



**Propuesta de Investigación:
Estrategias innovadoras para el fortalecimiento competitivo y sostenible de las
Mipymes del entorno regional de las UTS.**

Autores:

Jorge Alberto Bravo Geney
María Smaya González Delgado
Álvaro López Carvajal
Luz Helena Mendoza Castro
Oscar Rafael Moncada Fuentes
María Delma Pineda Moreno
Johanna Magnolia del Pilar Rangel Cáceres
Luz María Solano Ruíz
Luz Marina Uribe Delgado

Grupo de Investigación:

GRUPO DE INVESTIGACIÓN SER CONTABLE – SERCONT

**CÓDIGO EN EL BANCO DE PROYECTOS
BI-0391**

Marzo de 2019
Oficina de Investigaciones

CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	4
2. RESUMEN EJECUTIVO DE LA PROPUESTA	5
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
4. JUSTIFICACIÓN	8
5. OBJETIVOS	10
5.1 OBJETIVO GENERAL	10
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
6. ESTADO DEL ARTE	10
6. MARCOS REFERENCIALES	13
7. METODOLOGÍA	25
8. DISTRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDADES.....	28
9. CRONOGRAMA DE TRABAJO	28
10. RESULTADOS ESPERADOS	28
10.1 PRODUCTOS DE GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO – GNC	28
10.2 PRODUCTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN - DTEI	29
10.3 PRODUCTOS DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO – ASC	29
10.4 PRODUCTOS DE FORMACIÓN DE RECURSO HUMANO – FRH	29
11. PRESUPUESTO	30
11.1 PRESUPUESTO GLOBAL.....	30
11.2 RECURSO HUMANO	30
11.3 MATERIALES, EQUIPOS Y SOFTWARE	30
11.4 SERVICIOS TÉCNICOS	30
11.5 DIVULGACIÓN Y PROTECCIÓN DEL CONOCIMIENTO	31

11.6 GASTOS DE VIAJE.....	31
11.7 OTROS.....	31
<u>12. IMPACTOS DEL PROYECTO</u>	<u>31</u>
<u>13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	<u>32</u>

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título	Estrategias competitivas a partir de la ciencia, tecnología e innovación para el fortalecimiento de las Mipymes en Bucaramanga – Santander			
Palabras claves (Máximo cinco)	Competitividad, fortalecimiento, herramientas, Mipymes.			
Tipo proyecto	Investigación	X	Extensión	Proyección
Grupo(s) de Investigación	Ser Contable – Sercont			
Línea(s) de Investigación	<ul style="list-style-type: none"> Gestión contable administrativa y fiscal, planeación estratégica financiera y de costos. Gobierno corporativo, control, auditoría y gestión del riesgo Pedagogía y Formación de la disciplina contable 			
Director científico	Luz Helena Mendoza Castro	Formación	Magíster en finanzas	
Correo electrónico	lmendoza@correo.uts.edu.co	Teléfono	3183317089	
Coinvestigador	Jorge Alberto Bravo Geney	Formación	Magíster en Dirección Financiera	
Correo electrónico	jbravo@correo.uts.edu.co	Teléfono	3164330195	
Coinvestigador	María Smaya González Delgado	Formación	Magíster en Educación	
Correo electrónico	mgonzalez@correo.uts.edu.co	Teléfono	3142142404	
Coinvestigador	Álvaro López Carvajal	Formación	Magíster en Educación	
Correo electrónico	alopez@correo.uts.edu.co	Teléfono	3158851774	
Coinvestigador	Oscar Rafael Moncada Fuentes	Formación	Especialista en Gerencia Pública	
Correo electrónico	Omf_01@hotmail.com	Teléfono	3017386606	
Coinvestigador	María Delma Pineda Moreno	Formación	Magíster en Administración	
Correo electrónico	mpineda@correo.uts.edu.co	Teléfono	3108510103	
Coinvestigador	Johanna Magnolia Rangel Cáceres	Formación	Economista	
Correo electrónico	jrangel@correo.uts.edu.co	Teléfono	3183975593	
Coinvestigador	Luz María Solano Ruíz	Formación	Magíster en Administración Financiera	
Correo electrónico	lsolano@correo.uts.edu.co	Teléfono	3165399846	
Coinvestigador	Luz Marina Uribe Delgado	Formación	Magíster en Educación	
Correo electrónico	luribe@correo.ust.edu.co	Teléfono	3005668627	
Duración (En meses)	84 meses	Presupuesto	\$799.443.000	

2. RESUMEN EJECUTIVO

Las Mipymes, constituyen la principal fuente de crecimiento de la actividad económica colombiana, representan el 99,5% de las unidades económicas, aportan el 28% del Producto Interno Bruto –PIB, generan el 67% del empleo nacional y agrupan cerca del 80% de la mano de obra ocupada a nivel nacional (Quintero, 2017). Sin embargo, presentan ciclos de vida cortos con escasos recursos financieros que normalmente son familiares, lo cual limita la sostenibilidad, permanencia y la competitividad a nivel del mercado. Simultáneamente presentan dificultades para acceder a las alternativas de financiación, mano de obra calificada, sistemas efectivos de costeo, ejecución de actividades mediante normatividad internacional y formalización adecuada ante el estado; estas razones hacen compleja la continuidad en sus operaciones, siendo esta una de las principales causas de su fracaso.

Bucaramanga es considerada como una de las ciudades más dinámicas en materia de emprendimiento y esto lo demuestra al con más de 44 mil empresas constituidas legalmente ante la Cámara de Comercio (Compite 360, 2017), sin embargo son empresas con retos en innovación de productos y herramientas de trabajo que ocasionan altos costos y baja rentabilidad.

La investigación tiene como objetivo implementar estrategias innovadoras soportadas en la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, aplicada en procesos administrativos y productivos, para contribuir al fortalecimiento competitivo y sostenible de las Mipymes localizadas en el entorno regional de las Unidades Tecnológicas de Santander, a partir de la determinación de factores que limitan crecimiento y desarrollo sostenible de estas organizaciones, que según cifras del Ministerio de Industria y Turismo, representan algo más del 99% de los establecimientos productivos del país.

El alcance de la investigación está enmarcado en el desarrollo de los siguientes resultados que se entregan al finalizar ejecución:

- Un conjunto de estrategias innovadoras soportadas en la Ciencia, la Tecnología, e Innovación, implementadas en procesos administrativos y productivos de las Mipymes del entorno de las UTS, para su fortalecimiento competitivo y sostenible a nivel de mercados internos y externos
- Un diagnóstico soportado en estándares internacionales de competitividad y productividad para la determinación de factores que limitan el crecimiento y desarrollo de las Mipymes de diferentes sectores productivos.
- Un paquete de Herramientas apoyadas en la Ciencia, Tecnología e Innovación, disponibles en Mipymes participantes en el proyecto, que facilitan la optimización de los recursos y la maximización de utilidades, fruto de la cooperación mancomunada entre empresa – universidad-Estado.
- Intervención en un grupo de Mipymes del nivel regional a través de procesos de consultoría y asesoría, que facilitan la implementación de estrategias orientadas a promover su desarrollo competitivo y sostenible.

- Fortalecimiento de la cultura investigativa a través de la articulación docencia, investigación y extensión como pilares del proceso formativo.
- Evaluación del impacto de las estrategias innovadoras implementadas, a través de indicadores de resultados que evidencien el impacto en el desarrollo y sostenibilidad de las Mipymes del entorno regional.

Estos resultados se materializan en los siguientes productos específicos:

- Productos de Generación de Nuevo Conocimiento – GNC - Artículos científicos.
- Productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación – Dtel: conformados por software, Innovación, Innovación en gestión empresarial en procedimiento y servicio – IPP y Consultorías e informes técnicos finales
- Productos de Apropiación Social del Conocimiento – ASC: eventos científicos: ponencias internacionales y nacionales; Espacios de participación ciudadana en CTel: Participación en eventos o espacios de CTel; Estrategias pedagógicas para el fomento de la CTel: Participación en eventos; Generación de contenidos: Cartillas, manuales, contenidos multimedia y Circulación del conocimiento especializado: Informe final de investigación
- Productos de Formación de Recurso Humano – FRH: Trabajos de grado: en la modalidad de monografía; investigación y de desarrollo tecnológico.

La investigación es de carácter descriptivo y exploratorio. El método a utilizar es analítico con enfoque cuali-cuantitativo; a través del cual se propone conocer la realidad de las operaciones empresariales, la forma como llevan a cabo sus procesos y gestión administrativa y su relación en el mercado, es cualitativa porque recopila información para ser interpretada y cuantitativa porque se establecen herramientas para la medición y análisis de indicadores y la consiguiente mejora de cifras monetarias en diversas actividades empresariales.

La población está conformada por Mipymes del entorno institucional legalmente constituidas y pertenecientes a diferentes sectores económicos. En principio, la población estimada está conformada por cerca de 63 mil micros, pequeñas y mediana empresas, localizadas en el entorno regional, de las cuales aproximadamente 3.600 son Pymes y el resto son microempresas¹. La muestra de Mipymes a intervenir, está conformada inicialmente por Mipymes, legalmente constituidas, que sean miembros de la Asociación de Micros, Pequeños y Medianos Empresarios ACOPI Regional Santander; elegidas por conveniencia teniendo como referencia su estructura organizacional, expectativas de participación en mercados internos e internacionales, liderazgo e interés de participar en el proyecto. Para la recopilación de información, se utilizarán como técnicas la encuesta, la entrevista, la observación y revisión de documentos. Como instrumentos se utilizarán formularios para encuestas, guías para las entrevistas, anotaciones y bitácoras de campo para la observación. Igualmente se usarán fichas técnicas para sintetizar informes, conferencias y datos bibliográficos.

¹ Datos del observatorio de Competitividad de la Cámara de Comercio de Bucaramanga y su observatorio de competitividad.

La investigación tendrá un horizonte de tres años y el abordaje del proyecto se hará en tres fases:

- La primera fase, que corresponde a la identificación de las MiPymes y diagnóstico de factores que limitan su crecimiento y desarrollo.
- Una segunda fase en la que se hará la Intervención a través de procesos de consultoría y Asesoría y diseño e implementación de estrategias y herramientas innovadoras.
- La tercera fase, corresponde a la evaluación de impacto de las estrategias y herramientas diseñadas e implementadas.

El desarrollo de la investigación generará además de vínculos con el sector productivo y de servicios sino con entidades de regulación estatal que enmarca uno de los grandes pilares de sistema fiscal de la nación y entidades que agremian y asesoran diversos sectores económicos. Igualmente constituye una oportunidad para contribuir al desarrollo regional a través de la articulación de la institución con el sector productivo, la sociedad y el estado, a través de la ciencia, la tecnología y la innovación, componentes que facilitarán a las Mipymes afrontar con mayores oportunidades de éxito, los retos del mercado global y por consiguiente su sostenibilidad en toda su extensión.

3. PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA

La estructura económica de los mercados está fundamentada en los distintos sectores económicos que la integran. Dentro de este contexto las grandes empresas logran un mayor reconocimiento como es apenas lógico debido al impacto en la generación de valor y empleo que cada una de estas puede lograr; no obstante, se evidencia en la actualidad un gran número de unidades productivas o de servicios representados en micro, pequeñas y medianas empresas.

En Colombia, el 99,5% de las unidades económicas son Mipymes, estas aportan el 28% del Producto Interno Bruto -PIB- genera el 67% del empleo nacional y agrupa cerca del 80% de la mano de obra ocupada a nivel nacional (Quintero, 2017), representando el principal cimiento de la actividad productiva del país; a pesar de esto, presentan ciclos de vida cortos con escasos recursos financieros que suelen ser familiares, limitando la sostenibilidad, la permanencia y la competitividad dentro del mercado.

A la par, presentan serias dificultades para acceder a las diferentes alternativas de financiación, mano de obra calificada, sistemas efectivos de costeo, ejecución de actividades mediante normatividad internacional y formalización adecuada ante el estado; estas razones hacen compleja la continuidad en sus operaciones, siendo esta una de las principales causas de su fracaso.

Es válido mencionar que el deficiente acceso a educación administrativa, económica y financiera, y la débil información que brinda el mercado, conlleva a que los micros, pequeños y medianos empresarios apalanquen sus negocios con recursos propios o con la utilización de

fuentes de financiación que ofrecen créditos de fácil y rápido acceso, pero con altas tasas de interés.

Esta complejidad se debe a los altos niveles de informalidad de las mismas Mipymes pero también a los grandes requisitos entre otros al sistema financiero para acceder a líneas de crédito, y a las tasas aduaneras e impuestos que restringen el comercio internacional; existiendo igualmente patrones de arraigo al pasado entre los empresarios, como el temor a perder lo poco o mucho, que han logrado a partir de la aplicación de sistemas administrativos tradicionales, que en un momento les permitió un triunfo en el medio empresarial, pero que ahora han quedado rezagados, porque no garantizan el alcance de metas ni el ajuste oportuno a los cambios y exigencias de la economía mundial.

Además de lo anterior, la apertura de nuevos mercados exige que las empresas reúnan condiciones de competitividad propendiendo por la satisfacción de las necesidades de los clientes externos más allá de sus expectativas actuales, y al carecer de estrategias empresariales es difícil detectar problemáticas permitiendo que la competencia vaya desplazando poco a poco a estos negocios del sitio que con esfuerzo se ha conseguido en el mercado.

Bucaramanga, capital del departamento de Santander es considerada como una de las ciudades más dinámicas en materia de emprendimiento y esto lo demuestra al contar con 44.748 empresas constituidas legalmente ante la Cámara de Comercio (Compite 360, 2017), sin embargo son empresas con retos en innovación de productos y herramientas de trabajo que ocasionan altos costos y baja rentabilidad. Las causas son asociadas a la satisfacción del cliente, olvidando las áreas administrativas y productivas, tanto así que no se hace diferenciación entre costos y gastos y los activos que generan patrimonio.

Por otro lado, y de conformidad con la ley 1314 de 2009, estas empresas, como todas las demás formalizadas en Colombia, deben disponer de estados financieros bajo Normas Internacionales de Información Financiera NIIF, y por causas como desconocimiento de los procesos, procedimientos y responsabilidades establecidos para la implementación, justifican su incumplimiento y conformismo sin tener en cuenta posibles consecuencias.

Por todo lo anteriormente descrito, surge la pregunta: ¿cómo se pueden mejorar los procesos productivos, económicos, tributarios, administrativos y financieros de las Mipymes en Bucaramanga, que permitan un fortalecimiento competitivo y sostenible?

4. JUSTIFICACIÓN

Según el diagnóstico previo realizado para el Plan de Desarrollo de Santander “Santander Nos Une” 2016-2019, mostró que la informalidad, la baja generación de valor, las incapacidades de asociación, cooperación, administración, gestión financiera y comercial, además del uso y acceso a las tecnologías de la información y comunicación son problemáticas que asechan los sectores económicos de la región (Tavera Amado, 2016, págs. 106-107); lo que hace indispensable la contribución a la internacionalización tanto empresarial como de cultura económica en el departamento.

Es pertinente mencionar que la estructura económica santandereana la componen principalmente el sector industrial, la construcción, los establecimientos financieros, la agricultura, las compañías de seguros, y las actividades inmobiliarias entre otros, ubicando la competitividad departamental en un nivel líder y ocupando el tercer lugar según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL (2017, págs. 10-11) allí se evidencia vigor en factores como bienestar social y capital humano (siendo el más alto), infraestructura y logística, economía además de ciencia tecnología e innovación.

Sin embargo y no ajeno a esto, la fortaleza económica de Santander ha logrado ubicarse en este último informe en un nivel líder, comparado con los indicadores de mediados del siglo XX en donde se ubicaba en un escalafón medio bajo. A pesar de esto, sigue siendo uno de los departamentos con mayor agresividad de competencia ilegal y extranjera obligando al cierre temporal o definitivo de algunos sectores económicos.

Así pues, las Mipymes en Bucaramanga afrontan retos competitivos que involucran todas las áreas de la empresa; una manera de contribuir al fortalecimiento de estas es el trabajo mancomunado con las instituciones de educación superior que mediante la ciencia, tecnología e innovación generen desarrollo y capacidad de satisfacción a los mercados exigentes e invadidos por productos y servicios a costos bajos, pero también de baja calidad.

Uno de los inconvenientes que presentan estas empresas y que estancan su crecimiento es que su fundador se basa en el instinto y experiencia empírica, luego vale la pena aventurarse en la aplicación de estándares y técnicas que aumenten las probabilidades de permanencia e incrementen la economía nacional en general además del mejoramiento de calidad de vida de los integrantes de la organización.

Ante este dilema se hace necesario que las Mipymes adquieran conocimientos e información en temas administrativos, económicos, tributarios, de costos, contables y financieros que combinados con herramientas estratégicas y una gestión integral permitan tomar decisiones, generar valor, mitigar riesgos financieros y permanecer en el mercado como empresas altamente competitivas.

En este proyecto la identificación de factores mitigantes de crecimiento y fortalecimiento empresarial permitirán definir herramientas innovadoras que optimicen recursos y maximicen las utilidades a los propietarios o socios; estas se garantizan mediante estrategias y el uso de las TIC, permitiendo a su vez una interacción entre la sociedad, la universidad y el estado a nivel local regional y nacional.

En tal sentido, es indispensable que desde las Unidades Tecnológicas de Santander se lleve a cabo la formulación y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en pro de generar impactos de desarrollo y satisfacción de necesidades como se contempla en Proyecto Educativo Institucional – PEI (UTS, 2012, pág. 33). Para esto se generarán no solo vínculos con el sector productivo y de servicios sino con entidades de regulación estatal que enmarca uno de los grandes pilares de sistema fiscal de la nación y entidades que agremian y asesoran diversos sectores económicos.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Implementar estrategias innovadoras soportadas en la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, aplicada en procesos administrativos y productivos, para contribuir al fortalecimiento competitivo y sostenible de las Mipymes localizadas en el entorno regional de las Unidades Tecnológicas de Santander.

5.2 Objetivos Específicos

- Determinar factores que limitan el crecimiento y desarrollo de las Mipymes de diferentes sectores productivos, mediante un diagnóstico soportado en estándares internacionales de competitividad y productividad, para viabilizar el diseño de estrategias innovadoras y sostenibles.
- Desarrollar herramientas apoyadas en la Ciencia, Tecnología e Innovación, que propendan la optimización de los recursos y maximización de utilidades a partir de una cooperación mancomunada entre empresa – universidad.
- Diseñar estrategias competitivas, basadas en el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, para fortalecer los procesos administrativos y productivos de las Mipymes del entorno regional.
- Intervenir Mipymes del nivel regional a través de procesos de consultoría y asesoría, para facilitar la implementación de estrategias orientadas a promover su desarrollo competitivo y sostenible.
- Fortalecer de la cultura investigativa a través de la articulación docencia, investigación y extensión como pilares del proceso formativo, como estrategia para fortalecer el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de los diferentes programas académicos.
- Evaluar el impacto de las estrategias innovadoras, a través de indicadores de resultados con el fin de evidenciar su impacto en el desarrollo y sostenibilidad de las Mipymes del entorno regional.

6. ESTADO DEL ARTE

Al revisar los antecedentes que hacen referencia a los objetivos planteados se tiene en cuenta la revisión de fuentes internacionales, nacionales y regionales que dan cuenta del estado actual de las micro, pequeñas y medianas empresas, visto desde diversos ámbitos socio-económicos.

A nivel internacional, se encuentran estudios como:

Zamora & Navarro (2015), enfocaron su estudio en la apertura de nuevos mercados en donde los competidores buscan llamar la atención de los consumidores, forzando así a las empresas a ser más competitivas y a que a nivel internacional, ven cómo el paso de mercancías por aduanas y los gastos adicionales que lleva consigo. Para ello plantearon determinar las variables incidentes en el comercio exterior entre los 29 países con mayor participación entre ellos 4 latinoamericanos.

Este estudio concluyó que las variables con mayor peso que alteran la competitividad de comercio exterior son los impuestos y el flujo comercial seguidos por la calidad, transparencia y eficiencia. Y en términos generales los más competitivos en términos aduaneros son en su orden Panamá, China, India, Alemania, Corea, Suecia, Singapur, Turquía, Tailandia y Chile.

Ibarra, González & Demuner (2017), basaron su investigación en determinar el nivel competitivo e identificar las áreas que influyen en la competitividad de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California (México), el estudio fue realizado en 95 compañías de este estado. Dentro de la dimensión contable y financiera observada se tuvo en cuenta la estructura de costos, la administración financiera, las estrategias fiscales, el pago de impuestos, y los inventarios.

Los resultados obtenidos indicaron que el 88% de las empresas presentan un nivel medio-bajo, siendo el área de producción el más significativo para contribuir a la competitividad del mercado, y reflejando que las empresas para la dimensión de contabilidad y finanzas no tienen establecidos sistemas para determinación de los costos y no realizan planeación financiera rigurosa en toma de decisiones a corto, mediano y largo plazo en materia de costos, rentabilidad, inversión e introducción de nuevos productos.

Fernández - Companioni (2013) en el caso especial como lo es Cuba y su inserción en el mercado mundial, analiza la política económica. El autor manifiesta que para que las empresas puedan estar en perfeccionamiento empresarial es necesario el conocimiento de calidad, productividad y competitividad, además de la innovación de productos, calidad de servicios e imagen corporativa entre otros. Y concluye mencionando que dentro de las debilidades del sistema empresarial cubano se encuentra la poca capacidad ejecutiva y deficientes métodos de dirección, la falta de preparación de directivos y personal y la poca autonomía.

Por su parte, Jones, Motta & Alderete (2016) analizaron el comportamiento de 139 Mipymes de Córdoba (Argentina), en su estrategia de adopción de comercio electrónico como herramienta para mejorar la comunicación e interacción con clientes, socios y proveedores entre otros. Los autores citan que estas empresas son frágiles por la escasez de recursos frente a los rápidos cambios tecnológicos y del mercado y por ende se hace necesario la influencia de las TIC en el rendimiento empresarial.

Como resultado, se obtuvo que las empresas que deciden estratégicamente hacer uso de las TIC y su alineación con los objetivos organizacionales, están favorablemente encaminadas al

mercado electrónico y a mejorar su desempeño organizacional. Esto a su vez, depende de la habilidad gerencial para responder a nuevas oportunidades mediante la tecnología.

En el vecino país de Ecuador, Brucil, Lara & Saráuz (2017) buscaron caracterizar 1.917 empresas textiles del sector Mipyme para preparar una capacitación en temas contables, administrativos, económicos y de marketing. En esto encontraron entre otros que la gestión de estas se ve limitada por la falta de conocimiento de su capital humano, la falta de capital o liquidez para crecer, por carecer de maquinaria y/o tecnología suficiente para el desarrollo de sus procesos productivos, así como también en los aspectos contables, administrativos y comerciales, que recaen en una desventaja competitiva con grandes empresas multinacionales.

A nivel nacional se encuentra entre otros, los siguientes estudios:

En Risaralda Cardona, Hernández & Mosquera (2015) investigaron y evaluaron el desarrollo administrativo y tecnológico de las asociaciones en los sectores agroindustrial, de servicios y financieros en 30 empresas de este departamento. El trabajo resaltó capacidad reducida en factores como sistemas de calidad, uso de TIC, formación del talento humano y sistemas de información; concluyendo que existe debilidad en modelos gerenciales y su baja gestión administrativa y tecnológica, por ende, es indispensable alternativas que superen la pobreza y el atraso económico y social.

Ospina, Puche & Arango (2014) analizaron la importancia de la gestión y desarrollo de la innovación tecnológica en las Pymes, manifestando que esto permite la consecución de objetivos y posicionamiento en el mercado. Los resultados mostraron una relación directa entre las capacidades financieras y la gestión en innovación en donde la tecnología permite la supervivencia y el éxito empresarial condicionando la calidad y costos de producción, así como los resultados financieros y la competitividad presente y futura.

Entre los últimos estudios a nivel regional se encuentran:

Las Mipymes en el marco del desarrollo local de Bucaramanga y su Área Metropolitana (Leaño Jaimes, 2017). Esta tesis de maestría analizó las estrategias de crecimiento para las Mipymes según los planes de desarrollo municipal para los años 2016-2020; el fin fue comprender las oportunidades de crecimiento para establecer alcances y limitaciones en las estrategias para las Mipymes. El autor concluyó la existencia de desarticulación, descoordinación y falta de participación de los actores dinámicos en la formulación de estos planes. Además de esto, el uso de las TIC no es como herramienta de gestión, se nota la informalidad, no hay maquinaria moderna y la baja exportación es significativa.

Por su parte el estudio Estado de las Mipymes en el área metropolitana de Bucaramanga como estrategia de desarrollo regional (Pinzón Serrano, 2016) se propuso diagnosticar el estado de estas empresas. Dentro de sus resultados y conclusiones se enmarcan los altos niveles de informalidad empresarial y laboral en donde el tener en cuenta la internacionalización de productos y servicios y la implementación de la responsabilidad social empresarial, se convierten en pilares de influencia en el desarrollo de economías capitalistas.

7. MARCOS REFERENCIALES

7.1. Marco Teórico

Teóricamente, el desarrollo de la propuesta investigativa esta transversalizada por referentes teóricos identificados a partir de la temática que caracteriza los procesos de fortalecimiento competitivo y sostenible de las Mipymes, en el contexto de la economía mundial disruptiva y los mercados globales, incluidos en la gráfica siguiente.

Grafica 1. Referentes Teóricos –Estrategias para el fortalecimiento de las Pymes.



Fuente: Los autores

A través del análisis interpretativo de estos contenidos se fortalece el diseño e implementación de estrategias basadas en la ciencia, la tecnología y la innovación que se propone desarrollar para contribuir al posicionamiento competitivo y sostenible de las organizaciones empresariales objeto del proyecto.

7.1.1 Estrategias innovadoras y competitivas en el contexto de la sociedad de la innovación y la democratización de la sociedad.

Antes de hacer referencia a estrategias innovadoras competitivas, es conveniente tener presente que el país a través de Colciencias, dispone del Sistema Nacional de Innovación (SNI), que funciona como “un sistema abierto, no excluyente, del cual forman parte todos los programas, estrategias y actividades de ciencia y tecnología, independientemente de la institución pública o privada o de la persona que los desarrolle” (Colciencias, 2018).

De igual manera, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE, hace referencia al sistema de innovación, “constituido por una red de instituciones, de los sectores públicos y privados, cuyas actividades establecen, importan, modifican y divulgan nuevas tecnologías” (Colciencias, 2018). Al referirse específicamente a la innovación, la OCDE la define como “la introducción al mercado 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 en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”.

Por su puesto, estos conceptos están enmarcados en el contexto de la sociedad de la innovación, en la que se precisa que las organizaciones empresariales y en el caso particular las Mipymes, deben ser conscientes de la democratización de la sociedad lo cual implica que, en esta sociedad, el poder de decisión está en manos de los usuarios, más que de las empresas, debido a la amplia disponibilidad de conocimiento y herramientas tecnológicas. En síntesis, se vive una era en la que la innovación es el “centro de la estrategia de las empresas que tienen éxito” (Clos, 2018), y el desafío no es solo en términos de la capacidad de los consumidores para decidir, sino también, el que “los consumidores pueden convertirse en productores, desde su propia casa; la Sociedad de la Innovación nos obliga a aprender un nuevo idioma, el de la programación, más que el Chino o el Inglés, los idiomas de la era de la Información y del Conocimiento” (Clos, 2018)

Según Clos (2018), la era de la Sociedad de la Invocación, tiene características, que deben ser canalizadas por las organizaciones para convertirse en empresas creativas con fuerte cultura de innovación capaces de hacer de la innovación su forma de ser. Entre ellas se tiene:

1. En la sociedad de la innovación las innovaciones tecnológicas radicales suceden cada vez más rápidamente. Momentáneamente surgen nuevas disrupciones que cambian todo, tal como ocurre con la computación cuántica o la energía de fusión, que

constituyen los medios para enfrentar los retos de la humanidad en los próximos tiempos.

2. Frente al constante cambio, las organizaciones de éxito, deben mutar cada vez más rápido para poder mantener posiciones de liderazgo.
3. Es una sociedad compleja. En ella se superponen múltiples tendencias de todo tipo y cada vez se es menos capaz de entenderlas y de prever cómo impactará el cruce de distintos tipos de tendencias sobre cada organización o persona
4. Es una sociedad donde la digitalización reduce el nivel de ingresos de cualquier industria, hasta el “coste marginal 0” o “desmonetización” de la economía que elimina márgenes de mercados, cuyo modelo de negocio ha quedado obsoleto.
5. El poder de decisión está cada vez más en las manos de los usuarios, más que en las empresas: “democratización” de la sociedad.
6. En la sociedad de la innovación, los datos representan el poder,
7. En esta sociedad, las personas confían más en los amigos cercanos que en las fuentes de información tradicionales
8. En la Sociedad de la Innovación, se vive en la constante revolución y evolución del trabajo.
9. La educación ha dado un giro de 360°. La educación está orientada a educar para fomentar habilidades creativas, necesarias en el nuevo mercado laboral.
10. La Sociedad de la Innovación, además de ser estresante, es también el mejor momento de la Historia de la Humanidad (Clos, 2018).

Bajo estas características de la sociedad de la innovación, todo cambia:

- La educación debe fomentar las STEAN (Science, Technology, Engineering, Arts & Mathematics) en el sistema educativo, por cuanto éstas son el origen del progreso económico y social.
- Se necesitan empresas creativas con fuerte cultura de innovación capaces de hacer de la innovación su forma de ser.

Gómez, Ovallos & Cortabarría (2017), se refieren a la competitividad en términos de la capacidad que deben reunir las empresas para enfrentar el cambio tecnológico y la rapidez para acumular nuevos conocimientos. Las organizaciones que no estén en condiciones de hacerlo, estarán rezagadas mundialmente en términos de productividad y competitividad (Gómez, David, & Cortabarría, 2017). Para los autores citados, la competitividad está asociada al desarrollo tecnológico y la absorción de conocimiento, aspectos en los que la innovación cobra vital importancia, y representan la acción a través de la cual las empresas mejoran su desempeño.

Bajo este enfoque resaltan, citando a Dávila 2006 que la “clave para ser innovadores se encuentra en ser conscientes del proceso para realizar innovación más que en qué se innova” (Gómez, David, & Cortabarría, 2017, pág. 2), por cuanto el resultado de las actividades innovadoras aumentan la competitividad y “transforma las capacidades internas de la organización” (Gómez, David, & Cortabarría, 2017).

Díaz (2015), se refiere a la Creación de Valor Compartido CVC, como una estrategia que conduce a un aumento significativo de los niveles de innovación y a un incremento sistémico de la productividad en la economía global. Esta estrategia enlaza el “progreso económico empresarial con el desarrollo de la sociedad” (Díaz, 2015, pág. 207)”. Este autor cita a Porter & Kramer, para referirse a que la creación de valor compartido CVC como “políticas y prácticas operacionales que aumentan la competitividad de una empresa, y simultáneamente mejoran las condiciones sociales y económicas de las comunidades en las cuales opera”, lo cual requiere “líderes que desarrollen competencias y nuevas formas de conocimiento, así como una mayor consideración de las necesidades y desafíos de la sociedad misma” (Díaz, 2015, pág. 209), lo cual implica:

- Evidenciar comportamiento responsable, que garantice el cumplimiento y la sustentabilidad del proceso productivo.
- Transferir valor a proveedores y trabajadores del negocio, y fortalecer la relación con la sociedad civil.
- Evaluar los canales de participación de manera conjunta con la sociedad y hacer inversiones a largo plazo que generen beneficios tanto para la sociedad como para la organización
- Proteger el medio ambiente como sustento futuro del negocio, teniendo claro que el futuro de cada empresa depende en gran medida del futuro del planeta” (Díaz, 2015).

Para Héctor Ortiz, Director General de Renueva² y Jefe de diseño REPS-01, las empresas - particularmente Pymes- alcanzan el éxito a través de planes de acción creativos y que especialmente, son integrales en términos de su crecimiento y desarrollo, tienen una visión amplia que les permite comprender que además de tener una idea innovadora, para llevarla a buen término es necesario tener presente diferentes a factores que van más allá de la tecnología, entre ellos:

- **Capital humano:** unido, multidisciplinario y que crea en el proyecto.
- **Gobernanza:** Disponer de una organización social para planear el tiempo y el espacio antes de ejecutar. “..al momento de pasar de emprendedor a micro empresario, se tiene que hacer una división social del trabajo” (Ortiz, 2015)
- **Visión:** Más que misión, visión y objetivos, se debe establecer un mapa de crecimiento a 5 años... “en dónde como empresa se desea estar y tratar de ser realista en el deseo” (Ortiz, 2015).
- **Capital económico:** ...”nunca está demás en pensar en una ronda de inversión a cambio de acciones” (Ortiz, 2015).
- **Pasión:** Haciendo lo que le apasiona.

Para Ortiz (2017), “la clave recae en la disciplina personal de los micro empresarios para así lograr sus metas y alcanzar sus sueños” (Ortiz, 2015)

² “Startup Rennueva, es el primer centro de acopio de EPS (Poliestireno expandido, mejor conocido como unice) fundado por Héctor Ortiz y Jorge Hinojosa -egresados de la UNAM-, inició operaciones en Ciudad de México. El Startup es una gran empresa en su etapa temprana; a diferencia de una Pyme, la Startup se basa en un negocio que será escalable más rápida y fácilmente, haciendo uso de tecnologías digitales”. El término solamente aplica cuando el proyecto está en el arranque. Una vez que haya escalado dejará de llamarse Startup. Eduardo Morelos, director de Startupbootcamp, Fintech. México

7.1.2 Ciencia, Tecnología e Innovación CTel como elemento central del conocimiento sostenible.

De acuerdo con la publicación de Portafolio, del 03 de marzo de 2018, en Colombia, lo relacionado con Ciencia, Tecnología e Innovación, ha estado centrado en diversificar la economía soportada en la variedad de recursos naturales (Pardo, 2018) y fortalecer los procesos innovares orientados a mejorar la competitividad, analizar tendencias en temas de CTel que contribuyan a promover programas e instrumentos generadores de valor y la trascendencia de CTel en su enfoque de futuro.

Lo anterior, implica, según Pardo M (2018), priorizar los objetivos nacionales a partir de “ventajas competitivas, planear y evaluar estratégicamente el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación con una política coordinada y prioritaria para los intereses de todo el conjunto de la sociedad” (Pardo, 2018) y el sistema debe enfocarse en la generación de riqueza, desarrollo social y bienestar.

La UNESCO (2018), se refiere a la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) como elementos centrales para el desarrollo de sociedades del conocimiento sostenibles y en este sentido, la capacidad de cada nación representa el motor de “crecimiento económico y desarrollo social”, por tanto las políticas de CTel, de orden regional, nacional y local, deben estar enfocadas a promover la inversión y la formación de talento humano, para crear y fortalecer las capacidades suficientes para que la CTel favorezca el desarrollo sostenible (UNESCO, 2018).

La Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTel) constituyen la columna vertebral del desarrollo económico y la competitividad, por cuanto su carácter transversal, “transforma el capital humano del país, dinamiza los mercados, incrementa la productividad y ofrece a la sociedad conocimientos y habilidades para responder a retos sociales y ambientales que cada vez son más evidentes” (Consejo Económico de Competitividad, 2016-2017). Sin excepción, los países que han definido como meta el progreso económico ha hecho inversiones significativas en CTel para desarrollar capacidades –entendidas como capital humano, conocimiento y tecnologías–, para facilitar la producción de bienes y servicios más sofisticados. Al mismo tiempo, la CTel ha “contribuido a la transformación de bienes y servicios fundamentales para la competitividad, como infraestructura y logística, energía, salud, educación y tecnologías de la información y la comunicación” (Consejo Económico de Competitividad, 2016-2017)

7.1.3 Tipología de la Innovación como instrumento para reinventar y mantener las organizaciones en el mercado:

En el contexto de los continuos desafíos que deben enfrentar las organizaciones empresariales, la innovación, representa y se convierte en el instrumento que les permite reinventarse y mantenerse en el mercado a largo plazo. (Palacio, Arévalo, & Guadalupe, 2017). Este hecho hace necesaria y justifica por sí misma la innovación, entendida como la “introducción de un nuevo o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un método organizativo, en las

prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores” (OCDE, 2005).

Tipología de la innovación empresarial según Manual de Oslo³, incluye cuatro tipos de innovación: producto, proceso, organización y marketing, definidos con el propósito de orientar al innovador y al empresario respecto a los elementos básicos, relacionados con el proceso de innovar.

- **Innovación de producto:** El diseño representa un aspecto esencial de producto, por consiguiente, representa el primer aspecto a considerar para innovar. A partir las capacidades favorables en el diseño, es posible desarrollar tecnologías de comercialización, alto nivel de innovación y alto número de patentes. Si las capacidades en el diseño son formidables, éstas podrían desarrollar una tecnología de comercialización favorable y un significativo número de patentes. De acuerdo con el Manual de Oslo la innovación del producto, deben estar soportadas en modificaciones en el diseño, con cambios significativos en las mejoras de las particularidades del funcionamiento o del uso al cual está destinado el producto. Las condiciones básicas que determinan la innovación en el producto son la novedad y la utilidad.
- **Innovación en el proceso:** Innovación de proceso. Entre los objetivos de este tipo de innovación está la reducción de costos unitarios de producción, lograda a través del uso de maquinaria nueva y el conocimiento o KnowHow que esta contiene, además de la mejora en la calidad del producto y el aumento de la productividad. Este tipo de innovación se refiere a la introducción métodos nuevos de producción o de distribución; incluye nuevos medios para el manejo de bienes.
- **Innovación de organización:** En términos generales se refiere, entre otros aspectos, a la introducción de nuevas estrategias; sistemas de conocimiento gerencial; nuevos sistemas y procesos en la administración y control; nuevas estructuras internas, como las de trabajo en equipo y toma de decisiones descentralizadas; nuevas clases de relaciones externas en red con otras empresas o con organizaciones gubernamentales.
- **Innovación de marketing:** este tipo de innovación abarca la apertura de nuevos mercados. Según el manual de Oslo, incluye mejoras en el mercado objetivo, la segmentación y los métodos para servir los mercados seleccionados. Las 4Ps o mix de marketing, pueden ser consideradas innovación, siempre y cuando el producto tenga un cambio significativo en el diseño y envase; el precio cambie en función de la demanda y las opciones ofrecidas; cuando a nivel de la distribución se implementen nuevos canales de ventas (franquicias, pe.), en la promoción cuando se tenga cambios en el logo o simplemente se tenga la implementación de un CRM (Customer Relationship Management).

7.1.4 Impacto de la Innovación

³ Manual de Oslo desarrollado por La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en el año 2005. En el año 2015, el Comité de Política Científica y Tecnológica (CSTP) de la OCDE dio su visto bueno para que Colombia participe de manera permanente en esta instancia, especializada en la promoción de políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación

La innovación impacta a nivel de la actividad social, económica y empresarial a través de la generación de valor, elemento a través del cual se evidencia el impacto que generan los procesos innovadores en los diferentes escenarios del entorno. La generación de valor es medida por la sociedad quien define si la hay o no. El impacto social, mide la magnitud de la innovación: a mayor impacto social, mayor es la innovación. “La innovación es tal vez el transformador de realidad más poderoso y así mismo el nivel de transformación logrado es un indicador muy útil de su impacto, del tamaño de la innovación” (Corporación Ruta Medellín, 2014). Lo anterior confirma que, en esencia, la innovación una actividad social.

En términos económicos, el nivel de innovación impacta directamente en indicadores macroeconómicos como el PIB, la calidad de vida, el desarrollo y el crecimiento económico, a través de factores como que actúan fundamentalmente en lo relacionado con la posición competitiva de las empresas (March, 2017):

- **El tamaño empresarial:** El tamaño de la organización actúa como un dinamizador del impacto de la innovación y en tal sentido, maximiza el efecto a nivel del desempeño empresarial.
- **Nivel exportador:** El impacto de la innovación sobre el crecimiento y los componentes del desempeño empresarial maximiza la propensión a exportar
- **Digitalización:** La innovación actúa sobre el grado de adopción e implementación de tecnologías digitales y uso de webs completas y actualizadas.
- **El nivel de empleo:** Las tendencias relacionadas con la inteligencia artificial, la automatización y los fenómenos tecnológicos afectan de manera directa determinados sectores en los que el empleo tiende a desaparecer en la forma como se conoce. Lo anterior implica que las sociedades y las economías deben generar alternativas de educación, capacitación y empleo que responda a esta dinámica, se generaran presiones a nivel del bienestar de la sociedad (Martínez, 2016).

Romero (2014), en “el impacto económico de la innovación: 10 razones por las que innovar”, estudia la relación innovación-resultado empresarial y verifica que “la innovación genera ventajas competitivas a las empresas frente a terceros” (Romero, 2014), al tiempo que evidencia que aun cuando las políticas para incentivar la inversión en actividades innovadoras (I+D+I), son favorables, como factor para lograr la recuperación económica y el crecimiento sostenible, estas deben complementarse con procesos de internacionalización de las empresas y cooperación con terceros.

7.1.5 Costos e Inversión en I+D+i para innovar y desarrollar prototipos de nuevos productos.

El trabajo de la empresa en el área de Investigación, Desarrollo e Innovación I+D+i, se centra en un proceso investigativo que la lleva de una parte, a conseguir innovaciones en productos existentes y de otra a desarrollar prototipos de nuevos productos. Ello conlleva una inversión

adecuada para conseguir que la “concepción técnica y el diseño de los productos superen los de la competencia” (Cámara-Creación de Empresas, s.f.), hecho que repercute favorablemente en la imagen de marca de la empresa

Bajo esta consideración, las empresas pueden invertir para introducir mejoras en:

- **Procesos:** Cada una de las unidades organizacionales de la empresa, desarrolla actividades que se convierten en inputs o entradas que sometidas a un tratamiento se convierten en outputs o salidas. Este conjunto de actividades llevadas a cabo para transformar los input en output, constituye los procesos
- **Productos:** Consiste en inventar un nuevo producto o mejorar uno existente. La innovación se da cuando las características de un producto cambian.
- **Personas:** A mediano y largo plazo, el éxito de las organizaciones, depende en buena parte de la gestión de las personas que las forman. Esto, en virtud de las cualidades nobles y calidades humanas que caracterizan el talento humano, entre ellas la creatividad, la innovación, la cooperación, el liderazgo, la participación, etc.
- **Estrategias:** Al establecer líneas de acción generales de la empresa con el fin de aprovechar sus fortalezas y oportunidades y superar las debilidades internas y amenazas externas. Ello hará que la visión, misión y valores de la organización contengan direccionamientos hacia la identificación y cobertura de necesidades y expectativas de clientes, empleados, proveedores y sociedad en general, así como al proceso de enriquecimiento personal y profesional de la plantilla, al conocimiento y mejora continua de procesos, productos y servicios, etc. (Cámara-Creación de Empresas, s.f.).

7.1.6 Competitividad para impactar favorablemente el nivel de ingresos y la productividad.

Haidar, J., (2012) Se refiere a la competitividad como la “capacidad de generar la mayor satisfacción de los consumidores fijando un precio o la capacidad de poder ofrecer un menor precio fijada una cierta calidad”, (Haidar, 2012). Siempre y cuando, no existan deficiencias en el mercado, la competitividad conlleva a que las empresas con mayor nivel de competitividad asuman una mayor cuota del mercado.

El Foro Económico Mundial, define la competitividad como “el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país”. Otras son diferentes sutilmente pero en general tienen la palabra “productividad” (Cann, 2016). De acuerdo con lo expuesto por el autor, un país competitivo debe considerar cómo promover realmente el bienestar de sus ciudadanos. Una economía competitiva es productiva; la productividad genera crecimiento, y con ello mayores niveles de ingresos, que impactan favorablemente en el bienestar.

De acuerdo con el Foro Económico Mundial, las economías competitivas tienen mayor probabilidad de crecimiento sustentable e inclusivo, lo que implica mayor probabilidad que los

miembros de la sociedad se beneficien del crecimiento económico. El mismo foro, agrupa los componentes de la competitividad económica en doce factores⁴:

1. El entorno institucional
2. La infraestructura amplia y eficiente
3. La estabilidad macroeconómica
4. La salud y la educación primaria
5. La educación superior y la formación de calidad de educación superior.
6. La eficiencia del mercado de mercancías en los países eficientes.
7. La eficiencia del mercado laboral
8. La sofisticación del mercado financiero
9. Disposición tecnológica
10. El tamaño del Mercado
11. Sofisticación de los negocios
12. Innovación

7.1.7 Sostenibilidad como responsabilidad colectiva

La Sostenibilidad aparece como "la idea central unificadora más necesaria en este momento de la historia de la humanidad" (Bybee, 1991)

El programa de acción Global de la Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura OEI, se refiere a la sostenibilidad como un nuevo concepto orientado a movilizar la responsabilidad colectiva para enfrentar conjuntamente los “graves problemas y desafíos a los que se enfrenta la humanidad, apostando por la cooperación y la defensa del interés general” (OEI, Programa de Acción Global, 2018).

De acuerdo con lo anterior, la sostenibilidad desde el punto de vista empresarial, se refiere a la búsqueda de equilibrio entre lo económico, lo social y lo ambiental y el objetivo final es mejorar las condiciones socioeconómicas de la sociedad en general.

Las prácticas empresariales son sostenibles cuando no atentan contra la naturaleza, las comunidades y los derechos humanos, y contribuyen en la lucha contra el cambio climático. Una investigación realizada por la consultora KPMG en 49 países señala que el Perú está por debajo del nivel global y regional en este tipo de factores.

La Organización de las Naciones Unidas - ONU, menciona que el desarrollo sostenible se puede definir como "un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades". (OEI, Programa de Acción Global, 2018).

⁴ Foro Económico Mundial, Davos, Suiza. Disponible en <http://logonomia.wikifoundry.com/page/12+Pilares+de+la+competitividad>

7.1.8 Apropiación de conocimiento, motor de desarrollo, crecimiento económico e innovación.

La apropiación social del conocimiento ASC, conlleva la disposición de conocimientos científicos y tecnológicos en un contexto y lenguaje comunes para la sociedad y el haber hecho propios del ser humano tales conocimientos como elementos útiles y necesarios para el beneficio y provecho propios. Esto significa, desde la óptica de la sociedad del conocimiento, democratizar el acceso y uso del conocimiento científico y tecnológico, como una estrategia adecuada de transmisión y utilización entre los diversos actores sociales, que redundará en beneficios vía calidad de vida de la comunidad y sus integrantes (Marín, 2012). En otras palabras, la ASC, es el proceso mediante el cual una “sociedad pone a disposición de todos sus miembros los conocimientos científicos y tecnológicos para que ellos, de acuerdo a sus necesidades, los adopten y utilicen” (Revista Semana, 2015).

A partir del año 2013 Colciencias lidera en el país la implementación de la ASC como motor desarrollo, crecimiento económico e innovación, a través del programa A Ciencia Cierta, estrategia a través de la cual “ reconoce las mejores experiencias desarrolladas por las comunidades haciendo uso de recursos científicos o tecnológicos, para solucionar problemas o necesidades específicas de su entorno, que pueden ser, las cuales pueden ser compartidas y replicadas para el beneficio de otras comunidades.

7.1.9 Tecnologías, economías e innovación disruptivas

La forma de operar las industrias, de los puestos de trabajo, de los mercados, de los comportamientos a la hora de comprar y utilizar servicios, etc., han cambiado sustancialmente con el surgimiento de las tecnologías disruptivas. Como consecuencia estos cambios llevan igualmente a una economía disruptiva y conectada, concepto en el cual surge un nuevo lenguaje empresarial.

El uso de estas tecnologías, rompen el uso con el que existía hasta ese momento. Por ejemplo, el WhatsApp acabo con el mercado de los SMS. Son impulsadas por internet, y hacen posible lo imposible. La economía disruptiva, en la que se vive hoy, es habilitada por el choque entre “innovaciones-tecnologías disruptivas, personas, cultura y economía”, (García, 2017), que impacta vigorosamente en los asuntos cotidiano a quienes están expuestos permanentemente a actividades como “leer, viajar, comunicar, comer, trabajar o comprar”; cambia el cómo se actúa antes cada situación, la forma como se contacta los clientes, el cómo se viven experiencias, comparten momentos, etc. (García, 2017)

Legálitas, compañía española, define la economía disruptiva como “la transformación del negocio a través de la creación de nuevos servicios para los clientes, es decir, salirse de la línea y acercarse al cliente de otra forma a como se ha estado haciendo hasta ahora” (García, 2017)

Según Clayton M. Christensen en el libro “el dilema del innovador”, citado por Salinas (2016), la innovación disruptiva se define como la generada por una tecnología ya sea “como producto o servicios, que en principio no supera las prestaciones que la mayoría de los usuarios han

valorado históricamente, mientras que posee, al mismo tiempo, nuevos atributos deseados por el mercado” (Salinas, 2016). Christensen (1997) argumenta que la disrupción también puede ser causada por tecnologías que son inicialmente inferiores a las comúnmente empleadas, pero que suplantán a las preexistentes debido a desarrollos más rápidos.

Para Salinas (2016), el fenómeno de la disrupción envejece las empresas y desaparecen por la pérdida de vigencia o envejecimiento del modelo de negocio o de las tecnologías subyacentes. Sin embargo, sus resultados impactan en la sociedad a través de la generación de empleo de calidad, crecimiento de las empresas, transformación de otra la atracción de inversiones (Salinas, 2016).

Tecnología disruptiva o innovación disruptiva es aquella que conduce a la aparición de productos y servicios que utilizan preferiblemente una estrategia disruptiva (de disruptivo, 'que produce ruptura brusca') frente a una estrategia sostenible a fin de competir contra una tecnología dominante, buscando una progresiva consolidación en un mercado. Aunque inicialmente el término proviene de la economía, actualmente comienza a tener mucha importancia a la hora de plantear estrategias de desarrollo en los departamentos de I+D de muchas compañías.

Loza Matovelle, D. y Dabirian R (2015), definen la tecnología disruptiva como la innovación que contribuye a “crear una nueva red de valor y que eventualmente interrumpe el mercado actual (en unos pocos años o décadas), desplazando una tecnología anterior” (Dabirian & Loza, 2015).

7.2. Marco Conceptual

Estrategia: la estrategia se entiende como el curso de acción que la organización elige, a partir de la premisa de que una posición futura diferente le proporcionará mayores y mejores ganancias y ventajas en relación con su situación actual. La naturaleza de la estrategia es la acción de elegir, involucrando a todos los niveles de la organización, teniendo en cuenta factores internos y externos, y que consiste, por una parte, en seleccionar de entre varias alternativas existentes la más conveniente, y, por otra parte, en tomar decisiones con base en la selección realizada.

Planeación estratégica: está ligada directamente con los objetivos de la organización que afectan su viabilidad, permanencia, crecimiento y evolución; tiene tres niveles: el estratégico, que abarca toda la organización; el táctico, que abarca cada departamento o área; y el operativo, que abarca una tarea o actividad específica.

Competitividad: se entiende como la capacidad empresarial para innovar, obtener mayor rentabilidad y sobresalir sobre sus competidores, manteniéndose en el mercado y ofertando bienes y servicios con alto grado de calidad.

Productividad: se presenta cuando las empresas optimizan sus recursos para producir a menor costo bienes y servicios; en donde actúan la inversión, la normatividad laboral y ambiental, las tasas impositivas, la tecnología y el recurso humano entre otros.

7.3. Marco Legal.

De acuerdo con lo expuesto por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, las Mipymes en las tablas siguientes se describen en forma general la normatividad que regula Mipymes en Colombia.

Normatividad	Contenido
Ley 1819 de 29 de diciembre 2016	"Por medio de la cual se adopta una Reforma Tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones"
Ley 1793 del 7 de julio de 2016	"Por medio de la cual se dictan normas en materia de costos de los servicios financieros y se dictan otras disposiciones."
Ley 1780 del 2 de mayo de 2016	"Por medio de la cual se promueve el empleo y el emprendimiento juvenil, se generan medidas para superar barreras de acceso al mercado de trabajo y se dictan otras disposiciones."
Ley 1753 del 9 d junio de 2015	"Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país"."
Ley 1735 del 21 de octubre de 2014	"Por la cual se dictan medidas tendientes a promover el acceso a los servicios financieros transaccionales y se dictan otras disposiciones."
Ley 1676 del 20 de agosto de 2013	"Por la cual se promueve el acceso al crédito y se dictan normas sobre garantías mobiliarias."
Ley 1429 de 29 de diciembre de 2010	"Por la cual se expide la ley de formalización y generación de empleo"
Ley1314 del 13 de julio de 2009	"Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento".
Ley 905 del 2 de agosto 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."
Ley 590 del 10 de julio de 2000.	"Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa".
Ley 67 del 26 de Diciembre de 1979	"Por el cual se dictan las normas generales a las que deberá sujetarse el Presidente de la República para fomentar las exportaciones a través de las sociedades de comercialización internacional y se dictan otras disposiciones para el fomento del comercio exterior."
Decreto 1875 del 17 de noviembre de 2017	"Por el cual se adiciona un Capítulo al Título 2 de la Parte 2 del Libro 2, se crea la Ventanilla Única Empresarial -VUE: y se adiciona un parágrafo al Artículo 2.2.2.38.6.4 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo".
Decreto 489 del 14 de marzo de 2013	"Por el cual se reglamenta el otorgamiento de garantías, ofreciendo un descuento en el valor de las comisiones, dirigidas a empresas creadas por jóvenes menores de 28 años".
Decreto 0295 del 27 de febrero de 2013	"Por el cual se adopta el Programa de San Andrés Providencia y Santa Catalina."

Decreto 1510 del 17 de julio de 2013	"Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública".
Decreto 2706 del 27 de Diciembre de 2012	Por el cual se reglamenta la Ley 1314 de 2009 sobre el marco técnico normativo de información financiera para las microempresas.
Decreto 1446 del 5 de mayo del 2011	"Por el cual se modifica y se adiciona el Decreto 2685 de 1999"
Decreto 2555 del 15 de julio de 2010	"Por el cual se recogen y reexpiden las normas en materia del sector financiero, asegurador y del mercado de valores y se dictan otras disposiciones."
Decreto 2685 del 28 de diciembre de 1999	"Por el cual se modifica la Legislación Aduanera."

Fuente: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo –Mipymes - 2018⁵

De acuerdo con la Ley 905 de 2004, las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia, se clasifican teniendo en cuenta dos criterios, que aún permanecen vigentes por cuanto la ley 1450 de 2011 no se ha reglamentado en lo relacionado con el criterio de ventas que establece el artículo 43 de esta ley: El valor de los activos y el número de empleados, que permiten determinar la siguiente clasificación:

- Microempresas: hasta 10 trabajadores y activos inferiores a 500 salarios mínimos legales mensuales vigentes, excluida la vivienda.
- Pequeña empresa: de 11 empleados en adelante y activos entre 401 y 5.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.
- Mediana empresa. De 51 a 200 empleados y activos de 5001 hasta 30.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes⁶

8. METODOLOGÍA

La propuesta se sustenta en elementos como:

8.1. Tipo de investigación: la investigación es de carácter descriptiva y exploratoria, orientada a especificar fenómenos y establecer relaciones entre conceptos, características y rasgos en las Mipymes santandereanas mediante la indagación de estructuras administrativas, contables, financieras, fiscales, económicas, operativas, productivas y de recursos entre otros.

8.2. Población y muestra:

La población está conformada por Mipymes del entorno institucional legalmente constituidas y pertenecientes a diferentes sectores económicos. En principio, la población estimada está conformada por cerca de 63 mil pequeñas y mediana

⁵ Recuperado de <http://www.mipymes.gov.co/publicaciones/9297/Decretos>

⁶ Ministerio de Industria, Comercio y Turismo –Mipymes – 2018. disponible en http://www.mipymes.gov.co/publicaciones/2761/definicion_tamano_empresarial_micro_pequena_mediana_o_grande

empresas, localizadas en el área Metropolitana de Bucaramanga, de las cuales aproximadamente 3.600 son Pymes y el resto son microempresas⁷.

La muestra de Mipymes a intervenir, está conformada inicialmente por Mipymes, legalmente constituidas, elegidas por conveniencia teniendo como referencia su estructura organizacional, expectativas de participación en mercados internos e internacionales, liderazgo e interés de participar en el proyecto.

8.3 Técnicas e Instrumentos de colecta de datos:

Para la recopilación de información, se utilizarán como técnicas la encuesta, la entrevista, la observación y revisión de documentos. Como instrumentos se utilizarán formularios para encuestas, guías para las entrevistas, anotaciones y bitácoras de campo para la observación. Igualmente se usarán fichas técnicas para sintetizar informes, conferencias y datos bibliográficos.

La revisión documental se hará a través de internet, bases de datos y documentos institucionales y/o de las mismas organizaciones, y artefactos.

8.4 Validación de instrumentos.

Como instrumentos para validación de los instrumentos diseñados para la recolección de información se utilizará como estrategia la aplicación de pruebas piloto, en caso de las encuestas y entrevistas. Estas pruebas se validarán con apoyo de pares académicos y/u organizaciones gremiales del sector. Una vez hecha la correspondiente validación se procederá a realizar los ajustes que se requieran, para la posterior administración y ejecución de datos que serán procesados mediante categorías de análisis. Terminado el proceso de recopilación de información se realizará la triangulación de información.

8.5 Método y enfoque

El método a utilizar es analítico con enfoque cuali-cuantitativo; el análisis porque permite conocer la realidad de las operaciones empresariales, la forma como llevan a cabo sus procesos y gestión administrativa y su relación en el mercado, es cualitativa porque recopila información para ser interpretada y cuantitativa porque se establecen herramientas para la medición y análisis de indicadores y la consiguiente mejora de cifras monetarias en diversas actividades empresariales.

8.6 Fuentes y Fases: las fuentes son primarias recopiladas directamente de los empresarios del sector a través de instrumentos de recolección de información, y secundarias como informes, tesis, y demás publicaciones relacionadas con el fortalecimiento en las Mipymes.

Se considera que en general que el abordaje del proyecto se hará en tres fases:

⁷ Datos del observatorio de Competitividad de la Cámara de Comercio de Bucaramanga y su observatorio de competitividad.

- La primera fase, que corresponde a la identificación de las MiPymes y diagnóstico de factores que limitan su crecimiento y desarrollo.
- Una segunda fase en la que se hará la Intervención a través de procesos de consultoría y Asesoría y diseño e implementación de estrategias y herramientas innovadoras a nivel de las Mipymes atendidas.
- La tercera fase, corresponde a la evaluación de impacto de las estrategias y herramientas diseñadas e implementadas y elaboración de los correspondientes documentos soporte.

8.4 Alcance

El alcance de la investigación está enmarcado en el desarrollo de los siguientes resultados que se entregan al finalizar ejecución:

- Un conjunto de estrategias innovadoras soportadas en la Ciencia, la Tecnología, implementadas en procesos administrativos y productivos de las Mipymes del entorno de las UTS, para su fortalecimiento competitivo y sostenible a nivel de mercados internos y externos
- Un diagnóstico soportado en estándares internacionales de competitividad y productividad para la determinación de factores que limitan el crecimiento y desarrollo de las Mipymes de diferentes sectores productivos, mediante un diagnóstico soportado en estándares internacionales de competitividad y productividad.
- Un paquete de Herramientas apoyadas en la Ciencia, Tecnología e Innovación, disponibles en MiPymes participantes en el proyecto, que facilitan la optimización de los recursos y la maximización de utilidades, fruto de la cooperación mancomunada entre empresa – universidad.
- Intervención en un grupo de Mipymes del nivel regional a través de procesos de consultoría y asesoría, que facilitan la implementación de estrategias orientadas a promover su desarrollo competitivo y sostenible.
- Fortalecimiento de la cultura investigativa institucional a través de indicadores estandarizados, definidos por el Ministerio de Educación Nacional.
- Evaluación del impacto de las estrategias innovadoras implementadas, a través de indicadores de resultados que evidencien el impacto en el desarrollo y sostenibilidad de las Mipymes del entorno regional.

Fuente: Autores

10.2 Productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación - DTel

La tabla 2 detalla los productos a realizar para Desarrollo Tecnológico e Innovación.

Tabla 2. Productos esperados de Desarrollo Tecnológico e Innovación

Tipo de producto	Nombre del producto
Software	Por definir
Spin-off	Por definir
Innovación en procedimiento y servicio - IPP	Por definir
Innovación en gestión empresarial	Por definir
Consultorías e informes técnicos finales	Por definir

Fuente: Autores

10.3 Productos de Apropiación Social del Conocimiento – ASC

Estos productos derivan de la divulgación de conocimiento, la tabla 3 describe los productos a generar en la Apropiación Social del Conocimiento.

Tabla 3. Productos esperados de Apropiación Social del Conocimiento

Tipo de Producto	Tipo de difusión
Evento científico	Ponencia Internacional
Evento científico	Ponencia Nacional
Espacios de participación ciudadana en CTel	Participación en eventos o espacios de CTel
Estrategias pedagógicas para el fomento de la CTel	Participación de semilleros en eventos
Generación de contenidos	Cartillas, manuales, contenidos multimedia
Circulación del conocimiento especializado	Informe final de investigación

Fuente: Autores

10.4 Productos de Formación de Recurso Humano – FRH

En la tabla 4 se enuncian los resultados de Formación de Recurso Humano, vale resaltar que por el tipo de institución solo es válido los trabajos de grado.

Tabla 4. Productos esperados de Formación de Recurso Humano

# trabajos de grado	Modalidad	Objetivo relacionado
50	Trabajos de grado en monografía	Objetivo 1
238	Trabajos de grado en investigación	Objetivo 1-2-3-4-5-6
50	Trabajos de grado en desarrollo tecnológico	Objetivo 2-3-4-5-6

Fuente: Autores

11. PRESUPUESTO

A continuación, se presenta el presupuesto bienal, teniendo en cuenta la dedicación de los docentes y estudiantes para el desarrollo del mismo, así como los recursos físicos requeridos.

11.1 Presupuesto Global

Tabla 5. Descripción del presupuesto global del proyecto por rubros

Rubros	Fuentes				Total
	UTS		Externa		
	Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	
Recurso Humano		\$535.500.000	\$70.000.000	\$84.560.000	\$690.060.000
Materiales, Equipos y Software	\$183.000	\$94.500.000			\$94.683.000
Servicios Técnicos					
Divulgación y protección del conocimiento					
Gastos de viaje	\$14.700.000				\$14.700.000
Otros					
Total					\$799.443.000

Fuente: Autores

11.2 Recurso Humano

Tabla 6. Descripción del rubro de recursos humanos del proyecto

Rol	Dedicación Horas	Valor Hora	UTS		Externa		Total
			Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	
Director científico	2.380	\$25.000		\$59.500.000			\$59.500.000
Coinvestigadores	19.040	\$25.000		\$476.000.000			\$476.000.000
Estudiantes Profesional(cantidad)	5.740	\$12.000				\$68.880.000	\$68.880.000
Estudiantes Tecnología(cantidad)	1.960	\$8.000				\$15.680.000	\$15.680.000
Ingenieros de sistemas	2.800	\$25.000			\$70.000.000		\$70.000.000
Total							\$690.060.000

Fuente: Autores

11.3 Materiales, Equipos y Software

Tabla 7. Descripción del rubro de materiales, equipos y software del proyecto

Descripción	Justificación	UTS		Externa		Total
		Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	
Computadores	Consultas y elaboración de documentos		\$94.500.000			\$94.500.000
Libros	Adquisición libros investigación	\$183.000				\$183.000
Total						\$94.683.000

Fuente: Autores

11.4 Servicios Técnicos

Tabla 8. Descripción del rubro de servicios técnicos del proyecto

Descripción	Justificación	UTS		Externa		Total
		Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	

fomentan en la sociedad del conocimiento una cultura de trabajo mancomunado entre los diversos actores de la investigación y una cooperación mutua.

Impactos para las Unidades Tecnológicas de Santander: los espacios para la enseñanza y aprendizaje son propicios por cuanto la interacción en casuísticas reales de las Mipymes crean puntos claves para solución de problemáticas desde aulas de clase e investigación. Para esto, tanto estudiantes como docentes generan estrategias de impacto empresarial en áreas como contabilidad, costos, finanzas, economía, impuestos y auditoría entre otros.

Además de lo anterior, este proyecto fomentará la cultura investigativa a través del fortalecimiento empresarial por medio de la aplicación de disciplinas como la contaduría pública, la administración de empresas y la economía, propias de la Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales.

13. Referencias bibliográficas

- Brucil Almeida, J. G., Lara Villegas, L. E., & Saráuz Estévez, L. V. (2017). Estudio sobre la caracterización y fortalecimiento de los procesos comerciales de las Mipymes en la zona 1 del Ecuador. *Comercio y Negocios Vol.7*, 145-162.
- Cámara-Creación de Empresas. (s.f.). *creación de empresas.com*. Recuperado el 21 de septiembre de 2018, de <http://www.creacionempresas.com/plan-de-viabilidad/que-es-un-plan-de-empresa-viabilidad/investigacion-desarrollo-e-innovacion>
- Cann, O. (12 de Octubre de 2016). *es.weforum.org*. Recuperado el 24 de Septiembre de 2018, de <https://es.weforum.org/agenda/2016/10/que-es-la-competitividad/>
- Cano Arenas, J. A., Panizo Cardona, C. A., García Gómez, F. H., & Rodríguez Guevara, J. E. (2015). Desarrollo de estrategias competitivas para la industria del carbón en Norte de Santander. *Espacios. Vol. 36*, 5.
- Cardona Henao, J. F., Hernández Villanueva, C. A., & Mosquera Rodas, J. J. (2015). Análisis sobre desarrollo administrativo y tecnológico de asociaciones agroindustriales, de servicios y financieras en municipios del departamento de Risaralda. *Colección Académica de Ciencias Estratégicas. Vol.2*, 1-19.
- Cepal. (2017). *Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia 2017*. Bogotá D.C: Naciones Unidas.
- Clos, I. (24 de Agosto de 2018). *societaddelainnovacion.es*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2018, de <https://www.societaddelainnovacion.es/bienvenido-sociedad-innovacion/>
- Colciencias. (17 de Septiembre de 2018). <http://legadoweb.colciencias.gov.co>. Recuperado el 2018 de Septiembre de 2018, de <http://legadoweb.colciencias.gov.co/faq/qu-es-el-sistema-nacional-de-innovacion-0>
- Compite 360. (21 de julio de 2017). Obtenido de http://www.compitem360.com/compitemhtml5/sitio/adn_g/ConsejoEconomicoDeCompetitividad. (2016-2017). *Compitem.com.co*. Recuperado el 18 de septiembre de 2018, de <https://compitem.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2016-2017/ciencia-tecnologia-e-innovacion/>
- Corporación Ruta Medellín. (2014). *rutanmedellin.org*. Recuperado el 19 de septiembre de 2018, de https://www.rutanmedellin.org/images/programas/documentos/anexo1%20-%20Innovacion_e_impacto_socio_economico.pdf
- Dabirian, R., & Loza, D. (Septiembre de 2015). Introducción a la Tecnología Disruptiva y su Implementación en Equipos Científicos. *Revista Politécnica - Septiembre 2015*, 36(3). Recuperado el 24 de Septiembre de 2018, de https://revistapolitecnica.epn.edu.ec/ojs2/index.php/revista_politecnica2/issue/view/18
- Díaz, N. (julio-diciembre 2015 de 2015). La creación de valor compartido: Estrategia de sostenibilidad y desarrollo empresarial. *Cultura Latinoamericana*, 22(2), 207-230. Recuperado el 11 de septiembre de 2018, de

- https://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/RevClat/article/view/1629/1505
- Fernández - Companioni, A. (2013). La empresa cubana, la competitividad, el perfeccionamiento empresarial y la calidad. *Anuario Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Vol.4*, 3-15.
- Gómez, Y., David, O., & Cortabarría, L. (5 de Abril de 2017). Definición de un perfil que maximice la capacidad innovadora y competitiva en las organizaciones. Caso de aplicación: Sector Muebles del Atlántico – Colombia. (R. Espacios, Ed.) *Espacios*, 38(4). Recuperado el 10 de septiembre de 2018, de <http://repositorio.cuc.edu.co/xmlui/bitstream/handle/11323/897/Definici%C3%B3n%20de%20un%20perfil%20que%20maximice%20la%20capacidad%20innovadora%20y%20competitiva%20en%20las%20organizaciones.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Haidar, J. (Septiembre de 2012). Impact of Business Regulatory Reforms on Economic Growth. *Journal of the Japanese and International Economies, Elsevier*, 285-307. Recuperado el 24 de Septiembre de 2018, de https://scholar.harvard.edu/files/haidar/files/jjie_0.pdf
- Ibarra Cisneros, M. A., González Torres, L. A., & Demuner Flores, M. D. (2017). Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California. *Estudios Fronterizos* 18(35), 107-130.
- Jones, C., Motta, J., & Alderete, M. V. (2016). Gestión estratégica de tecnologías de información y comunicación y adopción del comercio electrónico en Mipymes de Córdoba, Argentina. *Estudios Gerenciales*, 4-13.
- Leaño Jaimes, J. A. (2017). *Las Mipymes en el marco del desarrollo local de Bucaramanga y su Área Metropolitana*. La Plata.
- March, I. (08 de abril de 2017). *eldiario.es*. (C. Valenciana, Ed.) Recuperado el 19 de septiembre de 2018, de https://www.eldiario.es/solow_en_el_parnaso/Revisando-concepto-innovacion-impacto-II_6_630696930.html
- Marín, S. (2012). Apropiación social del Conocimiento: Una nueva dimensión de los archivos. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 35(1), 55-62. Recuperado el 24 de septiembre de 2018, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v35n1/v35n1a5.pdf>
- Martínez, R. (25 de Octubre de 2016). *El economista*. Recuperado el 20 de septiembre de 2018, de <https://www.economista.com.mx/finanzaspersonales/Impactos-de-la-innovacion-y-el-desarrollo-tecnologico-en-el-bienestar-economico-20161025-0119.html>
- Ministerio de Comercio, industria Turismo. (2016). *Productividad, formalización, innovación e internacionalización, desafíos para Mipymes*. Ministerio de. Bogotá: El Empleo.com. Recuperado el 22 de octubre de 2018, de http://www.mincit.gov.co/publicaciones/36871/productividad_formalizacion_innovacion_e_internacionalizacion_desafios_para_mipymes
- OCDE. (2005). *Manual Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. (O. y Eurostat, Ed.) Recuperado el Septiembre de 18 de 2018, de <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf>
- OEI, Programa de Acción Global. (2018). *oei.es*. Recuperado el 24 de septiembre de 2018, de <https://www.oei.es/historico/decada/accion.php?accion=1>
- Ortiz, H. (24 de febrero de 2015). *pymempresario.com*. Recuperado el 18 de septiembre de 2018, de <https://www.pymempresario.com/2015/02/5-estrategias-integrales-para-pymes-innovadoras/>
- Ospina Zapata, M., Puche Nieves, M. A., & Arango Alzate, B. (2014). Gestión de la innovación en pequeñas y medianas empresas. Generando ventajas competitivas y posicionamiento en el mercado. *Revista GPT Gestión de las Personas y Tecnología. Vol.19*, 34-39.
- Palacio, A., Arévalo, P., & Guadalupe, J. (2017). Tipología de la Innovación Empresarial según Manual de Oslo. *CienciAmérica*, 6(1), 85-90. Recuperado el 18 de septiembre de 2018, de [file:///C:/Users/UTS/Desktop/Dialnet-TipologiaDeLaInnovacionEmpresarialSegunManualDeOsl-6163724%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/UTS/Desktop/Dialnet-TipologiaDeLaInnovacionEmpresarialSegunManualDeOsl-6163724%20(1).pdf)

- Pardo, C. I. (03 de marzo de 2018). *http://m.portafolio.co*. Recuperado el 18 de septiembre de 2018, de <http://m.portafolio.co/innovacion/ciencia-tecnologia-e-algunas-prioridades-para-el-pais-514856>
- Pinzón Serrano, H. (2016). *Estado de las mipyme en el área metropolitana de Bucaramanga como estrategia de desarrollo regional*. Bucaramanga.
- Quintero, R. (8 de enero de 2017). El futuro de las pymes en Colombia. *El Espectador*, págs. <https://www.elespectador.com/noticias/economia/el-futuro-de-pymes-colombia-articulo-673801>. Recuperado el 12 de 12 de 2017, de <http://www.elespectador.com/noticias/economia/el-futuro-de-pymes-colombia-articulo-673801>
- Revista Semana. (9 de diciembre de 2015). Colombia le apuesta a la apropiación social del conocimiento. *Semna*. Recuperado el 25 de septiembre de 2018, de <https://www.semana.com/educacion/articulo/colombia-le-apuesta-la-apropiacion-social-del-conocimiento/452907-3>
- Romero, M. J. (2014). *Dialnet*. (M. y. Clarke, Editor) Recuperado el 20 de Septiembre de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=562034>
- Tavera Amado, D. (20 de marzo de 2016). Plan de Desarrollo de Santander - "Santander nos une 2016-2019". Bucaramanga.
- UNESCO. (septiembre de 2018). *unesto.org*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2018, de <http://www.unesco.org/new/es/office-in-montevideo/natural-sciences/ciencia-tecnologia-e-innovacion/>
- UTS. (2012). *Proyecto Educativo Institucional*. Bucaramanga.
- Zamora Torres, A. I., & Navarro Chávez, J. C. (2015). Competitividad de la administración de las aduanas en el marco del comercio internacional. *Contaduría y Administración*, 205-228.