

**DESAFIOS GUBERLOCAL CONFORME A LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE  
EMPRENDIMIENTOS E INNOVACIÓN DE PREYECTOS TECNOLÓGICOS EN LA  
LOCALIDAD DE FONTIBÓN.**



**Presentado por:**

**José Luis Juvinao Gallor**

**Código 4401814**

**Asesora:**

**Dra. Leidy Johana Agudelo Velásquez**

**Universidad Militar Nueva Granada**

**Facultad de Ciencias Económicas**

**Especialización en Finanzas y Administración Pública**

**Dirección de Posgrado**

**Bogotá D.C.**

**2017**

## Resumen

La gran preocupación de los miembros que conforman la organización de las naciones Unidas es minimizar los índices de pobreza en el mundo por lo que se establecieron unos objetivos de desarrollo sostenible para desarrollar las políticas públicas y cumplir con lo preestablecido. Es por esto en Colombia, es un factor determinante para aplicar una eficaz política pública es con base a la inversión significativa en innovación y emprendimiento, para migrar hacia nuevos horizontes, buscar continuamente nuevas oportunidades, ser competitivos, satisfacer necesidades, trascender hacia la modernidad, con mercados abiertos y de esta manera fortalecer el desarrollo económico del gobierno en turno. La gran influencia que genera una política pública de emprendimiento dentro de un plan de desarrollo, interviene de manera concreta y determinante en la vida común de los ciudadanos y exactamente dentro de quienes fomentan la innovación y el emprendimiento. Analizar el impacto de la normatividad existente en esta temática, permite evidenciar los avances jurídicos, mediante los cuales, se establecen normas y leyes sobre innovación y emprendimiento en políticas públicas, con la finalidad de crear entidades encargados de organizar planes y programas como también la involucrar a las instituciones educativas en el proceso de incentivar el espíritu del emprendimiento.

**Palabras Clave:** Emprendimiento, Innovación, Política pública, plan de desarrollo

## Tabla de Contenidos

iii

Capítulo 1. Introducción .....	1
Capítulo 2. Marco teórico .....	3
I. Aporte Téorico Sobre el Emprendimiento.....	3
II. Como Surge el Emprendimiento.....	5
Capítulo 3. La prespectiva del emprendimiento desde los establecimientos educativos ...	9
Capítulo 4. Actitudes emprendedoras .....	11
Capítulo 5. Proyectos pedagógicos.....	13
Capítulo 6. Marco legal.....	14
1. Constitución Política de Colombia .....	14
2. Leyes .....	16
3. Decretos .....	18
Capítulo 7. Proyecto de inversión de iniciativas juveniles en el marco del emprendimiento alcaldía local de fontibón .....	20
Conclusiones.....	31
Bibliografía.....	33

## **Capítulo 1. Introducción**

En este ensayo hacemos alusión al desarrollo de un proyecto de inversión, realizado por la Alcaldía Local de Fontibón, quien busca a través de iniciativas juveniles, emprender proyectos tecnológicos y programas que fortalezcan estos procesos, los cuales son impulsados por el gobierno local quien es el garante del desarrollo económico a largo plazo. Así mismo, busca un análisis del impacto de las políticas públicas recientes, la identificación de perspectivas y oportunidades, así como un conjunto de reflexiones y recomendaciones de estas políticas en desarrollo tecnológico, innovación empresarial y emprendimiento dinámico como también, el desarrollo del proceso emprendedor y algunos conceptos asociados con la temática.

Por consiguiente, se presenta este documento con el objetivo central de enfatizar la importancia de convertir la innovación y el emprendimiento en una de las grandes apuestas de todos los gobiernos que conforman el estado. Este, junto con la mejora de la competitividad, debe estar entre los ejes centrales de sus Planes de Desarrollo. En esta dirección, se deben encaminar sus políticas, económicas, sociales y ambientales, así como también y principalmente políticas públicas de innovación y emprendimiento, estas últimas deben ser las cartas de navegación que guíen el plan de gobierno en los temas de desarrollo económico con bases a las iniciativas de emprendimiento de los proyectos de innovación tecnológicos.

Todo este panorama conlleva a plantear como problema de investigación, el siguiente: ¿Cuáles son las políticas públicas que impulsan el emprendimiento y

contribuyen al fortalecimiento del desarrollo económico en la localidad de Fontibón?

Para desarrollar este ensayo, se planteó como objetivo general:

Analizar la importancia del emprendimiento de los proyectos de innovación tecnológicos para los jóvenes en la localidad de Fontibón.

Así mismo, se desarrollaron como objetivos específicos:

a) identificar futuras oportunidades de proyectos de emprendimiento a través de los apoyos del gobierno local e instituciones públicas que apoyan la gestión empresarial.

b) Enumerar la normatividad que fomenta el emprendimiento en Colombia.

c) Describir espacios de participación a través de los establecimientos educativos para impulsar iniciativas juveniles de innovación y emprendimiento acordes a los programas existentes a nivel nacional y territorial.

## Capítulo 2.

### Marco Teórico

#### *I. Aportes teóricos sobre el emprendimiento*

Para hablar de emprendimiento, es importante conocer cuál es el origen de esta palabra lo que la misma significa, así como las distintas teorías que enmarcan este término. La expresión “entrepreneur” fue introducido a la literatura económica por primera vez en los inicios del siglo XVIII por el economista francés Richard Cantillon. Su aporte fue verdaderamente relevante para comenzar a comprender el significado de emprendedor y el papel que juega el emprendimiento en la economía (Cantillón, 1999).

Cantillon define al entrepreneur como el “agente que compra los medios de producción a ciertos precios y los combina en forma ordenada para obtener de allí un nuevo producto”. Distingue que el emprendedor, a diferencia de otros agentes, no posee un retorno seguro. Y afirma que es él, quien asume y soporta los riesgos que dominan el comportamiento del mercado (Thornton, 1998).

Por su parte, Jean Baptiste Say (1806), afirmó que el “entrepreneur” es un individuo líder, previsor, tomador de riesgos y evaluador de proyectos, que moviliza recursos desde una zona de bajo rendimiento a una de alta productividad. También expresa que Say, rescata el hecho de que el éxito emprendedor no sólo es importante para un individuo, sino también para la toda la sociedad; este autor afirma que un país dotado principalmente de comerciantes, industriales y agricultores será más próspero que uno en el que principalmente haya individuos dedicados al arte o a la ciencia.

Del mismo modo economistas británicos, como Adam Smith, trataron,

brevemente el tema del “entrepreneurship”. Smith hizo referencia al mismo bajo el término inglés “business management”. Sin embargo, cabe aclarar que la dinámica del fenómeno emprendimiento no es acorde a la teoría clásica, porque la misma realiza su análisis partiendo de que la economía optimiza lo que ya existe.

A su vez, Mill (1873), otro autor de origen británico, enfatizó más la importancia del emprendimiento para el crecimiento económico, él expresó que el desarrollo del “entrepreneurship” requiere de habilidades no comunes y lamentó la inexistencia de una palabra en el idioma inglés que tenga el mismo significado que el término “entrepreneur” en francés.

Israel Kirzner (1930), plantea con la teoría económica tradicional que, la función empresarial en el mercado no es fácil de entender, y trata de explicarla mediante lo que denomina elemento empresarial en la acción individual humana. Él lo define como el elemento de impulso y perspicacia, que resulta necesario para definir los fines a alcanzar y los medios que harán posible la consecución de dichos fines.

Por otra parte, Peter Drucker (1985), uno de los autores más importantes en el tema, define al entrepreneur como aquel empresario que es innovador (y al entrepreneurship como el empresariado innovador), y aclara la común confusión de creer que cualquier negocio pequeño y nuevo es un emprendimiento, y quien lo lleva a cabo un emprendedor.

Drucker plantea el caso de Mc Donald Hamburguer como un ejemplo. Es verdad que en ese emprendimiento no se inventó un nuevo producto, pero sí fue innovador en el aumento del rendimiento (vía la tipificación del producto y el entrenamiento del personal,

entre otras cosas) y en la forma de comercialización.

Este autor afirma que el ser emprendedor no es un rasgo del carácter, sino una conducta.

A su vez, destaca que las personas que necesitan certezas no poseen condiciones. Por otra parte, Drucker (1985), analiza que el concepto de entrepreneur no debe estar limitado a la esfera económica porque está en relación con todas las actividades humanas.

Por todo lo anterior, podemos concluir que la palabra emprendimiento proviene del francés “entrepreneur” que significa pionero y hace referencia a las capacidades y rasgos que tienen los seres humanos en realizar un esfuerzo que los lleve a concretar sus ideas novedosas e innovadoras con las que pueden asumir nuevos retos y proyectos en los que pueden desarrollar sus competencias y habilidades, las cuales les permite, salir adelante a través de distintos caminos como los son la creación de empresas y la reinención de productos ya existentes, lo que conlleva al crecimiento de las compañías y por ende se genera un mejor desarrollo de la economía del país dado que se disminuye el desempleo y se da la materialización del concepto de emprendimiento con desarrollo local.

## ***II. Como surge el Emprendimiento***

El emprendimiento surge como una clara alternativa para mejorar las oportunidades de los jóvenes de todas las naciones, en particular en un contexto de alto desempleo, pero para aprovechar su potencial es necesario reflexionar de forma perentoria en las políticas destinadas a facilitar la inserción de estos jóvenes en la actividad económica, como lo advierte la Organización Internacional del trabajo (OIT) y



Programa de naciones unidas para el desarrollo (PNUD).

Por ello, a través de la ONU los líderes mundiales acogieron unos objetivos globales con el fin de erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad de todas las personas.

Los objetivos de desarrollo sostenible, conocidos como los (ODS), son motivo de celebración para los gobiernos, dado que de ellos nacen las políticas que contribuyen a mitigar la pobreza en los territorios e impulsar el desarrollo económico.

Cada uno de los ODS, poseen metas que directa o indirectamente se encuentran vinculados con el trabajo que diariamente deben ejecutar los gobiernos locales y regionales.

De acuerdo con el informe regional, “Promoción del Emprendimiento y la Innovación Social Juvenil en América Latina” de la OIT y PNUD (2016), en América Latina, el 20% de los jóvenes que participa en el mercado laboral clasifica como emprendedores, sin embargo, la vasta mayoría, equivalente a 18,6% del total, son trabajadores por cuenta propia, lo cual en general implica condiciones de vulnerabilidad laboral. Solo un 2% son empleadores, en su mayoría con pequeños emprendimientos, recuerda que, de un total de 156 millones de jóvenes entre 15 y 29 años en la región, el 39% vive en la pobreza, mientras el 20% de aquellos entre 15 y 24 años no estudian ni trabajan. Por otra parte, se prevé que el desempleo juvenil subirá a en torno al 17%.

En otras palabras, los sistemas educativos son poco incluyentes, y es por ello que se presenta la mayor incidencia de la pobreza entre jóvenes de los sectores vulnerables, por eso surge la necesidad de enfrentar el desafío de la empleabilidad de los jóvenes en

un mundo. La revolución tecnológica es una de las asignaturas pendientes en la mayoría de los países, es que son estas las transformaciones y retos que traen aparejada la necesidad de repensar las formas de inserción socio - laboral de los jóvenes”, dicen los Directores Regionales de OIT y PNUD.

El emprendimiento no es la primordial alternativa de inclusión laboral y se asocia a distintos perfiles según se trate de jóvenes empleadores o jóvenes ejerciendo el autoempleo quienes son mayoría. El joven que emprende y administran su propio negocio tiene una elevada probabilidad de percibir ingresos por su tarea.

La innovación como propuesta de emprendimiento de proyectos Tecnológicos es uno de los principales motores de desarrollo de las economías modernas. Además, es la principal cualidad diferenciadora de los países emergentes que superan las denominadas trampas de pobreza y pasan el umbral hacia el progreso.

A través de la innovación y emprendimiento, los países crean las bases para alcanzar tasas de crecimiento sostenidas de largo alcance y generando así la capacidad de adaptarse ante los cambios económicos ocasionadas por excesiva dependencia en los bienes de producción primaria.

Colombia, después de sobreponerse a grandes adversidades ha venido avanzando significativamente en que, si bien tiene de frente un panorama positivo y grandes oportunidades, enfrenta también extraordinarios desafíos.

La economía de Colombia, así como las de muchos países de América Latina está cambiando, y resulta valioso habituarse a ella.

Dado lo anterior y la importancia de la innovación y el emprendimiento enérgico

por la que está pasando la economía colombiana, las políticas públicas buscan, con fundamento en lo que ya existe, aportar lineamientos para robustecer y apresurar el impacto de la estrategia de ciencia, tecnología e innovación en el desarrollo económico y social del país, descendiéndolo a los territorios locales, con la posibilidad de que los jóvenes aprendan a emprender desde una práctica específica y guiada también es una innovación que ha tomado forma particularmente en la promoción de los emprendimientos con metas sociales.

Por último, el incremento de los medios para emprender donde concurren los recursos financieros y los servicios de apoyo ha sido la forma de innovar y lograr mayor costo efectividad respecto de enfoques unidimensionales que rara vez podían ser eficientemente coordinados.

## Capítulo 2

### La Perspectiva y Cultura del Emprendimiento Desde los Establecimientos Educativos.

El emprendimiento es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en las oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado, su resultado es la creación de valor que beneficia a la empresa, la economía y la sociedad. (Ley 1014 de 2006, art. 1°).

De acuerdo con el Ministerio de Educación, “Guía No 39 La Cultura del Emprendimiento en los Establecimientos Educativos” (2014), establece que, en los establecimientos educativos, el emprendimiento, se puede observar desde un enfoque del desarrollo humano integral, lo cual permite a la comunidad educativa crear contextos para:

- i. “Construir conocimientos y desarrollar hábitos, actitudes y valores necesarios para generar acciones orientadas al mejoramiento personal y a la transformación del entorno y de la sociedad.
- ii. Dar soluciones a las necesidades humanas presentes en la comunidad, con un sentido de ética y responsabilidad social y una perspectiva de desarrollo sostenible.
- iii. Promover la cooperación y el trabajo en equipo en todos los miembros de la comunidad.
- iv. Fortalecer en los estudiantes la capacidad de conseguir y conservar un empleo, acceder a diferentes alternativas laborales y a posibilidades de autoempleo.

- v. Consolidar procesos de articulación del establecimiento educativo con el sector productivo, la educación superior y la educación para el trabajo”.

En este sentido, la cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos se presenta cuando se marca el camino para ejecutar la visión, que se plantea con el proyecto educativo institucional (PEI) el cual permiten generar ambientes adecuados para la formación y el desarrollo de los estudiantes y todos los miembros de la comunidad educativa permitiéndoles así manifestar la conexión de cooperación, liderazgo y actitud para el desarrollo. De esta forma crear talentos humanos competentes con capacidad de crear acciones innovadoras que ayuden a solucionar las necesidades de desarrollo del país.

### Capítulo 3.

#### Actitudes Emprendedoras

La actitud emprendedora se da en las instituciones educativas cuando los jóvenes obtienen una capacidad analítica razonada y reflexiva en donde puedan desarrollar las competencias básicas para innovar y estructurar un proyecto de manera individual o colectiva.

De acuerdo con el Ministerio de Educación, “Guía No 39 La Cultura del Emprendimiento en los Establecimientos Educativos” (2014), la actitud emprendedora se manifiesta cuando los niños, las niñas y los jóvenes adquieren, determinadas capacidades como son:

- i. “Visión para estructurar un proyecto de vida acorde con las necesidades, las expectativas personales, las oportunidades y las posibilidades del entorno
- ii. Comportamiento autorregulado y compromiso por las acciones y decisiones propias.
- iii. Capacidad para asumir riesgos identificando aquellos inconvenientes que pueden afectar el desarrollo de sus actividades, y actuar oportunamente para poder controlarlos y reducirlos.
- iv. Pensamiento flexible, sin miedo al cambio
- v. Capacidad creativa para transformar e innovar utilizando los recursos disponibles.
- vi. Manejo de Herramientas Tecnológicas

- vii. Identificación de oportunidades y recursos en el entorno: reconocer y utilizar estratégicamente los recursos.
- viii. Materialización de ideas en proyectos: llevar a la realidad nuevas ideas. Comunicarlas y desarrollarlas de manera individual o en colectivo”.

Para desarrollar estas capacidades se requiere que los planteles educativos proporcionen los escenarios adecuados para que los estudiantes desarrollen sus actitudes emprendedoras a través de actividades académicas, proyectos tecnológicos, actividades culturales, actividades empresariales y proyectos productivos.

Es por ello, que el hacer empresas es un plus para el desarrollo del emprendimiento desde el aula dado que desde allí se despliega la capacidad creativa de las personas sobre la realidad que les rodea; es la potencialidad de todo ser humano para percibir e interrelacionarse con su entorno” (Ley 1014 de 2006).

Además, es importante y de carácter obligatorio que se fomente la cultura del emprendimiento y su formación en los niveles de educación básica y media, de acuerdo con lo establecido en el artículo 13 de la Ley 1014 de 2006.

## Capítulo 4

### Proyectos Pedagógicos

Según el Ministerio de Educación, “Guía No 39 La Cultura del Emprendimiento en los Establecimientos Educativos” (2014), en el marco de la implementación de una cultura del emprendimiento, los proyectos pedagógicos son uno de los ambientes propicios para articular ideas innovadoras que respondan a necesidades identificadas en el contexto y constituyen una oportunidad para desarrollar prácticas enfocadas hacia el logro de un propósito colectivo. Los proyectos pedagógicos contribuyen a fomentar la cultura del emprendimiento cuando:

- i. “Desde el análisis objetivo identifican los problemas que enfrenta la institución educativa y desarrollan oportunidades de mejora.
- ii. Promueven el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas desde la dinámica de las diversas áreas y el desarrollo de actitudes emprendedoras, acordes con las necesidades y expectativas de la comunidad.
- iii. Se planean teniendo en cuenta fases, actividades y estrategias pedagógicas adecuadas e intencionadas hacia el logro de los objetivos propuestos.
- iv. Los estudiantes participan en la realización de las actividades, ejerciendo el liderazgo y el trabajo en equipo necesarios para orientar o encaminar las acciones de acuerdo con el plan establecido.
- v. Comprometen procesos de seguimiento y evaluación del desempeño de cada actor involucrado y la pertinencia e impacto en la comunidad”.



## **Capítulo 5**

### **Marco legal**

En Colombia, el marco legal para el emprendimiento ha venido evolucionando y con el transcurrir del tiempo se han creado nuevas normas que contribuyen en las políticas públicas para la creación de empresas. En este contexto y basado en este conjunto de normas sobre el emprendimiento, se identificarán y enunciarán las principales normas e instrumentos que conforman este soporte jurídico frente al objeto de estudio.

#### **1. Constitución Política de Colombia 1991.**

Colombia se reconoce como un Estado social de derecho, de esto se induce que los derechos humanos son fundamentales para el desarrollo de la sociedad. Una de las razones por las que se da la importancia del Estado es, por la necesidad de proteger el goce efectivo de los mismos. Su valor primordial radica en que los derechos de la ciudadanía son condiciones que le son intrínsecas, que le permiten ser un fin en sí mismo y darse sus propios fines, no sólo porque permiten al ser humano desarrollarse, sino también porque suponen el fundamento en el cual se asienta dicho Estado Social de Derecho.

Las Constituciones de los países tienen como finalidad establecer el marco de regla, a fin de mantener y respetar esos derechos fundamentales que se encuentran reconocidos. Actualmente la normatividad dispone que uno de los valores del ordenamiento jurídico y de su actuación sea la preeminencia de los derechos humanos. En consecuencia, el Estado existe para hacer respetar estos derechos y asegurar que todas

las leyes cumplan esta misión; es la única organización que tiene el poder de la coacción para poder hacer cumplir el principio de la salvaguarda de nuestros derechos.

La creciente demanda de la sociedad ha generado una ampliación de las funciones del mismo. Ya no sólo existe el Estado como ente protector, sino que también se ha atribuido otras funciones garantistas del deber ser del crecimiento social.

El Estado, no sólo está obligado a satisfacer este derecho, sino que también debe garantizar los medios. Es decir que puede disponer de la coacción como instrumento para cumplir con dicha función, como en efecto ha hecho.

Así las cosas, el Estado, es el encargado de fomentar, facilitar y desarrollar el emprendimiento en todo el territorio nacional, por ello la Constitución Política en su Título XII “Del Régimen Económico y de la Hacienda Pública”. (Art. 333), establece la libertad económica y es considerada la empresa como la base para el desarrollo.

Así mismo, La Constitución Política de Colombia, dispone que son derechos fundamentales la educación y el empleo, los cuales son garantía para facilitar el desarrollo económico y social del país y generar condiciones de vida dignas de sus habitantes.

El emprendimiento empresarial es una de las particularidades fundamentales para el crecimiento económico y social de los países con economías de mercado, como la de Colombia, donde la empresa se presenta como el núcleo esencial de generación de la riqueza que conlleve al bienestar general.

En este sentido, es claro que, en cabeza del Estado, está la obligación de promover el emprendimiento, y que su rol se puede resumir con las siguientes tres funciones de

acuerdo con la Política de Emprendimiento (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2009): i. Como promotor de la alianza público- privada – académica, ii. Como facilitador de las condiciones para el emprendimiento, iii. Como desarrollador de la dimensión local, regional, nacional e internacional del emprendimiento.

## **2. Leyes**

Con respecto a las leyes expedidas en Colombia en materia de emprendimiento, inicialmente se establece la Ley 29 de 1990 la cual instituye las disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico. De acuerdo con esta Ley, es el Estado colombiano, el encargado de promover orientar el desarrollo científico y tecnológico en el país, así mismo es el que debe velar por crear condiciones favorables que estimulen la capacidad innovadora de sus habitantes, así como el otorgar los incentivos pertinentes a la creatividad de los emprendedores.

Posterior a esta Ley, se expidió la Ley 344 de 1996, por la cual se dictan las normas tendientes a la racionalización del gasto público, se concedieron unas facultades extraordinarias y se expiden otras disposiciones, correspondientes a la creación de empresas. Esta norma fue modificada por la Ley 1607 de 2012, la cual cita en su artículo 32 que del total de los aportes que de nómina que trata el artículo 30 de la Ley 119 de 1194, el (SENA) destinará un 20% de dichos ingresos para el desarrollo de programas de competitividad y desarrollo tecnológico productivo.

Por otra parte, se expide la Ley 550 de 1999, dicha Ley, establece la intervención del Estado en la Economía, en desarrollo con los artículos 334 y 335 de la Constitución

Política de Colombia, así mismo consagro un régimen que promueve y facilita 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 y las leyes 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.

Luego con la entrada en vigencia de la Ley 789 de 2002, se establecieron normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y por ello se modifican algunos artículos del código sustantivo del trabajo. La Ley 789 consagro en su artículo 40, la creación del Fondo Emprender, cuyo objeto es financiar las iniciativas empresariales que provengan y sean desarrolladas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales que su formación se esté desarrollando o se haya desarrollado en instituciones que, para los efectos legales, sean reconocidas por el Estado Colombiano.

Por otro lado, se expidió la Ley 905 de 2004, la cual se modificó la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo del micro, pequeña y mediana empresa colombiana, con el fin de estimular la promoción y formación de mercados altamente competitivos, mediante el fomento a la permanente creación y funcionamiento de la mayor cantidad de micro, pequeñas y medianas empresas Mypimes. De igual forma, la norma contempla en su artículo 3 parágrafo 2, numeral 5 que se deben establecer los programas para

emprendedores y espíritu empresarial regional, así mismo en el artículo 19, se consagran las condiciones especiales de créditos requeridos para emprendimiento.

Por otro lado, se expidió la Ley 1014 de 2006, la cual tiene por objeto promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país, así como crear un marco institucional que permita fomentar y desarrollar la cultura del emprendimiento y la creación de empresas, misión que está en cabeza del. Ministerio del Comercio, Industria y Turismo, el cual cuenta con el Viceministerio de Desarrollo Empresarial, quien tiene la tarea de consolidar una cultura del emprendimiento en el país y crear redes de institucionales en torno a esta prioridad del Gobierno Nacional.

Además, se expidió la Ley 1286 de 2009, la cual modifico la Ley 29 de 1990, y transformo a Colciencias en Departamento Administrativo, fortaleciendo el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia, con esta norma lo que se busca es darle valor agregado a los productos y servicios de nuestra economía y propiciar el desarrollo productivo y una nueva industria nacional promoviendo la calidad de la educación formal y no formal, particularmente en la educación media, técnica y superior para estimular la participación y desarrollo de las nuevas generaciones de investigadores, emprendedores, desarrolladores tecnológicos e innovadores.

### **3. Decretos.**

Con respecto a los Decretos expedidos en Colombia en materia de emprendimiento se expidieron los siguientes:

Decreto 393 de 1991, este decreto instituye las normas pertinentes a la asociación

para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías, cuyo propósito es apoyar la creación, el fomento, el desarrollo y el financiamiento de empresas que incorporen innovaciones científicas o tecnológicas aplicables a la producción nacional, al manejo del medio ambiente o al aprovechamiento de los recursos naturales. Así mismo, en el mismo año el gobierno nacional expidió el Decreto 585 de 1991, con el que se creó el Consejo Nacional de Ciencia y tecnología, se reorganiza el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Colciencias) este Decreto, posteriormente fue modificado y derogado parcialmente por la Ley 1286 de 2009, que como se mencionó anteriormente busca estimular la participación y desarrollo de las nuevas generaciones de investigadores, emprendedores, desarrolladores tecnológicos e innovadores.

A su vez, el decreto 934 de 2003, reglamentó el funcionamiento Del Fondo Emprender (Fe). El cual fue creado bajo la Ley 789 de 2002, 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.

Por otra parte, se expide el Decreto 4466 de 2006, con el que se reglamentó el artículo 22 de la Ley 1014 de 2006, sobre constitución de nuevas empresas, con el fin que se contribuyera con el desarrollo económico del país.

Con el Decreto 1192 de 2009, el gobierno nacional dispuso lo concerniente a la Ley 1014 de 2006, la cual establece lo pertinente a fomento de la cultura y el emprendimiento.

## Capítulo 6

### **Proyecto de inversión de iniciativas juveniles en el marco del emprendimiento Alcaldía Local de Fontibón**

De acuerdo con el acápite anterior, la constitución política de Colombia consagra una serie de garantías individuales y colectivas, en temas de emprendimiento, así mismo el Decreto 411 de 2016, establece que la secretaria distrital de gobierno es la encargada liderar, orientar y coordinar la formulación de políticas, planes y programas necesarios para el mejoramiento de la gestión pública local y la consolidación de los procesos de la gobernabilidad local.

Como parte de la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Gobierno, para el desarrollo de su objetivo institucional y sus funciones, se encuentra la Alcaldía Local de Fontibón que tiene, entre otras funciones, de conformidad con el Decreto 1421 de 1993, se encuentra promover el desarrollo integral de las comunidades que residan en su territorio para que se organicen, se expresen institucionalmente y contribuyan al mejoramiento de sus condiciones y calidad de vida. Por lo anterior, la Alcaldía Local de Fontibón y atendiendo a la normatividad a nivel Distrital establecida en el Plan de Desarrollo Local “Fontibón, dialogo social y concertación hacia una Localidad más humana” tiene por objetivo mejorar el desarrollo humano de la Localidad, dando prioridad a la infancia y la adolescencia al igual que los grupos sociales más vulnerables. El plan asume al ser humano como el referente central de la política pública y en coherencia con el Plan de Desarrollo Distrital apuesta porque Fontibón se convierta en un entorno en el que promueven las capacidades y las libertades ciudadanas, para el goce efectivo de los derechos y el acceso equitativo al disfrute de la Localidad en condiciones

de seguridad y sin ningún tipo de segregación cultural, social, económica o territorial. El plan de desarrollo promueve una ciudad que supera la segregación y la discriminación al ser humano en el centro de las preocupaciones del desarrollo, en donde se estima a la población de niños, niñas y adolescentes como prioridad para promover el empoderamiento social de los diversos grupos.

En concordancia con lo anterior, la Alcaldía de Fontibón, postula al ser humano como el referente central de la política pública y en coherencia con el Plan de Desarrollo Distrital “Bogotá mejor para todos” apuesta para que Fontibón se convierta en un entorno en el que se promueven las capacidades y las libertades ciudadanas, para el goce efectivo de los derechos y el acceso equitativo al disfrute de la Localidad en condiciones de seguridad y sin ningún tipo de segregación cultural, social, económica o territorial.

En consecuencia, la alcaldía de Fontibón desarrolló e implementó procesos de vinculación pedagógica en temas de: i. Procesos de capacitación y formación programa formación de formadores dirigido a los habitantes de la localidad, ii. Implementación de iniciativas juveniles para el uso adecuado del tiempo libre.

Para desarrollar e implementar el proyecto de emprendimiento en robótica, se plantea que el mismo se debe ejecutar en seis (6) fases que se desarrollarán de la siguiente manera:

**Primera Fase:**

El proyecto va dirigido a quinientos (500) jóvenes de la Localidad, que se encuentren entre 14 y 28 años, y que residan en la Localidad de Fontibón. La inscripción se realizará en las instalaciones de la Alcaldía y Casa de la Cultura. Estas jornadas de



inscripción tendrán como objetivo generar una campaña de expectativa entre los jóvenes interesados en temas relacionados con proyectos de innovación tecnológica (Robótica)

### **Segunda Fase: Formación Robótica I:**

En esta fase se desarrollarán temas introductorios a la robótica, (hablemos de los robots, historias, usos y aplicaciones y tecnologías aplicadas en los robots), con modelos armables por medio de actividades que invitan a motivar la creatividad de los participantes.

Para llevar a cabo esta actividad, se le entregará a cada uno de los participantes el prototipo que deben construir, durante el proceso los participantes deberán desarrollar las destrezas para la manipulación de instrumentos tales como el multímetro y el caudín. En este taller los jóvenes utilizarán como recursos elementos reciclados como botellas, cartón, tapas de gaseosa, entre otros. Además, de estos elementos los participantes deberán utilizar recursos de electrónica básica como motores DC, pilas, conectores que les permitirán desarrollar competencias en la teoría básica de circuitos eléctricos, así mismo estarán en capacitaciones para un aprendizaje continuo de las siguientes temáticas:

- ❖ ¿Qué es un robot y para qué sirve?
- ❖ Programación con microcontroladores.
- ❖ Desarrollo de estructuras robóticas.
- ❖ Mecanismo que hacen posible el movimiento de un robot.
- ❖ Implementación de circuitos electrónicos para animar a un robot.

- ❖ Proyecto de robótica, mi primer robot.
- ❖ Muestra de prototipos robóticos.
- ❖ Armado de un prototipo creativo que será suministrado (entregable).

Los espacios serán gestionados por el FDL de Fontibón, dando prioridad a los espacios representativos locales y de fácil acceso a la comunidad

Tabla 1

<i>Criterios de Selección</i>	<i>%</i>
Idea innovadora	20%
Estar dirigido a la temática de desarrollo local	20%
Sustentación del prototipo	20%
Estrategia de colaboración	20%
Compromiso y puntualidad de los jóvenes	20%
Total:	100%

Fuente: Proyecto de inversión alcaldía de Fontibón (2017)

### **Tercera Fase: Estrategia Fontilab Y Robótica II**

FONTILAB nace como estrategia de recuperación de uno de los lugares más emblemáticos de la Localidad, en donde se adecuará un centro de actividades extra escolares de tecnología creativa e innovadora para la comunidad fontibonense, con un método de aprendizaje interactivo y dinámico. A partir de diferentes espacios tecnológicos se realizarán proyecto en robótica, programación, capacitación, entretenimiento junto con valores de emprendimiento: colaboración, pensamiento digital, comunicación y trabajo en equipo siempre fomentando los conceptos STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas).

Las actividades que realizamos combinan a la perfección los juegos y la

tecnología, todo por medio de la diversión y una convivencia en la naturaleza, las actividades tecnológicas permiten a los jóvenes desarrollar sus capacidades tecnológicas.

El objetivo del proyecto es introducir a los jóvenes al mundo de la robótica desarrollando prácticas y construyendo modelos robóticos, aprendiendo sobre la introducción a la robótica, el armado de un prototipo que se incluye dentro del aula, con movimientos autónomos básicos, hasta modelos más complejos con tareas programadas por el mismo estudiante previo diseño. se establecerán unas series de Actividades la cual desarrollarán: i. Introducción a la robótica básica, ii. Introducción a la robótica avanzad, iii. Equipamiento de aula en FONTILAB para robótica, iv. Construcción de modelos de robóticos con prototipos orientados a las energías alternativas.

### **Formación Robótica II**

Formación avanzada de mínimo diez (10) sesiones dirigida a los jóvenes preseleccionados de la Localidad. En la cual desarrollarán el siguiente cronograma:

Tabla 2 Robótica Básica:

Tema	Descripción
Día 1 Fundamentos básicos de la robótica	Al comenzar el curso los jóvenes aprenderán la definición de la robótica como una disciplina que toma conceptos derivados de diversos dominios del conocimiento, entre los que se encuentran la Mecánica, la Física, las Matemáticas, la Cinemática, la Geometría, la Electrónica, la Electricidad y la informática. Además, comprenderán que la creación de un robot tiene como fin desarrollar de manera mucha más práctica (Duración 4 horas)

---

Día 2 Anatomía de un robot	De forma tanto teórica como practica los jóvenes entenderán la composición general de un robot, sus diferentes partes y las diferentes formas como se puede mover un robot. (Duración 4 horas).
Día 3 Sensores y actuadores	Los jóvenes conocerán los conceptos y generalidades de los sensores aplicados a la robótica. Algunos tipos de sensores serán: proximidad, posición, velocidad, presión, luz y calor. Así mismo se estudian los tipos de actuadores que generan el movimiento en un robot. (Duración 4 horas)
Día 4 Articulaciones y tipos	Los jóvenes podrán observar que la mayor parte de los robots guardan cierta similitud con la anatomía de las extremidades superiores del cuerpo humano, por lo que, también se encuentran las articulaciones. Entonces, comprenderán los tipos y funcionalidades según el tipo de robot para configurar tareas específicas. (Duración 4 horas)
Día 5 Programación de un robot	Se enseñarán los fundamentos básicos de la programación y se aplicarán para dar las primeras órdenes automatizadas a un robot. (Duración 4 horas)

---

Tabla 3 Robótica Avanzada

Tema	<i>Descripción</i>
Día 1 Programación avanzada	Se estudiarán temáticas de programación más avanzadas mediante entornos gráficos para darle mayor versatilidad al robot a la hora de ejecutar una tarea designada. (Duración 4 horas)
Día 2 Aplicación de sensores para tareas	Los jóvenes aprenderán como utilizar los sensores de un robot para la ejecución de tareas para así volverlo más inteligente y autónomo. (Duración 4 horas)
Día 3 Visión artificial	Se emplearán cámaras conectadas al robot para que detecte su entorno de la misma manera que con nuestros ojos detectamos lo que nos rodea, así mismo se enviara la información obtenida de forma inalámbrica para su posterior aprovechamiento (Duración 4 horas)
Día 4 Robótica móvil	Se usarán los conceptos aprendidos para diseñar y construir un robot móvil capaz de detectar el entorno a su alrededor y actuar en consecuencia, usando los sensores disponibles y los conceptos aprendidos en el curso. (Duración 4 horas)
Día 5 Practica Libre	Espacio para que los jóvenes construyan modelos a su gusto y sirva como preparativo para la feria de ciencias.(Duración 4 horas)

Fuente: Proyecto de inversión alcaldía de Fontibón (2017)

#### **Cuarta Fase: Feria De Prototipos**

Terminado el proceso de capacitación en robótica avanzada, se establece una semana en la que se le darán las pautas a los 40 jóvenes para la elaboración de un

proyecto que consistirá en la construcción de un robot con materiales reciclables que pueden tomar de los cementerios tecnológicos de Fontibón, se tendrá en cuenta una temática de mejoramiento en favor de la comunidad en donde se desarrollaran las siguientes actividades: i. Preparar un prototipo robótico con materiales reciclados, basado en la solución de una problemática del medio ambiente, ii. Presentación de los prototipos robóticos, iii. Incluir a los compañeros y la familia.

Estos son algunos de los criterios para verificar que las propuestas cumplen con ciertos parámetros de capacidad y calidad como:

Tabla 4

<i>Criterios de Selección</i>	<i>%</i>
Idea innovadora	20%
Estar dirigido a la temática de desarrollo local	20%
Materiales reciclados	20%
Movimiento y dinamismo del robot	10%
Sustentación del proyecto	10%
Estrategia de capacidad	20%
Total:	100%

Fuente: Proyecto de inversión alcaldía de Fontibón (2017)

### **Quinta Fase: Taller De Creatividad E Innovación**

La innovación, es el resultado producto de un proceso que inicia con la imaginación y la creatividad, logrando el emprendimiento y por último un resultado que es la innovación.

Quienes poseen habilidades innovadoras renuncian a las formas convencionales de hacer las cosas y le dan paso a la diversidad, esto les permite crear soluciones novedosas a planteamientos que en primera instancia parecen carecer de lógica.

Por ello lo que se quiere, es desarrollar en los participantes la capacidad de visualizar de manera innovadora, soluciones a circunstancias comunes, que permitan darle un enfoque diferente a las problemáticas habituales, para lograr lo anterior es necesario desarrollar los programas que se describen a continuación, con el fin de fortalecer el emprendimiento en los jóvenes de la localidad.

**Programas:**

- ❖ Imaginación Para Innovar
- ❖ Diseño de experiencia personal
- ❖ Los ejes de la Experiencia
- ❖ El ciclo de vida de las ideas
- ❖ Creatividad Para Soluciones Innovadoras
- ❖ Reconociendo la forma de crear y de co-crear.
- ❖ Abriendo espacio a lo nuevo.
- ❖ Cómo funciona la motivación humana.
- ❖ Improvisación Efectiva
- ❖ Ejercicios de improvisación individual, en dupla y en equipo
- ❖ Estar y escuchar.
- ❖ Confianza
- ❖ Emprendimiento Empresarial
- ❖ Entender las ideas exitosas de marcas
- ❖ Ver los cambios en los mercados y marcas
- ❖ Visualizar ideas revolucionarias

### **Sexta Fase: Transferencia E Inmersión Cultural**

Luego de realizar la selección de las mejores cuatro (4) propuestas, la finalidad es premiarlos con una experiencia diferente y motivadora en una jornada de inmersión cultural en Francia, desde una perspectiva integral, que permita retroalimentar el proceso con otros jóvenes que estén relacionados con el mundo de la tecnología.

Este proceso será acompañado por un delegado del Fondo de Desarrollo Local de Fontibón (FDLF), quien los acompañara en el proceso de inmersión cultural y capacitación en la Universidad de Nantes Francia, desde una perspectiva integral, más allá de fortalecerse el proyecto académico de las comunidades y llevarán a cabo las siguientes actividades: i. Acompañar a los jóvenes en un proceso de formación, ii. Conocer diferentes escenarios de la universidad orientados a la tecnología, iii. Inmersión cultural en un liceo francés, iv. Interactuar con las máquinas de la isla de Nantes, v. Visitar algunos museos de la ciudad de Nantes.

En síntesis, tanto el gobierno Nacional como Distrital y local han adelantado iniciativas de impacto relevantes, como por ejemplo la estrategia de puntos “Vive Digital” para promover la cobertura y uso de las TIC y en nuestro caso la iniciativa juvenil, busca potenciar la generación de emprendimientos y nuevos negocios a partir de proyectos tecnológicos. Para ello, es fundamental el desarrollo de contenidos para las PYMES, el sector educativo y los emprendedores. En donde se deduce que la conectividad es un medio cuyo impacto en el bienestar y productividad va a depender de la formación de capital humano y de los contenidos pertinentes para su uso con el mayor retorno posible.



Igualmente, este proyecto tecnológico, se está ejecutando en su fase final, y busca cambios positivos que transformen la vida de los jóvenes de la localidad; a través de la experiencia de cambio cultural, los nuevos conocimientos adquiridos a través de las capacitaciones en tecnología que les permitirán fortalecer sus ideas y creatividad en la innovación tecnológica. Lo anterior, hacen que exista un plus como motor motivacional para generar nuevas oportunidades para que las políticas públicas se afiancen en la eficiencia del desarrollo institucional de las entidades que promueven estos espacios de participación.

## Conclusiones

La capacidad innovadora, debe ser una esencia que se inculque en los planteles educativos desde muy temprana edad, hoy en día los colegios forman o capacitan para que los jóvenes busquen empleo, no para que creen empresa. Un país como el nuestro, requiere de los emprendedores para lograr sostenerse, por ello la labor de emprendimiento, no se puede dar solo al terminar una carrera profesional.

En Colombia, la cultura del emprendimiento está tomando un nuevo enfoque, gracias a que el gobierno nacional de la mano de los gobiernos locales ha venido tomando acciones como las de destinar recursos económicos para apoyar los proyectos de emprendimientos, de igual forma, ha venido realizando alianzas educativas que permiten la capacitación e inmersión continua de los jóvenes en proyectos tecnológicos como el que se está desarrollando en la actualidad en la localidad de Fontibón. Proyectos que son de suma importancia dado que los mismos inducen a los jóvenes a darle vida a iniciativas que les ayudarán no solo a mejorar su calidad de vida. Sino que también contribuyen a mitigar los índices de pobreza de la localidad, porque gracias a estas iniciativas muchos de los jóvenes emprendedores generan empleos contribuyendo con la economía del país.

En Fontibón, existen muchos jóvenes visionarios con ideas innovadoras, que se pueden materializar, pero para ello es necesario que los gobiernos locales sigan haciendo este tipo de inversiones económicas, así mismo, inviten e involucren a las empresas privadas y los distintos gremios que sirvan de patrocinadores de todas estas iniciativas.

En el marco del emprendimiento, se resaltar la gestión del proyecto de inversión en la localidad de Fontibón entorno a generar iniciativas de innovación en tecnología así

mismo se destaca la capacidad creativa de los jóvenes para desarrollar proyectos de tecnología en robótica, la implementación del Fontilab, para fortalecer los espacios de participación para desarrollar el emprendimiento en proyectos tecnológicos, La participación y el apoyo de la cooperación internacional para lograr integrar los procesos en materia de emprendimiento y la inmersión intercultural que los ganadores tendrán, por su capacidad de desarrollar proyectos de emprendimiento que contribuyen con el progreso de la localidad.

## Bibliografía

Formichella, María Marta. (2004), *“El concepto del Emprendimiento y su Relación con la Educación, el Empleo y el Desarrollo Local”*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Buenos Aires. Argentina.

Gutiérrez, Guillermo Antonio. (2009). *“habilidades del emprendedor y características emprendedoras”* *Guía Fácil para emprendedores, Aulafacil.com*.  
<http://www.aulafacil.com/emprendedores-guia-facil/curso/Lecc-6.htm>

Fecha de consulta: 2 de marzo de 2009

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, (2007), Disponible en:  
<http://www.undp.org/spanish/publicaciones/annualreport2007/>.

Ministerio de Industria y Comercio. (2006). Ley 1014 del Fomento de la Cultura del Emprendimiento.

Ministerio de Industria y Comercio. (2010). Manual para la elaboración de planes de negocios.

Selamé, Teresita. (1999). Instituto Nacional de la Juventud, Emprendimiento juvenil. Santiago, Chile. Recuperado de  
<http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/youth/doc/not/libro275/libro275.pdf>

Alcaldía de Medellín, Secretaría de Educación de Medellín. (2005). *“Emprendedores para la sociedad del conocimiento”* Educación Pertinente. Recuperado de

- [http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/Comunidadesvirtuales/Semilleros\\_Emprendimiento/Paginas/Cartillas.aspx](http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/Comunidadesvirtuales/Semilleros_Emprendimiento/Paginas/Cartillas.aspx)
- Groos, Manuel. (2009). *“El modelo de las tres necesidades de David McClelland”*. Recuperado de <http://manuelgross.bligoo.com/content/view/615051/Motivacion-El-Modelo-de-las-Tres-Necesidades-de-David-McClelland.html>
- Ministerio de Educación Nacional. (2008). Guía para el mejoramiento institucional, Guía No. 34. Recuperado de <http://www.mineduccion.gov.co>
- Ricoveri M@rketiing. *“Modelo de planeación estratégica participativa”*. Recuperado de <http://ricoverimarketing.es.tripod.com/RicoveriMarketing/id35.html>
- Liderazgo en educación. Recuperado de [http://educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?&ID=136020&q=liderazgo %20en%20educaci3n&site=educarchile](http://educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?&ID=136020&q=liderazgo%20en%20educaci3n&site=educarchile)
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF. (2006). *“Hacia una escuela de calidad, amiga de los niños y niñas”*.
- Ministerio de Educación Nacional. Organización y administración de bienes muebles e inmuebles de los establecimientos educativos. Guía No. 20. Recuperado de <http://www.mineduccion.gov.co>.
- Ministerio de Educación Nacional. (2007). *“Aprendizajes para mejorar”*. Guía para la gestión de buenas prácticas, Guía No.28. Recuperado de <http://www.mineduccion.gov.co>.

- Organización de Estados Iberoamericanos, OEI. (1996)  
*“Gestión estratégica en centros educativos”.*
- Ministerio de Educación Nacional. (2010). *“Orientaciones pedagógicas para la filosofía en la educación media.”* Documento No. 14. Recuperado de <http://www.mineduacion.gov.co>.
- Ministerio de Educación Nacional. (2010). *“Orientaciones pedagógicas por la educación física, recreación y deporte.”* Documento No. 15. Recuperado de <http://www.mineduacion.gov.co>
- Ministerio de Educación Nacional. (2010). *“Orientaciones pedagógicas por la educación artística en la educación básica y media.”* Documento No. 16. Recuperado de <http://www.mineduacion.gov.co>
- Ministerio de Educación Nacional. (2010). Cartilla y manual Proyectos Pedagógicos Productivos PPP.
- Consejo Estatal de Obras de Concertación para la Obra Pública. (2017), Proyecto de Inversión 159/2016.