento	(Capacitaciones Ejecutadas/Capacitaciones Proyectadas)*100	50%	X	
				50%		X
2	Implementar el modelo de emprendimiento	Estudiantes a la Línea de Emprendimiento.	(Estudiantes Vinculados / Número Total de Estudiantes)*100	5%	X	
				5%		X
3	Evaluar el modelo de emprendimiento.	Productos presentados a convocatoria	Productos Presentados de la línea de Emprendimiento	4	X	
				6		X





La representación gráfica de los escenarios anteriormente mencionados es:



Fuente: (Valera, 2001) Gráfico: (Román Rincón, 2015)

En estos aspectos la Tecnológica FITEC basado en la Ley de Emprendimiento 1014 del 2006, define el Emprendedor en Fitec como “ Las Personas (Estudiantes, Egresados, Administrativos y Profesores que tengan la capacidad de innovar en la generación de productos (Bienes y Servicios) de una forma creativa, metódica con pensamiento global y responsabilidad social. (Congreso de la República, 2016)

Para ello se presenta la creación y conformación de la Unidad de Emprendimiento FITECEMPRENDEDORA, entendiéndose por Unidad la suma de los componentes académicos y administrativos con una identidad definida y establecida en busca de la generación de una cultura emprendedora de la comunidad académica. (Tecnológica Fitec, 2005)

## **2 UNIDAD DE EMPRENDIMIENTO FITECEMPRENDEDORA**

### **2.1 *Quiénes Somos?***

Por esto se ha generado la propuesta de Crear la Unidad de Emprendimiento FITECEMPRENDEDORA, la cual está adscrita al Área de investigación de la Tecnológica FITEC y será conformada por profesionales idóneos y competentes en las diferentes disciplinas del conocimiento y apoyados desde el área de investigación donde se comprometan a la motivación, apoyo, asistencia y acompañamiento a la comunidad académica para fortalecer la cultura del emprendimiento y fomentar la creación de empresas innovadoras, creativas y competitivas con alto impacto económico y social.

### **2.2 *Misión***

Fortalecer la cultura del emprendimiento por medio de la implementación de metodologías y herramientas educativas, dirigidas a la creación de empresas sostenibles apoyados en la investigación para el desarrollo económico y social de cada región.

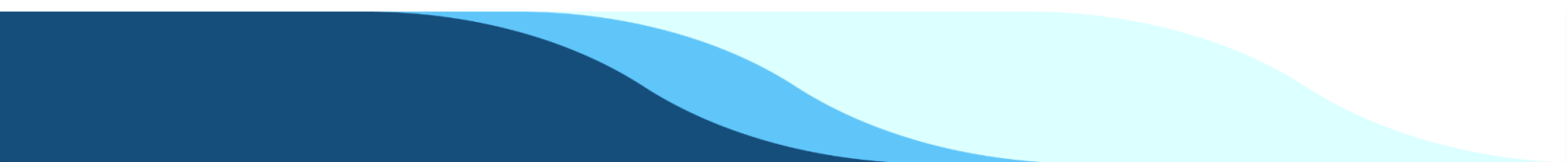
### **2.3 *Visión***

Para el 2018 la unidad de emprendimiento FITECEMPRENDEDORA será la unidad líder en formación de cultura emprendedora y generación de empresas sostenibles, apoyados en la investigación y de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la región.

### **2.4 *Objetivo General***

Impulsar la cultura emprendedora y la generación de empresa por parte de los integrantes de la comunidad académica con pensamiento global e ideas sostenibles.

### ***2.5 Objetivos Específicos***

1. Sensibilizar a la comunidad académica en las actividades de emprendimiento que generen cultura emprendedora.
  2. Implementar herramientas de transferencia de conocimientos a la comunidad Fiteista.
  3. Asesorar los proyectos de las diferentes unidades de negocio.
  4. Evaluar los proyectos que concursan o participen en las diferentes convocatorias.
  5. Pertenecer a las Redes de Emprendimiento de la región
  6. Representar a la Tecnológica FITEC en los eventos que le sean indicados a nivel local, regional, nacional e internacional.
  7. Contribuir a la generación de empleo y autoempleo, mediante el desarrollo de ideas innovadoras y creativas, que le permitan a la comunidad académica a crear empresas sostenibles y competitivas, generadores de progreso y desarrollo en cada región.
  8. Promover los procesos de capacitación y sensibilización de temas y actualizaciones sobre emprendimiento.
  9. Gestionar acciones de apoyo entre la comunidad académica de la Tecnológica FITEC y las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que apoyan iniciativas emprendedoras.
  10. Proponer la creación de redes de apoyo o gestión entre inversionistas, emprendedores e instituciones afines con el fin de desarrollar proyectos productivos.
- 

## 2.6 *Propósitos*

- Promover el fortalecimiento de una cultura emprendedora mediante un proceso creativo e innovador y con responsabilidad social.
- Incentivar el espíritu emprendedor y la cultura empresarial con proyectos innovadores, creativos y competitivos.
- Contribuir al desarrollo de la Competencia transversal de la línea de emprendimiento.
- Apoyar procesos de desarrollo empresarial vinculando la actividad académica e investigativa de la Tecnológica FITEC al contexto productivo.
- Contribuir al desarrollo económico y social de la región y del país.
- Pertenecer a las diferentes fuentes estatales que puedan apoyar y financiar las iniciativas de emprendedores universitarios.

**Organigrama:**

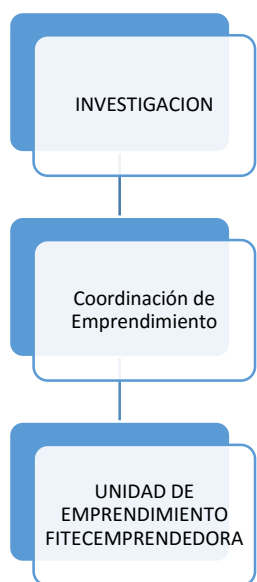


Figura 1. Gráfico: (Román Rincón, 2015)

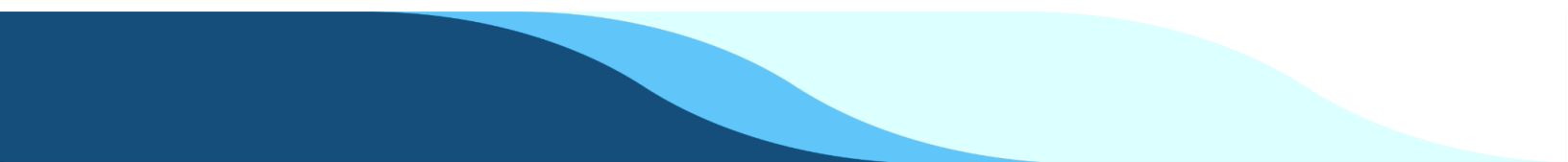
**2.7 Perfil del coordinador de la Unidad de Emprendimiento de la Tecnológica FITEC:**

IDENTIFICACION DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO	2.8 <i>COORDINADOR DE ÁREA EMPRENDIMIENTO</i>
NIVEL ORGANIZACIONAL	TÁCTICO
PROCESO AL QUE PERTENECE	GESTIÓN DOCENCIA
JEFE INMEDIATO	DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN
CARGO QUE LE REPORTA	DOCENTES DEL ÁREA
PERFIL DEL CARGO	
EDUCACIÓN	PROFESIONAL EN AREAS ADMINISTRATIVAS
FORMACIÓN	NO REQUIERE
EXPERIENCIA	2 AÑOS EN CARGOS ADMINISTRATIVOS

<b>PROPOSITO PRINCIPAL</b>
<b>Coordinar las actividades de emprendimiento y la creación de empresas innovadoras, creativas y competitivas con alto impacto económico y social.</b>
<b>FUNCIONES ESPECIFICAS</b>
<b>Planear, ejecutar, controlar y presentar el plan de acción del área de emprendimiento</b>
<b>Planear y ejecutar el plan de capacitación al personal administrativo y docentes de la tecnológica en el área</b>
<b>Atender a los requerimientos institucionales demandados por el área</b>
<b>Revisar y controlar el funcionamiento de los módulos del área</b>
<b>Administrar el personal adscrito a su área, participando en los procesos de selección, capacitación, asesoramiento y coordinación; delegando autoridad y gestión necesarias para el cumplimiento de sus funciones y responsabilidades; y supervisando su eficiente desempeño</b>
<b>Representar el área encargada en las reuniones y eventos a los que sea convocado interna o externamente de carácter ponente y/o asistente</b>
<b>Brindar asesoría, capacitación y acompañamiento a los estudiantes, en el desarrollo de las competencias y habilidades necesarias para el cumplimiento de los requisitos establecidos en los módulos y en las ideas de negocio.</b>
<b>Velar por el funcionamiento de la unidad encargada</b>
<b>Las demás funciones que le sean asignadas por el jefe inmediato</b>
<b>FUNCIONES ESPORADICAS</b>
<b>Gestionar ante los entes de control y vigilancia las respectivas licencias de funcionamiento</b>
<b>Generar vínculos con entidades aliadas para la articulación de los procesos de emprendimiento</b>
<b>Convocar a los comités curriculares de acuerdo a la programación semestral</b>

<b>AUTORIDADES</b>
<b>Autoridad sobre los docentes del área de emprendimiento</b>
<b>RESPONSABILIDADES</b>
<b>Documentos con información confidencial de convenios interinstitucionales</b>
<b>Tiene a su cargo un computador de tiempo completo, responde por video beam y parlantes en las aulas de clase cuando realice capacitación o clase en las mismas.</b>
<b>Supervisión a docentes realizando seguimiento a clases y a módulos</b>
<b>Responde por la base de datos de los estudiantes y de los docentes</b>
<b>Responde por representar el área encarga en las reuniones y eventos a los que sea convocado de carácter interno y/o externo.</b>
<b>RESPONSABILIDADES REALCIONADAS AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>
<b>Participar en el aseguramiento del SGC</b>
<b>Diligenciar completamente los formatos necesarios para el SGC</b>
<b>Brindar la información necesaria cuando se requiera para el SGC</b>
<b>Asistir a las capacitaciones del SGC</b>
<b>Asegurar la participación activa de los colaboradores a su cargo en las capacitaciones y/o actividades derivadas del SGC.</b>
<b>RESPONSABILIDADES REALCIONADAS AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>
<b>Cumplir con todas las normas de salud, seguridad e higiene establecidas.</b>
<b>Asumir un papel activo para su propia protección, la de sus compañeros y la de la Tecnológica FITEC.</b>
<b>Informar inmediatamente sufra un accidente de trabajo con el fin de seguir con el procedimiento respectivo.</b>
<b>Informar al jefe inmediato o al personal del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo las condiciones inseguras y comportamientos peligrosos en los lugares de</b>

<b>trabajo y presentar sugerencias para su corrección, participar en la elaboración de normas y procedimientos seguros de trabajo.</b>		
<b>Participar en las actividades enmarcadas en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>		
<b>Asegurar la participación activa de los colaboradores a su cargo en las capacitaciones y/o actividades derivadas del SST</b>		
<b>COMPETENCIAS</b>		
<b>GENERALES</b>	<b>POR NIVEL</b>	<b>CON PERSONAL A CARGO</b>
<b>Orientación a resultados</b>	Aprendizaje continuo	Liderazgo de Grupos de Trabajo
<b>Orientación al usuario</b>	Experticia profesional	Toma de decisiones
<b>Transparencia</b>	Trabajo en equipo y colaboración	
<b>Compromiso con la organización</b>	Creatividad e innovación	
	Experticia técnica	





### 2.9 Cronograma de Actividades de la Unidad de Emprendimiento

PROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDADES	ESPOSABILI	Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre						
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
FORTALECIMIENTO DE LA LINEA DE INVESTIGACION DE EMPRENDIMIENTO	FORMULACIÓN Y APROBACION DEL MODELO Y	Socialización del modelo virtual	Ludwing Roman																											
	ESTIMULOS PARA EL EMPRENDIMIENTO	Definir las actividades a patrocinar (Internas y Externas)	Ludwing Roman																											
		Inscripción al evento de emprendimiento a participar a profesores	Ludwing Roman																											
		Patrocinio de Alternativas de Grado en eventos (Internos y Externos)	Ludwing Roman																											
		Patrocinio de Proyecto Integrador (Internos y Externos)	Ludwing Roman																											
	FORMACIÓN PARA EL EMPRENDIMIENTO	Levantamiento de los requerimientos de formación	Ludwing Roman																											
		Elaboración del Cronograma de Capacitación	academied a. Decano.																											
		Aplicación y ejecución del cronograma de capacitación	Ludwing Roman																											
	ARTICULACIÓN CON REDES DE EMPRENDIMIENTO	Participación en el evento Nacional de Emprendimiento	Ludwing Roman																											
		Asistir a las actividades programadas en la Red de Emprendimineto	Ludwing Roman																											
		Vinculación de una Red de Emprendimiento Virtual	Ludwing Roman																											
	FORTALECIMIENTO DE LA DIVULGACIÓN DE LOS EMPRENDIMIENTOS FITEISTAS	Selección de los temas de emprendimiento a publicar	Ludwing Roman																											
		Elaboración del Artículo de Emprendimiento	Ludwing Roman																											
		Publicación del Artículo de la Revista Aplicatec	Gestor Investigacion																											

### 2.10 Presupuesto de la Unidad de Emprendimiento

Para el funcionamiento de la unidad de emprendimiento se requiere el siguiente personal:

- a. Un (1) Coordinador de la Unidad de Emprendimiento (Tiempo Completo).
- b. Un (1) Gestor del proceso metodológico (Medio Tiempo)
- c. Un (1) Gestor del Proceso Mercados (Medio Tiempo)
- d. Un (1) Gestor del proceso Técnico-Administrativo (Medio Tiempo)
- e. Un (1) Gestor del Proceso Económico-Financiero (Medio Tiempo)

Infraestructura:

- a. Oficina con cinco escritorios
- b. Cinco Computadores Personales PC
- c. Conexión de Internet

### **3 SERVICIOS DE LA UNIDAD DE EMPRENDIMIENTO**

La unidad de emprendimiento FITECEMPRENDEDORA, ofrece sus servicios a la comunidad Fitesista, conformada por Estudiantes, Profesores, Administrativos, Egresados y el Sector Productivo en las diferentes alternativas a saber:

#### **3.1 Asesoría:**

Después de cumplir con los requisitos académicos y administrativos a los estudiantes se les asignará una asesoría personalizada en la que se establece la alternativa de grado que ha elegido y se procederá a realizar la asesoría respectiva en las siguientes fases:

- Fase Metodológica:
- Fase Mercadeo
- Fase Técnica – Administrativa
- Fase Financiera

#### **3.2 Capacitación:**

Realización de actualizaciones en temas de innovación y emprendimiento para la comunidad Fiteista.

### ***3.3 Acompañamiento:***

En la presentación de proyectos a instituciones públicas y privadas, con las cuales la Tecnológica FITEC tenga convenios vigentes para la consecución de los recursos de capital de trabajo o apoyo de capital semilla.

Los convenios vigentes son:

- SENA
- Bucaramanga Emprendedora

### ***3.4 Eventos:***

Direccionamiento de eventos de impulso en la generación en la generación de espacios de innovación y emprendimiento como la Feria de la Tecnológica FITEC

### ***3.5 Artículos de Revista:***

Presentación de artículos a revistas internas como APLICATEC y a revistas indexadas de circulación local, regional y nacional.

### ***3.6 Convenios:***

Realización de convenios interinstitucionales que promuevan la cultura y el espíritu emprendedor.

### **3.7 Pasantía:**

Realización de prácticas empresariales y profesionales de los estudiantes de último nivel de los programas Técnicos profesionales y Tecnólogos en las diferentes modalidades.

### **3.8 Consultoría:**

Asesorar a empresas de los diferentes sectores económicos en las diferentes áreas funcionales para su innovación y emprendimiento.

## **4 Anexo al Reglamento de la línea de investigación e innovación de la Tecnológica Fitec**

El siguiente reglamento está dirigido a establecer el marco normativo para la Tecnológica FITEC para implementar la Línea de Emprendimiento e Innovación en el área de Investigación que permitan desarrollar y apoyar las alternativas de grado de los estudiantes Técnicos Profesionales y Tecnólogos de las modalidades Presencial y Virtual de la institución.

### **Artículo 1. De la misión y objetivos del área de emprendimiento**

Impulsar la cultura emprendedora y la generación de empresa por parte de los integrantes de la comunidad universitaria con pensamiento global e ideas sostenibles.

### **Artículo 2. Objetivos Específicos**

- Sensibilizar a la comunidad universitaria en las actividades de emprendimiento que generen cultura emprendedora.
- Implementar herramientas de transferencia de conocimientos a la comunidad universitaria.
- Asesorar las alternativas de grado de las diferentes unidades estratégicas.
- Evaluar las alternativas de grado.

- Dar el aval a los planes de negocio que concursen o participen en convocatorias del estado.
- Pertenecer a las Redes de Emprendimiento de la región
- Articular la línea de investigación de emprendimiento a los semilleros de investigación.
- Representar a la Tecnológica FITEC en los eventos que hubiesen lugar a nivel local, regional, nacional e internacional.

**Artículo 3.** Son políticas de la Línea de Emprendimiento de la Tecnológica FITEC las siguientes:

- Fomentar el proceso de investigación en la comunidad académica de la institución en la línea de emprendimiento.
- Gestionar los convenios interinstitucionales del área de emprendimiento para fortalecer la cultura emprendedora de la Tecnológica FITEC.
- Desarrollar la cultura emprendedora entre los miembros de la comunidad académica.
- Estimular el espíritu emprendedor en los estudiantes de los programas Técnicos Profesionales y Tecnólogos.
- Asesorar las diferentes alternativas de grado en las diferentes modalidades ofrecidas por la institución.

**Artículo 4.** De los lineamientos generales de la Línea de Emprendimiento

- Formación Integral en lo relacionado con los valores, desarrollo del ser humano y del ser social.
- Estimular la innovación, la investigación y el aprendizaje permanente.
- Fortalecimiento del trabajo asociativo y en equipo, en torno a proyectos productivos con Responsabilidad Social.
- Apoyo a procesos de emprendimiento sostenible desde la perspectiva social, cultural, ambiental, regional y local.

**Artículo 5.** De las responsabilidades y Funciones de la Línea de Emprendimiento

- Fomentar la cultura del emprendimiento y el espíritu empresarial en la comunidad académica.
- Formar y Organizar la unidad de emprendimiento de la institución.
- Capacitar a los profesores y estudiantes que pertenecen al área de emprendimiento.

- Realizar los informes pertinentes del área de emprendimiento.

**Artículo 6.** De la estructura Administrativa

El coordinador de la Línea de emprendimiento de la tecnológica FITEC, será asignado a la Dirección de Investigación y Proyección Social y será un profesional a dedicación de Tiempo Completo.

**Artículo 7.** Los miembros que conforman la línea de emprendimiento de la Tecnológica FITEC pertenecen al grupo de investigación serán integrado por la Directora de Investigación, coordinador del área de emprendimiento y los profesores de las diferentes áreas del conocimiento a quienes se les asignara la carga horaria del componente de emprendimiento, para asesorar, orientar y guiar las diferentes alternativas de grado de los estudiantes en las diferentes metodologías de formación profesional de la institución.

**Artículo 8.** Son funciones del coordinador de la Línea de emprendimiento de la Tecnológica FITEC:

- Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades de la línea de emprendimiento.
- Asesorar a los profesores de la línea de emprendimiento.
- Preparar y presentar el plan de acción de la línea de emprendimiento para su aprobación.
- Representar la línea de emprendimiento en las reuniones que sea convocado.
- Gestionar la capacitación permanente de los profesores adscritos a la línea de emprendimiento.
- Apoyar en la gestión de las alternativas de grado de la comunidad académica.
- Atender los requerimientos institucionales demandados de la línea de emprendimiento.
- Apoyar el proceso de coordinación de los profesores adscritos de la línea de emprendimiento.
- Diseñar, implementar y coordinar estrategias de fomento al emprendimiento y creación de empresa sostenible en la comunidad universitaria.
- Asesorar, acompañar y direccionar a los emprendedores y sus iniciativas empresariales.
- Establecer estrategias de posicionamiento al interior de la comunidad académica, en el entorno de la institución.
- Elaborar el cronograma y los horarios de las jornadas de capacitación de la línea de emprendimiento.

- Revisar, adoptar e implementar la metodología, módulos, contenidos y actividades y el material de apoyo para el desarrollo de las actividades de la línea de emprendimiento.
- Generar vínculos con entidades aliadas para la articulación de los procesos de emprendimiento

**Artículo 9.** Son funciones de los profesores de la línea de emprendimiento:

- Motivar a los estudiantes en las diferentes alternativas de grado que realicen.
- Orientar las asignaturas o módulos de la línea de emprendimiento.
- Asesorar a los estudiantes en las alternativas de grado de los programas y metodologías de la institución.
- Cumplir con los protocolos de las alternativas de grado establecidos por la institución.
- Brindar la información necesaria y pertinente para la realización de las alternativas de grado.
- Dar retroalimentación y seguimiento a la alternativa de grado que orienta.
- Acompañar la presentación de los estudiantes en los diferentes eventos de la institución.
- Representar a la institución en los eventos a los cuales sean invitados
- Recibir capacitación en la línea de emprendimiento.
- Realizar la planeación de los módulos o asignaturas de la línea de emprendimiento.

**Artículo 10. ALTERNATIVAS DE GRADO** Se entiende por alternativa de grado, cada una de las diferentes opciones que la Institución ofrece al estudiante para optar por el título de técnico profesional o tecnólogo. Para hacer la matrícula del proyecto de grado el estudiante debe haber cumplido con el 75% de los créditos académicos, cumplir el protocolo de aprobación y matrícula financiera para su realización dentro del semestre académico en el cual legaliza la opción. Cada alternativa le permitirá al estudiante integrar y aplicar los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de su programa académico. Las siguientes son las alternativas de grado dispuestas para que el estudiante de la TECNOLÓGICA FITEC opte el título en el respectivo programa académico.

**Artículo 11. TIPOS DE ALTERNATIVAS DE GRADO** La Tecnológica FITEC posee cinco tipos de alternativa de grado a saber

**PROYECTO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO** El proyecto de innovación y desarrollo en FITEC, está orientado a mejorar la competitividad, la productividad y la rentabilidad de las empresas mediante investigación, desarrollo y adaptación de productos y procesos para satisfacer necesidades y oportunidades de mercado. Los proyectos de Innovación y Desarrollo en la Tecnológica FITEC pueden ser de dos tipos:

- PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO EMPRESARIAL
- PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

**PLAN DE NEGOCIOS:** Es un documento escrito que define claramente los objetivos de un negocio y describe los métodos que van a emplearse para alcanzar los objetivos. En otras palabras un Plan de Negocios es la oportunidad de que el estudiante o grupo de estudiantes planteé un proyecto escrito que evalúe todos los aspectos de la factibilidad económica de su iniciativa, pasando por el estudio del mercado, el estudio técnico, administrativo y el estudio financiero.

**PRÁCTICA SOCIAL COMUNITARIA** La Práctica Social Comunitaria es la alternativa de grado por la cual el estudiante o equipo de estudiantes aportan con sus conocimientos, desarrollo social a una comunidad mediante la oferta de programas de capacitación generados a partir de un diagnóstico; que permite la identificación, caracterización y priorización de necesidades; la Práctica Social Comunitaria busca promover la interacción permanente de los estudiantes con los actores sociales.

**PROYECTO INTEGRADOR** El Proyecto Integrador se entiende en la TECNOLÓGICA FITEC como un espacio del currículo destinado a propiciar la puesta en escena de todos los elementos formativos que se van desarrollando a lo largo del Plan de Estudios de los Técnicos Profesionales modalidades presencial y virtual. Es un espacio educativo que permite articular conocimientos, aptitudes, habilidades. En último término, es la manera de hacer evidentes las competencias pretendidas en el trayecto formativo.

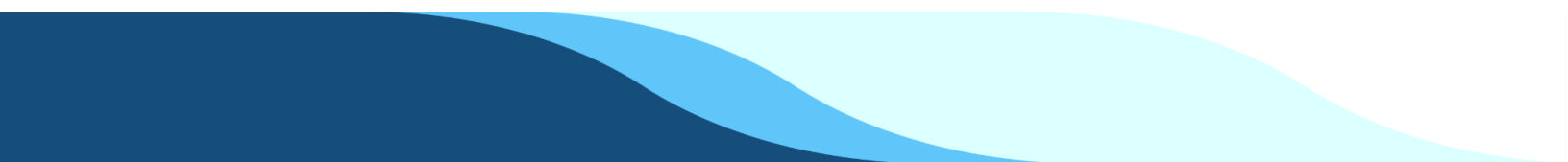
**PASANTÍA/PRÁCTICA EMPRESARIAL** Se entiende por Pasantía, la actividad que un estudiante desarrolla para complementar su formación, a través de su vinculación a una organización pública o privada diferente de su sitio de trabajo, para realizar una labor específica en alguno de los campos afines a su programa académico, con el fin de demostrar su idoneidad para desempeñar la profesión. Su objeto es fomentar la relación Universidad – Empresa y facilitar al estudiante la posibilidad de vincularse al sector productivo.

#### **Artículo 12.**Requisitos para matricular alternativa de grado

El estudiante que ha aprobado las asignaturas previas contempladas en el programa académico, deberá gestionar ante el Director de Programa la inscripción de la alternativa de grado cumpliendo el siguiente procedimiento:

- Haber cursado y aprobado un mínimo del 75% de los créditos académicos del programa. Se revisa el historial académico del estudiante por parte del Decano o el Director de Programa.



- Un trabajo de grado podrá ser desarrollado individualmente o por un grupo de máximo tres (3) estudiantes con uno como líder, éste será el encargado de agregar a sus compañeros de proyecto.
  - Parágrafo. En caso que el grupo sea mayor a tres estudiantes, se deberá presentar solicitud formal de aprobación al respectivo Director de Programa, para su posterior estudio y aprobación; a dicha solicitud se debe adjuntar la justificación y alcance del proyecto, y las consideraciones de carácter académico que argumenten la cantidad de estudiantes que conformarán el grupo.
  - Una vez el estudiante registra en el micro sitio de investigación la Intención de Grado, el Decano o el Director de Programa debe dar el aval de la intención y los integrantes.
  - Aprobada la intención de grado, el estudiante realiza la matrícula financiera en Tesorería y registra en el micro sitio de investigación el número del recibo de pago, requisito indispensable para la Inscripción de la Alternativa por parte de cada uno de los estudiantes en proyecto de grado.
  - El Director de Programa autoriza cada una de las alternativas de grado en el micro sitio de investigación.
  - La Dirección de Investigación le asignará en el micro sitio de investigación el asesor en las diferentes fases, según la naturaleza del proyecto de grado. Con el cronograma presentado al inicio de semestre en la inducción de alternativas de grado.
  - Una vez matriculada la alternativa y le sea asignado el asesor, el estudiante o grupo de estudiantes tienen un plazo máximo de 6 meses para la presentación del proyecto de grado.
  - Todo estudiante o grupo de estudiantes que desee presentar la sustentación de su respectiva alternativa de grado debe ser convocado por el Centro de Investigación CEINFI previo cumplimiento de los siguientes requisitos: a) Asistencia a las capacitaciones convocadas por el CEINFI. b) Presentación de los componentes del proyecto a través del Sistema de Información en el micro-sitio de investigación para corrección por parte de los asesores. c) Realizar las correcciones sugeridas por los asesores. d) Asistencia a la pre-sustentación convocada por el CEINFI.
- 

- En la sustentación de la alternativa el jurado el evaluador y el asesor asignan nota del proyecto las cuales serán entregadas al Director del Programa. El evaluador entregará al estudiante o grupo el formato 1500-F- 03 con las observaciones del caso, tendrán 5 días hábiles de plazo para entregar el documento corregido junto con el acta de observaciones a la dirección de investigación. Una vez el Director de Investigación dé visto bueno de las correcciones se entregan dos CD rotulados con la información del proyecto en medio magnético.
- Una vez sustentada la alternativa; el Director de Programa envía a Secretaría General la calificación de aprobación.

### **Artículo 13.** Forma de Evaluación de las Alternativas de Grado

La calificación dada por los jurados será individual para cada uno de los proyectantes y comunicada por escrito al Director del Programa académico, el mismo día de la sustentación.

La nota definitiva del trabajo de grado para cada proyectante será el promedio ponderado de las notas dadas por el asesor de la alternativa de grado (40%) y por el jurado (60%).

El jurado, al asignar la calificación, tendrá en cuenta la evaluación del trabajo con relación a: a. el trabajo escrito, b. la sustentación por los integrantes o integrante de la alternativa. c. la valoración del trabajo por parte del asesor y d. la auto-evaluación del estudiante. El jurado podrá recomendar que el trabajo reciba una calificación adicional de “meritoria” o “laureada” si es de excepcional calidad u originalidad. El día del grado se entrega certificación al estudiante.

De no ser aprobada la sustentación, el Director de Programa fijará una nueva fecha para la sustentación, en un lapso no mayor de 20 días calendario. Si no es aprobada de nuevo el Comité de Investigación estudiará las medidas a tomar y hará su recomendación al Decano o Director de Programa.

## 5 BIBLIOGRAFIA

- Alvarez Zapata, B. E., Gómez Granada, B. M., & Baquero Soler, J. L. (2012). *Representaciones sociales sobre emprendimiento de los jóvenes*. Medellín: Institución educativa Ramon Múnera Lopera.
- Arciniegas, C. G., Bautista Pradilla, N. F., & Gelvez, A. (2015). *Tesis Grito de Libertad*. Bucaramanga: Tecnológica Fitec.
- Ascanio Martinez, J. L., Ortiz Martinez, L. T., & Taylor, J. (2015). *Tesis Exoesqueleto*. Bucaramanga: Tecnológica Fitec.
- Britannica Digital Learning. (1 de Noviembre de 2016). *Britannica Digital Learning*. Obtenido de Britannica Digital Learning: <http://www.britannica.es/>
- Burnett, D. (2000). *The Supply of Entrepreneurship and Economic Development. Founder Technopreneurial.com*. Recuperado el noviembre de 2016, de [www.technopreneurial.com/articles/ed.asp](http://www.technopreneurial.com/articles/ed.asp).
- Cantillón, R. (1931). *Essai sur la nature du commerce en general*. London: H. Higgs, Ed. and transT: Macmillan.
- Castillo, A. (1999). *Estado del Arte en la Enseñanza del Emprendimiento*. Chile: INTEC.
- Colciencias. (2006). *Colombia Aprende*. Obtenido de Colombia Aprende: [http://www.colombiaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articulos-138367\\_pdf.pdf](http://www.colombiaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articulos-138367_pdf.pdf)
- Confederación Empresarial de Madrid. (S.F.). *La Innovación: Un factor clave para la competitividad de las empresas*. España: Comunidad de Madris, CEIM.
- Congreso de la República. (2016). Ley 1014 del 2016. *Congreso de la República*. Bogotá. Obtenido de <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-94653.html>
- D. L. Sexton, & R. (s.f.). , 377-400. Chicago: Upstart Publishing. Amit, R. (1997).
- Departamento Nacional de Planeación. (2010). *Plan Nacional de Desarrollo*. Departamento Nacional de Planeación, Bogotá. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/Resumen%20Ejecutivo%20Ultima%20Version.pdf>
- Drucker, P. (1999). *Los desafíos para la gerencia del siglo XXI*. Bogota. : Norma.
- Drucker, P. (1986). *La innovación y el empresario innovador. Lapractica y los principios*. . Buenos Aires, Argentina.
- Escuela de Ingeniería de Antioquia. (2016). *Modelo de Emprendimiento*. Medellín: Escuela de Ingeniería de Antioquia. Obtenido de

[https://www.eia.edu.co/documentos/laEIA/documentos\\_institucionales/modelo\\_de\\_emprendimiento\\_eia.pdf](https://www.eia.edu.co/documentos/laEIA/documentos_institucionales/modelo_de_emprendimiento_eia.pdf)

- Gaetan Moerin, Aldrich, H. E. (1997). *Blinded by the cites? Has there been progress in entrepreneurship research? In Entrepreneurship*.
- Garzón, M. A. (2013). INNOVACIÓN EMPRESARIAL, DIFUSIÓN, DEFINICIONES Y TIPOLOGÍA UNA REVISIÓN DE LITERATURA. *11*(1), 45-60.
- Gómez, H. J. (2014). *Innovación y Emprendimiento en Colombia: Balance, Perspectivas y Recomendaciones de Política*. Bogotá: Fedesarrollo. Recuperado el 1 de Noviembre de 2016, de <http://docplayer.es/1162209-Innovacion-y-emprendimiento-en-colombia-balance-perspectivas-y-recomendaciones-de-politica-2014-2018.html>
- Gómez, H. J., & Daniel, M. (2014). *Innovación y emprendimiento en Colombia*:. Fedesarrollo. Obtenido de [http://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/11445/149/1/CDF\\_No\\_50\\_Marzo\\_2014.pdf](http://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/11445/149/1/CDF_No_50_Marzo_2014.pdf)
- Gunning, J. P. (2000). *The idea of entrepreneur Role as Distinctly Human Action: A History of Progress*. Obtenido de [www.gunning.cafeprogressive.com/subjecti/workpape/role\\_ent.htm](http://www.gunning.cafeprogressive.com/subjecti/workpape/role_ent.htm)
- Gutiérrez, O., Jahir, A. A., & Gutiérrez, L. J. (2014). Emprendimiento e investigación en la escala de la formación profesional y la innovación empresarial en Colombia. *Revista EAN*, 144-157.
- Holguín, M., & Montoya, A. (2013). La Creación de Redes: Una Estrategia para la Enseñanza del Emprendimiento en las IES. *Revista Praxis, Vol 9, Pag 99-107.*, 9, 99-107.
- (2006). *Manual de Oslo*. OECD. OECD. Obtenido de <http://www.dgi.ubiobio.cl/dgi/wp-content/uploads/2010/07/manualdeoslo.pdf>
- Martinez Salcedo, D., & Gonzalez Ramirez, C. A. (2014). *Tesis de Grado Camfrut*. Bucaramanga: Tecnológica Fitec.
- Ministerio de la TIC de Colombia. (2009). *Ministerio de la TIC de Colombia*. Obtenido de Ministerio de la TIC de Colombia: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-6077.html>
- Naciones Unidas Cepal. (2006). *Empresarios, Instituciones desarrollo económico: El caso Argentino*. Buenos Aires: CEPAL.
- Ortiz Riaga, M., Rodríguez Gaitán, S., & Gutierrez Rodriguez, J. (2013). *El lugar del emprendimiento en las instituciones de educación superior en Colombia*., Gestión & Sociedad.

- Pinchot III, G. (1817 de 2016). *Rensselaer*. Obtenido de Rensselaer:  
<http://homepages.rpi.edu/~oconnng/CorpEntrepreneurship/Model1a/Pinchotintrapreneuring%20chapter%201.pdf>
- Porter, M. (2009). *Ser competitivo*. Obtenido de  
<http://www.uic.org.ar/IntranetCompetitividad/1%C2%BA%20jornada/2.%20lectura%20complementaria/1.%20ser%20competitivo%20-%20michael%20e.%20porter%20cap.%206.pdf>
- Poveda Morales, T. C. (2016). *Enciclopedia y Biblioteca Virtual de las Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas*. Obtenido de Enciclopedia y Biblioteca Virtual de las Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas:  
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2016/limitaciones.html>
- Pulgarín Molina, S. A., & Cardona Acevedo, M. (Diciembre de 2011). *Scielo*. Obtenido de Scielo: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-81602011000200003](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602011000200003)
- Referencias Aktouf, O. (2001). *La Administración: entre tradición y renovación*. Cali: Universidad del Valle .
- Rodríguez Ramírez, A. (2009). Nuevas perspectivas para entender el emprendimiento empresarial. *Revista científica Pensamiento y Gestión*. Recuperado el Noviembre de 2016, de  
<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/864/4945>
- Román Rincón, L. M. (2015). *Modelo de Emprendimiento Tecnológica Fitec*. Bucaramanga.
- Schumpeter, J. (1949). *Economic theory and entrepreneurial history. Essaysonentrepreneurs, innovations, businesscycles, and theevolution of capitalism*. . New Jersey: TransactionPublishers.
- Schumpeter. (1934). *Entrepreneurship, style and vision*. Dordrecht, NE: KluwerAcademicPublishers.
- Smith, A. (1979). *Investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones*. . México: Fondo de Cultura Económica.
- Stevenson, H. H. (2007 ). “*A Paradigm of Entrepreneurship: Entrepreneurial Management*”. In Cuervo, A., Ribeiro D., and Roig S . *Entrepreneurship: Concepts, Theory and Perspective*. SpringerBerlin Heidelberg.
- Tecnológica Fitec - Corporación Bucaramanga Emprendedora. (2016). *Acuerdo*. Bucaramanga: Tecnológica Fitec - Corporación Bucaramanga Emprendedora.
- Tecnológica Fitec. (2005). *Proyecto Educativo Institucional*. Bucaramanga: Tecnológica Fitec.

- Tecnológica Fitec. (2008). *Plan de desarrollo*. Bucaramanga: Tecnológica Fitec.
- Tecnológica Fitec. (2010). *Proyecto Educativo Institucional Tecnológica Fitec*. Bucaramanga: Tecnológica Fitec.
- Tecnológica Fitec. (2014). *Plan de Desarrollo*. Bucaramanga: Tecnológica Fitec.
- Tecnológica Fitec. (2016). *Modelo de Emprendimiento*. Bucaramanga: Tecnológica Fitec.
- Thornton. (1998). *THE VISUAL PERCEPTION OF HUMAN LOCALIZATION*.
- UNESCO. (1977). Obtenido de [http://www.unesco.org/education/nfsunesco/pdf/nor\\_s.htm](http://www.unesco.org/education/nfsunesco/pdf/nor_s.htm)
- Valera, R. (2001). *Innovación empresarial, Arte y ciencia en la creación de empresas*. Prentice Hall.

## WEB GRAFIA

Nielsen Company. Android Leads in U.S. Smartphone Market Share and Data Usage  
<http://www.nielsen.com/us/en/insights.html>

[Consulta: Mayo 2016]

<http://aplicacionesmovilescolombia.blogspot.com.co/2012/10/desarrollo-y-evolucion-de-las.html>

<http://www.portafolio.co/economia/finanzas/usuarios-clave-nuevo-negocio-celulares-63006>

<http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-575.html>

<http://mprende.co/emprendimiento/marco-legal-para-la-pol%C3%ADtica-nacional-de-emprendimiento>

<http://www.emprendedores.es/gestion/modelo-3>