



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Ingenieras de Empresas.

TEMA: “Factores de innovación para el sector textil, provincia de Tungurahua”

AUTORAS:

Cristina Estefanía Acosta Rivera

Adriana Rocío Tintín Caiza

TUTORA: Ing. Diana Cristina Morales Urrutia PhD.

AMBATO – ECUADOR
Abril 2018



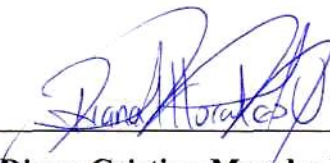
APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. Diana Cristina Morales Urrutia PhD.

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación del tema “**Factores de innovación para el sector textil, provincia de Tungurahua**”, presentado por las señoritas **Cristina Estefanía Acosta Rivera y Adriana Rocío Tintín Caiza**, para optar por el título de Ingenieras de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 05 de abril 2018



Ing. Diana Cristina Morales Urrutia PhD.

CI. 1803547262

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Nosotras, **Cristina Estefanía Acosta Rivera** y **Adriana Rocío Tintín Caiza**, declaramos que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingenieras de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas



Cristina Estefanía Acosta Rivera

C.I.1804401485




Adriana Rocío Tintín Caiza


C.I.1803711322

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



Ing. MBA. Danilo Javier Altamirano Analuisa
C.I.1803086923



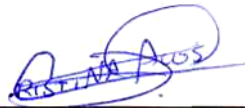
Ing. Pilar Lorena Rivera Badillo. PhD.
C.I.0912139136

Ambato, 05 de abril de 2018

DERECHO DE AUTOR

Autorizamos a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedemos los derechos en línea patrimoniales de nuestro proyecto, con fines de difusión pública además aprobamos la reproducción de este proyecto, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



Cristina Estefanía Acosta Rivera

C.I.1804401485



Adriana Rocío Tintín Caiza

C.I.1803711322

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida y ser quien guía de mis pasos, por ser mi fortaleza y brindarme una vida llena de felicidad, y permitir de continuar con mis estudios.

A mis padres Rubelio y Transito por el apoyo incondicional, a mis hermanos, quienes fueron mi apoyo incondicional en todo momento, por sus consejos, valores e imperecedero amor.

A mi hija que fue mi fuerza de superación, la niña que siempre estaba conmigo en las buenas y en las malas.

A mi amiga Cristina, por ayudarme a darme encontrar el lado dulce y no amargo de la vida. Fuiste brindándome consejos de superación a seguir adelante.

A la Dra. Diana Morales por impartirnos su conocimiento y paciencia quien fue la guía primordial para culminar este proyecto de tesis.

A la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas por abrirme las puertas y permitir formar como una profesional de éxito.

Adriana

DEDICATORIA

Mi tesis va dedicada a Dios, por brindarme salud, inteligencia y amor para lograr cumplir mis objetivos.

Dedico con todo mi amor y cariño a mi hija preciosa Antonella Sarahí, por ser mi motivación para poder superar cada día, y así poder luchar para brindarle una mejor calidad de vida.

A mis padres y hermanos quienes con sus palabras de aliento nunca dejaron de apoyarme para que siguiera adelante hasta alcanzar mi meta.

Adriana

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme otorgado la vida, a mi Madre Miriam y mi hermano Jefferson quienes estuvieron a mi lado y nunca me dejaron caer, brindándome su apoyo incondicional, a la Dra. Diana Morales por impartirnos su conocimiento y paciencia quien fue la guía primordial para culminar este proyecto con éxito.

A la Universidad Técnica de Ambato por abrirme las puertas para formarme como una gran profesional.

A mi amiga Adriana por estar conmigo cuando más lo he necesitado y hacer de la universidad la mejor experiencia vivida.

Cristina

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mi madre por ser la amiga y compañera y hermano que siempre creyeron en mí y no escatimaron ningún esfuerzo para que pudiera hacer mis sueños realidad,

A mis abuelitos quienes han cultivado valores y han sido fuente de amor para luchar cada día por mis objetivos y ser una mejor persona.

A mi abuelita y tía quienes desde el cielo iluminan mi vida y siempre estarán en mi corazón.

A mi novio quien me dio su apoyo y paciencia en toda la etapa universitaria.

Cristina

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	II
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	III
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO	IV
DERECHO DE AUTOR.....	V
AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
ÍNDICE GENERAL.....	X
ÍNDICE DE TABLAS	XII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIII
RESUMEN EJECUTIVO	XIV
ABSTRACT.....	XV
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:.....	1
2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	2
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA (ESTADO DEL ARTE)	2
3.1. Fundamentos de la innovación.....	2
3.2. Clases de Innovación.....	6
3.3. Teoría de los sistemas nacionales, regionales y sectoriales de innovación.....	8
3.4. Sistemas Nacionales de Innovación (SNI).....	8
3.5. Sistema regional de innovación (SRI)	12
3.6. Generalidades de los Sistemas Regionales de Innovación.....	13
3.8. Sistema Sectorial de Innovación (SSI).....	15
3.9. Sistemas Nacionales de Innovación en Ecuador	18
3.10. Análisis del Sistema de Innovación	18
3.11. Actores principales del Sistema Nacional de Innovación en Ecuador	19
3.12. Programas de apoyo a la Innovación en Ecuador	22
3.13. Factores determinantes de la innovación: revisión teórica y empírica.	24
3.14. Sector textil: notas históricas	42
3.15. Estado actual del sector textil en Ecuador.....	48

4. METODOLOGÍA	51
4.1. Enfoque de la Investigación	51
4.2. Modalidad básica de la investigación	52
4.3. Tipos de investigación.....	53
4.4. Cálculo de la población.....	56
4.5. Validación del instrumento	56
5. RESULTADOS	58
5.1. Realiza innovaciones la empresa	60
5.2. Tipo de innovaciones que realiza la empresa.....	61
5.3. Desarrolla las siguientes actividades para introducción de innovaciones de producto y proceso.	63
5.4. Nivel de formación de los colaboradores que laboran en la empresa.	64
5.5. Los departamentos formalmente establecidos en la empresa	65
5.6. Las fuentes que financian las actividades de innovación.....	66
5.7. Los instrumentos de apoyo a la innovación	67
5.8. Fuentes de información interna utilizada por las empresas para el desarrollo de actividades de innovación	68
5.9. Fuentes de información externa utilizada por las empresas para el desarrollo de actividades de innovación	69
5.10. Introducción de innovaciones en su empresa.....	70
5.11. Factor que ha obstaculizado las actividades de innovación	71
5.12. Métodos formales utilizados para proteger la propiedad intelectual de las innovaciones.....	73
5.13. Obstáculos encontrados por las empresas para el uso de los métodos de protección formal de las innovaciones.	74
6. CONCLUSIONES	75
7. RECOMENDACIONES	76
8. BIBLIOGRAFÍA	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de los Factores determinantes de innovación.....	41
Tabla 2. Fuentes Primarias.....	55
Tabla 3. Fuentes secundarias.....	55
Tabla 4. Validación del instrumento de investigación.....	57
Tabla 5 Resumen de la metodología utilizada.....	57
Tabla 6 Empresas del Sector Textil Provincia de Tungurahua.....	58
Tabla 7. Innovación en su empresa Innovación en su empresa.....	60
Tabla 8. Introducción de innovaciones de producto y servicio.....	63
Tabla 9. Fuentes de financiamiento.....	66
Tabla 10. Instrumentos de Innovación.....	67
Tabla 11. Fuentes de información externa.....	69
Tabla 12 . Introducción a la innovación.....	70
Tabla 13. Factores de obstaculización de innovación.....	71
Tabla 14. Métodos formales de protección de las innovaciones.....	73
Tabla 15. Uso de los métodos de protección formal de las innovaciones.....	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Clases de Innovación	8
Figura 2. Elementos de un sistema nacional de innovación	10
Figura 3. Ambiente para innovar	14
Figura 4. Componentes esenciales del Sistema Sectorial de la Innovación.....	16
Figura 5. Propiedad Intelectual	38
Figura 6. Desarrollo de Innovación.....	61
Figura 7. Desarrollo de Innovación.....	61
Figura 8. Desarrollo de Innovación.....	62
Figura 9. Desarrollo de Innovación.....	62
Figura 10. Nivel de formación de colaboradores	64
Figura 11. Departamentos existentes en la empresa	65
Figura 12. Fuentes de información interna	68

RESUMEN EJECUTIVO

La producción textil tiene ya una larga trayectoria en el mercado laboral ecuatoriano, iniciando con la implementación de industrias dedicadas al procesamiento de lana, seguidamente en el siglo XX, se promovió la elaboración de todo tipo de tela, cuyo elemento principal era el algodón. Actualmente, este tipo de industria elabora productos derivados de todo tipo de fibras, tales como: poliéster lana, seda y nylon.

El presente proyecto de investigación tiene por objetivo analizar los factores de la innovación existentes en el sector textil de la provincia de Tungurahua, con el fin de investigar los obstáculos que existen, en la innovación de las empresas

Los resultados obtenidos apuntan a que la innovación es un elemento bastante incipiente dentro del sector textil, que existe desconocimiento de los programas económicos y no económicos de apoyo a la innovación, además de que la protección de la propiedad intelectual no resulta de interés para los empresarios del sector textil.

Se concluye al respecto de esta investigación que, existen aspecto del sistema regional y sectorial de innovación que requieren de atención por parte de quienes formulan y diseñan las políticas del Sistema Nacional de Innovación, con el fin de mejorar e incrementar la actividad innovadora dentro de los sectores productivos, particularmente, en el sector textil.

PALABRAS CLAVES: INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN, SECTOR TEXTIL.

ABSTRACT

Textile production has a long history in the Ecuadorian labor market, starting with the implementation of industries dedicated to the processing of wool, then in the twentieth century, the development of all kinds of fabric was promoted, whose main element was cotton. Currently, this type of industry produces products derived from all types of fibers, such as polyester wool, silk and nylon.

This research project aims to analyze the factors of innovation in the textile sector of the province of Tungurahua, in order to investigate the obstacles that exist, in the innovation of the companies

The results obtained suggest that innovation is a fairly incipient element within the textile sector, that there is ignorance of economic and non-economic programs to support innovation, and that intellectual property protection is not of interest to entrepreneurs. of the textile sector.

In this respect, it is concluded that there is an aspect of the regional and sectorial system of innovation that requires attention from those who formulate and design the policies of the National Innovation System, in order to improve and increase the innovative activity within the productive sectors, particularly in the textile sector.

KEYWORDS: INVESTIGATION, INNOVATION, TEXTILE SECTOR

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

La fabricación de textiles y tejidos en el Ecuador es una de las actividades artesanales más antiguas, su fabricación tenía gran importancia en la cultura Inca, ya que servía para demostrar la situación socioeconómica entre sus habitantes. Geográficamente, esta actividad se desarrollaba en los pueblos indígenas y centros urbanos ubicados en Quito, Latacunga y Riobamba. A finales del siglo XVI, después de la conquista española, las actividades económicas en la Real Audiencia de Quito se centralizaron tanto en la producción textil como en el comercio, y es en el siglo XVII que esta actividad se desarrolló más que otras, convirtiéndose así en el eje principal de la economía colonial quiteña.

La producción textil tiene ya una larga trayectoria en el mercado laboral ecuatoriano, iniciando con la implementación de industrias dedicadas al procesamiento de lana, seguidamente en el siglo XX, se promovió la elaboración de todo tipo de tela, cuyo elemento principal era el algodón. Actualmente, este tipo de industria elabora productos derivados de todo tipo de fibras, tales como: poliéster lana, seda y nylon.

Asimismo, Ecuador en los últimos años ha ganado un lugar dentro del mercado competitivo a nivel mundial, convirtiéndose en una de las actividades más importantes a nivel nacional, generando empleo a más de 46.240 artesanos ocupando el segundo lugar en el sector manufacturero seguido del de alimentos, bebidas y tabaco en cuanto a generación de empleo directo se refiere (Pro Ecuador 2014).

Las empresas que se dedican al sector textil en el Ecuador se encuentran ubicadas en diferentes zonas geográficas, entre las más destacadas tenemos a las provincias de Guayas, Azuay, Pichincha, Imbabura y Tungurahua (Instituto de Promociones de Exportaciones, 2014).

El sector textil se ha convertido en uno de los sectores más influyentes en el mercado laboral, generando unas 50.000 plazas de empleo directas y más de 200.000 indirectas, lo que lo ha situado como el segundo sector manufacturero que más mano de obra emplea, seguido del sector de alimentos, bebidas y tabacos (AITE, 2016).

A este respecto, la industria textil registró en el año 2013 una exportación de 440 toneladas de ropa de hogar mientras que en el año 2014 un total de 1433. Lo cual representó un crecimiento del 4,3% entre los años analizados. Además el 0,9% del PIB Nacional y el 7.24% del PIB manufacturero (AITE, 2005).

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar los factores de la innovación existentes en el sector textil, provincia de Tungurahua.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar una revisión bibliográfica sobre la temática en estudio.
- Diagnosticar los factores de innovación del sector textil en la provincia de Tungurahua.
- Dimensionar los factores de innovación del sector textil de la provincia de Tungurahua.

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA (ESTADO DEL ARTE)

3.1. Fundamentos de la innovación

La innovación consiste en utilizar el conocimiento para construir un camino que permita alcanzar metas, teniendo en cuenta que cada proceso de innovación es específico dependiendo el caso, innovar significa aumentar el valor de la sociedad, en definitiva, innovar es conseguir un objetivo a través de nuevos caminos, nuevos

conocimientos. Para la mayoría de las empresas innovar está en gestionar; es decir, buscar nuevas alternativas de solución al problema presentado Pastor, Rodríguez y Ramos (2017).

En la misma línea argumental, Bevilacqua (2017), Solanes (2012), Liao (2014), Schmidt y Silva (2014), Delgado y Pinto (2002) ponen de manifiesto que es la introducción de un producto nuevo o mejorado (bien o servicio) o a su vez también un nuevo método de comercialización, de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, también está englobada una gama de posibles innovaciones mismos que permiten que un producto o servicio sea más eficiente y de esta manera lograr mejorar la productividad, esta definición abarca los productos, procesos y los métodos que las empresas son las primeras en desarrollar y también aquellos que han acogido de otras empresas u organizaciones.

La disputa sobre la capacidad innovadora de las PYMES sale del hecho de que las firmas son diferentes en capacidad de innovar, debido al carácter táctico acumulativo y localizado del conocimiento técnico y científico. La construcción de conocimiento se lleva a cabo en las empresas a través de la práctica técnica de los colaboradores del proceso constante de las tecnologías y del saber hacer y a su vez a través de las relaciones con los proveedores de bienes de capital y de insumos, con universidades, centros locales de investigación y con clientes (Delgado y Pinto, 2002).

La innovación es el conjunto de actividades registradas en una determinada etapa de tiempo y lugar que llevan a la introducción con éxito en el mercado, por primera vez, de una idea en forma de nuevos o mejores productos, servicios o técnicas de gestión y organización, además es un cambio que pretende generar un considerable grado de imaginación y constituye una rotura relativamente profunda con la forma creada de hacer las cosas y con ello crea esencialmente una nueva capacidad (Schmidt y Silva, 2014).

Autores como Schmidt y Silva (2014), consideran que la innovación permite a una organización crear valor a través del proceso de un nuevo conocimiento o a su vez por usos nuevos del conocimiento existente, mediante un proceso problema o necesidad

que debe ser solucionada, el concepto de la idea que dará la solución, su adopción, su implementación y su comercialización. Schumpeter, J. (1983). Asimismo, el proceso de la innovación permite optimizar la competitividad, ya que las empresas pioneras en innovación, obligarán a que las demás innoven, con el objetivo de permanecer en el mercado y seguir compitiendo sin quedarse atrás (Solanes, 2012).

La naturaleza de las actividades de innovación varía principalmente de una empresa a otra. Algunas empresas se dedican a proyectos de innovación bien definidos, tales como el progreso y la introducción de un producto nuevo, mientras que otras se ofrecen especialmente a mejorar sus productos, procesos y procedimientos de manera continua. Los dos tipos de empresa consiguen ser innovadoras: una innovación consigue ser la aplicación de un solo cambio revelador o una serie de pequeños cambios incrementales que, en su conjunto, establecen un cambio significativo. Por definición, la innovación debe concentrar cierto grado de novedad. El Manual de Oslo establece tres tipos diferentes de novedad: una innovación puede ser nueva interiormente de la empresa, nueva en el mercado o nueva en el mundo Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) (OCDE, 2005).

En general, la innovación se puede especificar como formas nuevas de realizar las cosas mejor o de manera diferente, muchas veces por medio de saltos cuánticos, en oposición a ganancias incrementales. Es un cambio que pretende un considerable grado de imaginación y establece una rotura respectivamente profunda con la forma constituida de hacer las cosas y con ello crea primordialmente nueva capacidad (Aguero y Cases, 2004). Es el proceso en el cual a partir de una idea, invención o afirmación de necesidad se despliega un producto, técnica o servicio útil y es reconocido comercialmente (Aguero y Cases, 2004). Se asocia al ámbito donde ésta se efectúe: el mundo, el país, y al interior de la empresa así también en las redes empresariales limitadas dentro de territorios específicos (Casas, 2001).

Tipos de innovación

En la última edición del Manual de Oslo (OCDE, 2005), clasifica a la innovación en cuatro tipos: implementación de un producto bien o servicio nuevo o con mejoras

significativas, proceso, método de comercialización, o un método organizacional nuevo en una práctica empresarial, organización de trabajo o en relaciones externas.

A continuación se explican estos tipos de innovación:

Innovación de Producto

La introducción de un bien o un servicio nuevo o con mejoras significativas asociadas con sus características o su uso previsto. Esto incluye las mejoras significativas de las especificaciones técnicas, componentes y materiales software incluido, facilidad de uso y otras características funcionales (Pérez y Otero, 2017), iniciativa de un nuevo producto; explicaciones técnicas y mejoras de calidad a un producto; o la introducción de nuevos elementos, materiales o funciones deseables en un producto existente (Dalmolin, Oliveira, y Barcellos, 2010).

Innovación de Proceso

La innovación de procesos es la aplicación o introducción de una nueva tecnología o método a fin de que una organización pueda seguir siendo competitiva y a su vez satisfacer las demandas de los clientes (OCDE, 2005).

Asimismo, se trata de la implementación de un método de producción o provisión nuevo o con mejoras significativas. Lo anterior incluye los cambios significativos en las técnicas, en el equipo de software (Romero, Montoro y Garavito, 2017).

Innovación de Comercialización

Se trata de la ejecución de un nuevo método de marketing que enlaza cambios específicos en la mezcla de marketing: diseño del producto o envasado, distribución, comunicación o fijación de precios. El objetivo es dar valor a los clientes y renovar la ventaja competitiva (OCDE, 2005).

Innovación Organizacional

La innovación organizacional expresa la ejecución de un nuevo método de organización en las prácticas empresariales de la empresa, en la organización del lugar de trabajo o a su vez en las relaciones externas, cambios en las prácticas empresariales, distribución del lugar de trabajo o relaciones externas que se apoyan en métodos organizativos ya manejados en la empresa, los desempeños y adquisiciones, el uso de un proceso, la sustitución o ampliación de capital, los cambios resultantes únicamente de cambios en los precios de los factores, la identificación, los cambios periódicos estacionales y otros cambios cíclicos, el comercio de productos nuevos o significativamente mejorados (OCDE, 2005).

Innovación en Marketing

La finalidad de la innovación en marketing es afrontar mejor las necesidades de los clientes, entre ellos esta abrir nuevos mercados, introducir nuevos productos con el objetivo de incrementar utilidades (Rivero, 2011).

Innovación en Investigación y Desarrollo

Es un nuevo concepto adoptado a los estudios relacionados con el avance tecnológico e investigativo centrado en el avance de la sociedad, siendo una de las partes más importantes dentro de las tecnologías informativas. La investigación proviene respectivamente, del mundo de la ciencia y la tecnología siendo, estos los principales canales de información para realizar procesos de innovación (Plan Nacional de Investigación y Desarrollo, 2013).

3.2. Clases de Innovación

Según Freeman (1993), existen las siguientes clases de innovación:

Innovaciones Incrementales

Son las mejoras sucesivas en los procesos y productos existentes Vega y Naranjo, (2017).

Esta innovación está directamente relacionada con la innovación y la tecnología, ya que realiza bajo la dependencia de estos dos factores, cabe recalcar que en los últimos años ha existido un avance importante en la tecnología y lo lleva a innovar por parte de las empresas (Vega y Naranjo, 2017).

Innovaciones Radicales

Son los eventos discontinuos, que suelen ser el resultado de actividades de investigación y desarrollo deliberadas en las empresas o en los laboratorios de las universidades y del gobierno (Vega y Naranjo, 2017).

La innovación radical es cuando se producen con productos y procesos nuevos, diferentes a los que ya existen, es decir que son cambios revolucionarios en la tecnología, esto crea un alto grado de incertidumbre debido a que se modifica la estructura de los sectores y en muchos de los casos alteran las posiciones competitivas de las empresas ya establecidas (Vega y Naranjo, 2017).

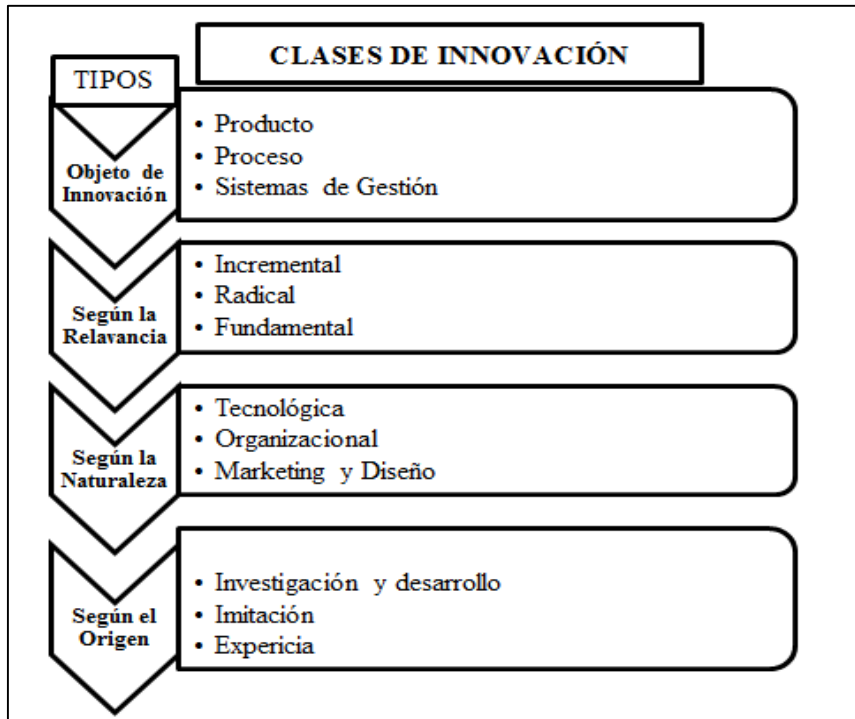


Figura 1. Clases de Innovación
Fuente: (Tecnológico Nacional de México, 2016, pág.17)

3.3. Teoría de los sistemas nacionales, regionales y sectoriales de innovación

3.4. Sistemas Nacionales de Innovación (SNI)

El primer paso en el desarrollo del concepto de los sistemas nacionales de innovación es analítico y concibe las innovaciones como un proceso social e interactivo en un entorno social específico y sistémico. El segundo paso, corresponde a lo nacional, que tiene un carácter diferente. No obstante, la atención se centra en los sistemas nacionales puesto que se toma como referencia consideraciones sobre historia económica: las naciones o Estados han permitido la creación de entornos sociales y económicos propicios para los procesos de innovación. Además, éstos reflejan una elección pragmática y política: la mayor parte de la información estadística se genera en el país y las políticas económicas en materia de innovación las han formulado, y las formulan aún en un grado considerable, de las dependencias nacionales.

La conceptualización del Sistema Nacional de Innovación (SNI) resultó de cuatro principios: primero el enfoque estructuralista de los sistemas de producción, segundo

la teoría del mercado doméstico en el comercio internacional, tercero los factores determinantes del éxito innovador y cuarto el papel de las instituciones para especificar las actividades innovadoras (Vega y Naranjo, 2017).

A finales de los años 70's, los académicos daneses venían experimentando la dinámica industrial desde el punto de vista de la escuela francesa. En esta corriente se trazaba que los diferentes sectores afectaban de forma diferenciada el crecimiento económico ya que este criterio imponía una jerarquía. También las economías principales estarían apoyadas en sistemas de producción especializados en bienes de capital, la cual proveía el desarrollo y adopción de tecnologías de proceso en todos los sectores. Los daneses implantaron la importancia de los flujos de información desde los sectores usuarios, las enseñanzas sobre la marcha y en la investigación de la oferta, además de la influencia del ciclo de vida en los sistemas de producción, así también atendieron a la naturaleza abierta de la economía. Así, el enfoque estaría en el adelanto de nueva tecnología como resultado de la interacción entre proveedores y usuarios (Lundvall, 2001).

Un sistema de innovación no queda constituido únicamente por un conjunto de agentes que desarrollan actividades de investigación. Es necesario que el sistema esté relacionado y existan interacciones, no sólo entre los actores del propio sistema, sino a su vez con agentes de otros sistemas exteriores, para facilitar la comunicación del conocimiento y el aprendizaje. En este contexto, igualmente de los mecanismos disponibles para beneficiar las relaciones, desde los más intensos, como la financiación de proyectos entre varias instituciones, hasta los orientados a beneficiar encuentros, como foros, entre otros, es esencial la labor que ejecutan las estructuras de interfaz en la medida en que facilitan y promueven relaciones y benefician un cambio cultural en los agentes sobre los cuales actúan, por lo cual es preciso que las políticas de innovación faciliten estas estructuras separadas por todo el sistema nacional de innovación. Asimismo es necesario, que las autoridades favorezcan (a través de la reacción de un marco legal e institucional que se adapte a estas necesidades y favorezca estas relaciones) el progreso de una cultura de interrelación en la cual se impulsen las redes multidisciplinarias entre los actores del sistema (Torres, Cataño y Arias, 2015). Los centros de innovación y tecnología establecen, también, infraestructuras que

logran realizar una labor muy importante, desarrollando actividades de I+D aplicadas a las necesidades del tejido empresarial, activando las empresas hacia la innovación y haciendo una labor de puente entre las universidades y los organismos públicos de investigación (Finkelievich y Feldman, 2015).

En las regiones más avanzadas y competitivas se plantea un sistema de innovación en el que se desarrollan múltiples e intensos conocimientos de aprendizaje mutuo entre los actores. Para beneficiar este tipo de conocimientos en las regiones periféricas es necesario generar los mecanismos que ayuden a la creación de capital social y de una buena gobernanza, adaptados a las especificidades regionales. En esta etapa es fundamental la labor de liderazgo por parte de la administración regional, actuando como catalizador y facilitador de estas redes (Vence, 2006).

Los sistemas nacionales de innovación han sido abordados desde diferentes aproximaciones. Desde la geografía económica hasta la economía industrial donde se ha encontrado la explicación de los efectos del territorio sobre el sistema.

Elementos de un sistema nacional de innovación

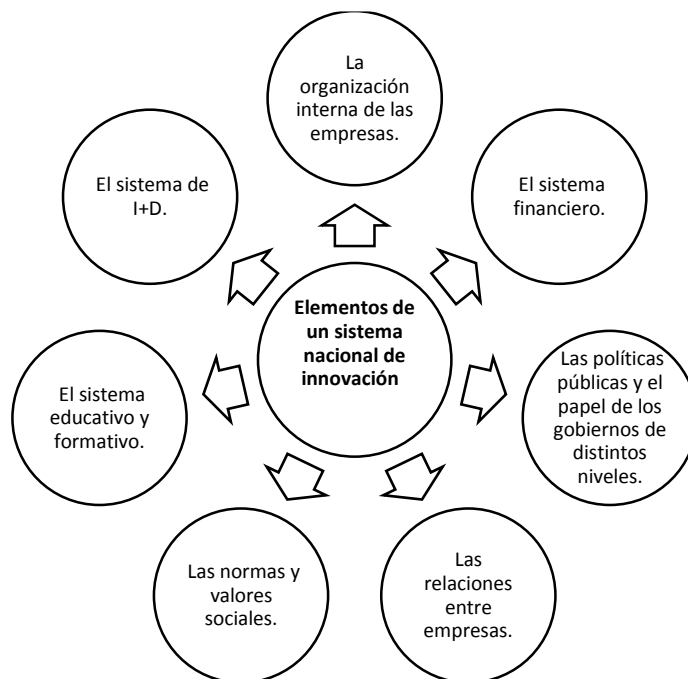


Figura 2. Elementos de un sistema nacional de innovación
Fuente: (Bermejo y López, 2014, pág. 87)

Según (Bermejo y López, 2014), menciona los elementos del (SNI) desde un enfoque conceptual teórico, armonizando que la organización interna de la empresa consiste en desarrollar la organización después de haber hecho la planificación, teniendo como función diseñar una estructura en la que queden definidas las tareas, responsabilidades a todos los trabajadores de la empresa.

El sistema de I+D se trata de un método que viene de origen belga de representación proporcional, cuyo autor es el matemático Víctor D'Hondt, es utilizado en la mayoría de actos electorarios, cuando se presentan dos o más listas y se disputan dos o más cargos respectivamente.

El sistema educativo y formativo es el conjunto ordenado de elementos que interactúan entre sí y están interrelacionados, además se considera una estructura formada por diversos componentes que tiene como finalidad educar a la población.

Las normas y valores sociales son reglas que se deben seguir las personas con la finalidad de tener una mejor convivencia entre ellos y a las que se debe incluir conductas, esto regula las acciones de las personas entre sí.

Las relaciones entre empresas es una de las formas de colaborar y obtener financiación para proyectos de investigación u otros tipos de beneficios teniendo en cuenta que el trabajo en grupo es la correcta y muchas de las empresas aplican ese principio.

Las políticas públicas y el papel de los gobiernos de distintos niveles, son proyectos, actividades que un estado diseña y gestiona a través de un gobierno con la finalidad de satisfacer las necesidades de una sociedad.

El sistema financiero es el conjunto de instituciones, mercados y medios de un país determinado cuyo objetivo es la de canalizar el ahorro que generan los prestamistas hacia los clientes o socios.

3.5. Sistema regional de innovación (SRI)

El concepto de Sistema Regional de Innovación (SRI) ha sido diseñado para asumir la diferencia entre las regiones de un mismo país y no suponer, que los sistemas nacionales de innovación interpretan totalmente esta realidad. Se trata de una alternativa metodológica para resolver ese vacío e interpretar la dinámica de la innovación en el ámbito geográfico de la región (Zambrano, 2013). Los SRI coinciden en algunos argumentos con el éxito del clúster¹, logran convivir en el mismo territorio, asimismo, logra acoger diferentes clúster, sin embargo, el clúster no es parte integral de un SRI (Soret, 2014).

Al igual que en el Sistema Nacional de Innovación, un clúster se desarrolla a través de una red de agentes, con los cuales ejecuta trabajo de forma unida. Pero no en todas las regiones los clúster están bien instituidos, y sus grados de colaboración con las instituciones regionales y nacionales divergen (Zambrano, 2013).

Una diferencia entre el clúster y las redes formalmente establecidas es que para el clúster la proximidad territorial es relevante, mientras que para las redes es un paso significativo hacia la colaboración más sistémica y planeada para promover formas más eficientes de aprendizaje e innovación (Tomás y Otero, 2015).

La aplicación del concepto del SRI a nivel local ha ganado una progresiva importancia en las esferas científicas y políticas como herramienta para analizar los procesos de innovación a dicha serie. Con el concepto de SRI se señala la importancia de la escala regional y de los recursos específicos regionales en la innovación de las empresas y a su vez en la competitividad de las regiones.

La representación de los SRI enlaza con un progresivo rendimiento por la calidad del entorno regional de la innovación, principalmente para las pequeñas y medianas empresas (PYMES), también con la creciente importancia de las políticas regionales

¹ Clúster define como una concentración geográfica de empresas e instituciones interconectadas en una esfera de actividad específica, que abarcan un conjunto vinculado de industrias y otras entidades para competir (Porter M. , 1998).

que benefician y promueven la innovación (Cooke, 1996).

Desde la perspectiva del SRI; la innovación se considera como un proceso de enseñanza interactivo dentro de la empresa y entre ésta y otras organizaciones. Y se trata igualmente de un proceso localizado, en donde factores contextuales específicos logran promover los procesos de creación y aplicación de conocimiento. Se considera que la multitud de empresas cree un ahorro en los costes de transacción en las relaciones entre empresas y favorece las interacciones apoyadas en la confianza mutua y el intercambio de conocimiento no regulado (Wurttemberg, 1997).

También los SRI parten de la premisa de que las redes formales e informales entre empleados (empresas, gobierno, agentes de I+D, otros agentes del entorno) en un contexto de confianza admiten minimizar los costos de transacción, suministrando el intercambio de conocimientos tácitos de carácter innovador (Saulquin, 2014).

3.6. Generalidades de los Sistemas Regionales de Innovación

El SRI significa una estructura producto de la coincidencia de intereses de distintos entes de la región, cuyo fin es el progreso, difusión y uso de los métodos de innovación en el ámbito local a fin de fomentar el adelanto endógeno en la región (Ochoa, 2006).

La política tecnológica difiere de un país o región a otro; esto establece la tipología del sistema de innovación. Los países y las regiones desempeñan funciones diferentes dentro del Sistema Nacional e Internacional de Innovación. Las tasas de crecimiento en innovación de las diferentes regiones a nivel continental, subcontinental y además entre los países desarrollados y los subdesarrollados experimentan unas marcadas diferencias, que logran ser levantadas a entidades subnacionales (provincias, distritos industriales ciudades y región) que han conseguido un protagonismo que prevalece al del Estado o Nación. Como estos resultados no se deben a la preferencia de un sistema sobre otro, puesto que el sistema nacional y los sistemas sub nacionales no se descartan, sino que se complementan recíprocamente (Ruilo, 2013).

Según (Bermejo y López, 2014), propuso clasificar los sistemas regionales de

innovación en dos grandes grupos: el primero pertenece a las regiones y los países centrales, y el segundo pertenece a las regiones que tienden a innovar en función de las regiones centrales o en explotación de recursos endógenos.

Elementos del Sistema Regional de Innovación

Esta subsección describe los elementos cuya existencia y sinergia es necesaria para lograr consolidar un SRI:

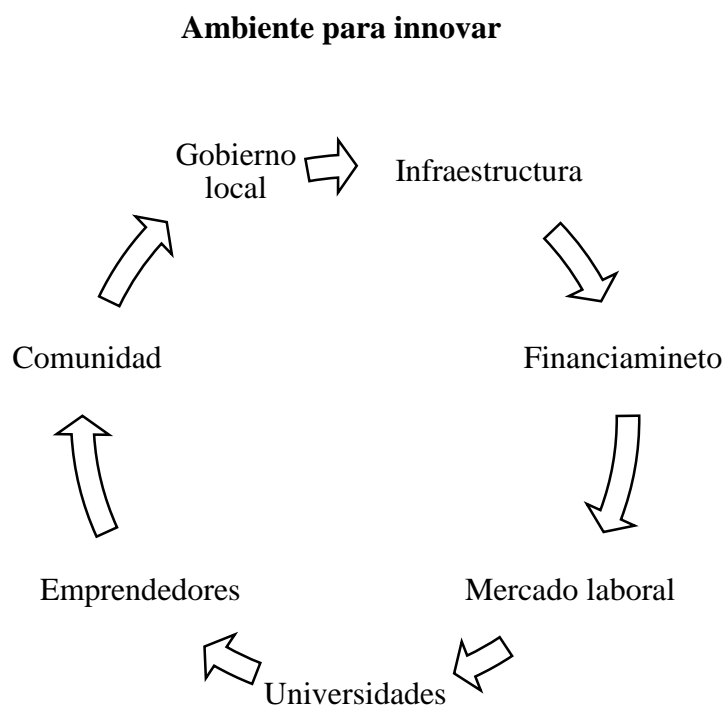


Figura 3. Ambiente para innovar
Fuente: (Aguilar y Terán, Sep. 2006, pág. 4)

El ambiente para innovar está relacionado con el gobierno local quien crea las normas y leyes a las cuales debemos regirnos, luego la infraestructura que es el espacio necesario para realizar actividades innovadoras, el financiamiento no debe faltar ya que es un recurso indispensable para que cumplan los objetivos, las universidades con el conocimiento lograran formar personas altamente competitivas, y emprendedoras que no teman al fracaso y de esta manera llegar a crear un vínculo entre la Sociedad y el Estado para lograr que la innovación, sea un éxito.

Elementos del sistema regional de innovación básicamente es una estructura que genera, desarrolla, transfiere y comercializa innovaciones que mejoran la capacidad competitiva de una región y con ello por supuesto se crea riqueza y sobre todo el bienestar en la sociedad, teniendo en cuenta que esto se construye en base a la capacidad competitiva e innovadora de la región en lo que se refiere a las actividades económicas comerciales fuera de la región, aprovechando la proximidad de los participantes antes mencionados como elementos del SRI sin excluir la transferencia de conocimientos desde fuentes externas (Aguilar y Terán, Sep. 2006, pág. 4).

3.8. Sistema Sectorial de Innovación (SSI)

Un Sistema Sectorial de Innovación es un conjunto de empresas activo en el desarrollo y elaboración de los productos y en el uso de tecnologías dentro de un sector industrial. También los sectores industriales están especificados por un determinado “régimen tecnológico” tales como: tipo de conocimiento, condiciones de oportunidad, apreciabilidad y acumulabilidad del conocimiento, y modos de entrega del mismo (Breschi, 1997).

Este sistema está delineado a partir de la base de que las fronteras de una nación o de una región no siempre son ajustadas para aprobar la dinámica de la innovación de los sectores, cuyo procedimiento difiere en cada contexto. El sistema sectorial se define como: “Una base de conocimientos, tecnologías específicas, y una demanda existente o potencial establecida por un conjunto de agentes, para un conjunto de productos (nuevos o establecidos) que colaboran usos específicos” (Ponce, 2015).

Los sectores poseen diferentes grados y fuentes internas o externas de sociabilidad al conocimiento; en algunos casos el fenómeno puede estar relacionado con los primordiales avances científicos en las universidades, y en otros casos logra depender de los avances en I+D en otras organizaciones.

Además, no todo el conocimiento desarrollado externamente a los sectores es de fácil acceso, y por esta razón resulta indispensable desplegar un análisis de la relación entre el conocimiento y las actividades innovadoras a nivel sectorial. En el interior de los

sectores constan diferencias y similitudes en los patrones de innovación; dicha capacidad está relacionada con la presencia de Sistemas de Innovación (nacional, regional, tecnológico), el nivel y alcance de la investigación universitaria, la presencia y eficacia actividades de reproducción y producción de conocimiento a través del sistema educativo y laboral se ha usado el término de Sistemas Sociales de Innovación (Gutierrez, 2014).

Componentes esenciales del Sistema Sectorial de Innovación

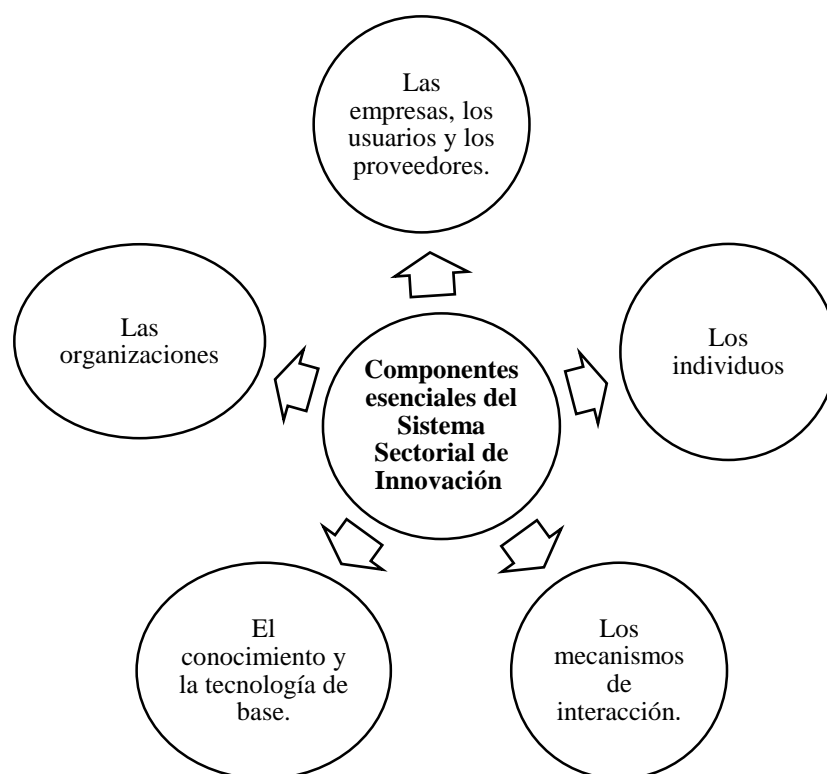


Figura 4. Componentes esenciales del Sistema Sectorial de la Innovación

Fuente: (Malerba, 2005, pág. 387)

- a) Las empresas, los usuarios y los proveedores.
- b) Las organizaciones (universidades, instituciones financieras, organismos gubernamentales, autoridades locales, asociaciones técnicas, etc.).
- c) El conocimiento y la tecnología de base.
- d) Los mecanismos de interacción.
- e) Los individuos (consumidores, empresarios, científicos). Los sistemas sectoriales evolucionan con el tiempo, y sus agentes están interconectados de diversas formas.

Estos componentes del sistema sectorial de innovación permiten reflexionar sobre los factores subyacentes al crecimiento de la productividad del trabajo, esto en los distintos sectores de la economía, consiste en integrar dinámicas sectoriales diversas en relación con el progreso técnico, asimismo permite comprender mejor las relaciones existentes entre distintas formas de innovar en una economía turbulenta (Malerba, 2005).

Generalidades de los Sistemas Sectoriales de Innovación

En ciertos casos, algunos sistemas sectoriales pueden ser predominantes en un país porque sus instituciones brindan un entorno más apropiado para determinados tipos de sectores y no para otros (Vargas, 2009).

Asimismo se proveen casos en los que las instituciones nacionales logran ser una limitación al progreso o la innovación en determinados sectores, por los desacuerdos entre las instituciones nacionales y sectoriales. Esta relación no siempre se proporciona en una sola dirección, ya que los efectos no sólo se ocasionan de las instituciones nacionales hacia las instituciones sectoriales: puede ocurrir que las instituciones de un sector, que es considerablemente significativo para un país en términos de empleo, competitividad o importancia estratégica, acaben convirtiéndose en nacionales y de referencia para otros sectores (Hammel, 2013).

Geográficamente, los agentes de un mismo sector logran entenderse entre países o regiones diferentes, pero se logran comportar de diferente forma. En este sentido, no siempre las fronteras nacionales o regionales son ajustadas para el examen de la estructura, los agentes y la dinámica de estos procedimientos (Medina, 2017).

Los límites de un sector están relacionados a su concentración geográfica en relación con la oportunidad de permitir a la variedad del conocimiento y el potencial tecnológico desarrollados en los ambientes global y local. Las multinacionales, por ejemplo, logran estar activas en un sistema sectorial, y contribuir a las condiciones del mismo (por ejemplo, localizando sus laboratorios de investigación en un país y constituyendo la colaboración con universidades del territorio). En este sentido, las empresas multinacionales explotan las capacidades del sistema de innovación del país

de admisión, para desarrollar sus ventajas tecnológicas a partir de las fuentes foráneas (Archibugi, 2001).

En un sistema sectorial, los niveles de análisis logran estar dados por las relaciones entre los agentes tales como: los individuos (usuarios, científicos, etc.), las empresas, los grupos de empresas, las instituciones (Barge, 2007).

Tanto el sistema sectorial como el resto de sistemas de innovación están influidos por los sistemas tecnológicos, que se establecen como: “Una red de agentes que interactúan en una establecida tecnología, en el marco de una infraestructura institucional (nacional, regional o sectorial), que participa en la reproducción y utilización de la tecnología” (Carlsson, 2002).

3.9. Sistemas Nacionales de Innovación en Ecuador

3.10. Análisis del Sistema de Innovación

En los últimos años el Ecuador ha obtenido un desempeño con variaciones que han dificultado alcanzar el nivel promedio del ingreso per cápita de la región. Estas variaciones están caracterizadas por pobreza y desigualdad, que promueven a la búsqueda constante del crecimiento sostenido y avance hasta las sociedades más equitativas con mejores oportunidades, que depende de cuan competitivo pueda ser el país, cuya base es la productividad de los sectores económicos (Liora Schwartz, 2014).

Por lo tanto, los esfuerzos dirigidos a fortalecer los sectores han resultado en estudios de aspectos relevantes que giran alrededor de la innovación para su inclusión en el sistema productivo. Los datos registrados muestran una tasa social de retorno de la Inversión de Investigación y Desarrollo I+D del 47% en relación a la inversión en capital físico que se ubica en el 12%, revelando una diferencia considerable existente entre invertir en I+D y generar valor, sin embargo, la existencia de problemas como: insuficiente apreciabilidad de los beneficios, asimetría de información, alta incertidumbre y problemas de coordinación hacen que la inversión en innovación por parte de los agentes sea menor al óptimo social. Como resultado de ello, el nivel de

innovación de una economía depende de factores de insumos y las condiciones del entorno junto a los resultados que estos insumos y las características de la economía provoquen.

Al hablar de los factores más relevantes, que promueven la innovación se encuentran: el marco regulatorio y clima de negocios, que en Ecuador requieren de gran cantidad de tiempo, dinero y procedimientos para la creación de una empresa; la protección de la propiedad intelectual, que en relación a otros países de la región como Suiza, Suecia, Países Bajos, EE.UU y Reino Unido, la del Ecuador es inferior a las de los demás países; el control de calidad por su parte, que como la anterior siguen siendo bajos con respecto a los demás de la región; normalización; financiamiento; incentivos fiscales, que afectan la inversión en capital de trabajo más no a la inversión en innovación por su naturaleza (retención de utilidades); sistema impositivo; y las tecnologías de la información y comunicación, aspecto que ha resaltado mayormente debido a la inclusión del internet a pasos agigantados, de hecho Ecuador ha sido el país que ha logrado una mayor participación en cuanto a esta se trata (Liora Schwartz, 2014).

El análisis de la inversión en I+D en el año 2014 (Liao, 2014), señalan que el aporte del país está por debajo del promedio de la región con 0,35% del PIB, mientras que la región se ubica en 0,78% del PIB, tema muy controversial, pues si el país busca el desarrollo en conjunto y colocarse a la par de los países avanzados debería incrementar la inversión en innovación, que con respecto a los de primer mundo, son inferiores. Por tal razón, Ecuador sigue realizando actividades que impulsan al talento humano, convirtiéndose estos en los agentes principales del crecimiento de la innovación a través de la inversión en I+D, teniendo en cuenta los factores que la promueven y la intervención tanto del sector público y privado, así como también de las instituciones educativas.

3.11. Actores principales del Sistema Nacional de Innovación en Ecuador

El SNI desde el punto de vista de los agentes principales y la relación existente entre ellos marcan la dirección en el desarrollo de un país. De esta manera se analizan universidades, centros de investigación, proveedores de servicios de apoyo a la

innovación, el sector empresarial y emprendimiento, de estos últimos también se estudian los aportes en innovación que hayan logrado.

Como resultado del análisis se empieza con la información generada desde el año 2010, año en el cual las instituciones educativas universitarias empezaron un cambio radical con el objetivo de mejorar la calidad de educación y en consecuencia el talento humano, esto con la introducción de la Ley Orgánica de Educación Superior, cuyo objetivo desde un principio está basada en la evaluación de todas las universidades, generar cambios en el sistema docente, implementación del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión, desarrollo obligatorio del Examen Nacional para la Educación Superior.

En conjunto con el fortalecimiento del Instituto Público de Investigación (IPI), que tal y como los demás órganos fueron descuidados en períodos pasados, forman una estrategia de desarrollo para Ecuador apoyada en la lucha constante por vincular los distintos sectores económicos con la investigación, desarrollo e innovación. En este punto también se analiza la estructura productiva del Ecuador, caracterizada por una transformación estructural limitada de la canasta de exportaciones, estancando nuevamente a los niveles de desarrollo e influyendo en la innovación (Guaipatin y Schwartz, 2014).

Esta estructura productiva muestra también los pocos avances que se han realizado en términos de recursos tecnológicos necesarios en diversos sectores, en especial en el sector petrolero, sector más grande de la economía ecuatoriana, que ha dificultado su aprovechamiento al máximo. Por otro lado, los esfuerzos innovadores de las empresas ecuatorianas se concentran en la adquisición de maquinarias y equipos seguidas por las capacitaciones y I+D interna como actividades de innovación. En cuanto a los emprendimientos la tasa de creación de empresas se ubicó en 10%, que representa a 11.000 pertenecientes al año 2011.

El aumento de los emprendimientos sigue en crecimiento en especialmente en la rama de los servicios, y de ellos, más de la mitad han continuado con sus operaciones durante los últimos 10 años. Es importante recalcar la participación de la mujer en los

emprendimientos siendo así que aproximadamente el 32% de ellas son accionistas y el 40% de las mismas tiene estudios superiores, destacando los principios de equidad e igualdad de género característicos de una sociedad en constante evolución.

En esta parte se hace hincapié en el papel del gobierno y sus instituciones en actividades en relación con la innovación para el desarrollo del Ecuador. De esta forma, el Sistema de Apoyo a la Ciencia, Tecnología e Innovación a la par con el Ministerio de Coordinación de Producción, Empleo y Competitividad junto el Ministerio Coordinador del Conocimiento y Talento Humano trabajan a través de diversos organismos como complemento para desarrollar estrategias, actividades, políticas, objetivos y planes que impulsen en todos los sectores y ámbitos a la innovación, basándose en el cambio de la matriz productiva y obviamente debe estar sustentada en investigación +desarrollo+ innovación (I+D+i). Los organismos de complemento que trabajan con instituciones y empresas son: Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación; Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual; Ministerio de la Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad; Ministerio de Industrias y Productividad, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca; Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información; Secretaría Técnica de Capacitación y Formación Personal; Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional. Por medio de estos se plantean los principales retos de coordinación interinstitucional para el diseño, implementación y el control de las políticas e instrumentos con los que cuentan para el proceso de innovación.

2

Los desafíos o retos planteados están divididos en dos clases, el primero se refiere a los lineamientos estratégicos de desarrollo y el marco en el que se desenvuelve la política pública de apoyo a la innovación, proceso por el cual Ecuador estableció sus lineamientos a través del Plan Nacional del Buen Vivir, la definición de los sectores en torno a las exportaciones y la sustitución de las importaciones, junto a un nuevo ordenamiento territorial en el país.

² PNBV:doc viegente noviembre 2017

El segundo reto es la orientación de la política de innovación, que pese a los esfuerzos direccionados hacia ella han sido mínimos los resultados, las estrategias utilizadas replantean ser mayormente fundamentadas tomando en cuenta las limitaciones existentes para el logro del cambio en la matriz productiva y cuanto a las políticas de innovación, las limitantes se centran en la capacidad efectiva de ejecución de las mismas, la complejidad de articular de manera efectiva de los organismos públicos que manejan sus propios objetivos y procedimientos. Por lo tanto, la coordinación de entidades claves es el factor que determina el éxito en el cumplimiento de los objetivos y planes planteados.

En fin, lo presentado anteriormente muestra los esfuerzos del Ecuador en la construcción de un sistema sólido de innovación, bajo el compromiso y coordinación con los distintos sectores económicos, instituciones educativas y de investigación, en el planteamiento de políticas que promuevan a la formación de una cultura de innovación en todos los niveles tales como: público, privado y universidades (Guaipatin y Schwartz, 2014).

3.12. Programas de apoyo a la Innovación en Ecuador

Ecuador innova: Es un programa de la Vicepresidencia de la República que apoya el potencial innovador de los ecuatorianos emprendedores, mediante incentivos o proyectos cuyas características principales es que están orientados al cambio de la matriz productiva.

Además apoya a los jóvenes estudiantes, profesionales y emprendedores para direccionar y apoyar los emprendimientos para que puedan llegar a un mayor nivel de industrialización y comercialización, de esta manera se puede generar más producción de calidad, valor agregado y más oportunidades de empleo para los jóvenes (Mipro, 2014).

Normas ISO 9001-2008: El principal objetivo de la norma es la satisfacción del cliente, mediante procesos de mejora continua. Está pensada para que, las organizaciones garanticen su capacidad de producción para así ofertar productos y

servicios que cumplan con las exigencias de sus clientes, mediante una certificación internacional que brinda prestigio y garantías de calidad (Schmith, 2014)

Renova Industria: La población ecuatoriana enfrenta un problema de calidad y cantidad de productos y servicios, los cuales son el resultado de que el sector productivo nacional no se ha tecnificado en relación a su maquinaria y equipo necesario para mejorar su productividad y competitividad. El objetivo de este programa es mejorar la productividad del sector manufacturero, a través de la renovación de maquinaria y equipo obsoleto (MIPRO, 2014).

Produce PYME: Es un programa de cofinanciamiento creado por el Ministerio de Industrias y Productividad para apoyar y promover la competitividad de las diferentes cadenas, sectores productivos del país a través de la asistencia técnica especializada y el acompañamiento en todos los procesos productivos de las unidades empresariales, asociativas y artesanales.

Exporta Fácil: Tiene como objetivo mejorar la competitividad de las MIPYMES y artesanías a través del incremento de sus exportaciones y la inserción en nuevos mercados.

Ferias Inversas: Tiene como objetivo primordial la sustitución estratégica de importaciones mediante el fortalecimiento del sector industrial con la oferta de MIPYMES productoras de bienes y servicios respondiendo a la demanda del sector público y privado (MIPRO, 2014).

Los sectores que pueden participar de este programa del gobierno son los siguientes:

- Alimentos frescos y procesados
- Textil
- Cuero y Calzado
- Vehículos, automotores ,carrocerías y partes
- Cadena agroforestal sustentable y sus productos elaborados
- Energías Renovables
- Productos farmacéuticos y químicos ;

- Metalmecánica
- Software

La importancia de estos programas radica en el incremento de la competitividad en las PYMES, generando oportunidades laborales dentro de los sectores económicos del país a fin de contribuir al cambio de la matriz productiva; es decir, que el gobierno nacional impulsa el desarrollo económico a través de estos programas, facilitando al empresario a innovar y alcanzar el desarrollo de su empresa lo que a largo plazo beneficiará no solo a la empresa si no al país.

3.13. Factores determinantes de la innovación: revisión teórica y empírica.

A continuación se realiza una revisión teórica científica de artículos que hacen énfasis en los factores determinantes de la innovación desde distintitos puntos de vista académicos.

Arredondo, Vázquez y Garza (2016), determinan que las variables sujetas al análisis fueron: capacidad para innovar, calidad de las instituciones de investigación científica, inversión de las empresas, colaboración universidad-industria, gobierno y productos de tecnología avanzada, disponibilidad de científicos e ingenieros y patentes ante el tratado de cooperación en materias de patentes.

Los resultados revelan que las 5 primeras variables son temas de innovación en los países de estudio, sin embargo, acerca de las patentes, la comprobación de la hipótesis mostró que no era un factor tan recurrente, ya que su desarrollo ha sido minúsculo y para los países que lo llevaban consigo realmente tienen una ventaja competitiva que les abre fronteras. En definitiva, invertir en innovación determinará el desarrollo económico de un país, por tal motivo los países deben enfocarse en gestionar y consolidar este tipo de estrategias que promueven la innovación a través de políticas, leyes y reglamentos.

Así mismo, Ortiz, Arias y Morales (2012), realizan un análisis de los factores determinantes de la innovación en Latinoamérica en el que hacen mención a una serie

de aspectos que afectan directamente al desarrollo de las empresas y consecuentemente al país, relacionada con los cambios y transformaciones que se presenten en el medio en continua evolución, punto diferencial entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo, estos últimos presentes en todos los continentes y especial en Latinoamérica, donde la innovación ha sido introducida algunas décadas atrás como resultado de la necesidad de mejorar la competitividad, realizándose una investigación del tipo bibliografía en varios medios que permitan identificar tanto de factores internos como externos esenciales en el desarrollo de la innovación en Latinoamérica, del conocimiento.

En cuanto a los factores internos que estimulan la innovación en Latinoamérica tenemos a los procesos de producción, mercadeo, investigación y desarrollo, mantenimiento, planeación estratégica, gestión tecnológica y desarrollo de la estructura organizacional, junto a la capacidad tecnológica, todos estos se suman como herramientas para transformar y gestionar el conocimiento que impulsara a la innovación, tomando en cuenta las capacidades de cada país, como rescatar la formación deficiente del recurso humano, consideraciones sobre la innovación como un mecanismo aislado propio de la empresa, conexiones deficientes con universidades y centros de desarrollo muy diferente a los países industrializados.

En cuanto a los factores externos, que son otro de los principales aspectos que impactan a la innovación, se tienen a las: Características Sectoriales, Desarrollo Institucional y Políticas de apoyo, que influyen en los factores internos, generándose que se desplieguen sistemas que promuevan a la innovación, entre los cuales están los Sistemas Nacionales de Innovación (SNI), Sistemas de Regiones de Innovación (SRI) y los Sistemas Sociales de Innovación y Producción (SSIP), que han logrado éxito por intervención del gobierno y la trayectoria de la tecnología, que para el caso, ha resultado en un retraso característico del nivel de desarrollo económico latinoamericano, pero sin embargo, se continua en la lucha por las mejoras, evidenciando las estrategias adquiridas para llegar a ser iguales o mejores que los países desarrollados, donde el potencial en la innovación es elevado gracias a los esfuerzos realizados por los agentes de sistemas de innovación, el desarrollo de las industrias en tecnología y el grado de inversión en investigación y desarrollo, con la

intervención de las universidades y empresas, es decir, los países que incluyan como estrategia a la cooperación entre entes públicos, privados y sociedad en general, tendrán éxito.

Correa, Yepes y Pellicer (2007), plantean un modelo de gestión de la innovación aplicable a las empresas constructoras, considerando de tal forma a la innovación como un proceso de gestión en la empresa, basándose en el uso de herramientas como la matriz de valoración y diagrama de afinidad, que establecerán los factores determinantes esenciales en la gestión de la innovación.

Primeramente se realizó una investigación del tipo bibliográfica que permitió identificar ideas fundamentales para el enfoque de la innovación con la construcción, entre las cuales están: concepto de innovación, en función del resultado, producto o proceso que requiera la empresa; capacidades organizacionales, refiriéndose al comportamiento de la estructura organizativa que soporta la estrategia de innovación; entorno de negocios, mostrando los factores externos que influyen en la elaboración de la estrategia de innovación, aplicación y evaluación de la estrategia de innovación; sistemas de gestión complementarios, entre los cuales se pueden identificar a la calidad, tecnología, conocimiento, aprendizaje organizacional; y la gestión de innovación o de sistemas I+D+i, que toma como puntos sustanciales a las actividades necesarias para la implantación de la idea que aumentará la competitividad de la empresa.

Estrada, García y Sánchez (2009), manifiestan que la planeación estratégica, la innovación en procesos, productos y gestión junto a un nivel superior de tecnología, son factores determinantes del éxito de una empresa y aquellos dotarán de estrategias que sobresalgan en el mercado, así que la utilización de estas, en la cultura organizativa de las PYME dotaran de una ventaja competitiva difícil de imitar que con la integración de los órganos públicos, privados y las universidades se logran mejores resultados, reflejados en crecimiento, utilidad y compromiso de seguir mejorando para largo plazo, rompiendo vínculos de estancamiento.

Es importante mencionar que los factores de Recursos Humanos y Certificación de

calidad en el análisis no se consideraron como aspectos que determinan el éxito o fracaso de una organización. Sin embargo, estos también son importantes para un proceso sistemático exitoso, ya que abarca puntos relevantes como la toma de decisiones y aseguramiento de la calidad en los productos.

A este respecto, el talento humano y la innovación empresarial en el contexto de las redes empresariales: el clúster de prendas de vestir en Caldas – Colombia, concuerdan en que la importancia del recurso humano en el éxito de las empresas es ampliamente reconocida en el mundo laboral, aspectos como las capacidades y competencias distintivas de las personas que laboran en la organización resultan cruciales para la competitividad empresarial, el nivel de formación de los empleados dentro de las empresas impulsa el uso de nuevas habilidades para la innovación la formación también incrementa el nivel de especialización en el conocimiento de los colaboradores, dicho conocimiento adquirido dentro y fuera promueve la innovación empresarial (Córdova y Naranjo, 2017).

Dentro de las empresas es necesario que existan áreas especializadas así como planes que orienten al desempeño y efectividad de los empleados en tanto estos elementos orientan de manera sistémica la forma como la empresa desarrolla habilidades y capacidades del recurso humano que son el pilar para la ejecución de procesos de innovación (Murillo, 2013).

Aspectos como las capacidades y competencias distintivas de las personas en la organización resultan cruciales para la competitividad empresarial. Los empleados con mayor conocimiento para la innovación son recursos importantes y ellos deben obtener continuamente nuevos conocimientos y habilidades para mantenerse al ritmo del desarrollo de las tecnologías (Barney, 2012).

Asimismo, los autores coinciden en que existe una relación altamente significativa entre las acciones conjuntas que involucran al recurso humano dentro del contexto de redes de empresariales con la innovación empresarial. Existen en las empresas otras actividades relacionadas con el desarrollo de la tecnología como actividades de investigación y desarrollo (I+D) que no necesariamente conducen a innovaciones pero

si influyen notablemente en la consolidación del conocimiento organizacional (Peña, 2011).

En la misma línea, Forero (2003), indica que las nuevas realidades en el mundo, los cambios también la tecnología e información impactan los resultados de los negocios y de las organizaciones en general.

Se requiere replanteamientos en la orientación del pensamiento, el saber hacer y la acción de las empresas y las personas que son parte de ellas, para de esta manera estimular el desarrollo de competencias entre otras, de creatividad e innovación, piezas claves del capital humano y de la gestión del conocimiento cuyo objetivo principal es convertir datos e información en experiencias que sean novedosas y permitan realizar en mejor forma las estrategias planteadas.

La creatividad en las personas es un punto a favor para las empresas que pretenden sobresalir entre las demás (Goleman, 2012). El proceso creativo está relacionado con la capacidad de pensar a corto, mediano y largo plazo se genera ideas para solucionar problemas existentes. La innovación consiste en concretar ideas en hechos prácticos y que requieren de la voluntad de acción y la capacidad de la organización. Propiciar la gestión del talento humano como el elemento fundamental de la creatividad mediante un sistema, que capitalice el conocimiento interno y externo para desarrollar el capital intelectual de las personas y de ahí genera ideas innovadoras (Mckenzie, 2012).

Del mismo modo Forero (2003), considera que el proceso de la innovación en las organizaciones, es la constatación que marca a aquellas que son consideradas como las mejores, las empresas más competitivas están comprometidas y seguras de que es con esta herramienta como pueden sobresalir en un océano de productos parecidos ofertas similares y donde se hace cada vez más difícil diferenciarse de sus competidores (Hamel, 2012).

La innovación genera riqueza, para ser una organización innovadora es necesario estimular un ambiente de innovación esto implica estar preparados para no cometer

errores. Para realizar innovaciones es necesario, alinear el proceso de gestión humana ya que es la parte más valiosa para sustentar la competitividad empresarial y de este modo dar valor a la empresa. Con la participación del talento humano se mejorara los procesos de la empresa, las empresas cada vez necesitan perfiles capaces de manejar con agilidad en situaciones difíciles asumir la innovación como la única constante, y descubrir en el día a día la oportunidad de innovar.

Los protagonistas de la innovación son los colaboradores de las organizaciones, dejarlos solos se considera un abandono y por ende perdidas imposibles de calcular, sus potenciales deben ser explotados y sus necesidades satisfechas. Es de vital importancia seleccionar a expertos con el panorama mostrado y saber el significado de innovación para que estén comprometidos con la empresa y desarrollen cambios significativos y beneficio de la misma y de sus intereses (Bonilla, 2011).

Por otro lado, Morantes y Miraidy (2012), consideran que en la actualidad los cambios constantes en cuanto a la tecnología y la comunicación han resultado como una oportunidad para las pequeñas y medianas empresas, introducirlas dentro de su filosofía es un tema complejo, pero permitirá mejorar los procesos e innovar el sistema organizacional de las empresas, convirtiéndose de tal manera en una ventaja competitiva dependiendo de la estrategia de innovación a utilizarse, proporcionando con ello el reconocimiento al sector y del país. La tecnología se ha convertido en un punto focal para el desarrollo de un sector, siendo uno de ellos el sector de confección, que debido a su naturaleza requiere enfáticamente de la tecnología y sus derivados para crear mayor valor en sus productos y no terminar su vida útil o perecer como organización.

Los resultados obtenidos en esta investigación revelaron datos interesantes relacionados a la falta de toma de decisiones relacionadas a los cambios, el desconocimiento de políticas públicas de apoyo a la innovación, alto grado de personal con poca capacitación, dificultades en el financiamiento, el reducido tamaño de la demanda junto al periodo de inversión extenso, son los factores que dificultan la aplicación de procesos de innovación en dicho sector, caracterizado por inversión limitada en la adquisición de capital, hardware y software, aspecto que estanca la

modernización y refiere un retroceso en los procesos de producción más que crecimiento o evolución positiva. El análisis de las variables analizadas reflejaron la necesidad que tienen estas empresas con los nuevos métodos o mecanismos que aporten al desarrollo de los sectores, que se ven reflejados en las políticas adoptadas por el gobierno, las oportunidades que ella ofrece, las ventajas y beneficios que estas traen al sector, siempre y bajo un sistema en el que el aprendizaje sea continuo y permanente. De la misma manera el estado estará en obligación de adoptar prácticas de innovación de relevancia a nivel internacional que sean adaptables al país, obviamente dependiendo de las necesidades presentes y según el modelo económico que maneje.

Así también, al hablar de factores internos y externos que influyen en la innovación de pequeñas y medianas empresas, más conocidas como PYMES, se está procediendo al análisis de todos y cada uno de los factores que incidan en la innovación, dependiendo del sector al que pertenezca, el nivel de importancia que se le dé a la innovación y la relación cooperativa existente con las universidades y centros de investigación.

La investigación realizada permitió identificar los factores externos influyentes en la innovación de los cuales se mencionan los siguientes: sector competitivo, alta disponibilidad para la intervención de otros organismos, interés de otros organismos para la generación de innovación (universidades, centros de investigación, empresas y gobierno), apoyo financiero, disponibilidad de mano de obra cualificada, alta protección a la propiedad intelectual, sector con tendencia a la expansión y redes de cooperación, traducidas como oferta, demanda y el entorno en que funciona. Todos ellos influirán de manera directa en la aplicación de procesos o actividades innovadores, para lo cual el establecimiento de estrategias adecuadas generará constante desarrollo y crecimiento para las organizaciones.

En cuanto a los factores internos se encuentran el desarrollo de capital intelectual, la capacidad para generar información, apertura de la organización hacia el exterior, capacidad de relacionarse con otros, estructura flexible facilite la absorción del conocimiento y su respectiva retroalimentación.

Estos puntos en relación con los factores externos constituyen una receta efectiva para sobresalir de las demás empresas del sector, ya que a partir de cómo se gestione la innovación, este dotará de ventajas competitivas y posicionará en el más alto rango a las PYMES dentro de un mercado cada vez más cambiante positivamente, que requiere de mayor creatividad e ideas que traspasen fronteras y marquen el futuro de las generaciones nacientes.

En fin, todo tipo de organización debe estar consciente de que la innovación ya no es una mera estrategia en los procesos organizativos, sino que es más bien una filosofía, que, mediante el conocimiento y el proceso de gestión del aprendizaje, permitirán tener éxito como empresas, fortaleciendo sectores, propiciado al desarrollo de todo un país, todo esto a través de la eliminación del miedo a los cambios, así que mediante los elementos del aprendizaje y el aprovechamiento de medios que dotan el gobierno, se crea la fórmula del éxito de la empresa (Salazar, 2008).

Del mismo modo, en el estudio sobre factores determinantes de la innovación en empresas de economía social. La importancia de la formación y de la actitud estratégica llevado a cabo por Águila y Padilla (2010) se menciona a los factores que influyen en la innovación, ya sean internos o externos de las empresas a nivel general, el análisis realizado arrojó resultados que dieron a conocer como es la actitud de estas sociedades con la innovación; es decir, como éstos utilizan la innovación dentro de sus procesos, que son meramente diferentes con las que usualmente se asocia a la innovación.

Es así que, la investigación realizada identificó como factor determinante de innovación en estas sociedades, primeramente, a la formación de personal, aseverando la importancia de la formación educativa para estar en la completa capacidad de tomar decisiones acertadas en cuanto a innovación; es decir, a mayor nivel formativo mayor propensión para innovar; como segundo factor determinante se toma en cuenta a la actitud estratégica proactiva, referenciada a la apuesta por la innovación por las empresas competidoras.

Cabe recalcar que este último punto no sólo es un aspecto que promueve iniciativas

basadas en meros impulsos, al contrario, tiene una estrecha relación con los resultados que la empresa persigue en función a la planeación estratégica de la empresa, para generar mayor valor a sus productos, todo esto, por medio de la gestión de la innovación, utilizando sistemas complementarios de gestión, que promuevan la inversión en investigación y desarrollo, tomando como base al conocimiento y el proceso de aprendizaje.

Por otro lado, en la investigación sobre los factores de la Innovación y su influencia en las ventas y el empleo. El caso de las MIPYMES manufactureras mexicanas de los autores Gutiérrez y Palacios (2015) se pone de manifiesto que el capital humano se muestra como un factor que realmente promueve un incremento de ventas y por ende el desarrollo de la organización. Así mismo el desempeño del empleador es otro aspecto esencial para el éxito, por lo tanto, el nivel de educación de éstos determinará el éxito de la empresa en el sector al que se desempeñe.

Además los autores mencionan que el desempeño comercial, la investigación y desarrollo y la competencia laboral contribuyen a mejorar el nivel de competitividad de las empresas MIPYMES, por tal razón y teniendo en cuenta a la evolución de las industrias, es necesario que se desarrollen investigaciones con el objeto de encontrar nuevas y más eficientes fórmulas para alcanzar una ventaja competitiva con los recursos con los que dispone y son disponibles para estas organizaciones.

En el mismo sentido, Córdova y Naranjo (2017) coinciden que invertir en innovación es una estrategia que muchas de las grandes y exitosas empresas han utilizado durante las últimas décadas a través de una serie de decisiones, actividades y procesos que dotan de diferenciación en productos y servicios nuevos y mejorados.

Por consiguiente la incidencia de la inversión en innovación, Evidencian que las empresas de menor tamaño y bajo nivel tecnológico están haciendo esfuerzos en actividades científicas, tecnológicas y de Innovación (ACTI), logrando como respuesta ventas innovadoras. Otro punto relevante es que los esfuerzos realizados en I+D han logrado un desempeño positivo en innovación en las empresas de mediano tamaño de alto y bajo nivel tecnológico.

En lo que respecta al comportamiento innovador, Sánchez, García y Mendoza (2014), muestran que la capacidad de innovación regional de México se debe a tres elementos agrupados en 12 variables relacionados con los esfuerzos y resultados de las actividades de innovación. Estos elementos se encuentran distribuidos en recursos destinados a la innovación y estructura socioeconómica y productiva.

También se identificaron 5 agrupamientos regionales en relación con el comportamiento en innovación: no metropolitana de baja capacidad innovadora, industrial con potencial innovador, pequeñas regiones industriales, metropolitana con capacidad innovadora, industrial diversificada. Donde se muestra el ímpetu que requiere México por establecer políticas públicas distintas para impulsar la innovación, característico de las naciones de primer orden. En todo caso los esfuerzos por la innovación medidos por el factor “recursos regiones para la innovación” no constituyen elemento esencial para el crecimiento económico debido a que su impacto resulta sumamente bajo según el análisis, probablemente resultado de las diferencias existentes en cada una de las regiones en cuanto al comportamiento innovador.

En definitiva, a través de su investigación el tamaño empresarial como factor que influye en el comportamiento innovador de las empresas mexicanas: un caso de estudio mencionan que en la actualidad, muchos agentes económicos como empresas, universidades y organismos públicos ofrecidos a la investigación de un país o región son los que ejecutan las actividades de innovación y desarrollo tecnológico; al mismo tiempo, es compleja la ejecución de un proceso de innovación, principalmente en las pequeñas empresas ya que mantienen algunas limitaciones en cuanto a recursos financieros, humanos y tecnológicos lo que ocasiona una menor inversión en este concepto, especialmente en el progreso de nuevos productos o servicios (Lewis, 2012).

A raíz de la apertura de los mercados internacionales, las empresas deben ver la manera de sobrevivir, crecer y ser rentables, y para conseguir deben efectuar actividades de innovación. La innovación es considerada en las pequeñas y medianas empresas (pymes) como un mecanismo fundamental para su crecimiento y desarrollo. Así mismo llevar a cabo innovación está relacionado claramente con la ventaja competitiva, entendida ésta como el nivel de mejora que se tiene en una determinada

área o región (García, 2013).

Las pymes desarrollan actividades más especializadas es de mucha importancia para ellas interactuar de manera eficaz con las otras empresas y las compañías públicas de investigación de I+D, en el intercambio de conocimientos y casualmente, en las actividades de comercialización (OCDE, 2012). Es importante señalar que la competitividad de la economía mexicana y el bienestar de sus colaboradores dependen en buena parte del éxito de las empresas pequeñas; sin duda, aquellas empresas descubren diversos obstáculos para desarrollar o ejecutar innovaciones, importantemente, por las limitaciones de sus recursos y del mercado en el que se desarrollan, al no ubicar en la mayoría de los casos de infraestructura y equipamiento para efectuar investigación, así como su dificultoso acceso a los recursos financieros (Fuentes, 2012).

La innovación ejecutada en las pequeñas empresas trae grandes beneficios para el adelanto socioeconómico de una región. Durante este proceso, se agiliza la gestión a través del capital humano, lo que trae como resultado significativas mejoras en la productividad de las empresas. Así mismo, dada la movilidad que existe en el mercado laboral, es razonable esperar que este factor humano sea colaborado con otras empresas y con la economía de manera constituida (Córdova y Naranjo, 2017).

La innovación se observa como un elemento del proceso de acumulación de capital que estimula a las pequeñas empresas a mejorar su productividad, por los menos arriba de los estándares de sus competidores, para perseverar o posicionarse en los mercados competitivos. Este esfuerzo hacia la innovación y el desarrollo tecnológico es el factor clave del desarrollo del capitalismo y por tal razón, explica en gran medida las diferencias entre los varios entes económicos (Morales, 2012).

En lo que concierne el tamaño empresarial y la innovación, la investigación de la literatura previa se remonta a las hipótesis teóricas constituidas las cuales dieron una mayor calidad a las empresas de mayor tamaño; y a las empresas de menor tamaño desarrollan menos actividad innovadora, ya que estas empresas son limitadas en la disponibilidad de recursos para competir en los diferentes mercados (Fernández,

2010).

Varios estudios logran diferentes resultados relacionado con el tamaño de la empresa y la innovación. Sin embargo, las ventajas competitivas de las pequeñas empresas se sitúan en la flexibilidad y en la capacidad de cambio y aplicación, tal como un diseño organizativo más práctico; con lo que, la empresa de mayor tamaño posee mayores recursos, más capacidad de crecimiento y un mayor control sobre variables del entorno en mayor medida que las empresas pequeñas (Brown, 2012).

Otro de los factores reconocidos a nivel teórico, es el financiamiento para la innovación, así algunos estudio llevados a cabo por Moroni (2005), Santos (2016) y Córdova y Naranjo (2017) reconocen que la innovación en las empresas, se ve afectada por distintos factores, entre ellos: la actividad económica ya que ésta a su vez está determinada por la inversión que se realiza para obtener ganancias. Las inversiones orientadas a la innovación introducen factores novedosos tanto por sus efectos en la rentabilidad, como por el impacto en las demandas de financiamiento (Santos, 2016).

Todo ello significa que el financiamiento de la innovación requiere una organización financiera público-privada capaz de generar una oferta que satisfaga estas intrincadas demandas empresariales (Santos, 2016).

Las PYMES por su estructura limitada no tienen la facilidad de realizar innovaciones debido a la falta de recursos financieros, además sobre esta base se asume que el financiamiento de inversión se puede resolver mediante el uso de recursos propios de la empresa y la contratación de crédito bancario con las instituciones de inversión (Moroni, 2005).

Las inversiones orientadas a la innovación introducen por lo menos dos factores novedosos en el comportamiento de la inversión y su financiamiento, por una parte, el cambio en los determinantes de rentabilidad de las empresas; por otra parte, el nuevo tipo de demandas que se genera para el financiamiento de dicha inversión, lo cual requiere nuevas ofertas de financiamiento y por tanto, nuevas configuraciones en la

organización y naturaleza de los sistemas financieros (Moroni, 2005).

Estas inversiones transforman el sistema financiero porque las empresas innovadoras introducen una demanda de fondos para financiar riesgos, las grandes empresas de los países desarrollados se financian con una elevada proporción de fondos propios, en contraste con las de América Latina, que se basan más en emisiones de deudas y acciones (Santos, 2016).

El análisis del financiamiento de innovaciones representa un esfuerzo complejo de aprendizaje tecnológico y desarrollo de habilidades competitivas en los mercados en los mercados, desde el punto de vista financiero esto sugiere que no solo se trata de lograr un financiamiento adecuado en cada etapa del proceso para de esta manera, enfrentar los posibles riesgos que se presenten, lo más considerable es que también se sugiere que la inversión basada en innovaciones requiere que la empresa aplique estrategias para gestionar ciclos de innovación, con el fin de mantener y alcanzar grandes beneficios (Córdova y Naranjo, 2017).

Para Hamel (2012) los fondos que se ofrecen para financiar la innovación, puede ser de dos tipos: fondos públicos y fondos privados.

Fondos Públicos: El gobierno forma parte importante de la oferta de fondos para el financiamiento de empresas innovadoras, pues pueden proveer de recursos ajenos a las condiciones del mercado, para la aplicación de estos fondos, requiere una decisión colectiva para eliminar altos costos.

Fondos Privados: Los fondos privados movilizadas mediante los mercados financieros son otra gran fuente de financiamiento para la innovación.

Para Sosa (2012), la innovación debe ser una política de dirección general, por lo tanto el directivo no solo debe creer en la innovación sino que debe sentirla y desplegarla en todos los niveles de la organización. El proceso de innovación debe estar basado en la interrelación de las ideas de los individuos y la expresión de sus ideas, se debe permitir la participación de los empleados para la generación de ideas que se conviertan en

proyectos innovadores.

Pero el gobierno también debe proveer fondos, particularmente en las etapas pre-competitivas y de mediano y largo plazo, creando fondos de apoyo a la innovación u operando mediante bancos de desarrollo. Por su parte, el sistema financiero privado puede atender de distinta manera la demanda de fondos de los empresarios innovadores. Destaca la opción del capital de riesgo o *Venture capital*, con el que se han fondeado proyectos altamente riesgosos y de largo plazo en los países desarrollados. En el sistema de deuda bancaria, la flexibilidad de contratos bilaterales contribuye a incentivar la inversión para innovaciones. Con estos instrumentos se facilita el monitoreo de los proyectos, lo cual disminuye problemas de asimetrías de la información en el sistema financiero (Gutiérrez y Palacios, 2015).

Entre otros aspectos a tener en cuenta, cuando se trata de innovación es la propiedad intelectual y la propiedad industrial. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), la propiedad intelectual tiene que ver con las creaciones de la mente: los inventos, las obras literarias y artísticas, los símbolos, los nombres, las imágenes, los dibujos, y modelos utilizados en el comercio. Los derechos de propiedad intelectual protegen los intereses de los creadores al ofrecerles prerrogativa en relación con sus creaciones. En sí la Propiedad Intelectual (PI) es una rama del derecho que investiga por una parte impulsar la innovación, la creación y la transferencia tecnológica y por la otra parte busca también, ordenar los mercados proporcionando la toma de decisiones por el público consumidor (OMPI).

Por su parte, la propiedad industrial es un conjunto de derechos que puede poseer una persona física o jurídica sobre una invención (patente, modelo de utilidad etc.) un diseño industrial, un signo distintivo, etc. Otorga dos tipos de derechos que son: el derecho a utilizar la invención, diseño o signo distintivo y el derecho a prohibir que un tercero lo haga. Además el derecho de prohibir permite al titular el derecho a solicitar el pago de una licencia también llamada regalía. Posee límites temporales, pues casi todos los derechos de propiedad industrial tiene una duración máxima, y territorial pues solo tienen validez en el territorio donde se ha concedido (normalmente pero no exclusivamente un país) (Manual de Oslo, 2006).

Dentro de la ley de propiedad intelectual el Estado concede los derechos y prerrogativas a la persona que realice una invención, un modelo de utilidad o un diseño industrial para explorarlos de forma exclusiva un período de tiempo en territorio nacional. La propiedad industrial es un conjunto de derechos que logra tener una persona física o jurídica sobre una invención (patente, modelo de utilidad, topografía de productos semiconductores, certificados complementarios de protección de medicamentos y productos fitosanitarios), un diseño industrial, puede ser un signo distintivo (marca o nombre comercial). En si la propiedad intelectual se refiere a un bien económico habitualmente inmaterial, no obstante pueda estar asociados a productos físicos, recogido en la mayor parte de legislaciones de los países y sometido a la explotación económica por parte de los beneficiarios legales de dicha propiedad (Vaccaro, 2009).

Propiedad Industrial

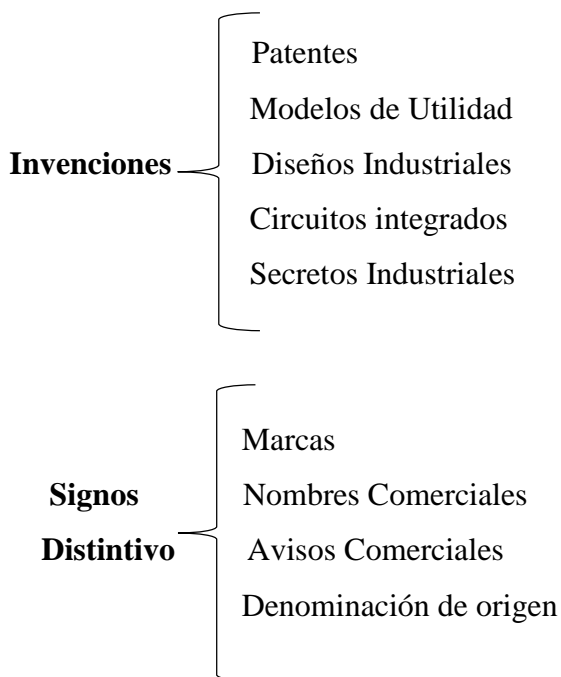


Figura 5. Propiedad Intelectual
Fuente: (IMPI, Conceptos de Propiedad Intelectual, 2015, pág. 14)

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, las patentes dentro de la innovación constituyen elementos importantes de la protección del conocimiento generado, por su parte la OCDE 2005 da el primer paso, al relacionar la generación de patentes de un país con la capacidad de innovar además está la inversión en ciencia y tecnología o el

personal también deben dedicarse a medir la innovación (Peña, 2011).

A medida que los países alcanzan un cierto nivel de desarrollo y logran transformar las capacidades de imitación en capacidades de innovación, éstos tienden a reforzar la protección de derechos de propiedad intelectual para estimular las actividades de innovación y la producción de nuevas ideas, las cuales serán comprobadas del progreso económico.

La patente cierra el ciclo de investigación y desarrollo de una invención y el periodo de protección y además brinda la oportunidad de generar mejoras al producto o recuperar la inversión para seguir innovando de una manera constante (Rock, 2012). Es importante que los países cada vez están avanzando con la tecnología e innovación, es por esto que se debe generar investigadores o centros de investigación dedicados a crear inventos y estos a sus vez sean patentados y genere productividad a un país (Ardavín, 2011).

Finalmente, la innovación también enfrenta obstáculos/barreras ya que las empresas que intentan llevar a cabo acciones innovadoras, se ven afectadas por el entorno que las rodea, por ejemplo: los obstáculos relacionados con la dificultad para obtener información sobre tecnología, falta de materias primas o dificultades financieras. Algunos de los obstáculos que las empresas tienen que enfrentar, están relacionados con los siguientes factores que se detallan a continuación:

Factor Costo

Engloba todas aquellas variables relacionadas con las cuales se enfrenta la empresa para obtener financiamiento y los altos costos que éste implica, que pretende llevar a cabo una innovación, ya que los fondos con los que cuentan las pequeñas empresas son bajos, por ende el factor costo es una de las barreras que impide una innovación (Hadjimanolis, 2000).

Factor Mercado

La falta de información del entorno de la empresa y la falta de respuesta de los clientes, en otras palabras, hace difícil el reconocimiento de las necesidades de los usuarios potenciales, y por otro lado el conocimiento técnico disponible, hace que las empresas descuiden los requisitos específicos de los mercados o de los costos de sus potenciales innovaciones y es posible que fracasen aquellas empresas que carecen de la capacidad tecnológica necesaria para desarrollar un producto u ofertar un servicio, además se podría considerar un barrera para la innovación las empresas que ya están establecidas en el mercado, además los innovadores de las pequeñas empresas temen que la innovación de su producto y/o servicio no sea aceptado por el mercado (Gonzales J. , 2004).

Factor Conocimiento

Un tipo de barrera es aquella que está vinculada al conocimiento, tal como la falta de personal calificado y de información en mercados y tecnología. Estas barreras son consideradas como altamente importantes, teniendo un efecto relevante en el aprendizaje, lo que implica implementar políticas que estimulan el camino del proceso de innovación. Al respecto de los obstáculos existen una serie de visiones críticas, algunos expertos en el área de la innovación señalan que los mercados de bienes y servicios no varían radicalmente de un año a otro, lo cual genera un bajo nivel de dinamismo que repercute en la motivación de realizar actividades innovadoras, lo cual entorpece la incorporación de nuevos productos o servicios que aumenten la competitividad en el mercado (González, 2014).

Tabla 1.

Resumen de los Factores determinantes de innovación

Variable	Factor	Autor / Año
Económicas	Recursos y capacidades	(Porter J. , 2012).
	Costos	(García, 2011).
	Calidad	(Laudon, 2013).
	Factores internos y externos	(García, 2011).
	Disponibilidad de recursos	(Pavitt, 1989).
	Apoyo financiero	(Salazar, 2008).
Infraestructura	Mano de obra	(Vázquez, 2011).
	Materias primas baratas	(Porter J, 2012).
	Infraestructura tecnológica	(Porter J, 2012).
	Uso de equipos	(Salazar, 2008).
	Adecuaciones	(Vázquez, 2011).
Tecnológico	Nuevas tecnologías	Estrada, 2009).
	Progreso Tecnológico	(Ludvall, 2001).
	Hardware y Software	(Sánchez,2009)
Competitividad	Servicios	(Narula, 2012).
	Marca	(Porter J, 2012).
	Aceptación en el mercado	(Estrada, 2009).
	Estrategia competitiva	(Sánchez,2009).
Actitudinales, Educativas	Capacitación al personal	(MacMillan, 2000).
	Capital intelectual	(Salazar, 2008).

Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)

Fuente: Información obtenida a partir de la revisión teórica empírica

3.14. Sector textil: notas históricas

El Sector textil en el Mundo

La industria textil ha cambiado en los últimos años como una gran consecuencia de la globalización económica y de esta manera se aprecia una gran tendencia a un desplazamiento de dicha industria desde los países desarrollados hasta los más industrializados que poseen una gran cantidad, con abundancia de materias primas y de mano de obra barata. La invasión de los productos textiles en el mercado internacional de la República popular de China en la última década han tenido un gran impacto en los productores ya que los textiles fabricados en China amenazan a los productos fabricados en países Europeos la perspectiva de la industria textil China está relacionada con el incremento de las capacidades productivas y la producción de los textiles (Quintili, 2012).

Los principales países que han logrado convertirse en productores y distribuidores textiles han sido en primer lugar China, Hong Kong, Italia Alemania y EEUU. La Organización Mundial del Comercio menciona que la evolución del comercio dependerá de diferentes factores entre ellos la proximidad de los exportadores a sus principales mercados. Claro está que los países más desarrollados tienen más oportunidades, de sobrevivir con los países más competitivos, si bien la ventaja competitiva en cuanto al sector textil se refiere es que cada industria tenga un valor agregado que la diferencie del resto (Quintili, 2012).

En Estados Unidos asciende a los 105.964 millones de dólares aproximadamente, el 1% del PIB de dicho país, y a nivel mundial se ha importado 667.398 millones de dólares en tejidos e insumos además de diferentes accesorios para la industria textil. El desarrollo de esta industria no solo ha permitido el crecimiento de esta industria y la dinamización de algunas industrias si no que ha satisfecho de esta manera las necesidades de la vestimenta de la sociedad actual. En la etapa de desarrollo contribuyó en gran escala con la degradación ambiental por el uso intensivo de recursos naturales no sólo en los procesos de elaboración de los tejidos, sino mediante el uso intensivo de recursos renovables necesarios para el funcionamiento de las máquinas y de los

niveles de producción requeridas en otros casos la producción textil fue intensiva en mano de obra, se producía sobre la explotación de todos los miembros de la familia (Quintili, 2012).

En los últimos años, la industria textil de la confección ha sufrido efectos recesivos debido al estancamiento de la demanda interna y del aumento de la competencia, ya que al liberalizarse el comercio internacional de fibras y productos textiles ha crecido considerablemente, las importaciones de productos de bajo costo elaborados en países en vías de desarrollo (Loor, 2004).

Ante esto, las empresas del sector han reaccionado de manera inmediata y han adoptado modificaciones tecnológicas que les ha permitido mantener la estabilidad en el mercado y por ende internacionalizarse.

Algunos de los factores que han generado en la industria textil son las presiones al cambio estructural son comunes a la mayoría de países europeos, en el caso de la industria textil española cabe destacar el crecimiento de la demanda y la competencia, derivada no sólo del proceso de integración europeo sino de todo de la mayor competencia de los productos provenientes de países de bajo coste unitario del trabajo y la mano de obra barata, éstas son las amenazas que todas las empresas españolas y europeas han tenido que afrontar en los últimos años .

El sector textil ha experimentado un duro proceso de ajuste desde la entrada de España en la comunidad Europea hasta la actualidad, lo que ha provocado una reorientación de la producción hacia segmentos de gran valor, dentro del mercado liberalizado la capacidad productiva ha tenido un costo elevado sobre todo con lo que a términos de salario y empleo se refiere (MIPRO, 2012).

La industria textil ha sufrido grandes transformaciones tecnológicas y a su vez innovaciones, la primera fue en los años 50 y 60 a la que la industria textil se incorporaba con retraso nace con la industria de las fibras químicas en las actividades propiamente textiles y a la segunda se centra más en las actividades de la confección. El cambio tecnológico de la industria textil-confección se ha desarrollado a partir de

innovaciones cruciales, más recientemente, también han sido fundamentales las aplicaciones de la electrónica en las fases de Diseño Asistido por Computadora Computer Aided Design³ (CAD) (Gonzales J, 2004).

La industria textil ha pasado por un profundo proceso de reestructuración que solo han podido superar las grandes empresas y las más preparadas para afrontar las exigencias del nuevo entorno competitivo y desleal.

La competencia también origino la entrada de productos importados de precio bajo ya que cuando ingreso China a la Organización Mundial de Comercio (OMC) ya China abastecía a la Unión Europea y los precios han disminuido a la mitad y con esto se genera un conflicto entre China y EEUU (Quintili, 2012).

En 2004, desde la Unión Europea se crea un grupo de alto nivel que formula una serie de recomendaciones a la Comisión para intentar amenorar los efectos negativos de esta situación en las que se pone especial énfasis en la necesidad de acometer importantes transformaciones estructurales, que requieren el esfuerzo y compromiso de las partes implicadas, incluyendo a los interlocutores sociales y a los poderes públicos a nivel europeo, nacional o regional.

Finalmente, cabe indicar que en los últimos diez años se pretende garantizar derechos comunes para todas las industrias en todo ámbito, las cifras del sector textil ha tenido tradicionalmente un peso muy significativo en el sistema productivo en el conjunto de países desarrollados y especialmente en el entorno Europeo. En la actualidad se puede manifestar que el sector textil ocupa un buen lugar dentro de la estructura española. Hablando de un país que tiene un gran posicionamiento en cuanto a la industria de textiles y de confección se refiere tenemos a Perú. A continuación haremos un recuento cómo ha evolucionado la industria textil en la ciudad Peruana y como el sector textil aporta en la economía de ese país.

La industria de los textiles juega un rol estratégico para el desarrollo de la economía nacional peruana es así que podemos manifestar que por sus características y potencial

³ Siglas que corresponden a su definicion en idioma ingles:Computer Aided Design

constituye una industria altamente integrada y generadora de empleos.

A nivel mundial la producción de la industria de textiles está liderada por Alemania, Estados Unidos y China. El nivel de exportaciones del sector textil (no incluye confecciones) en el Perú en el año 2015 alcanzó los US\$ 464 millones en valores FOB, siendo los principales países de destino: Ecuador, Colombia y Estados Unidos (IEES, 2016).

La balanza comercial de la industria del Perú indica que este país es un importador neto de productos textiles y además supera literalmente el de las exportaciones de este manera en el año 2015 el monto exportado es de \$ 464 millones mientras que las exportaciones ascendieron a \$1153 millones de dólares (IEES, 2016).

La producción de textiles ha mostrado una clara tendencia decreciente durante los últimos cuatro años, esta industria por sus características y su desarrollo potencial constituye una industria altamente integrada, es decir que esta industria genera demanda de otros sectores como el agrícola (cultivo de algodón), el ganadero para la obtención de pelos finos y lanas, la industria de los plásticos para los botones y cierres.

Según este estudio se afirma que el 12,5% de la producción textil se destina al mercado externo, se destacan artículos diversos que son lana, pelo fino y otros tejidos los principales destino de exportación de textiles son: Ecuador, Colombia, EEUU e Italia (IEES, 2016).

El desempeño de la industria textil en el Perú ha sido negativo en los últimos años, ya que en el 2013 se registró una reducción del 4,0% en relación al año previo, esto debido a la disminución de la actividad de acabados textiles y al crecimiento de las importaciones. En el 2014, la rama industrial que más creció fue la de acabados textiles.

En el 2015, las importaciones de productos textiles decrecieron en 7,5 % con respecto al año previo, explicado por el menor valor importado de las fibras sintéticas discontinua

Las importaciones durante el 2015, provinieron principalmente de China, India y Estados Unidos, en cuanto al volumen importado, durante el 2015, se importó 116.071 toneladas de productos textiles desde China, 68.228 toneladas desde India, 68.713 toneladas provenientes de Estados Unidos, 5.525 toneladas de Brasil y 5.627 toneladas de Colombia (IEES, 2016).

Con respecto al 2016 la industria textil se redujo en un 6,2% esto básicamente se refiere a la reducción de la preparación e hilatura de fibras textiles, tejedurías y acabados de productos textiles (IEES, 2016). Las importaciones de productos textiles durante el 2015, en términos de valor FOB provinieron principalmente de China, India y Estados Unidos. Durante los años 2011 y 2014 las exportaciones crecieron de manera especial para los países de Venezuela, Brasil y Colombia. A partir del 2015 hubo retrocesos en el valor exportado el resultado era la competencia desleal de los países vecinos quienes exportaban a precios bajos. Durante el 2015, las exportaciones de productos textiles se destinaron principalmente a mercados latinoamericanos como Ecuador y Colombia. En términos de valor FOB y por volumen, los principales destinos fueron Ecuador, Colombia, Estados Unidos, Italia, Chile, Bolivia y Venezuela. Con este análisis podemos considerar que las exportaciones en el Perú crecen a nivel de Suramérica (IEES, 2016).

En Ecuador el sector textil-confección crece cada vez más por lo tanto se, ha realizado nuevas inversiones y ha construido una agenda de desarrollo productivo a largo plazo. Queda pendiente el compromiso gubernamental para consolidar un clima apropiado para el desarrollo productivo, que se reflejará en el crecimiento socio-económico de todos los ecuatorianos.

La historia de la industria textil quiteña durante el siglo XX ha sido enfocada, sobre todo en relación con el protagonismo en el nacimiento de las luchas obreras y de esta manera conformaron el gran proletariado industrial de la ciudad y por otro lado la industria textil ha sido un motor económico de la ciudad hasta el siglo XX (Jacome, 2010).

Sin embargo de lo señalado, en general la industria textil y de confección forma parte

de la más lúcida historia productiva nacional; ciertamente, los tejidos y las confecciones son conocidos y apreciados internacionalmente desde la época de la Colonia, es de esta manera como la real Audiencia de Quito se desarrolló alrededor de los obrajes textiles (Mipro, 2014).

Las confecciones realizadas nivel nacional eran en Otavalo y Atuntaqui el sector textil de confecciones nunca termina de realizarse y de afianzarse como un sector clave de la economía nacional y con proyección, para el ámbito internacional. Es muy importante y de vital importancia que los ecuatorianos conozcan que gran las confecciones realizadas en nuestro país son de gran calidad y que deben apoyar lo nuestro (Mipro, 2014).

La expansión de la industria textil ocurrió desde Ibarra hasta Cuenca y estas industrias textiles representaron el 90% en la economía del país. En los andes, como en otras partes se produce la artesanía textil; los textiles marcaban identidad, hoy la producción textil se integra al mercado turístico de artesanías como patrimonio cultural de las sociedades andinas y ha sufrido por ello varias transformaciones (Jacome, 2010).

La fabricación de las prendas de vestir forma parte de la industria manufacturera en el 2009 el sector aportó con cerca de dos puntos porcentuales al PIB. En relación al comercio exterior, la exportación de manufacturas de textiles ha tenido un crecimiento significativo durante los últimos tres años (30,5% en promedio).

Las medidas adoptadas por el gobierno en defensa de la producción nacional consiguieron mejorar la situación de la balanza comercial, además sumamos que el sector sigue enfrentándose a la competencia de los productos importados, y a nivel internacional tiene el reto de disputar nuevos mercados lo cual exige productos de mejor calidad y a bajo coste. El personal ocupado en la industria manufacturera fue parte de este sector siendo la fabricación de prendas de vestir lo que más mano de obra se ocupó.

De acuerdo a la Encuesta de Condiciones de Vida; realizada por el (INEC, 2013) a nivel nacional el gasto mensual en prendas de vestir y calzado representó el 4,76% del

gasto de consumo de los hogares. Este rubro ocupa el séptimo lugar en importancia dentro de una canasta compuesta por 12 categorías de consumo. La participación del gasto en prendas de vestir y calzado no muestra diferencias significativas entre los hogares del área urbana y rural. En las zonas urbanas el gasto representa el 4,83% del gasto total de consumo, mientras que en el sector rural es el 4,48%. (INEC, 2013).

Al no ser un bien de primera necesidad, el gasto en prendas de vestir y calzado tiene una participación marginal dentro del consumo mensual de los hogares, lo que quiere decir que más del 50% de los hogares a nivel nacional gastan en promedio 75 dólares por concepto de prendas de vestir, es notable que los hogares prefieren adquirir prendas de vestir ya elaboradas antes que mandar a elaborar (AITE, 2005).

La fabricación de prendas de vestir es la industria de mayor actividad del sector y además acoge un gran número de personal ocupado del cual la mayoría son mujeres y podemos manifestar, que el acabado de productos textiles tiene el mayor aporte en la producción. Adicionalmente debemos mencionar que la industria textil ecuatoriana está afectada por graves problemas la primera es por la baja producción de algodón y la segunda es por el contrabando y la invasión de productos provenientes de la china lo que genera malestar en los fabricantes de estos productos (INEC, 2013).

3.15. Estado actual del sector textil en Ecuador

En Ecuador las empresas textiles están consideradas como el segundo sector que genera más empleo (17.412 puestos de trabajo), esto representa el 21% de lo que produce la industria manufacturera del país, las ventas del sector textil fueron de \$1.313 millones en el 2016 y representaron el 5% del sector manufacturero, que supuso el 8% del Producto Interno Bruto (PIB) entre los años 2007 y 2015, el sector textil mantiene encadenamiento con 33 ramas productivas, las exportaciones cifraron en \$81 millones, lo que significa que este sector tiene retos productivos ya que siempre están buscando la ampliación de mercados (León, 2017).

Conscientes que el desarrollo del sector está directamente relacionado con las exportaciones industriales, las textileras han invertido en la adquisición de nueva

maquinaria para que puedan ser más competitivas, esto constituye un aspecto relevante ya que no sólo se busca obtener materia prima, si no elaborar productos en nuestro país, así mismo las empresas que se dedican a este sector han visto la manera de invertir en programas de capacitación al personal de las plantas, con el fin de incrementar los niveles de eficiencia y productividad, la intención de los empresarios es incrementar los niveles de eficiencia y productividad e innovar en la creación de nuevos productos.

Algunas empresas de nuestro país están creando alianzas estratégicas para lograr introducir sus productos en mercados internacionales lo que beneficiará a largo plazo a nuestro país. Sin embargo, la coyuntura por la que atraviesan las industrias ecuatorianas de hilado, tejido y confección es compleja, además no se trata de un sector minoritario.

La cadena de producción textil está pasando por “algunas dificultades en los últimos tres años, con un serio problema de competencia ilegal y desleal de productores chinos, de contrabandistas, de importadores y comerciantes que no pagan los impuestos, que no facturan el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y que no pagan prestaciones” (Crespo, 2015 pg. 2).

Las principales industrias textiles del Ecuador se encuentran en Pichincha, Guayas, Azuay, Tungurahua e Imbabura la exportación es otro de los asuntos pendientes del sector textil ecuatoriano, sobre todo por la falta de tratados de libre comercio con EEUU y la Unión Europea, donde están los principales consumidores de ropa (Crespo, 2015).

La industria textil del país no necesita medidas proteccionistas si no una política global que abarque factores como formación, financiamiento, investigación, innovación, tecnología y marca todos estos problemas se deben corregir.

En cuanto al destino de estas exportaciones, los colombianos han sido los compradores más importantes de estos bienes (\$ 81,45 M exportados), seguidos por los brasileños (\$ 9,54 M), venezolanos (\$ 8,56 M), peruanos (\$ 6,5 M) y estadounidenses (\$ 6,20 M). Estos últimos son los mayores importadores textiles del mundo: en 2011 sus compras

al exterior ascendieron a \$ 107.979 (Mipro, 2014).

Por tanto, el Ecuador es solamente un proveedor muy marginal de ese país. El sector se ve como una oportunidad para alcanzar estos mercados internacionales a través de acuerdos comerciales que beneficien a las dos partes.

La importación de materia prima industrial cayó de 1380 millones de dólares en el primer trimestre del 2015 a 1034 millones, en el mismo período del año en curso.

La mayoría de la maquinaria que se utiliza en los países latinos, a excepción de Brasil, es de procedencia americana o europea donde se importa máquinas de coser y cortar tela, entre otros equipos necesarios para la confección de prendas. La crisis fue en el 2015 las exportaciones textiles ecuatorianas sufrieron una fuerte caída reflejada tanto en volumen (-22%) como en valor (-27%). Considerando los rubros más representativos de la exportación textil, las principales caídas en valor se registraron en las exportaciones de tejidos de punto (-56%), productos confeccionados (-29%), tejidos planos (-26%) e hilados (-24%) (AITE, 2005).

Gracias a las políticas adoptadas por el gobierno, se apoya a cambiar la matriz productiva fomentando la exportación de productos ya elaborados afianzando la sociedad del conocimiento e innovación ser creadores de lo nuestro y vendedores potenciales, incrementando las ofertas que tiene nuestro país mediante el aprovechamiento de los recursos y generando empleo.

4. METODOLOGÍA

4.1. Enfoque de la Investigación

- **Enfoque Cualitativo**

La investigación cualitativa, tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno. Investiga un concepto que logre abarcar una parte de la realidad. Asimismo, no se trata de probar o de medir en qué grado una cierta cualidad se localiza en un determinado acontecimiento, sino al contrario trata de expresar tantas cualidades como sea posible (Gómez, 2013).

Además se trata de aquel procedimiento empleado en la investigación cuando se necesita estudiar el rango de comportamiento de una población objetivo en referencia a temas o problemas definidos, así también sus conocimientos y motivaciones (Brito, 2013).

- **Enfoque Cuantitativo**

Es el procedimiento de decisión que pretende marcar, entre algunas alternativas, utilizando tamaños numéricos que consiguen ser tratadas mediante instrumentos del campo de la estadística. Es por ello que el enfoque cuantitativo, se origina por la causa y efecto de las cosas (Serrano, 2014).

Es aquel procedimiento que se utiliza en la investigación como plataforma de datos numéricos o cuantificables para descubrir generalizaciones sobre un fenómeno. Los números se producen de escalas de medición objetiva para las unidades de estudio a analizar llamadas variables (Fernández, 2015).

4.2. Modalidad básica de la investigación

Investigación Documental bibliográfica

La investigación bibliográfica es la primera etapa del proceso investigativo que facilita el conocimiento de las investigaciones ya existentes, de modo sistemático, a través de una amplia investigación de conocimiento, información y métodos sobre un tema determinado (Galarreta, 2012). La investigación bibliográfica se entiende como una introducción a cualquiera de las otras investigaciones, pertenece a una de las primeras fases de todas ellas, brinda información a las ya existentes como son las teorías, resultados, instrumentos y técnicas usadas (Anda, 2012).

Por su parte, la investigación documental como una variante de la investigación científica, el objetivo principal es el análisis de diferentes fenómenos (de orden histórico, psicológico, sociológico, etc.), usa métodos muy precisos, de la documentación ya existente, que directa o indirectamente, tribute la información (Hochman, 2012).

Es aquella investigación que es parte esencial de un proceso de investigación científica, que establece una estrategia adonde se mira y reflexiona constantemente sobre realidades (teóricas o no) utilizando para ello diferentes tipos de documentos. Indaga, interpreta, presenta datos e informaciones sobre un tema determinado de cualquier ciencia, usando para aquello, un análisis organizado; obteniendo como fin último conseguir resultados que logren ser base para el progreso de la creación científica (Villar, 2012).

Investigación de campo

La investigación de campo se utiliza extrayendo datos e informaciones claramente de la realidad a través del uso de metodologías de recolección (como entrevistas o encuestas) con la finalidad de dar respuesta a una situación o problema tanteado previamente (Arias, 2012).

Es aquella investigación que se fundamenta en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o a su vez de la realidad donde suceden los hechos (datos primarios), es decir, el investigador consigue la información pero no altera las realidades existentes (Martínez, 2010).

4.3. Tipos de investigación

Investigación descriptiva

La investigación descriptiva es aquella que se usa para contar la realidad de situaciones, eventos, personas, grupos o comunidades que se estén abordando y que se aspire analizar, aquella investigación es un procedimiento científico que relaciona la observación y descripción el comportamiento de un sujeto sin intervenir sobre él de ninguna manera (Ary, 2010).

Investigación exploratoria

Es aquella investigación que permite llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. La investigación exploratoria se desarrolla sobre un tema u objeto desconocido de tal manera que sus resultados forman una visión acercada de dicho objeto, lo que es un nivel superficial de conocimiento (Dankhe, 2011).

Técnicas e Instrumentos

Encuesta

Es un conjunto de preguntas principalmente diseñadas y pensadas para ser aplicadas a una muestra de población, que se considera por determinadas circunstancias funcionales al trabajo, representativa de esa población, con la finalidad de conocer la opinión de las personas acerca de determinadas cuestiones. La encuesta es una herramienta de la investigación de mercados que consiste en conseguir información de las personas encuestadas a través de la utilización de cuestionarios diseñados en forma

previa para la obtención de información específica (Vásquez, 2010).

Instrumento de Investigación – Cuestionario

El cuestionario es una serie de preguntas ordenadas, que tiene por objeto buscar y obtener información de parte de quien las responde, para utilizar a quien pregunta o a ambas partes.

Es un documento desarrollado por un conjunto de preguntas que deben ser redactadas con carácter coherente, organizadas, secuenciadas y estructuradas de acuerdo con una establecida planificación, con el objetivo de que sus respuestas logren ofrecer toda la información (Foddy, 2010).

Para la presente investigación se hará uso de la encuesta para el respectivo levantamiento de la información, el cuestionario es previamente revisado y analizado acerca de los datos que se pueden recopilar en base a estas preguntas, mediante el cual se realiza la recolección de la información directamente de la fuente.

La encuesta consta de quince preguntas, están divididas por secciones las cuales son; sección innovación, sección formación de empleados, sección financiamiento, sección formación para innovar (Interna y Externa), sección obstáculos para innovar, sección propiedad intelectual, las preguntas son de tipo dicotómica es decir preguntas de “sí o no”, la información que se obtiene con la presente encuesta tiene como objetivo analizar cuáles son los factores de innovación en la empresas del sector textil de la Provincia de Tungurahua.

Población

Se denomina al conjunto de seres vivos de una especie que habita en un determinado lugar. Asimismo se utiliza para referirse al conjunto de viviendas, de forma similar a la expresión 'localidad'.

Población es el número de habitantes que componen un estado ya sea el mundo en su

totalidad, o cada uno de ellos, países, provincias o municipios que lo conforman; y logra referirse asimismo a aquel acto poblacional que simboliza dotar de personas a un lugar (Benjamín , 2015).

Fuentes primarias

Son aquellas que hacen referencia a los datos o evidencias originales adquiridas directamente por el investigador; es decir, información publicada por primera vez sin haber pasado por un proceso de análisis previo.

Tabla 2.

Fuentes Primarias

Fuente	Técnica
Sector Textil	Encuesta

Elaborado por:(Acosta, C; Tintín, A, 2017)
Fuente: Investigación propia

Fuentes secundarias

Contiene información primaria sintetizada y reorganizada

Tabla 3.

Fuentes secundarias

Fuente
Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2010).

Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)
Fuente: Investigación propia

4.4. Cálculo de la población

En la presente investigación se utilizó el 100% de la población correspondiente a 128 empresas, mismas que fueron analizadas de forma minuciosa, aplicando las herramientas básicas de la investigación a fin de poder obtener resultados claros, precisos y concisos que servirá de apoyo para las empresas (INEC, 2010).

La siguiente tabla que se muestra a continuación es un apartado tomado a partir de los datos del INEC 2010.

Tabla de referencias de las empresas del sector textil según la ubicación geográfica

4.5. Validación del instrumento

Para validar el instrumento de investigación se procede a considerar al coeficiente de Alfa de Cronbach, que mide la consistencia interna, está basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems de la herramienta de recolección de datos. Una de las ventajas que posee esta herramienta de medida es la posibilidad de evaluar en cuanto mejoraría o empeoraría la fiabilidad.

Para la ejecución del coeficiente Alfa de Cronbach los valores oscilan entre 0 y 1. Se considera fiable cuando la puntuación supere a 0.85, algunos autores consideran fiable a partir de 0.70 para obtener un instrumento válido y útil para la investigación (Sampieri R, 2010).

En la investigación se analizan valores ordinales y se pretende medir el nivel de coherencia que tiene el cuestionario propuesto por el investigador para la recolección de información de los factores que inciden en la innovación de las empresas del sector textil en la Provincia de Tungurahua.

Con anterioridad a aplicarse el cuestionario se procede a validar el instrumento (cuestionario) con 15 preguntas mismas que están dirigidas a gerentes y propietarios de las empresas textiles. En la investigación se realiza una prueba piloto al 10 % de

la población total elegida para la encuesta.

A través del coeficiente Alfa de Cronbach se ha obtenido el resultado de 0.877 que quiere decir que el instrumento que se aplicó en la investigación es aceptable y posee consistencia interna total y validez para la recolección de información en las empresas textiles de la provincia de Tungurahua.

Tabla 4.

Validación del instrumento de investigación

ALFA DE CRONBACH

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,883	,883	75

Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)

Fuente: (Investigación propia a través del cálculo obtenido de SPSS)

Tabla 5

Resumen de la metodología utilizada

FICHA TÉCNICA	
Población	128 empresas
Ámbito Geográfico	Sector Textil Provincia de Tungurahua
Enfoque de la investigación	Cuantitativo y Cualitativo
Técnica de recolección de datos	Encuesta
Validación del Instrumento	Alfa de CronBach

Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)

Fuente: Investigación propia a partir de la encuesta

5. RESULTADOS

En la tabla siguiente se muestra la información general de la encuesta dirigida a las 128 empresas.

Tabla 6

Empresas del Sector Textil Provincia de Tungurahua

Empresas en Análisis y Estudio Información General			
	0 a 5 años	15	12%
	6 a 11 años	19	15%
Inicio de actividades	12 a 17 años	41	32%
	18 a 23 años	28	22%
	24 a más años	25	20%
	TOTAL	128	100%
	Huachi Chico	8	6%
	Huachi Loreto	10	8%
	Parque Industrial	3	2%
	Pelileo: El Tambo	30	23%
	Huambaló, Benítez, Tambo	10	8%
	Central		
Ubicación	Sector Colegio Guayaquil	1	1%
	Huachi San Francisco	15	12%
	La Merced	15	12%
	Totoras	4	3%
	Centro	20	16%
	Picaíhua	5	4%
	Ficoa y Pinllo	7	5%
	TOTAL	128	100%

Empresas en Análisis y Estudio Información General

	Micro Empresa	39	30%
	Pequeña Empresa	67	52%
Según el número de empleados/as	Mediana empresa "A"	16	13%
	Mediana empresa "B"	6	5%
	Grande	0	0%
	TOTAL	128	100%
Tipo Familiar	Si	92	72%
	No	36	28%
	TOTAL	128	100%
Personalidad Jurídica	Si	90	70%
	No	38	30%
	TOTAL	128	100%
La infraestructura	Propia	70	55%
	Alquilada	58	45%
	TOTAL	128	100%
Género	Masculino	80	63%
	Femenino	48	38%
	TOTAL	128	100%
Nivel de formación académica	Secundaria	61	48%
	Tercer Nivel	48	38%
	Cuarto Nivel	15	12%
	Postgrado	4	3%
	TOTAL	128	100%

Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)
Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

Análisis e interpretación de resultados

En este apartado se realiza una interpretación de los principales resultados obtenidos a partir de la encuesta elaborada y aplicada a la muestra de 128 empresas objeto de estudio. En primer lugar, (tamaño, número de empleados, nivel de educación, entre otras) del tipo de empresas que integran el sector textil de la provincia de Tungurahua, del total de empresas analizadas el 72 % tiene un promedio de vida de entre 12 a 24 años en el mercado. Asimismo, se observa que el grupo de pequeñas empresas es el que predomina en relación a las demás de la clasificación representando el 52% de éstas. Por otro lado, los datos revelan que en su mayor parte estas empresas son de tipo familiar, cuentan con infraestructura propia (55 %) y manejan una personalidad jurídica (70 %). Otro hecho a destacar es que en 63 % de empresas el gerente o propietario corresponde al género masculino con instrucción secundaria.

SECCIÓN INNOVACIÓN

5.1. Realiza innovaciones la empresa

Tabla 7.

Innovación en su empresa

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Si	59	46,09%
No	69	53,91%
TOTAL	128	100,00%

Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)

Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

Análisis e Interpretación

En lo que respecta a la innovación realizada en las empresas del sector textil, los datos apuntan a que de las 128 empresas encuestadas tan sólo el 46,09%, de éstas han realizado algún tipo de innovación, mientras que el 53,91% no ha realizado ningún tipo de innovación. Este hecho podría venir explicado por complejidad en la implementación de un proceso de innovación especialmente en las pequeñas empresas

puesto que presentan ciertas limitaciones relacionadas directamente con insuficientes recursos financieros, humanos y tecnológicos (Lewis, 2012). No obstante, con la apertura de mercados internacionales a través de diferentes acuerdos en los que participan activamente el Estado, universidades, centros de investigación, empresas y la sociedad en general, las empresas han visto la necesidad de implementar una serie de actividades de innovación con el fin último de crecer, ser competitivas y rentables tanto a nivel nacional como internacional.

5.2. Tipo de innovaciones que realiza la empresa

Las empresas realizan diferentes tipos de innovación

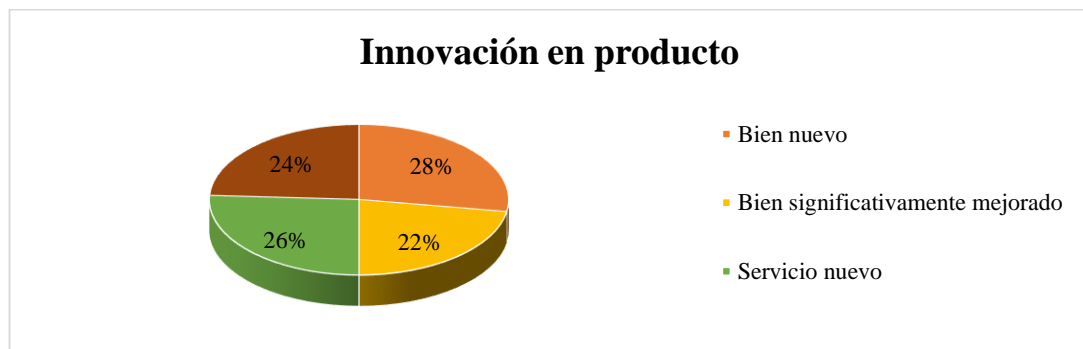


Figura 6. Desarrollo de Innovación
Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)
Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

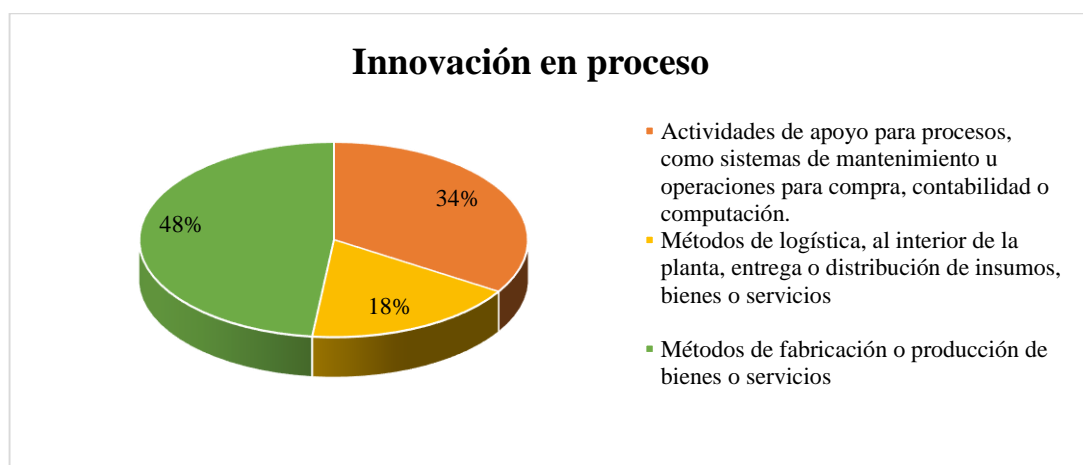


Figura 7. Desarrollo de Innovación
Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)
Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

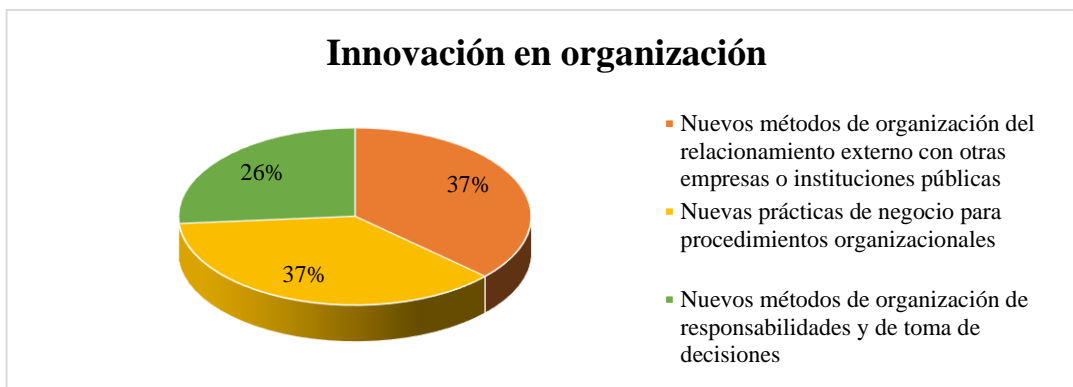


Figura 8. Desarrollo de Innovación
 Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)
 Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

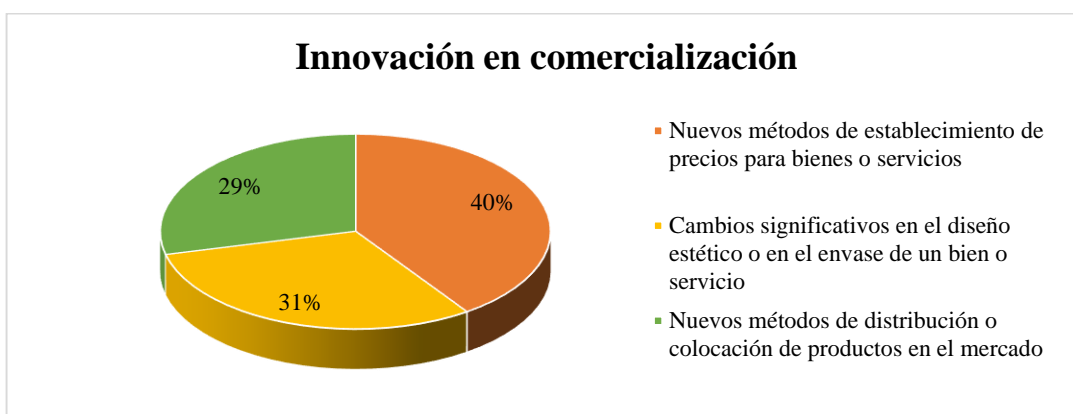


Figura 9. Desarrollo de Innovación
 Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)
 Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

Análisis e Interpretación

A la luz de los resultados obtenidos se aprecia que la totalidad de empresas ha introducido algún tipo de innovación (Innovación de producto, de proceso, organizacional y de comercialización).

Iniciaremos el análisis con las empresas que realizaron innovación de producto, los datos revelan que más del 50% de unidades encuestadas introdujeron productos o servicios nuevos, teniendo en cuenta que la innovación en producto es el desarrollo y la entrada en el mercado de un bien o servicio nuevo, determinado o mejorado sustancialmente, o la introducción de nuevos elementos, materiales o funciones deseables en un producto existente (OCDE, 2005).

Del mismo modo, en lo relacionado con innovación en procesos específicamente relacionada con métodos de fabricación o producción de bienes o servicios tiene un grado de importancia relevante representado un 48.21% en las empresas analizadas, estos resultados muestran que las empresas presentan una inclinación por innovar en procesos para obtener mayores utilidades reduciendo costos e incrementando la productividad.

Con respecto a la Innovación Organizacional de la totalidad de empresas encuestadas manifiestan que el 36.84% aplican nuevos métodos de organización del relacionamiento externo con otras empresas o instituciones públicas.

Finalmente, la innovación de comercialización el aspecto a destacar está relacionado con nuevos métodos de establecimiento de precios para bienes o servicios representando un 40,38%.

5.3. Desarrolla las siguientes actividades para introducción de innovaciones de producto y proceso.

Tabla 8.

Introducción de innovaciones de producto y servicio

	Respuesta	Porcentaje	Total
Adquisición de maquinaria y equipo	\$ 589.500,00	67,21%	35
Hardware	\$ 102.231,22	11,66%	20
Software	\$ 3.687,58	0,42%	17
Tecnología desincorporada	\$ 1.500,00	0,17%	13
Consultorías y Asistencia Técnica	\$ 50.789,55	5,79%	18
Diseño Industrial	\$ 5.986,40	0,68%	1
Capacitación de personal	\$ 97.635,47	11,13%	18
Estudios de Mercado	\$ 25.784,00	2,94%	6
TOTAL	\$ 877.114,22	100,00%	128

Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)
Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

Análisis e Interpretación

Los datos a continuación muestran que un grupo considerable de empresas han decidido invertir en aspectos relacionados con innovación de productos y procesos, destacando una inversión significativa en tres de los ocho rubros considerados tales como adquisición de maquinaria y equipo (67,21%), Hardware (11,66%) y Capacitación de personal con 11,13%. Por otro lado, se debe destacar que las mencionadas empresas realizan innovación reducida o casi nula en aspectos como software, diseño industrial y estudios de mercado.

SECCIÓN DE TALENTO HUMANO

5.4. Nivel de formación de los colaboradores que laboran en la empresa.

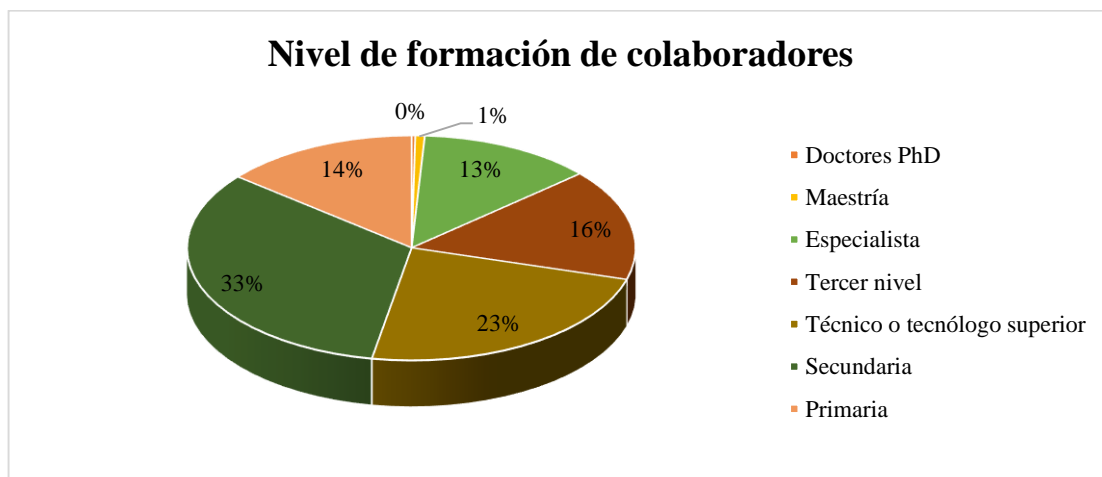


Figura 10. Nivel de formación de colaboradores
Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)
Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

Análisis e Interpretación

En lo relacionado con el nivel de formación de los colaboradores que laboran en las empresas, los resultados evidencian que el 33,07% cuenta con formación secundaria, seguidos de un 23,28% con nivel técnico o tecnólogo superior, mientras que tan solo el 16,04% han alcanzado el tercer nivel de educación. Estos resultados resultan un tanto desalentadores puesto que el nivel de formación de los empleados dentro de las empresas impulsa el uso de nuevas habilidades para la innovación y al no contar con

un nivel de formación adecuado, la participación de los empleados en el proceso de innovación sería nula, puesto que para este último se requiere de la obtención continua de nuevos conocimientos y habilidades para mantenerse al ritmo del desarrollo de las tecnologías (Barney, 2012).

5.5. Los departamentos formalmente establecidos en la empresa

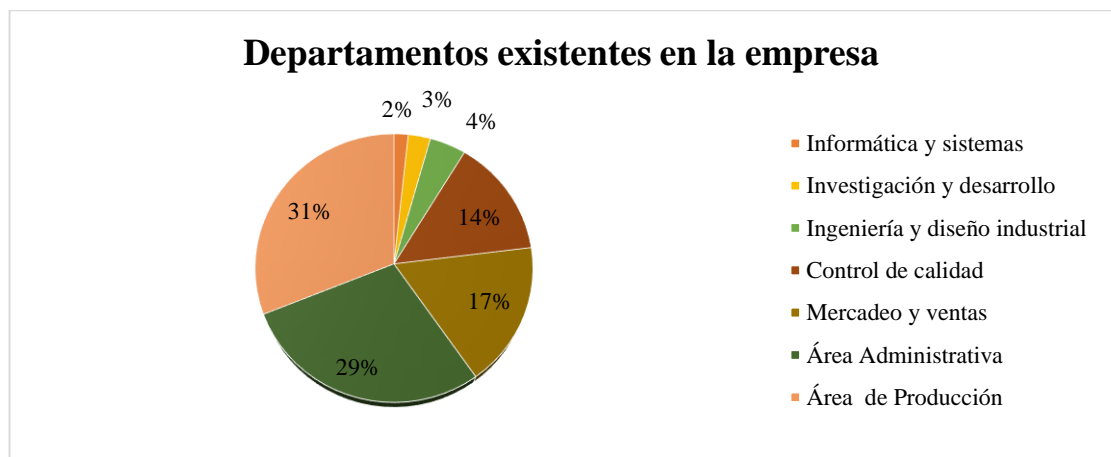


Figura 11. Departamentos existentes en la empresa
 Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)
 Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

Análisis e Interpretación

En la figura 11 se observa que las empresas del sector textil presentan una estructura departamental adecuada para el desarrollo de sus actividades, de los datos analizados se destaca que más del 50% de las empresas analizadas al ser éstas de carácter productivo, sus actividades están centradas en tres departamentos específicos, como son producción (31,07%), área administrativa (28,64%) y mercadeo y ventas (17,23%). Contrariamente el departamento de investigación y desarrollo tan sólo representa el 2,67%, con respecto a éste último es de importancia que las empresas centren su atención en crear departamentos como de I+D ya que de esta manera permitirá contar con personas capacitadas que ayuden a la empresa a incrementar su capacidad innovadora, además es necesario que se cree un departamento de informática que vaya de la mano con los avances tecnológicos a fin de adaptarse a ellos, con el propósito de acelerar sus procesos y diferenciarse de las demás empresas (Escobar, 2013).

SECCIÓN FINANCIAMIENTO

5.6. Las fuentes que financian las actividades de innovación

Tabla 9.

Fuentes de financiamiento

Fuentes	Total	Monto financiado (dólares)	Promedio
Propias	50	\$ 489.990,00	38,64%
Banca privada	70	\$ 759.620,00	59,91%
Apoyo gubernamental	8	\$ 18.356,90	1,45%
Recursos provenientes del extranjero	0	\$ 0	0%
TOTAL	128	\$ 1.267.966,90	100,00%

Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)
Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

Análisis e Interpretación

Como se puede apreciar en la tabla 9, la fuente principal de financiamiento para la innovación ha sido los recursos propios representando un 38,64%, seguido de la banca privada con un 59,91% y un reducido porcentaje al apoyo de instituciones del gobierno. Estos resultados podrían venir dados de que los empresarios prefieren financiar la innovación con su propio dinero, debido a que los créditos bancarios, por un lado, tienen un propósito de financiación restringida y por otro lado, mantienen altos interés para quienes lo adquieren. Por tanto, los empresarios se ven obligados a buscar otro tipo de financiamiento (Levy, 2013).

5.7. Los instrumentos de apoyo a la innovación

Tabla 10.

Instrumentos de Innovación

Programas para mejorar la calidad	CONOCE		Solicitó y no obtuvo	Solicitó y accedió	No aplicó	Total solicitudes y aplicación Promedio			Total
	SI	NO				Solicitó y no obtuvo	Solicitó y accedió	No aplicó	
Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2008	97	31	8	57	63	6,25%	44,53%	49,22%	100,00%
Programas para entrenamiento de personal									
Jóvenes Productivos	34	94	11	11	106	8,59%	8,59%	82,81%	100,00%
Programas Sectoriales	36	92	0	13	115	0,00%	10,16%	89,84%	100,00%
Programas de apoyo a la innovación									
Innova Ecuador	41	87	11	17	100	8,59%	13,28%	78,13%	100,00%
Programas de asistencia técnica para la adopción tecnológica y gestión empresarial									
Renova Industria	38	90	0	6	122	0,00%	4,69%	95,31%	100,00%
Programas de apoyo al emprendimiento (incubación de empresas, capital semilla, etc.)									
Sistema de Registro, Evaluación y Seguimiento de Proyectos	25	103	0	3	125	0,00%	2,34%	97,66%	100,00%
Produce pyme	21	107	0	0	128	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
Exporta Fácil	16	112	0	8	120	0,00%	6,25%	93,75%	100,00%
EmprendEcuador	21	107	0	6	122	0,00%	4,69%	95,31%	100,00%
Cooperación técnica internacional	7	121	0	0	128	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
Programas de promoción de exportaciones (misiones comerciales, marketing, etc.)									
SISEMP – Sistema de Información Empresarial	24	104	0	13	115	0,00%	10,16%	89,84%	100,00%
SIM – Sistema de Inteligencia de Mercados	18	110	0	10	118	0,00%	7,81%	92,19%	100,00%
Consortios de exportación y origen	24	104	0	13	115	0,00%	10,16%	89,84%	100,00%

Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)

Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

Análisis e Interpretación

En la tabla 10, se destaca que la falta de difusión de los programas de innovación que impulsa el gobierno ecuatoriano, como parte del PNBV a favor de la matriz productiva ecuatoriana, en especial, del sector textil. Hace que los empresarios, en primer lugar, presenten un desconocimiento y en segundo, una falta de interés por la aplicación de dichos programas. Asimismo, podría estar incidiendo el nivel de formación de los empresarios en el desconocimiento de los diferentes programas y su importancia para el desarrollo de la innovación dentro de la empresa.

SECCIÓN INFORMACIÓN PARA INNOVAR

5.8. Fuentes de información interna utilizada por las empresas para el desarrollo de actividades de innovación

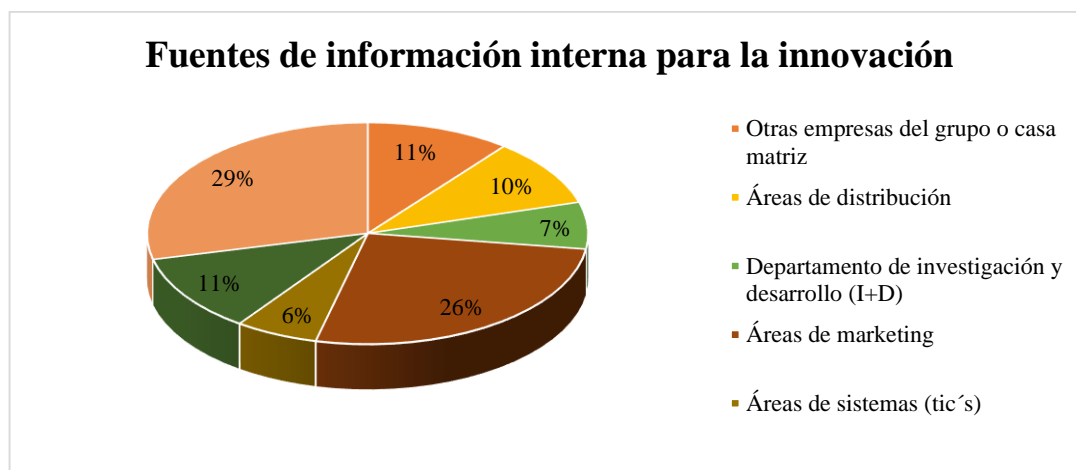


Figura 12. Fuentes de información interna
Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)
Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

Análisis e Interpretación

La figura 12 muestra las diferentes fuentes de información interna que las empresas analizadas utilizan para el desarrollo de actividades de innovación. Los datos revelan que el área de administración y finanzas y marketing son las principales fuentes de información a nivel de empresa con 28,79% y 26,52% respectivamente. Por otro lado, el departamento de I+D registra uno de los porcentajes más bajos dentro de la clasificación, siendo este resultado coherente con la inexistencia de un departamento de I+D en las empresas analizadas.

5.9. Fuentes de información externa utilizada por las empresas para el desarrollo de actividades de innovación

Tabla 11.

Fuentes de información externa

Fuentes de información externa	Empresas	Origen fuente		Porcentaje
		Nacional	Internacional	
Universidades	9	3	5	7,03%
Organismos públicos de ciencia y tecnología	10	4	4	7,81%
Laboratorios / empresas de I+D	3	1	2	2,34%
Bases de datos de patentes y propiedad intelectual	6	2	1	4,69%
Bases de datos de publicaciones científicas	4	1	2	3,13%
Revistas y catálogos	4	1	1	3,13%
Consultores	6	3	1	4,69%
Ferias, conferencias, exposiciones	15	10	2	11,72%
Competidores	13	8	2	10,16%
Proveedores	16	11	4	12,50%
Internet	24	9	16	18,75%
Clientes y consumidores	18	11	4	14,06%
TOTAL	128			100,00%

Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada
Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)

Análisis e Interpretación

Las fuentes de información que las empresas tungurahueses utilizan son varias, siendo los de mayor relevancia los siguientes: Internet con 18,75%, Clientes y consumidores con 14,06%, Proveedores 12,50%. Ya que el internet es una

herramienta que ayuda a las empresas para que puedan anunciar sus productos o servicios que aportan con crecimiento de la empresa a través de la innovación.

Las fuentes de información externa nos permiten satisfacer unas necesidades informativas y proporcionarán a la gerencia una información actualizada, relevante, fiable y válida imprescindible para la solución de problemas y una buena toma de decisiones. Lo que significa que las empresas optan por el uso de internet para dar a conocer sus productos ya que las opciones de crecer son directamente desarrolladas.

Además, el desarrollo de las empresas no solo requiere de la innovación sino también del compromiso y cooperación entre entes públicos y privados tal y cual se observa en los países desarrollados, donde los esfuerzos de los agentes de sistemas de innovación, el desarrollo de las industrias en tecnología, el grado de inversión, intervención de universidades, centros de investigación y otras empresas promueven a potenciar a la innovación (Morales, 2012).

5.10. Introducción de innovaciones en su empresa

Tabla 12 .

Introducción a la innovación

Objetivos	Empresas	Porcentaje
Introducir productos a nuevos mercados geográficos	15	11,72%
Introducir productos a nuevos grupos de clientes	18	14,06%
Aumentar o mantener la participación del mercado	17	13,28%
Mejorar la calidad de bienes o servicios	18	14,06%
Aumentar la capacidad para producir bienes o servicios	19	14,84%
Reemplazar los productos o procesos desactualizados	16	12,50%
Reducir el tiempo de respuesta a las necesidades del cliente o proveedor	14	10,94%
Reducir los costos de producción por unidad de producción	11	8,59%
TOTAL	128	100,00%

Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)

Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

Análisis e Interpretación

En la tabla 12, los resultados obtenidos evidencian que el principal propósito que han tenido las empresas para innovar, es aumentar o mantener la capacidad de producir bienes y servicios (14, 84%), seguido de mejorar la calidad de bienes o servicios (14,06%) e introducir productos a nuevos grupos de clientes (14,06%). Objetivos que se encuentran alineados con el propósito de creación de la empresa.

Se puede evidenciar que el propósito principal de las empresas, está encaminado a satisfacer las exigencias de los clientes, mediante la adaptación de los productos o servicios, su calidad, precio y uso, todo ello en base a la innovación, considerando factores de oferta y demanda que facilite la aceptación del producto o servicio por las personas, además para de esta manera mantener la participación en el mercado a corto mediano y largo plazo. En general, las empresas actualmente al introducir innovaciones pueden posicionarse en un mercado global, a través de la mejora de la calidad del producto para internacionalizarse y ser más competitivos (Escobar, 2013).

5.11. Factor que ha obstaculizado las actividades de innovación

Tabla 13.

Factores de obstaculización de innovación

Factores	Respuesta	Porcentaje	Porcentaje por factor
Factor coste			
Falta de financiamiento de su empresa	24	30,00%	
Falta de fondos de su empresa	28	35,00%	
Costo de innovación alto	28	35,00%	
TOTAL	80	100,00%	29,30%
Factor mercado			
Mercado dominado por empresas establecidas	31	54,39%	
Incertidumbre de la demanda para bienes o servicios innovadores	26	45,61%	
TOTAL	57	100,00%	20,88%

Continuación de la tabla13

Factores	Respuesta	Porcentaje	Porcentaje por factor
Factor conocimiento			
Falta de personal calificado en el país	14	10%	
Falta de información sobre tecnología	41	30,15%	
Falta de información sobre los mercados	31	22,79%	
Falta de personal calificado en la empresa	40	29,41%	
Dificultad para encontrar socios de cooperación para innovación	10	7,35%	
TOTAL	136	100,00%	49,82%
Total factores	273		100,00%
Total Empresas	128		

Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)
Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

Análisis e Interpretación

En la tabla 13 se identifican los factores que obstaculizan la innovación, de los que destacan el factor mercado, específicamente, mercado dominado por empresas establecidas (54,39%), seguido del factor costo en lo relacionado con el costo de innovación alto y falta de fondos de la empresa y finalmente el factor conocimiento vinculado con la falta de información sobre tecnología y falta de personal calificado en la empresa. Estos resultados concuerdan con lo ya analizado anteriormente en lo referente al escaso acceso a créditos bancarios y al nivel de formación académica del capital humano del sector.

En fin, los factores esenciales que obstaculizan a la innovación se relacionan con el Conocimiento. La formación de los colaboradores de una empresa, tienen que estar en la plena capacidad de desarrollar actividades de forma proactiva en beneficio de la empresa y también comprometidos con la sociedad, de tal manera que deben conocer de diversos campos para un mayor desempeño. Actualmente, a las empresas se les dificulta innovar debido al desconocimiento de los diferentes programas de apoyo a la innovación ya que no reciben los recursos necesarios, o que rechazan las nuevas formas de hacer negocios aún sin haberlas experimentado.

5.12. Métodos formales utilizados para proteger la propiedad intelectual de las innovaciones.

Tabla 14.

Métodos formales de protección de las innovaciones

Método formal de propiedad intelectual	Respuesta	Porcentaje
Modelos de utilidad	3	2,34%
Denominaciones de origen	10	7,81%
Diseños industriales	17	13,28%
Derechos de autor	25	19,53%
Patentes	35	27,34%
Contratos de confidencialidad con proveedores y/o clientes	20	15,63%
Marcas	14	10,94%
Cláusulas de confidencialidad para los empleados	4	3,13%
TOTAL	128	100,00%

Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)
Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

Análisis e Interpretación

Del total de empresas encuestadas que realizaron algún tipo de innovación optaron por el registro de patentes el 27,34%, el 19,53% por derechos de autor, y el 15,63% por contratos de confidencialidad con proveedores y/o clientes. A este respecto lo mencionado por Escobar (2013) concuerda con los resultados aquí obtenidos. En Ecuador en comparación con Latinoamérica, las empresas tratan de proteger su propiedad intelectual patentando la marca donde se da exclusividad directa a los inventos que la empresas realizan, el uso eficaz de los derechos de propiedad intelectual puede facilitar el éxito de la innovación (Escobar, 2013).

5.13. Obstáculos encontrados por las empresas para el uso de los métodos de protección formal de las innovaciones.

Tabla 15.

Uso de los métodos de protección formal de las innovaciones

Obstáculos	Respuesta	Porcentaje
Costos asociados elevados (legales, redacción, etc.)	24	18,75%
Costos de solicitud elevados	26	20,31%
Duración excesiva del proceso de solicitud	36	28,13%
Desconocimiento del método de protección	8	6,25%
Tiempo excesivo de respuesta de autoridades	34	26,56%
TOTAL	128	100,00%

Elaborado por: (Acosta, C; Tintín, A, 2017)
Fuente: Datos obtenidos a partir de la encuesta realizada

Análisis e Interpretación

Los obstáculos encontrados para el uso de la formación formal, se centraron en cuatro aspectos puntuales: Duración excesiva del proceso de solicitud con 28,13%, Tiempo excesivo de respuesta de autoridades 26,56%, Costos de Solicitud con 20,31%, Costos asociados elevados con 18,75%. Al respecto se puede evidenciar que la mayoría de los empresarios no cuentan con el tiempo suficiente para esperar la respuesta de las autoridades, esto hace que las empresas no realicen los trámites ya que los procesos para proteger sus patentes, no tienen el respaldo del procedimiento dentro del tiempo razonable, esto hace que desistan el proceso.

6. CONCLUSIONES

A partir de la investigación, se muestra una primera aproximación al estado actual de la innovación en las empresas del sector textil, no obstante estas deben ser tomadas con cautela y ser analizadas con mayor profundidad en futuras investigaciones.

De acuerdo a la investigación realizada se puede afirmar que a las empresas se les dificulta innovar debido al desconocimiento de los diferentes programas de apoyo a la innovación, la falta de financiamiento, conocimiento, costo y mercado.

El factor financiamiento es un obstáculo ya que para las pequeñas y medianas empresas es difícil obtenerlo por los altos costos que estos implican.

El nivel de instrucción de los propietarios alcanza entre niveles básicos y bachillerato, igualmente no cuentan con áreas especializadas de I+D, así como de personal capacitado que desarrollen las habilidades de innovación.

Así mismo el factor que no se ha desarrollado notablemente es la tecnología dado a los altos costos de adquisición e implementación, esto rechaza mantener un mayor valor en sus productos y ser competitivos en el mercado.

Finalmente se evidencia un obstáculo en la innovación entre las pequeñas y grandes empresas debido a la infraestructura que tienen cada una de ellas, ya que un buen espacio físico demuestra de altos costos.

7. RECOMENDACIONES

La gestión del Sistema de Innovación: requiere de políticas, disponibilidad de información y fortalecimiento de las capacidades institucionales; así como desarrollar una metodología de trabajo articulado entre entidades públicas relevantes.

Se recomienda realizar alianzas entre gobierno y empresa para la creación de un espacio de diálogo público-privado; puesta en marcha de instrumentos de apoyo, como la creación de fondos; mejorar el clima de innovación con el impulso del talento humano; promover la investigación científica en áreas estratégicas; modernización de las capacidades de control de calidad de forma continua y fomentar las tecnologías de información y comunicación.

Aprovechar las oportunidades de investigación, desarrollo y ciencia – conocimiento creando valor a los cliente y empresa, en la obtención de patentes y su comercialización, como fruto de su innovación.

Analizar cuidadosamente en todas las áreas, ya sin excepción están sujetas a mejorar paulatinamente acorde al avance tecnológico con la finalidad de ser competitivos en el mercado local e internacional.

Participar en las ferias conferencias y exposiciones, del Sector Textil ya que es una herramienta para la promoción y la venta de sus productos. Las ferias son auténticos centros de negocios que favorecen a las empresas y clientes.

Estar en constantes capacitaciones por parte de profesionales que están a la vanguardia de lo que ocurre en los países desarrollados en el área textil, con el objetivo de estar actualizados en temas puntuales en el mundo de las prendas de vestir y la moda.

ANEXOS

8. BIBLIOGRAFÍA

- Aguero, C., y Cases, B. (2004). Quillagua y los textileros formativos del Norte Grande de Chile. *Revista de Antropología Chilena*.
- Águila, A. R., y Padilla, A. (2010). Factores determinantes de la innovación en empresas de economía social. La importancia de la formación y de las actitudes estratégicas. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa CIRIEC*, 129-155.
- Aguilar y Terán (2006), *El Desafío de Innovar Ambiente para Innovar*, Barcelona: Boston.pp,200
- AITE. (2005). Asociación de Industriales Textiles del Ecuador, de <http://www.aite.com.ec/phocadownload/boletines2016/BOLETIN%2030.pdf>
- AITE. (Lunes octubre de 2016). Boletín mensual Industria textil y confección, 1.6. (Noruega, Productor) Recuperado el 22 de 03 de 2017, de <http://www.aite.com.ec/phocadownload/boletines2016/BOLETIN%2030.pdf>
- Anda, E. (2012). *Metodología de la investigación: bibliográfica*. México: Londres
- Archibugi. (2001). *Sistemas de innovación y políticas en una economía global*. Innovación Empresarial, España: Almadia.
- Ardavín, J. A. (2011). Innovación y Patentes. *Revista empresarial*. (vol8) pág. 10 http://www.wipo.int/ip-outreach/es/ipday/2017/innovation_and_intellectual_property.html.
- Arredondo, F., Vázquez, J. C., y Garza, J. (2016). Factores de innovación para la competitividad en la Alianza del Pacífico. Una aproximación desde el Foro Económico Mundial. *Estudios Gerenciales*, 1-10.
- Ary, J. y. (2010). *Definiciones de Investigación* Investigación Descriptiva, Argentina: Crítica.
- Barge, A. (2007). Los centros tecnológicos como instrumentos de intervención publican en los sistemas regionales de innovación.
- Barney, C. (2012). *Talento Humano Su relación con la Innovación*. México: Cátedra.

- Benjamin, F. (2015). *Técnicas de Investigación*, Documental, Londres: Gredos.
- BCE. (2013). Economía Ecuatoriana. Macro y Micro economía. <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/623-la-economía-ecuatoriana-tuvo-un-crecimiento-anual-de-45-en-2013>
- Bermejo, J. M., y López, M. (2014), Elementos del Sistema de Innovación, Innovación continua en el éxito empresarial. Madrid.pp, 315.
- Bevilacqua, C. (2017). An approach to quality function deployment based on term sets and method. *For multi-expert multi-criteria decision making*.3(8), China Foundation.
- Bonilla, D. (2011). *Revista Industria textil, fomento regional y función social. La experiencia de la corporación argentina de tejeduría doméstica y de las fábricas nacionales de envases textiles en el Norte Argentino, 1940-1955**. *Scielo*, 10,14.
- Breschi. (1997). *Sectorial innovation systems*.Innovation of Companies. London. Lumen,recueprado<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1043859042000228688>
- Brito, G. (2013). *Investigación Cualitativa*.Tipos de Investigacion Madrid; Phaidon
- Brown, D. (2012). *Innovation of Systems* ;Differences in large and small firm responses to environmental context: México.Gredos
- Carlsson. (2002). Innovation systems: analytical and methodological issues.
- Casas, C. (2001). Hygiene monitoring of textiles used in the food industry. Sao Pablo.
- Cooke. (1996). "Regional innovation sys- London. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733397000255>.
- Córdova, J., y Naranjo, J. (2017). Incidencia de la inversión en innovación en las ventas de productos innovadores. Evidencia empírica en empresas manufactureras de Colombia. *Información Tecnológica*, 153-166.
- Correa, C. L., Yepes, V., y Pellicer, E. (2007). *Factores determinantes y propuestas para la gestión de la innovación en las empresas constructoras. Revista ingeniería de construcción*, 05-14.
- Crespo, J. D. (2015). Momentos Difíciles para el Sector Textil.
- Dalmolin, M., Oliveira, J., y Barcellos, I. (2010). La estrategia de innovación. Sao Pablo.
- Dankhe. (2011). *Definición de Investigación* Investigación Exploratoria, Chile:

Armada.

- Delgado, M., y Pinto, P. (2002). *Business and information technologies. An overview of Bolivia and South America*. Buenos Aires.
- Escobar, J. (2013). *Innovación Creatividad e Innovación*. Madrid: Salamandra.
- Estrada, R., García, D., y Sánchez, V. (2009). *Factores determinantes del éxito competitivo en la Pyme: Estudio Empírico en México*. *Redalyc*, 169-182.
- Fernández García R. (2010). *Productividad y el riesgo psicosocial o derivado de la organización de trabajo*. Spain: Club Universitario.
- Fernández, P. (2015). *Cambio Técnico Técnicas y análisis de datos*. España: Taurus.
- Finkelievich, S., y Feldman, P. (2015). *Innovación y ciudades en la sociedad de la información: Ciencia, tecnología y políticas públicas. (I.1853-3655, Ed.) Barcelona*.
- Foddy, W. H. (2010). *Constructing questions for interviews and questionnaires*.
- Forero de Gómez, B. (2003). *Desarrollo del talento humano para administrar la innovación*. Bogotá.
- Freeman, M. (1993). *Innovación Tipos de Innovación*. Italia: Urbano.
- Fuentes, R. (2012). *La economía regional en el marco de la sociedad*. España.
- Galarreta, R. (2012). *Metodología de la investigación bibliográfica*. Madrid: Trujillo.
- García, D. (2013). *Perspectivas teóricas en desarrollo local*. España: Barral.
- García. (2011). *Innovación y sus Factores Factores de innovación*. España: Siruela.
- Goleman, D. (2012). *Revista empresarial Innovación y Creatividad*. Perú: Valdemary.
- Gómez, T. (2013). *Ciencia y Método Metodología de la investigación cualitativa*. Madrid: Atalaya.
- Gonzales, J. (2004). *El sistema español de innovación. Situación en 2004*, Fundación COTEC para la innovación tecnológica.
- González, P. (2014). *Así favorece CORFO a las PYMEs de la Elite*. México.
- Guaipatin, C., y Schwartz, L. (2014). *Ecuador: Análisis del Sistema de Innovación*. Ecuador: Banco Interamericano de desarrollo.
- Gutiérrez, H., y Palacios, P. D. (2015). *Factores de la innovación y su influencia en las ventas y empleo. El caso de las MIPYMES manufactureras mexicanas. Cuadernos de Economía, 401-422*.
- Gutiérrez, M. (2014). *Concepto Administrativo del control total de calidad*. México.
- Hadjimanolis. (2000). *an investigation of innovation antecedents in small firms in the*

- context of a small developing country.
- Hamel, G. (2012). *Liderando Innovaciones. Emprender Innovar y Liderar desde el Cambio. España: Calleja.*
- Hammel, G. (2013). *Innovación Empresarial Talento Humano y la Innovación. Francia: Galaxia.*
- Hochman, E. y. (2012). *Técnicas de investigación documental.* México: Trillas.
- IEES. (2016). *Reporte de la Industria Textil 2016.* Instituto de Estudios Económicos Y Sociales.
- IMPI. (2015). *Conceptos de Propiedad Intelectual* Pág.14.
- Instituto de Promociones de Exportaciones, P.-E. (Octubre 2014).
Recuperado:<http://www.proecuador.gob.ec/compradores/oferta-exportable/textiles-y-confecciones/>
- INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010)
- Jácome, H. (2010). *Boletín mensual del análisis sectorial de MIPYMES – Sector confecciones.* Centro de investigaciones económicas de la pequeña y mediana empresa. Centros de estudios Sap Paulo.
- Laudon. (2013). *Administración de sistemas de información, organización y tecnología.*
- León, S. (2017). *The regionalization of innovation policy in Ger-many -Theoretical Foundations and Recent Experience.*piere Unternehmen. Madrid.
- Levy. (2013). *Capital investment y financial decisions.* Mexico: Anaya.
- Liora y Schwartz, (2014), *Sistema Nacional de Innovacion en Ecuador.*
- Lewis, L. (2012). *Creativity and Innovation Management.* New York: Vent.
- Liao, Z. (2014). *Hesitant Fuzzy Linguistic Vikor Method and its Application in Qualitative Multiple Criteria Decision Making.* Scopus.
- Loor, A. (2004). *Investigación de las mejores técnicas disponibles para la mejora continua de los productos industriales textiles,* AITEX Instituto Tecnológico Textil. México.
- Lundvall. (2001). *National Systems of Production, Innovation and Competence Building.*
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733301001378>
- MacMillan, M. y. (2000). *The Entrepreneurial Mindset.* Harvard Business School Press.

- Malerba, (2005) Componentes Esenciales del Sistema Sectorial de Innovación. Chile: Naranjo pp, 602.
- Martines, F. (2010). Definiciones de investigación de campo.
- Mackenzie, R. (2012). La empresa basada en las relaciones. *Revista Andes*.
<http://pauhortal.net/blog/la-empresa-basada-en-las-relaciones/>
- Medina, G. (2017). Influencia del liderazgo patriarcal en el desempeño laboral de las empresas familiares del sector textil del cantón Pelileo. Ambato: UTA.
- MIPRO. (3 de 12 de 2012). Directorio de Artesanías del Ecuador.
<http://aplicaciones.mipro.gob.ec/mipro/index.php?idioma=es>
- Mipro. (2014). Ecuador Innova. Ministerio de Industrias y Productividad.
- Morales, N. (2012). Las pymes en México, entre la creación fallida y la destrucción creadora. España.
- Morantes, L., y Miraidy, E. (2012). *Factores determinantes de la innovación tecnológica de las PYMES del sector confección*. *Revista de Ciencias Sociales RCS*, 540-552.
- Moroni, M. (2005). *La incorporación de los territorios nacionales en el proceso de consolidación del estado: El caso del territorio de la pampa central*. Scielo: *Andes*.
- Murillo, G. (2013). *Conocimiento e Innovación en los Procesos de Transformación Organizacional*. Scielo.
- Narula. (2012). Explaining the growth of strategic.
- OCDE. (2005). Guía Interpretativa de Innovación. (Manual de Oslo).
- OCDE. (2012). *Manual de Oslo*. Guía para la recogida e interpretación de datos. sobre innovación. España.
- OCDE. (2006). *Manual de Oslo*. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. España.
- Ochoa, P. y. (2006). Sistemas regionales de innovación.
- Ortiz, C., Arias, M., y Morales, E. (2012). *Factores determinantes de los procesos de innovación: una mirada a la situación en Latinoamérica*. *Revista EAN*, 148-163.
- Pastor, M., Rodríguez, P., y Ramos, A. (2017). Effects of public financing for innovation: microeconomic perspective based on a study of small businesses

- Revista Economía en Administración*, 8(2),(ISSN 1870-3925 ed.). Hermosillo.
Plan nacionalidad .Plan Nacional de Investigación + Desarrollo (2013).
- Pavitt.(1989). Sectoral Patterns of Technical Change. <file:///C:/Users/ADMCEN-BIBLIOG/Downloads/Dialnet-AnalisisComparativoDeLaEstructuraYEIProcesoDeInnov-565201.pdf>
- Peña, H. (2011). Patentes e Innovación. *Revista empresarial de Perú*.
- Pérez, W. G., y Otero, M. C. (2017). *Product innovation importance in order to generate posotioning in young people. (I. 0121-6805, Ed.) Bogotá*.
- Ponce, A. (2015). *Administración de empresas*. México: Limusa.
- Porter, J. (2012). *How information gives you competitive advantage*. México.
- Quintili, M. (2012). *Perspectivas sobre moda, tendencias, comunicación, consumo, diseño, arte, ciencia, tecnología*. Scielo:
- Rivero, F. (11 de Enero de 2011). *Innovación en Marketing*. (F. Rivero, Editor, y F. Rivero, Productor) Recuperado el 11 de Enero de 2018, de *Innovación*: <https://fernandorivero.com/2011/01/09/innovacion-en-marketing/>
- Rock, E. (2012). *Innovación y Patentes*. Salud colectiva. México: Acapulco.
- Romero, A., Montoro, Á., y Garavito, Y. (2017). The effect of gender diversity and education level on innovation. (I. 0034-7590, Ed.) Sao Paulo.
- Ruilo, E. (2013). *Términos Administrativos*. Italia: Habana.
- Salazar, B. C. (2008). *Factores internos y externos que influyen en la innovación de las PYMES*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 1-18.
- Sánchez, Y., García, F., y Mendoza, E. (2014). *Determinantes de la capacidad de innovación regional en México. Una tipología de las regiones. Región y Sociedad, 119-160*.
- Santos, C. M. (2016). *Intelectual Capital. Aspects for their Determination in the National Organization of Collective Law Firms*. Scielo: Cofin Habana.
- Sampieri, R. (2010). *Metodología de la Investigación*
- Saulquin, S. (2014). *Jeans*. Buenos Aires.
- Schmidt, N., y Silva, C. (2014). *Strategies for scientific dissemination and transfer of technology used by the Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria*.
- Schmith, C. (10 de Noviembre de 2014). *Web Blog*. Obtenido de *Web Blog*: <http://blogdecalidadiso.es/objetivos-y-beneficios-del-sistema-de-gestion-de-calidad-iso-9001/>

- Schumpeter, J. (1983). *La Innovación y Nuevas Prácticas en la Industria*.
- Serrano, P. (2014). *Tipos de Investigación* Investigación Cuantitativa. Madrid: Salamandra.
- Solanes, F. (2012). *The commercialization of the fromsports competition* FEthics. España.
- Soret, I. (2014). *Logística y marketing para la distribución comercial*. Madrid.
- Sosa, S. (2012). *La génesis y el desarrollo del cambio estratégico*. México. Tecnológico Nacional de México (TNM), (2016) Pag.17
- Tomas, J., y Otero, J. (2015). *Dirección de equipos de trabajos*. Madrid.
- Torres, J., Cataño, G., y Arias, J. (2015). *Characterization of innovation in manufacturing in Colombia from perspective of cluster analysis*. (I. 0123-4226, Ed.) Bogotá.
- Vaccaro, C. S. (2009). *Intellectual Property, Public Domain and Balance of Interests*. *Scielo: Revista Chileno de derecho*.
- Vargas, G. (2009). *Conocimiento e innovación en los procesos de transformación organizacional: El caso de las organizaciones bancarias en Colombia*. (O. 0123-5923, Ed.) Cali.
- Vásquez, B. (2010). *Tipos de Técnicas* Definición de Encuesta. México: Planeta
- Vázquez. (2011). *Fuentes Tecnológicas para la Innovación. Algunos Datos para la Industria Española* México.
- Vega, J, y Naranjo, J. (2017). *Impact of innovation investment on the sale of innovative products. Empirical evidence in manufacturing firms of Colombia*. *Scielo: Information Technology*.
- Vence, X. (2006). *Una nueva generación de políticas de innovación. Una perspectiva sistémica territorial y social*. México.
- Villar, T. (2012). *Técnicas de investigación documental*. México: Random.
- Wurtemberg, B. (1997). *Sectorial innovation systems*.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1043859042000228688>.
- Zambrano, A. (2013). *Manual de Planificación Estratégica e Indicadores* Planificación Estratégica. Caracas: Santillana.