



**IDENTIFICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE
GESTIÓN DE INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS
DEL SECTOR TEXTIL, CONFECCIÓN, DISEÑO Y
MODA DE LA REGIÓN CENTRO SUR DE CALDAS
PARA LA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD**

**Andrea Mejia Volkmar
Lorena Alzate López**

Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones

Universidad Autónoma de Manizales

Marzo de 2016

**IDENTIFICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE
GESTIÓN DE INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS
DEL SECTOR TEXTIL, CONFECCIÓN, DISEÑO Y
MODA DE LA REGIÓN CENTRO SUR DE CALDAS
PARA LA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD**

**Andrea Mejia Volkmar
Lorena Alzate López**

Director Alex Mauricio Ovalle Castiblanco

Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones

Universidad Autónoma de Manizales

Marzo de 2016

Resumen

En la actualidad, las organizaciones de la industria de la moda en la región de Caldas presentan dificultades en gestión estratégica y gestión de innovación, y el conjugar estas dos variables se hace necesario para que puedan lograr la competitividad que les permita permanecer y crecer en el mercado local y global. Es por esto que en este proyecto el propósito es identificar las estrategias de gestión de innovación en las empresas del sector textil, confección, diseño y moda de la Región Centro Sur de Caldas y así saber qué impide que esta industria tenga bajos índices de competitividad. Los instrumentos metodológicos aplicados fueron validados por panel de expertos en innovación y estrategia organizacional, fueron tratados estadísticamente mediante el software SPSS y fueron aplicados a las empresas pertenecientes a las bases de datos disponibles en la ciudad de Manizales. Se encuentra que más del 70% de las empresas es informal en la aplicación de actividades de innovación, para un 40% las directrices organizacionales son informales y para el 30% son inexistentes y finalmente, los procesos estratégicos un 70% los tienen definidos informalmente y para un 20% son inexistentes.

Abstract

Today, organizations of the fashion industry in the region of Caldas present difficulties in strategic management and innovation management, and to combine these two variables it is necessary for them to achieve competitiveness that allows them to remain and grow in the local and global market. That is why in this project the goal is to identify management strategies of innovation in enterprises in the textile, apparel, design and fashion of South Caldas Central Region and thus figure out what prevents this industry from having low levels of competitiveness. The applied methodological tools were validated by a panel of experts in innovation and organizational strategy, treated statistically using SPSS software, and applied to companies belonging to the databases available in the city of Manizales. It is found that more than 70% of the companies is informal in implementing innovation activities. 40% of organizational guidelines are informal, 30% are non-existent. The strategic processes by 70% are informally defined and 20% are non-existent

Dedicatoria

Es curioso que pensando cómo hacer esta dedicatoria encuentro que mi Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones ha ocurrido durante el periodo de mi vida en el que Dios y La Virgen más me han ayudado a crecer. Este es el mejor regalo que cualquier ser humano puede recibir. Después de ellos, le dedico este logro a mi familia, especialmente a mi padre, que justo durante este proyecto viví su enfermedad y fallecimiento. Me enseñó a ser valiente a pesar de las dificultades, a seguir confiando en Dios a pesar de todo, a ser fiel a los principios y valores que me dieron de niña. A ese guerrero que me enseñó a luchar la vida en este mundo y a ese ángel que ahora está en el cielo, con todo mi amor y respeto, le dedico este gran logro de mi vida.

Andrea.

Este trabajo va dedicado especialmente a Dios y a mi familia, mis padres Carlos Alberto y Amparo quienes con su sabiduría guiaron mis pasos para alcanzar tan importante logro, siempre tuvieron una voz de aliento y una mano amiga. Gracias a Luz Mary López, porque con sus conocimientos y constante apoyo enriqueció y fortaleció este trabajo. Gracias a Juan David Castaño, excelente amigo que estuvo en los momentos difíciles y su aporte al trabajo también fue significativo.

A Mauricio Ovalle director de tesis quien con su compromiso, dedicación, entrega y gran conocimiento guío a buenos puertos este viaje lleno de aprendizaje y crecimiento. Su excelente labor y acompañamiento hicieron que la presente investigación llegara a buen término.

Finalmente, gracias a todos los que pusieron su granito de arena para hacer de este sueño una realidad.

Lorena.

Contenido

	Pág.
CAPÍTULO I	10
1. Introducción.....	10
2. Planteamiento del problema.....	11
3. Pregunta de Investigación	12
4. Objetivos	12
4.1. Objetivo General.....	12
4.2. Objetivos Específicos.....	13
5. Justificación.....	13
CAPÍTULO II.....	16
6. Referente Teórico	16
6.1. Antecedentes	16
6.2. El sector textil, confección, diseño y moda en Manizales	18
6.3. Cadenas Productivas	18
6.4. Gestión de innovación.....	20
6.5. Gestión de Innovación en la Industria de la Moda	21
6.6. Normatividad Aplicable	22
6.7. Concepto de Estrategia.....	30
6.8. Estrategias de gestión de la innovación	31
6.9. Competitividad.....	33
6.10. Brecha Competitiva.....	37
6.11. Caracterización del sector	37
CAPÍTULO III	42
7. Estrategias Metodológicas	42
8. Tipo y alcance de investigación	42
9. Procedimiento	43
10. Instrumento.....	43
11. Población y unidad de análisis	44
12. Aclaraciones sobre algunas zonas de la región.	44

13. Resultados Esperados.....	45
CAPÍTULO IV	46
1. Resultados Obtenidos.....	46
CAPÍTULO V	56
2. Conclusiones y Recomendaciones	56
15.1. Conclusiones	56
15.2. Recomendaciones	58
Bibliografía.....	63
Anexos.....	66

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Mapa conceptual marco teórico	20
Figura 2. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos.	25
Figura 3. Modelo del proceso I+D+i.....	28
Figura 4. Diamante de la Ventaja Nacional.	34
Figura 5. Escalafón de Competitividad Nacional (2015).	36
Figura 6. Distribución de la industria textil-confección en Colombia (2011).....	38
Figura 7. Exportaciones por departamentos.	40
Figura 8. Estado de los procesos organizacionales.....	46
Figura 9. Estado de la estrategia organizacional.	49
Figura 10. Estado de las actividades de innovación.	52
Figura 11. Plan de Acción para el SGI de la industria Etapa 1.....	59
Figura 12. Plan de Acción para el SGI de la industria Etapa 2.....	60
Figura 13. Plan de Acción para el SGI de la industria Etapa 3.....	61
Figura 14. Plan de Acción para el SGI de la industria Etapa 4.....	62

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Participación de las Áreas Metropolitanas en la producción y ventas nacionales de textiles 2009.	14
Tabla 2. Participación de las Áreas Metropolitanas en la producción y ventas nacionales de confecciones 2009.....	14
Tabla 3. Consolidación de listados y clasificación de empresas según número de personas	45

CAPÍTULO I

1. Introducción

De acuerdo a Ovalle, Vargas y Ocampo (2011) en el macroproyecto “Caracterización de las Estrategias de Producción Sostenible en las Empresas Manufactureras de la Región Centro Sur de Caldas” que se realiza en la Universidad Autónoma de Manizales; se determina la necesidad de conocer las estrategias que emplea la industria en su gestión empresarial y de producción.

En este informe también se exponen las necesidades que el sector manufacturero tiene para mejorar su competitividad desde diferentes frentes, uno de ellos es la gestión de la innovación, el cual requiere especial atención, ya que es protagonista organizacional a nivel mundial para este propósito.

El presente estudio propone identificar las estrategias de gestión de la innovación que aplican las empresas de manufactura del sector textil, confección, diseño y moda de la Región Centro Sur de Caldas, a fin de conocer algunas brechas que pueda tener el sector en materia de innovación para la mejora de su competitividad.

El contenido de este documento se encuentra estructurado en varios capítulos, el capítulo uno, como introducción, se centra en el planteamiento del problema, los objetivos del estudio y la justificación. El capítulo dos se compone de antecedentes teóricos sobre la competitividad, normatividad, gestión de innovación, actividades de innovación, estrategias, y caracterización del sector textil; confección; diseño y moda de la Región Centro Sur de Caldas. El capítulo tres describe las estrategias metodológicas, que incluyen las fases de la investigación o estudio, tipo de estudio, los alcances que tendrá, la población y la unidad de análisis. El capítulo cuarto se centra en los resultados, el cronograma y el presupuesto de este estudio y finalmente la bibliografía que sirve como referente teórico para la investigación.

2. Planteamiento del problema

La competitividad de nuestro país ha sido un asunto de especial inquietud para el gobierno nacional y para todos sus ciudadanos, tal como lo indica el Informe Nacional de Competitividad (2014, 2015): Desde la creación del Sistema Nacional de Competitividad en el año 2006, Colombia ha diseñado múltiples agendas para promover la competitividad del país. A la fecha, no se ha logrado implementar de manera que se traduzca en un avance sólido del país en los indicadores internacionales de referencia en materia de competitividad.

Según esta declaración, se deduce que Colombia no está preparada para ser competitiva a nivel mundial y este mismo informe lo afirma expresando que la economía del país aún depende de forma significativa de actividades primarias y de bajo valor agregado y, adicional a esto, el surgimiento de sectores económicos de alto valor agregado es limitado. Una de las sugerencias que propone el Consejo Privado de Competitividad (2013) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2013) es que Colombia fortalezca su capacidad de innovación para que pueda competir de forma efectiva en los mercados globales.

Teniendo esto en cuenta y haciendo enfoque en el sector manufacturero objeto de este estudio, se puede reafirmar según el Macroproyecto de Investigación realizado por parte de grupo de diseño mecánico y desarrollo industrial *Archytas* de la Universidad Autónoma de Manizales sobre la *Caracterización de las Estrategias de Producción Sostenible en las Empresas Manufactureras de la Región Centro Sur de Caldas*, que en Colombia la competitividad es una problemática real y actual, así como lo han sostenido el DNP Y COLCIENCIAS (2006), quienes dicen que en Colombia existe un problema para identificar, producir, difundir, usar e integrar conocimiento, lo que ha llevado a las empresas a no utilizar dicho conocimiento y sobre todo a no focalizar y entender a qué áreas estratégicas se debe enfocar para conseguir sus objetivos a largo plazo (DPN 2009; COLCIENCIAS 2009).

Esto ha hecho que la búsqueda constante de mejores estrategias se convierta en una actividad imperante en los negocios; teniéndose en cuenta que, si no se dan los pasos necesarios, se puede estar en riesgo o desventaja frente a los competidores (Ovalle, Ramirez, Restrepo, & Martinez, 2012).

Es por esto que se hace necesario proponer las mejoras para las capacidades de innovación como elemento vital para ser más competitivos y se requiere que el sector manufacturero en Colombia utilice el conocimiento existente en el medio para el logro de sus propósitos de innovación, en este caso para el sector objeto de estudio en este proyecto.

No obstante, los resultados arrojados por el estudio de investigación realizado por Ovalle et al., (2012). El sector textil, confección, diseño y moda de la ciudad de Manizales demostraron que, aunque se conocieron algunas falencias en conceptos, políticas y elementos de innovación, aun no se alcanza a dilucidar qué estrategias empresariales y de producción utiliza el sector para mejorar sus capacidades de innovación para incrementar su competitividad. Por lo tanto, se requiere realizar estudios más profundos desde el componente de innovación relacionado con las estrategias de la industria de la moda en Manizales para que logren una mejor competitividad, lo cual conduce a responder el siguiente interrogante.

3. Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las estrategias de gestión de innovación que aplican las empresas del sector textil, confección, diseño y moda de la Región Centro Sur de Caldas para la mejora de su competitividad?

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Identificar las estrategias de gestión de innovación que aplican las empresas del sector textil, confección, diseño y moda de la Región Centro Sur de Caldas para la mejora de su competitividad.

4.2. Objetivos Específicos

- Identificar las prácticas de gestión de innovación en los procesos estratégicos de las empresas de la Región Centro Sur de Caldas.
- Analizar las actividades de gestión de innovación en los procesos operativos o misionales.
- Analizar las actividades de gestión de innovación en los procesos de análisis, medición y mejora.
- Analizar las actividades de gestión de innovación en los procesos de apoyo.

5. Justificación

Según Sánchez (2012), en su informe el Sector Textil/Confección en Colombia Retos y Oportunidades, Colombia se ha convertido en un importante centro de diseño, creatividad y ferias en América Latina; Colombiatex de las Americas y Colombiamoda (10.000 - 15.000 compradores nacionales, 1.500 compradores internacionales y 610 marcas expositoras), representa el 1.4% del PIB, el sector aporta el 20% del empleo industrial y tiene un importante portafolio de productos de exportación, entre ellos, vestidos de hombre y mujer, shirts y pantalones, ropa interior, vestidos de baño, cardigans, medias y ropa control.

Estos datos demuestran la importancia que la industria de la moda tiene para el país y Caldas no es ajeno a esta realidad, ya que el sector cada vez crece más en el departamento y las más de 250 empresas que oficialmente están matriculadas en la Cámara de Comercio de Manizales son evidencia de esto, contribuyendo a la generación de empleo y a los demás aspectos que hacen de esta, una industria representativa en la región.

Sin embargo, hay algunas cifras y datos que prueban la necesidad de fortalecer el sector en el departamento, tales como se muestran en las tablas 1 y 2:

Tabla 1. Participación de las Áreas Metropolitanas en la producción y ventas nacionales de textiles 2009.

Áreas Metropolitana	Producción Bruta	Ventas
Bogotá	50,80%	54,70%
Medellín - Valle de Aburrá	35,80%	41,10%
Cali	0,70%	0,04%
Barranquilla		
Bucaramanga		
Cartagena		
Cúcuta		
Manizales		
Pereira		
Resto del país	12,60%	4,10%
Total general	100%	100%

Fuente: DANE noviembre 2011 - Preparó Inexmoda Observatorio Económico Nacional del Sistema Moda, informe Sector Textil/Confección en Colombia Retos y Oportunidades (2012).

Tabla 2. Participación de las Áreas Metropolitanas en la producción y ventas nacionales de confecciones 2009.

Áreas Metropolitana	Producción Bruta	Ventas
Bogotá	34,60%	37,70%
Medellín - Valle de Aburrá	42,50%	41,70%
Cali	9,30%	10,60%
Barranquilla	2,70%	2,30%
Bucaramanga	1,60%	1,40%
Cartagena	0,00%	0,00%
Cúcuta	0,10%	0,10%
Manizales	0,30%	0,30%
Pereira	3,80%	2,60%
Resto del país	5,10%	3,20%
Total general	100%	100%

Fuente: DANE noviembre 2011 - Preparó Inexmoda Observatorio Económico Nacional del Sistema Moda, informe Sector Textil/Confección en Colombia Retos y Oportunidades (2012).

Según esto, el aporte de Manizales en producción y ventas de textiles es de 0% y en confecciones es de 0,3% comparativamente con el resto de las regiones del país.

Si a esto se le agregan los resultados presentados por Maldonado y Buitrago (2011) en su informe sobre la caracterización del sector también en Manizales, entre los cuales se evidencia que el diseño es un factor poco considerado, los empleados carecen de importancia en el proceso de toma de decisiones y no se inculca el sentido de pertenencia en ellos; y apenas 1 empresa de las más de 250 registradas en la Cámara de Comercio en la región exporta sus productos, se puede reafirmar la necesidad de hacer énfasis en proyectos que contribuyan al mejoramiento del sector.

Por lo tanto, este estudio aporta al desarrollo de la Región de Caldas al permitir identificar el estado de las prácticas de gestión de innovación y los procesos estratégicos en las organizaciones de la industria de la moda, ya que a partir de estos elementos es que las empresas se fortalecen y pueden pensar en crecer y ser eficaces, tal como lo describe la Norma NTC – ISO 9001:2008 y la NTC 5801:2008.

Por otro lado, para la Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones el aporte realizado en este proyecto en materia de innovación es significativo, ya que amplía el portafolio de investigaciones realizado en esta área de conocimiento, tanto para la región, el sector económico objeto de estudio y el programa como tal.

A su vez, los resultados y conclusiones de esta investigación abren las posibilidades de generar nuevos proyectos de investigación que contribuyan a la producción de conocimiento relacionados a la innovación para la industria de la moda en la Región de Caldas, lo cual se considera necesario porque este tipo de estudios en ese grado de especialidad son escasos. A la fecha se conocen:

- Estudio Sectorial para la Propuesta de Estrategias y Políticas para el Sector Textil, Confección, Diseño y Modas. Manizales 2015 (Maldonado y Buitrago, 2015).
- Relación de la Norma Técnica Colombiana Icontec NTC 5801 con los Procesos de Gestión De La Innovación en las Pymes del Sector Textil y de Confección de Manizales (Ovalle et al, 2012).
- Caracterización del sector textil, confección diseño y moda de la ciudad de Manizales 2011 (Maldonado y Buitrago, 2011).

CAPÍTULO II

6. Referente Teórico

6.1. Antecedentes

En el documento analizado de Maldonado y Buitrago (2011) La Caracterización del Sector Textil, Confección, Diseño y Moda de la ciudad de Manizales, de la Secretaría de Competitividad y Fomento Empresarial de la Alcaldía de Manizales y apoyado por la Universidad Autónoma de Manizales, analizó en el diagnóstico interno de las empresas las siguientes capacidades: capacidad productiva y tecnológica, capacidad de gestión del talento humano, capacidad competitiva, capacidad financiera, capacidad de mercadeo y capacidad directiva. A partir de este análisis, se evidenciaron debilidades en las empresas en los siguientes aspectos: participación en el mercado, estrategias de publicidad, estrategias de mercadeo, planeación a largo plazo y agresividad para enfrentar a la competencia.

Así mismo, en este estudio se establecen los resultados de la caracterización del sector analizado así:

- Las empresas se dedican en un 74% a la elaboración de uniformes para colegios, un 61% a dotaciones industriales, un 59% confecciones femeninas y un 56% confecciones masculinas. No poseen un nivel de especialización pues se dedican a muchos segmentos.

- La elaboración de vestidos de baño, ropa interior y ropa deportiva ocupa un lugar poco significativo y Colombia el sexto lugar de exportaciones de este tipo.
- El 66,7% son microempresas, el 29% ocupa entre 14 y 26 personas, solamente el 3% cuenta con más de 53 empleados.
- Entre las dificultades más relevantes de las empresas se encuentran: Consecución de capital de trabajo, abastecimiento de materias primas y maquinaria.
- Consideran que, para acceder a otros mercados, la principal dificultad es la consecución de capital de trabajo, también la falta de información.
- El porcentaje de clientes permanentes es muy bajo.
- Las ventas a nivel internacional son mínimas, solo una empresa logra sacar sus productos al exterior. Poca proyección hacia mercados externos. Se sienten cómodos con sus mercados locales.
- El diseño es un factor poco considerado, en tanto en otros contextos es fundamental para la creación de nuevos productos.
- En cuanto a los medios de promoción se limita a tarjetas de presentación, solo el 10% hace uso de las TICs a través de las redes sociales.
- Muy pocos hacen seguimiento a sus clientes, solo el 33%
- Estrategia tímida de mercadeo, dentro de los canales de distribución se destaca el directo.
- La configuración de las empresas desde la perspectiva del diseño, no es suficiente para el desarrollo del producto.
- Los cuellos de botella que más se presentan en estas empresas son la baja compra directa a las empresas, destacándose como proveedores los mayoristas.
- Con relación a los planes de expansión solo el 12% contempla desarrollar nuevos productos.
- Solo muy pocas empresas toman en cuenta la participación de los empleados en la toma de decisiones. Hace falta también incentivos de tipo económico para lograr desarrollar sentimientos de pertenencia a las empresas por parte de los mismos.
- El nivel de académico de la parte administrativa muestra que un 53% tiene estudios de bachillerato, un 25,6% tiene estudios profesionales y solo el 2,6% tiene especializaciones.

- En Cuanto a capacitaciones, estas se orientan principalmente a la producción, se evidencian principalmente en contabilidad y finanzas 43% y en diseño y producción 38%, las cuales prefieren recibir a partir de talleres.

6.2. El sector textil, confección, diseño y moda en Manizales

Según el estudio Integración Productiva en el Municipio de Manizales presentado por la Secretaría de Competitividad (2010) y citado en la caracterización del sector textil, confección diseño y moda (2011), se presentó el estado actual de la Cadena Productiva Textil y Confecciones, en aspectos como diseño (diseño, corte y confección); proveedor de materias primas (hilos, máquinas, telas y accesorios) y comercializadoras de ropa (deportiva, uniformes, industrial, deportiva, vestidos de baño y prendas unisex). Desde el punto de vista de la producción, los factores amenazantes en esta cadena fueron: problemas financieros ocasionados por el bajo acercamiento a los bancos, materias primas traídas de otras ciudades y la poca articulación del sector con las universidades.

6.3. Cadenas Productivas

De acuerdo con la globalización del mundo actual, se vienen configurando redes, cadenas y *clusters*; lo que ha generado cada vez más límites difusos entre la producción primaria, la producción industrial y los servicios. Por otra parte, “los contratos (que involucran precios, calidades, procesos y rutinas de funcionamiento), se convierten en el eje de las relaciones económicas entre los diversos eslabones, en reemplazo de las operaciones abiertas de mercado” (Anlló, Bisang, & Salvatierra, 2010).

Todo ha venido generando la conformación de cadenas globales de valor, en las que se insertan las actividades locales productoras como de productos terminados e insumos industriales.

La Secretaría de Competitividad y Fomento Empresarial de la Alcaldía de Manizales viene haciendo esfuerzos interinstitucionales para mejorar la competitividad de sectores promisorios, los cuales se ven reflejados en el desarrollo económico de la ciudad por

medio de la integración productiva que permite el desarrollo de la competitividad. La Secretaría de Competitividad y Fomento Empresarial tiene como objeto crear las condiciones para el impulso de los sectores estratégicos definidos en la Agenda de Competitividad, haciendo énfasis en el apoyo técnico, en el fomento a la asociatividad económica, en el fortalecimiento de cadenas productivas y en el diseño e implementación de instrumentos para facilitar el acceso a microcréditos; así como impulsar programas de emprendimiento para apoyar a la población con espíritu empresarial y promocionar la inversión extranjera en la ciudad.

En el trabajo de Maldonado y Buitrago (2011) sobre el contexto de la cadena productiva textil, confección, diseño y moda en la ciudad de Manizales, participaron la Universidad Autónoma de Manizales, el SENA regional Caldas, Cámara de Comercio de Manizales, Universidad Nacional y Actuar Famiempresas, se encontraron brechas en los diferentes frentes que conforman el radar de la competitividad, ya que los empresarios no tienen capacidades de innovación fortalecidas y no son competitivos.

“La baja capacidad empresarial se encuentra reflejada en factores de mercadeo, gestión tecnológica, adquisición de materia prima e insumos, gestión administrativa y financiera y gestión social y de seguridad” ¹.

Por lo tanto, en la región se han desarrollado planes de acción en donde se trabajan las brechas encontradas y se potencializan las fortalezas de las empresas por medio de diferentes actividades de apoyo, formación y fomento empresarial.

Se consideraron los siguientes temas necesarios para enmarcar la problemática que se trata en este proyecto de investigación: Competitividad; Gestión de innovación; Gestión por Procesos; Actividades de Innovación; Estrategia; Caracterización del Sector textil, Confección, Diseño y Moda de la Región Centro Sur de Caldas; Competitividad y Brechas de competitividad.

El marco teórico se presenta a continuación a través de un mapa conceptual que permite visualizarlo en forma sencilla y práctica.

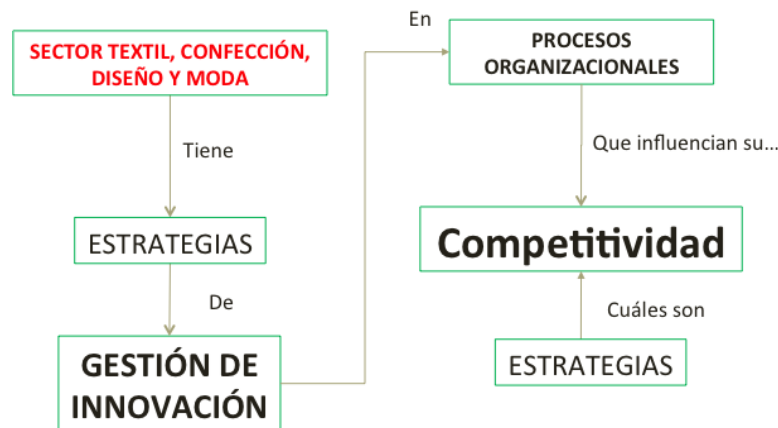


Figura 1. Mapa conceptual marco teórico
Fuente: Elaboración propia

6.4. Gestión de innovación

Desde hace varios años se viene mencionando la innovación como elemento diferenciador fundamental en las estrategias empresariales, la gran responsabilidad se le atribuía a los departamentos de I+D, quienes eran los encargados de generar el conocimiento necesario para que las organizaciones introdujeran nuevos productos al mercado. Estudios recientes han demostrado que el proceso de la gestión de la innovación es el resultante de sumar el conjunto de actividades de gestión de tecnología y las actividades propias del ejercicio de la innovación, las cuales al ser desarrolladas como una única estrategia de gestión de tecnología e innovación, permiten que esta se presente de forma constante; sin embargo, si los resultados de la investigación no se transforman en nuevos productos, no existen innovaciones ni beneficios empresariales (Ortiz y Nagles, 2008; Escorsa y Valls, 2005).

Las actividades de gestión de innovación que relacionan Ortiz y Nagles (2008) necesarias para realizar la evaluación en las empresas de este estudio son:

- a. Planeación de la tecnología: para este concepto citan a Pérez (1994) y define que consiste en identificar y articular las acciones tecnológicas que sean necesarias para que la empresa consiga los propósitos organizacionales en la posición que desea tener en el futuro.
- b. Investigación y Desarrollo: entiende la investigación como una aproximación ordenada a la revelación de conocimiento nuevo sobre el universo y el desarrollo el situar los productos en escenarios donde puedan ser probados para refinarlos y ponerlos a punto para comercializarlos.
- c. Propiedad Intelectual: lo definen como el conjunto de actividades que se debe desarrollar tanto al interior como el exterior de la empresa (privacidad y registro) con el fin de proteger el conjunto de conocimientos derivados del ejercicio innovador.
- d. Adaptación de la tecnología: se entiende que la organización realiza esta actividad cuando dispone de la información suficiente sobre una tecnología como para introducirle ajustes que la hagan útil a las exigencias de la empresa y de los clientes.
- e. Transferencia de tecnología: se entiende como la adopción de resultados obtenidos en un proceso de investigación para modificar con ellos procesos, bien sea de producción de bienes o prestación de servicios.

Autores como Castell y Pasola (1997) encontraron un vínculo entre la gestión de la tecnología y la estrategia empresarial y su enfoque hacia una mejor posición competitiva de la organización por intermedio del uso de la tecnología, motivo por el cual, las organizaciones utilizan indistintamente los términos gestión de la innovación y gestión tecnológica, por lo difuso de sus fronteras. Mientras que para Ortega (1997) y Viñas (2000), es mejor acuñar el término globalizado Gestión de la Tecnología y la Innovación (GTI), reuniéndolo bajo un solo concepto en términos a la optimización del uso de la tecnología en la empresa.

6.5. Gestión de Innovación en la Industria de la Moda

De otra parte y específicamente hablando de la importancia de la gestión de la innovación en la industria de la moda, la web My Computer Pro, reafirma que en esta industria los que prosperan lo hacen gracias a la innovación. También expresa que en este sector los

consumidores esperan algo nuevo, no sólo clones o el reemplazo de artículos viejos, es decir, las presentaciones de nuevos productos son vitales para el éxito de las empresas, pero sólo la mitad de ellas alcanzan los objetivos de beneficios propuestos antes del lanzamiento (My Web Pro, 2015). Lo anterior ocurre porque pocos se ocupan de hacer innovación en todos los aspectos organizacionales que a simple vista no tienen nada que aportar en términos de innovación para el negocio¹.

También My Computer Pro (2015) en el mismo artículo afirma que se debe escuchar al consumidor que es quien determina el estándar de valor y colabora con la cadena de valores que son los que determinan si se alcanza este valor o no. Aclara que en la próxima década para esta industria se necesitarán grandes innovaciones en materiales y procesos a nivel micro (producto)

y macro (empresarial, de cadena de suministros e industrial). En resumen, describe, que en el pasado el único desafío era la presentación más frecuente de ciclos de productos, pero ese ya no es el caso. A nivel de planificación estratégica, esta industria debe resolver cómo hacer negocios más sustentables, desde las materias primas y la investigación y desarrollo, pasando por la expansión de las prácticas de administración del ciclo de vida de productos, hasta el reciclaje.

A partir de estas afirmaciones y según la experiencia, se puede deducir, que este sector debe permear todos los aspectos de su negocio con la gestión de la innovación, la cual le permitirá alcanzar el éxito y lograr un negocio sustentable**.

6.6. Normatividad Aplicable

6.6.1. NTC – ISO 9001:2008

La gestión por procesos en nuestro contexto empresarial es una práctica que se ha venido ejercitando desde hace más de 20 años. El principal referente sobre este concepto es la norma NTC ISO 9001:2008, ya que en ésta nació el modelo de gestión por procesos y está definido desde sus primeras versiones. Hasta hoy, es aplicado en las organizaciones y es la base de otros estándares que las empresas desean implementar según su naturaleza y necesidades. La

¹ Conclusiones realizadas por Andrea Mejía Volkmar y Mauricio Martínez Palomo después del cierre de la cohorte 3 de las pruebas piloto realizadas al ERP Siged en 15 marcas de la Escuela de Diseño y Mercadeo de Moda Arturo Tejada Cano en Medellín (2014).

**Explicación realizada por Andrea Mejía Volkmar a partir de los 15 años de experiencia en el mercado colombiano en la asesoría para la implementación de diversos modelos de gestión.

gestión por procesos básicamente propone dar una mirada a las empresas desde sus procesos y estructurarlas según ellos. Según el modelo, la organización tiene 4 tipos de procesos:

- Responsabilidad de la Dirección.
- Gestión de los Recursos.
- Realización del Producto.
- Medición, Análisis y Mejora.

A partir de esta clasificación, se configura la organización en un mapa de procesos donde se muestran las interacciones entre sí y luego se perfila cada proceso.

Es importante adoptar este modelo para el análisis de este proyecto porque:

- Permite rescatar una práctica que ya ha sido asimilada y estabilizada en las organizaciones, por lo tanto, facilita la aplicación de cualquier nuevo modelo, proyecto, proceso, técnica, o propuesta que se desee implementar.
- Parte de un lenguaje conocido para permear con el nuevo lenguaje a la organización, que para el caso es el de la innovación.
- Facilita la comunicación con los usuarios de este nuevo lenguaje para ellos.
- Permite realizar una mirada completa y clara de la innovación en toda la organización, puesto que integra todos los procesos organizacionales, pero también los desagrega².

Con base en esta explicación, se exponen a continuación los elementos que la norma propone y son considerados necesarios para esta investigación. Este estándar define en su numeral 0.2. sobre el enfoque basado en procesos, lo siguiente: Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Igualmente define que para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí y estas conforman o

² Explicación realizada por Andrea Mejía Volkmar a partir de los 15 años de experiencia en el mercado colombiano en la asesoría para la implementación de diversos modelos de gestión.

estructuran los procesos. A su vez, una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso.

Adicionalmente explica que la aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión para producir el resultado deseado, puede denominarse como un enfoque basado en procesos.

Este sistema se muestra en la Figura 2 e ilustra los vínculos entre los procesos presentados en los Capítulos 4 a 8 de la norma. Esta figura muestra que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada. El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la evaluación de la información relativa a la percepción de este acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos. El modelo cubre todos los requisitos de esta norma internacional, pero no refleja los procesos en forma detallada.

NOTA: debe aplicarse a todos los procesos el ciclo conocido como "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA). PHVA para asegurar que se están gestionando adecuadamente según lo propone la norma y lo describe de la siguiente forma:

Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Hacer: implementar los procesos.

Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.

Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

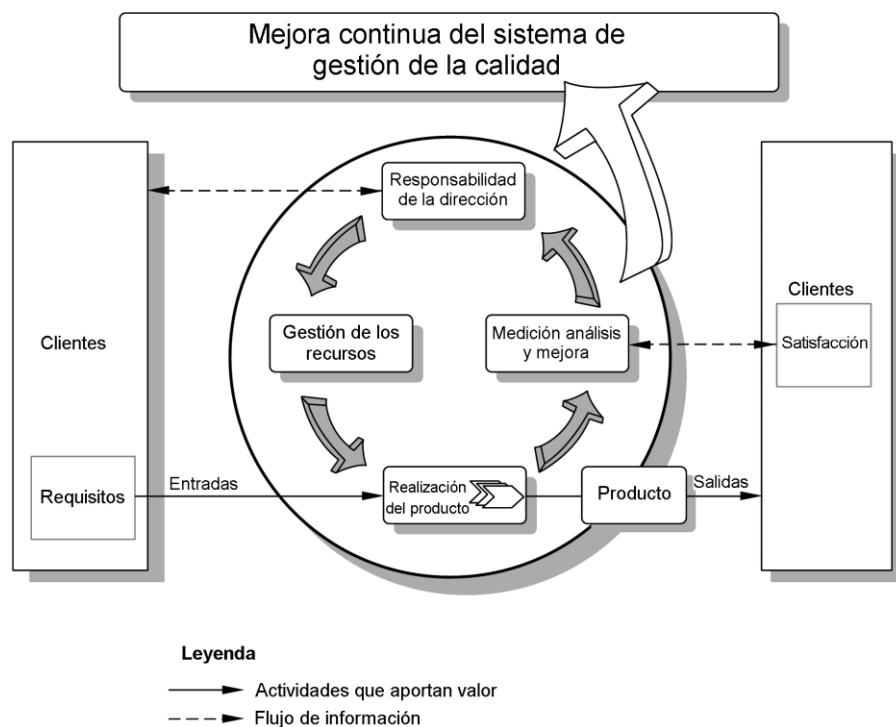


Figura 2. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos.
Fuente: NTC – ISO 9001:2008.

Otro numeral que debe incluirse es el 0.4 que consiste en la compatibilidad con otros sistemas de gestión, donde se explica que en el estándar se han considerado las disposiciones de la Norma ISO 14001:2004 para aumentar la compatibilidad de las dos normas en beneficio de la comunidad de usuarios. Explica que no incluye requisitos específicos de otros sistemas de gestión, tales como aquellos particulares para la gestión ambiental; gestión de la seguridad y salud ocupacional; gestión financiera o gestión de riesgos; pero le permite a las organizaciones alinear o integrar su propio sistema de gestión de la calidad con requisitos de sistemas de gestión relacionados. Es así como este estándar se alinea con la Norma NTC – ISO 9001:2008 con la Norma NTC 5801:2008 para gestión de innovación, el cual también hace parte del componente teórico de este estudio ya que algunos de sus elementos hacen parte del instrumento que se aplicó a las empresas que se diagnosticaron y se expone de forma más detallada en el numeral relacionado a este aspecto.

Procesos en la organización.

En cuanto a este aspecto, es necesario definir de forma específica cuáles procesos pertenecen a cada uno de los grupos de procesos de la organización para conocer sobre cuáles de ellos se debe indagar de forma concreta en la aplicación del instrumento. Según Velasco (2007) una forma útil de clasificar los procesos que se desarrollan en una empresa industrial es dividiéndolos en tres tipos.

- a) Procesos principales o clave: son los que están ligados al flujo de material e información que va necesariamente ligado al cumplimiento de un pedido del cliente. Son procesos principales típicos los procesos de ventas y producción,
- b) Procesos de soporte: son procesos que no están necesariamente ligados al flujo de un pedido, pero resultan necesarios para que los procesos principales lleguen a buen fin. Como ejemplos de procesos de soporte están el proceso de formación de personal, el de mantenimiento de equipos de producción.
- c) Procesos estratégicos: son los que proporcionan directrices a los demás procesos, es decir, indican cómo se deben realizar para que se orienten a la visión y misión de la empresa. Son procesos estratégicos, por ejemplo, el de marketing o el de planeación de la calidad.

La distinción entre procesos principales y procesos de soporte, por una parte, y procesos principales y procesos estratégicos por otra, no es siempre muy clara. Tampoco resulta de especial trascendencia dónde se sitúe determinado proceso, siempre que las relaciones entre ellos queden suficientemente claras para una empresa determinada.

No obstante, el hecho de que un proceso se considere de soporte no significa en ningún caso que no sea importante e incluso crítico.

Adicional a este tipo de procesos, la autora Andrea Mejía Volkmar expone los procesos que permiten mejorar, controlar y medir dentro de la organización, es decir, los de Control y Retroalimentación, definidos en la norma como Procesos de Medición, Análisis y Mejora.

³ Aporte realizado por Andrea Mejía Volkmar a partir del conocimiento adquirido en los 15 años de experiencia en la implementación de diversos modelos de gestión.

Tales procesos suelen ser I+D+i, control de calidad y auditorías de diferentes tipos, entre otros³.

6.6.2. NTC 5801:2008

La Norma Técnica Colombiana 5801 “Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i” es utilizada como referente porque reúne dos elementos requeridos para esta investigación:

- Sirve como apoyo teórico acerca de las actividades de innovación a evaluar en las empresas.
- Tiene como base el modelo de gestión por procesos, el cual es necesario para el enfoque con el cual se pretende hacer la toma de datos en las empresas.

En esta norma se expresa en el numeral 0.4 que está alineada con la norma NTC-ISO 9001:2008 con el fin de aumentar la compatibilidad de las normas en beneficio de la comunidad de usuarios y es ahí donde se valida la articulación entre los dos estándares. La figura 3 enmarca el modelo del proceso de I+D+i presentada en el numeral 0.2 de la NTC 5801:2008.

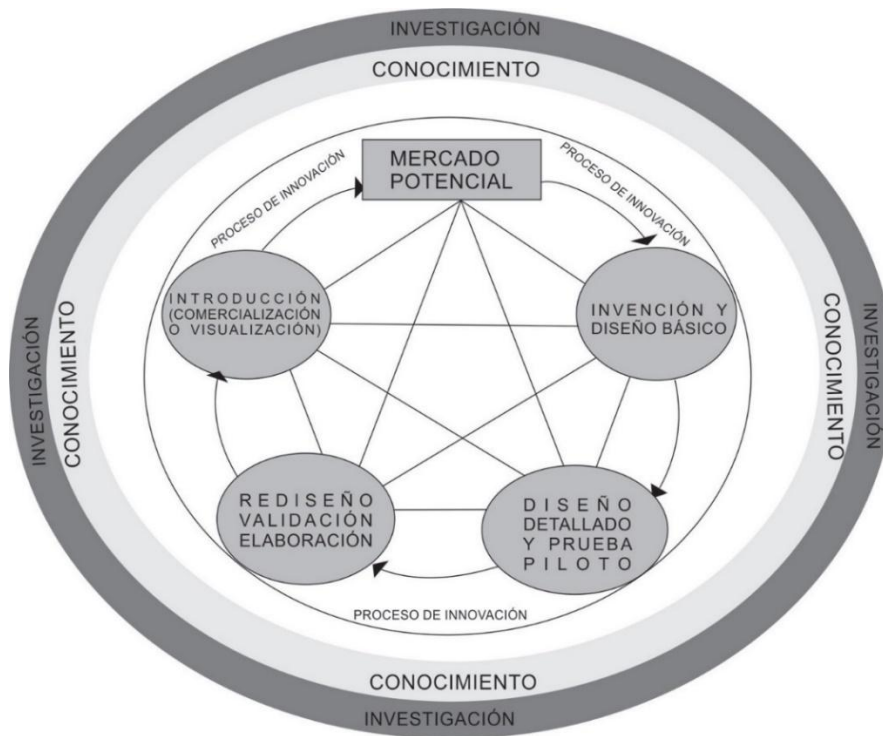


Figura 3. Modelo del proceso I+D+i.
Fuente: NTC 5801:2008.

En esta norma, entre sus requisitos asigna a las empresas las siguientes actividades de innovación:

- Las que realiza la Unidad de I+D+i para ejecutar los proyectos de I+D+i que le sean asignados para generar conocimiento y desarrollar tecnología o mejorar la actual.
- Las que se contratan en el exterior.
- Las que realiza la unidad de gestión de I+D+i para gestionar el sistema de I+D+i.

Para dar cumplimiento a este requisito, define que estas actividades deben ser ejecutadas con las siguientes herramientas:

- a) Vigilancia: entendida como la realización de manera sistemática de la observación, captación, selección, análisis y difusión de la información útil para la organización.
- b) Inteligencia competitiva. entendida como:

- Procesamiento de la información, procedente de la vigilancia, para la toma de decisiones que pueden ayudar a la organización en el desarrollo de las actividades de innovación.
- Advertencia sobre las innovaciones internas y externas, así como de su protección intelectual, susceptibles de crear oportunidades o amenazas para la organización.

A su vez, la norma desagrega la Vigilancia e Inteligencia Competitiva en las siguientes herramientas:

- Identificación de las necesidades de la información: quiere decir, que las unidades de I+D+i y de gestión de I+D+i deben identificar las necesidades de información aplicables a las actividades de I+D+i de la organización.
- Búsqueda, tratamiento y difusión de la información: esto quiere decir que las unidades de I+D+i y de gestión de I+D+i deben establecer la naturaleza y las fuentes de la información, además de los recursos para la búsqueda, tratamiento y difusión de la información. Se debe analizar la información y se debe establecer, de manera sistemática, la difusión de esta.
- Valoración y orientación de la información hacia los procesos de toma de decisiones: esto significa que el conjunto de informaciones recogido por el sistema de vigilancia e inteligencia competitiva, se debe comunicar a los niveles pertinentes de la organización y se debe presentar adecuadamente para la toma de decisiones.

Adicional a estas herramientas, se incluyen otras tres como requisitos para desarrollar las actividades de innovación:

- c) Prospectiva: consiste en que en las unidades de I+D+i y de gestión de I+D+i, se debe promover la reflexión para detectar tendencias y escenarios emergentes que permitan guiar el desarrollo de productos, procesos, métodos de comercialización y métodos organizacionales.
- d) Creatividad: la creatividad como proceso mental que ayuda a generar nuevas ideas, debe impulsarse dentro de la organización promoviendo la habilidad para abandonar

las vías estructuradas y las maneras de pensar habituales para llegar a una idea que permita solucionar un determinado problema.

A partir de esta clasificación de las herramientas requeridas para la ejecución de actividades de innovación, se complementan los elementos con los cuales se pretende evidenciar en las organizaciones el estado en que se encuentran en este aspecto las empresas seleccionadas para este estudio.

6.7. Concepto de Estrategia

Sobre la estrategia hay varias conceptualizaciones y dentro de la literatura explorada, se destacaron las siguientes definiciones: La Real Academia de la Lengua define estrategia como “Arte, traza para dirigir un asunto” y como “En un proceso regulable, conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento” (RAE, 2015).

Existen, igualmente, diferentes definiciones que autores han dado a este concepto en el transcurso del tiempo y que aportan en la estructura de esta investigación y son:

- La estrategia se relaciona con el planteamiento de objetivos a largo plazo y la asignación de los recursos disponibles para el logro eficiente de dichos objetivos. Chandler (1962).
- La estrategia es el patrón de los principales objetivos, propósitos o metas y las políticas y planes esenciales para lograrlos, establecidos de forma que definan en qué clase de negocio la empresa está, o quiere estar, y qué clase de empresa es o quiere ser. Andrews (1977)
- La estrategia es la dirección intencionada al cambio para conseguir ventajas competitivas en los diferentes negocios de la empresa Hax y Majluf (1996)
- La estrategia tiene que ver con posicionar a una organización para que alcance una ventaja competitiva sostenible. Esto implica decidir cuáles son las industrias en las que queremos participar, cuáles son sus productos y servicios que queremos ofrecer y cómo asignar los recursos corporativos para lograr alguna ventaja competitiva. Su objetivo principal es crear valor al accionista y demás partes interesadas, ofreciendo valor al cliente. De Kluyver (2001).

- La estrategia son programas generales de acción que llevan consigo compromisos de énfasis y recursos para poner en práctica una misión básica. Rodríguez (2005).

De acuerdo al macroproyecto “Caracterización de las estrategias de producción sostenible en las empresas manufactureras de la Región Centro Sur de Caldas” de la Universidad Autónoma de Manizales, el cual proporciona los insumos para este proyecto de investigación, es necesario que las empresas (sector manufacturero) consideren diferentes estrategias que permita mejorar la competitividad. Dichas estrategias son lineamientos que facilitan el funcionamiento y aprovechamiento de los elementos del sistema productivo. y es de esta manera que las definiciones mencionadas permiten enmarcar el concepto de estrategia en forma clara y concisa para identificar cuáles han sido las que han influido en la competitividad del sector en la Región Centro Sur de Caldas.

6.8. Estrategias de gestión de la innovación

Para efectos de este estudio, es necesario conocer la teoría que articula tanto el concepto estrategia como el de gestión de innovación ya que es el propósito central de este estudio.

Según Morales (2002) la gestión de la innovación dentro de un contexto determinado por actividades, se clasifican en tres tipos: esporádicas, intermitentes y sistémicas.

1. **Esporádicas:** Actividades dirigidas a resolver un problema extraordinario superable mediante pocas acciones o procedimientos, regularmente ejecutables por una sola persona; ejemplos de esto podrían ser las comisiones que le otorga un jefe a un subordinado para resolver problemas específicos, responsabilidades resolutorias que se toman gobernantes o políticos de cualquier nivel, etc.
2. **Intermitentes:** Para resolver situaciones problemáticas similares o iguales en muchos casos, siguiéndose un mismo camino, patrón, trámite, método o procedimiento, pero que no requieren de algún herramental teórico-conceptual explicativo, ni siquiera de tareas de análisis; son más bien mecánicas, aunque pudieran ser muy especializadas. Así, se tendrían ejemplos tales como la gran mayoría de los litigios de Abogados, gestores de documentos de automóviles, de pasaportes, etc.

3. Sistémicas: Son actividades de proactiva, creativa y multidisciplinariamente a estimular, de manera permanente, redes coherentes y refuncionalizadas de colaboración que deconstruyan y reconstruyan autónomamente los “recetarios” de la acción, conceptos, teorías, técnicas de uso y hasta una nueva cultura que permita gradualmente arribar a una nueva forma de vida; su acción es permanente.

También la web Wiki EOI (2015) en su artículo “Estrategias de Innovación en Competitividad”, define una serie de tipos de estrategias innovadoras que permiten identificar de qué manera las empresas pueden estar abordando este concepto y las describe así:

1. Estrategia innovadora ofensiva: Permite actuar a la organización como líder tecnológico gracias a la introducción permanente de nuevos productos y procesos, accediendo así a nuevos mercados. La estrategia permite a la empresa el anticiparse a sus competidores, pretende crear un mercado nuevo.
2. Estrategia innovadora defensiva: Esta estrategia es la que adoptan las organizaciones que siguen al líder tecnológico y en consecuencia asumen el hecho de no ser las primeras del mercado, pero tampoco quieren quedarse fuera de él.
3. Estrategia imitativa: Es la que siguen las empresas que imitan la actuación de otras empresas, pero limitándose a determinados entornos que pueden estar protegidos por diversas causas, como la protección arancelaria, o políticas sociales especialmente favorables en costes de producción.
4. Estrategia tradicional: estrategia basada en hacer siempre lo mismo y de la misma forma, a menos que el mercado o el cliente específico imponga nuevos modos o características.
5. Estrategia dependiente: Consiste en establecer relaciones estables y duraderas con empresas clientes, o grupos externos de desarrollo, lo que permite a empresas, a menudo PYMEs, el abordar actividades de I+D, que su estructura no se lo permite. Para ello suele aportar recursos financieros para después poder explotar los resultados alcanzados.
6. Estrategia oportunista: Estrategia basada en aprovechar huecos y oportunidades puntuales a partir del análisis sistemático de las debilidades de sus competidores

iniciando actividades si cree que sus puntos fuertes le dan ventaja competitiva global consiste en buscar el punto más débil del competidor e iniciar la correspondiente actividad

6.9. Competitividad

Para efectos de esta investigación, la competitividad juega un papel primordial, ya que el fin último que se persigue es precisamente encontrar las brechas que están impidiendo lograrla dentro del sector textil, confección diseño y moda de la Región Centro Sur de Caldas. Con base en esto, es importante considerar las conceptualizaciones del término que más se ajusten al contexto y se presentan a continuación: Según la RAE (2015) competitividad es “la creación y mantenimiento de un mercado en el que participan numerosas empresas y donde se determina el precio conforme a la ley de la oferta y la demanda”.

De acuerdo con la NTCGP 1000:2009 Norma Técnica de Gestión Pública, la competitividad es la acción de mejorar el desempeño y fortalecer la capacidad de proporcionar productos y/o servicios que respondan a las necesidades y expectativas de los clientes (ICONTEC, 2009).

Según Porter y Kramer (2011) y su modelo estratégico de las cinco fuerzas competitivas, cualquier industria puede medirse en términos de rentabilidad y la rivalidad entre los competidores es el resultado de la combinación de las siguientes fuerzas o elementos:

- Poder de negociación de compradores o clientes
- Poder de negociación de proveedores o vendedores
- Amenaza de nuevos entrantes
- Amenaza de productos sustitutos
- Rivalidad entre competidores

“El marco en que se gestan las ventajas competitivas consta de cuatro atributos: Condiciones de los Factores, Condiciones de la Demanda, Sectores Conexos y de Apoyo; y Estrategia, Estructura y Rivalidad de las Empresas”. Porter y Kramer (2011).

Estos cuatro atributos conforman el sistema Los Determinantes de la Ventaja Nacional, al cual Porter denominó *Diamante*; además, de los cuatro determinantes, dos variables, auxiliares

complementan el marco del análisis: el gobierno y los hechos casuales. El sistema de los determinantes de la ventaja nacional más las variables casualidad y gobierno, conforman *El Diamante de la ventaja Nacional*.



Figura 4. Diamante de la Ventaja Nacional.
Fuente Porter y Kramer (2011).

El modelo tradicional de Harvard de formulación e implementación de una estrategia, es también llamado *Modelo de Ajuste*. Este modelo se basa en acoplar los recursos de la empresa con la demanda del entorno donde opera ajustando las fortalezas y debilidades de ella a las oportunidades y amenazas del entorno. Sin embargo, Hamel & Prahalad (1989) consideran que este modelo no conduce a la competitividad, ellos proponen una irregularidad entre los recursos y las aspiraciones de la empresa, para así trabajar en objetivos ambiciosos como base para la innovación, riesgo y mejora continua.

En el informe especial sobre los contrastes de la competitividad en las regiones del país, la CEPAL o Comisión Económica para América Latina y el Caribe, que desde hace 15 años viene estudiando el desempeño de las regiones en Colombia en el último Índice de Competitividad Departamental – ICD- (2015) presenta la brecha significativa que existe en el desarrollo regional en Colombia, por el diferente ritmo que llevan los departamentos:

El escalafón de Competitividad Regional 2015 que realizó la Cepal evidencia los grandes contrastes del país. Caldas es el gran ganador en los últimos años, mientras Valle y Tolima se estancan.” (Juan Carlos Ramírez, representante de la Cepal en Colombia, lideró el estudio de

competitividad departamental). Juan Carlos Ramírez representante de la Cepal, concluye que, en muchos departamentos, hay pocos progresos y que “los departamentos emergentes o los que se encuentran con los peores puntajes evidentemente tienen que hacer un esfuerzo sobrehumano para no dejarse tomar más ventaja”.

Para construir el ICD la CEPAL analiza los siguientes factores que inciden en la competitividad: La fortaleza de las economías, la calidad y cantidad de la infraestructura, la construcción y el acceso a nuevas vías y puertos, el capital humano, los esfuerzos y realizaciones en ciencia, tecnología e innovación, las instituciones, la gestión pública, la transparencia y la seguridad. Dentro de las variables utilizadas para la elaboración de este índice se destacan en Caldas la innovación y la infraestructura, especialmente la relacionada con vías y conectividad terrestre. Otras variables recientes que se destacan, son la producción científica con grupos de investigación de altísima calidad, producción bibliográfica y la concesión de patentes de modelos de utilidad y la infraestructura de TIC, en la penetración y la velocidad de internet residencial y corporativo que han tenido crecimientos importantes en este departamento. Caldas ha mostrado un avance significativo y constante durante 11 años, por subir de nivel medio dentro del escalafón, al grupo líder de la competitividad 2015. El puntaje de Caldas y Manizales ha sido de 71,1 del escalafón en Ciencia, tecnología e innovación, ocupando el segundo puesto después de Cundinamarca/Bogotá.



Figura 5. Escalafón de Competitividad Nacional (2015).
Fuente CEPAL (2015).

El Índice de Competitividad revela también que en la Región Andina se concentran los resultados positivos, mientras que en la Costa Caribe solo se destaca el Departamento del Atlántico. El litoral pacífico revela un atraso sustancial con excepción del Valle del Cauca, mientras que la región amazónica y parte de la Orinoquia presentan los peores resultados.

En cuanto al índice de la competitividad departamental, se apreció que el capital humano es otro de los principales factores que hacen parte de la competitividad con variables como la educación, la salud, las habilidades y competencias, la población y el género. La región Caldense ha puesto especial énfasis en la educación, estimándose como un centro urbano con una población importante, en la cual se concentra gran número de estudiantes universitarios foráneos por la calidad de la educación superior y la oferta de programas académicos.

En cuanto a la economía en la que se mide el tamaño del mercado, la estructura productiva y social, comercio exterior y negocios, los últimos estudios arrojan que Caldas se ha recuperado de la crisis cafetera con otro tipo de actividades tradicionales como las exportaciones, educación, salud e infraestructura vial y social. Por lo tanto, conocer las ventajas y desventajas competitivas de los departamentos ofrece un panorama más claro para formular las estrategias que se requieren y enfocarse en la elaboración de políticas públicas acordes con el desarrollo de las regiones, lo que se traduciría en una mejor calidad de vida para sus habitantes.

El programa de gobierno de Caldas para los años 2016-2019, se fundamenta en tres pilares: ii) educación transformadora, generadora de capacidades que se fortalezca de la investigación aplicada; ii) innovación, que busca nuevas maneras de resolver problemáticas sociales y generadora de desarrollo local; iii) equidad con un especial énfasis en la focalización para la equidad territorial e igualdad de oportunidades. Por lo que los planes de desarrollo deberán obedecer a estos pilares para seguir creciendo en su desarrollo y competitividad. El departamento le seguirá apostando a la educación que hoy la tiene en los primeros lugares de

competitividad en Colombia, por su desempeño en la educación superior y capacitación y en innovación y dinámica empresarial, según el Índice Departamental de Competitividad, calculado por el Consejo Privado de Competitividad (CPC, 2014). Según este estudio Caldas es el tercer departamento más competitivo del país, después de Bogotá y Antioquia.

6.10. Brecha Competitiva

Aunque la definición de brecha está más asociada a los aspectos tecnológicos y digitales, el término hace referencia a la distancia existente entre dos o más puntos en torno a indicadores científicos, sociales, tecnológicos, comerciales, económicos, productivos, de infraestructura, de mercado, de formación de talento humano, entre otros Medina et al., (2010).

La brecha tecnológica considera, por tanto, indicadores tecnológicos (Medina et al., 2010) y es la distancia entre la industria local y las empresas de clase mundial (Pineda y Jara, 2009). Diferentes criterios han sido empleados para su identificación (Pineda y Jara, 2009; Medina, 2010) los cuales incluyen aspectos de desarrollo empresarial, tecnológico e investigación, inversión, capital físico y humano y políticas de competitividad.

Para una definición más estricta, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) la definió como: La distancia existente entre áreas individuales, residenciales, de negocios y geográficas en los diferentes niveles socio-económicos en relación a sus oportunidades para acceder a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así como al uso de Internet, lo que acaba reflejando diferencias tanto entre países como dentro de los mismos (OCDE, 2004),

6.11. Caracterización del sector

Finalmente, se incluye el perfil del sector textil confección, diseño y moda en el país y especialmente en Caldas para conocer su base actual y a partir de ahí, conocer sus principales necesidades.

Los siguientes indicadores fueron extraídos del observatorio económico de la moda (Inexmoda, 2012) para el sector, textil confección en la economía colombiana:

- Representó el 1,4% del PIB y 10,7% PIB manufacturero.
- La producción y las ventas crecieron más de 15% en términos reales.
- Contribuyó con el 20% del empleo industrial, más de 131.000 empleos.
- Representó más del 6,5% de las exportaciones no tradicionales y 2% de las exportaciones totales colombianas.
- Las importaciones de textiles aumentaron 41% y las de confecciones 65% entre el 2010 y 2011.
- Los principales productos de exportación: vestidos de hombre y mujer, *shirts* y pantalones, ropa interior, vestidos de baño, *cardigan* y medias.
- Colombia se ha convertido en un importante centro de diseño, creatividad y ferias en América Latina; Colombiatex de las Américas y Colombiamoda (10.000 ,15.000, 1.500 compradores internacionales y 610 marcas expositores).

La industria Colombiana de textiles y confecciones es una de las más grandes y experimentadas en América Latina; razón por la cual, Colombia se ha proyectado como uno de los más grandes centros de moda, donde ferias como Colombiatex (textiles), Colombiamoda (confección y moda) y Expo Show, han reunido empresarios de diversos países del mundo, quienes destacan la calidad, el diseño y los avances en materia de moda. El sector textil confección, es muy importante para la economía por ser gran generador de empleo y por su importancia en el mercado exportador. La figura 6 representa como está distribuida la industria textil y confecciones en Colombia.



Figura 6. Distribución de la industria textil-confección en Colombia (2011).

Fuente Legiscomex (2012).

Según el gráfico anterior, las principales ciudades de producción de textiles y confecciones son Medellín y Bogotá con el 93%, el 7% restante corresponde a las ciudades de Bucaramanga, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Ibagué, Pereira y Manizales (Legiscomex, 2012).

Medellín se ha destacado por ser la primera ciudad textil de Colombia y Suramérica, además, los elementos que la hacen merecedora de esta denominación son: que allí se fundaron las dos más grandes empresas de textiles de América, Coltejer y Fabricato, también porque sus productos, a diferencia de los otros del país, tienen más valor agregado, más calidad, y dedican una gran proporción de su producción a la exportación (Bogotá dedica más su producción a la demanda interna).

Las ciudades de Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Ibagué, Pereira y Manizales: deben adquirir nueva tecnología, generar a sus productos valor agregado, desarrollo de textiles, innovación, generar más empleos, aumentar sus exportaciones y que tengan la capacidad de satisfacer la demanda interna de sus ciudades, para poder competir con Medellín y Bogotá y con el mercado exterior. Cada ciudad debe especializarse en algún factor de la industria textil – confecciones para resaltar en los mercados nacionales e internacionales (Inexmoda, 2012).

Exportaciones por departamento, 2011

No.	Departamento	Valor USD FOB	Participación
1	Antioquia	583.717.888	52%
2	Bogotá, D.C.	296.954.951	26,5%
3	Valle Del Cauca	73.984.523	6,6%
4	Atlántico	63.033.777	5,6%
5	Risaralda	34.319.642	3,1%
6	Norte de Santander	28.686.443	2,6%
7	Santander	15.944.932	1,4%
8	Cundinamarca	11.486.850	1,0%
9	Quindío	6.648.922	0,6%
10	Caldas	3.626.595	0,3%
	Subtotal	1.118.404.523	99,7%
	Otros	3.536.172	0,3%
	Total	1.121.940.695	100,0%

Fuente: Elaborado por Legiscomex.com con información del DANE.

Figura 7. Exportaciones por departamentos.

Como se observa, los primeros departamentos son Antioquia, con Medellín a la cabeza, y Bogotá. La participación de Caldas fue de 0,3% dentro del panorama exportador de textiles y confecciones en Colombia del año 2011.

Dentro de las fortalezas y debilidades del sector según Legiscomex (2012) se encontró que el gobierno nacional, a través del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), la Cámara Sectorial de Algodón, Fibras, Textil y Confecciones de la ANDI, y otras entidades como Inexmoda y Proexport identificaron varias fortalezas y debilidades dentro del sector textil y confección.

Fortalezas

- Los 100 años de experiencia dentro de esta industria han hecho del sector uno de los más reconocidos en Latinoamérica, por su alta calidad en los productos y el talento humano que también se destacó.
- El acceso preferencial a grandes mercados, como EE UU, México, la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y el Mercado Común del Sur (Mercosur).
- La posición geográfica ha permitido la cercanía con los grandes mercados del mundo, especialmente con EE UU.
- Los procesos de producción son verticales (diseño, corte, hilado, confección, bordado, tinte, impresión y terminado), lo que se ha complementado con la alta calidad de la costura, la eficacia y prontitud de la producción, la distribución y la rapidez de la entrega de los productos que se estima está entre 4 y 6 semanas.

Debilidades

- Pese a las grandes inversiones hechas en tecnología y maquinaria, el sector textil confecciones presenta un atraso en estos factores que le han impedido competir con grandes productores en masa.

- La competencia asiática, en especial de China, ha hecho que el sector se vea fuertemente afectado en sus exportaciones. Así mismo, los altos costos de producción han hecho que tenga una alta desventaja frente a otros competidores.
- El contrabando de materiales y productos ha golpeado de manera fuerte al sector, afectando no solo las ventas internacionales, sino también las nacionales.

Retos

El exportador debe trabajar en la innovación constante de producto para ser más competitivo, así como en la diversificación de mercados. Además, identificar las oportunidades específicas para sus mercancías y las necesidades de los países a los que se quieren exportar. De igual forma, debe conocer los canales de distribución más efectivos para entregar a tiempo y diseñar estrategias de promoción de acuerdo al idioma y las costumbres de cada nación.

Contar con una estructura exportadora eficiente, ofrecer productos y bienes con valor agregado y calidad para exportar; tener visión gerencial; apostarles a las nuevas tecnologías, a las certificaciones nacionales e internacionales, al comercio justo, al cuidado del medioambiente, al bilingüismo y a las alianzas estratégicas para aumentar su productividad y oferta.

La caracterización para Manizales y Caldas se ve reflejada en las actividades del convenio entre alcaldía de Manizales - Secretaría de Tic y Competitividad y la Universidad Autónoma, en el proyecto de Fortalecimiento en la Cadena Productiva Textil, Confección, Diseño y Moda y Desarrollo de las Estrategias de Investigación e Innovación 2014.

Dichas actividades consisten en: a) brindar acompañamiento y asesoría a la Asociación de Textileros de Manizales para el planteamiento y desarrollo de estrategias para su posicionamiento local y regional. b) Propiciar y apoyar la participación de las empresas de la Asociación de Textileros en la XV versión de Eje Moda en la ciudad de Pereira, tanto en pasarela como en rueda de negocios. c) Programas de mejoramiento de la productividad y de la asistencia técnica integral en empresas del sector textil de la ciudad. d) Diplomados en diseño de modas de 100 horas (taller de diseño básico 50 horas, teoría del color 4 horas, teoría

de la moda 12 horas, tendencias de moda 14 horas, marca 20 horas) e) Acompañar a las empresas para su registro de marca ante la Superintendencia de Industria y Comercio. f) Implementar estrategias de comunicación: Catalogo digital de los empresarios de la cadena textil/confección, actualización de bases de datos de las empresas, por tipos de públicos, actualizar directorio de empresas, instituciones de apoyo, (diseñadores, docentes, asesores) y realizar su difusión respectiva; reuniones permanentes con los empresarios de la cadena, difundir entre los empresarios eventos relacionados con ferias, eventos académicos, normatividad, manejo de la información en redes sociales, conformar alianzas estratégicas con otros sectores o gremios, consolidar una base de datos de medios de comunicación especialmente de moda.

Otro hallazgo importante para resaltar, es que temas como la diversificación y la modificación de la materia prima y/o producto no son procesos en los que se implemente la innovación empresarial con el fin de posicionar las marcas desde la implementación de una gestión de I+D+i; por lo tanto, el concepto de innovación no se aprecia como tal por parte de algunas empresas, es decir, es entendido como una moda y no como una necesidad. Por esta razón a partir de la investigación y de la implementación del instrumento de medición aplicado a las empresas elegidas en este estudio, se expondrán resultados parciales, con un enfoque adecuado a la forma de entender y trabajar la innovación desde las falencias encontradas⁵

CAPÍTULO III

7. Estrategias Metodológicas

La metodología propuesta en este proyecto fue diseñada para responder al cumplimiento de los objetivos planteados en el mismo, y cuyo fin fue el de identificar las estrategias de gestión de innovación en las empresas del sector textil, confección, diseño y moda de la región centro sur de Caldas para mejorar la competitividad.

8. Tipo y alcance de investigación

El proyecto se planteó como una investigación de tipo descriptivo y cuantitativo ya que se logró caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, y señalar sus particularidades y propiedades (Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

9. Procedimiento

- Para implementar el instrumento en las empresas escogidas, se buscó información en bases de datos de la Cámara de Comercio, del Clúster de la Universidad Autónoma y Alcaldía de Manizales y de las empresas ubicadas en la zona Centro Sur de Caldas. Posteriormente se realizó contacto telefónico con las empresas para concretar la fecha y hora de las visitas.

10. Instrumento

Las etapas para la elaboración del instrumento fueron las siguientes:

Etapas 1: Reuniones programadas con los asistentes de investigación donde se asignaron tareas de recolección de información y construcción del instrumento en diferentes versiones.

Etapas 2: Consolidación de la información y construcción de una sola versión final depurada y elaboración de la guía de diligenciamiento del instrumento.

Etapas 3: Revisión del instrumento por un panel de expertos entre los que se encontraban dos consultores empresariales en aspectos de innovación y dos docentes del área de la innovación.

Etapas 4: Una vez realizados los ajustes sugeridos por los expertos, se realizó una prueba piloto con el fin de recolectar información y hacer ajustes pertinentes obtenidos en campo.

El instrumento diseñado (ver anexo 1) consta de las siguientes secciones:

La sección 1: pretende recolectar información general de la empresa.

La sección 2: Estrategia, que permite recolectar información acerca de la claridad que se tiene del concepto de estrategia y los tipos de estrategia que utilizan las organizaciones, así como los aspectos relevantes en la implementación de las mismas.

La sección 3: Procesos, que permite recolectar información sobre la claridad en el concepto de procesos organizacionales y la gestión en procesos estratégicos, de apoyo, misionales y de mejora.

La sección 4, 5, 6 y 7: Actividades en Procesos Estratégicos, Misionales, de Apoyo y de Mejora respectivamente. Permiten detectar el estado de las actividades de gestión de innovación en cada uno de los tipos de procesos.

La sección 4: Calificación, que categoriza los resultados en puntos otorgando 0) inexistente, 1) establecido, 2) documentado y 3) implementado.

11. Población y unidad de análisis

El área poblacional para la investigación se limitó a la región Centro Sur del Departamento, que corresponde a los municipios de Manizales, Villamaría y Chinchiná, donde se concentra el 85% de la producción industrial (Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas, 2011).

Para el análisis de la población se recurrió a los listados de la Secretaría de Competitividad y Fomento Empresarial de la alcaldía de Manizales clasificando la población estudiada en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector textil y de confecciones de la ciudad de Manizales, así como las empresas que se encuentran en los registros expedidos por la Cámara de Comercio de Manizales identificadas como fabricantes y productores de artículos para el sector. Adicionalmente las empresas deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Disponibilidad de las empresas: Deseo de participar en la investigación.
- Calidad de la información: accesibilidad de la información suministrada por fuentes confiables.
- Clasificación de las empresas: Con respecto al número de personas en pequeñas, medianas y grandes según la ley Colombiana 905 de 2004, ya que para efectos del estudio no se tienen en cuenta el monto de los activos.
- Codificación: Tener procesos de producción, se descartan las que sólo se limitan a distribución y comercio.

12. Aclaraciones sobre algunas zonas de la región.

- Villamaría: solo se referencia a la empresa más representativa del sector que se encuentra ubicada en ese municipio.
- Chinchiná: se referencian dos de las empresas más representativas que pertenecen al sector objeto de estudio y que se encuentra ubicada en ese municipio.
- Palestina: No se tiene en cuenta ninguna empresa ubicada en el municipio, ya que no cumplen con los requisitos necesarios para participar en el estudio.

En la tabla 3 se puede visualizar la consolidación de las empresas y su clasificación empresarial por número de empleados.

Tabla 3. Consolidación de listados y clasificación de empresas según número de personas

Listado	Número de empresas	Clasificación		
		Pequeña	Mediana	Grande
Cámara de Comercio de Manizales	5	2	3	
Secretaría de competitividad y fomento empresarial de la alcaldía de Manizales	2	2		
Otros municipios	3	2		1

Fuente: Elaboración propia

Con todo lo anterior las empresas que cumplen con los requisitos son 10 las cuales se constituyen en la población del estudio.

13. Resultados Esperados

Los propósitos de esta investigación se enfocaron en:

- Conocer el estado actual de las organizaciones en materia de estrategias de gestión de innovación desde el punto de vista de la gestión por procesos.
- Identificar las actividades de gestión de innovación en los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de mejora de las empresas objeto de estudio.
- Detectar las brechas que impiden que las empresas sean competitivas.

CAPÍTULO IV

1. Resultados Obtenidos

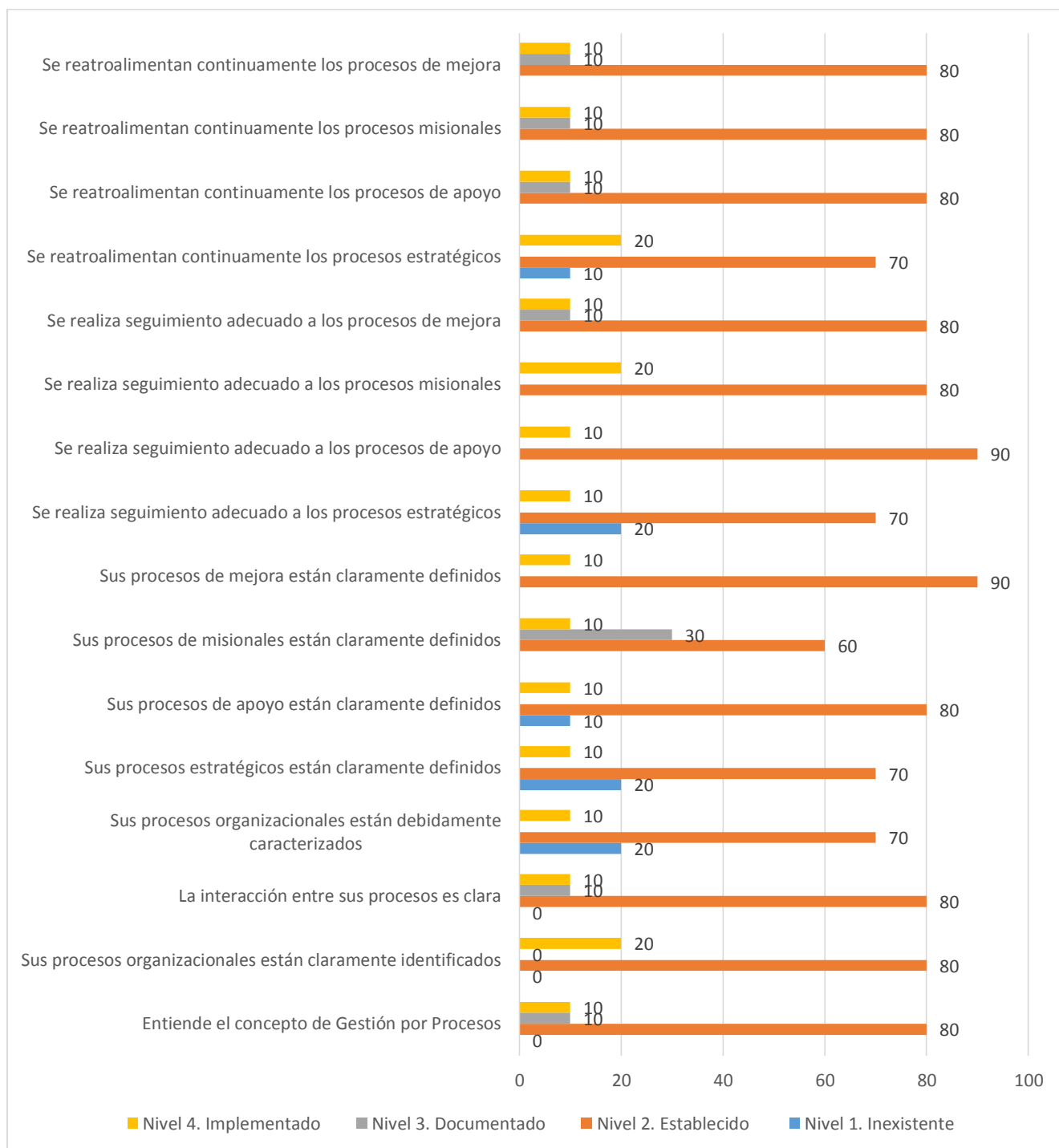


Figura 8. Estado de los procesos organizacionales.

Fuente: elaboración propia

Inicialmente, se muestra el estado actual de la gestión por procesos en las organizaciones. Según la Norma NTC – ISO 9001:2008, para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad o conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. El modelo de gestión por procesos que la Norma propone incluye cuatro tipos de procesos:

- Responsabilidad de la Dirección. Según Velasco (2007), Estratégicos.
- Gestión de los Recursos. Según Velasco (2007), de Soporte.
- Realización del Producto. Según Velasco (2007), Principales o Clave.
- Medición, Análisis y Mejora. Según la autora Andrea Mejía Volkmar (2015), de Control y Retroalimentación.

En la figura 8, se muestra el estado de la gestión por procesos en forma general y de cada uno de estos tipos de procesos en las organizaciones.

Es importante considerar que cada aspecto fue evaluado desde los siguientes niveles, antes de describir los resultados obtenidos:

- Inexistente: ausencia completa del aspecto.
- Establecido: definido de manera informal, es decir, aplicado de forma no estandarizada.
- Documentado: definido formalmente en un documento y aplicado a fidelidad.
- Implementado: definido formalmente, aplicado a fidelidad y mejorado según resultados.

Conforme a esto y de acuerdo a los resultados obtenidos se observa que:

- La gestión de los procesos de las empresas del sector textil, confección, diseño y moda de la Región Centro Sur de Caldas es informal, ya que, haciendo una revisión de cada uno de los aspectos en la gestión, oscila entre un 60 y un 90% su aplicación de forma

no estandarizada, es decir, no se han determinado y gestionado adecuadamente para que sea una gestión eficaz, según lo señalado por la norma NTC – ISO 9001: 2008.

- A los procesos Principales o Clave les dedican la mayor atención y esfuerzo, ya que es el grupo de procesos que mayor porcentaje de estandarización presenta con un 30%, es decir, son los que menor grado de informalidad tienen.
- Los procesos de Apoyo y los de Control y Medición tienen un grado de informalidad alto, ya que el 90% de las empresas los han aplicado de forma no estandarizada.
- Los procesos Estratégicos están en estado crítico, ya que del 90% de las empresas, un 70% los aplica de manera informal y para el otro 20% esta aplicación de los procesos es inexistente, es decir, carecen de estrategia para su gestión organizacional. Este grupo de procesos es el que está en peor grado, ya que tiene grado de informalidad alto y además es el único grupo que manifiesta que estos procesos son inexistentes para su gestión.

Esto ratifica los hallazgos de Maldonado y Buitrago (2011) en la caracterización del sector textil, confección, diseño y moda de la ciudad de Manizales, donde puntúan como debilidad fuerte la planeación a largo plazo y las estrategias de mercadeo son tímidas, donde el único canal destacado es el directo.



Figura 9. Estado de la estrategia organizacional.

Fuente: Elaboración propia

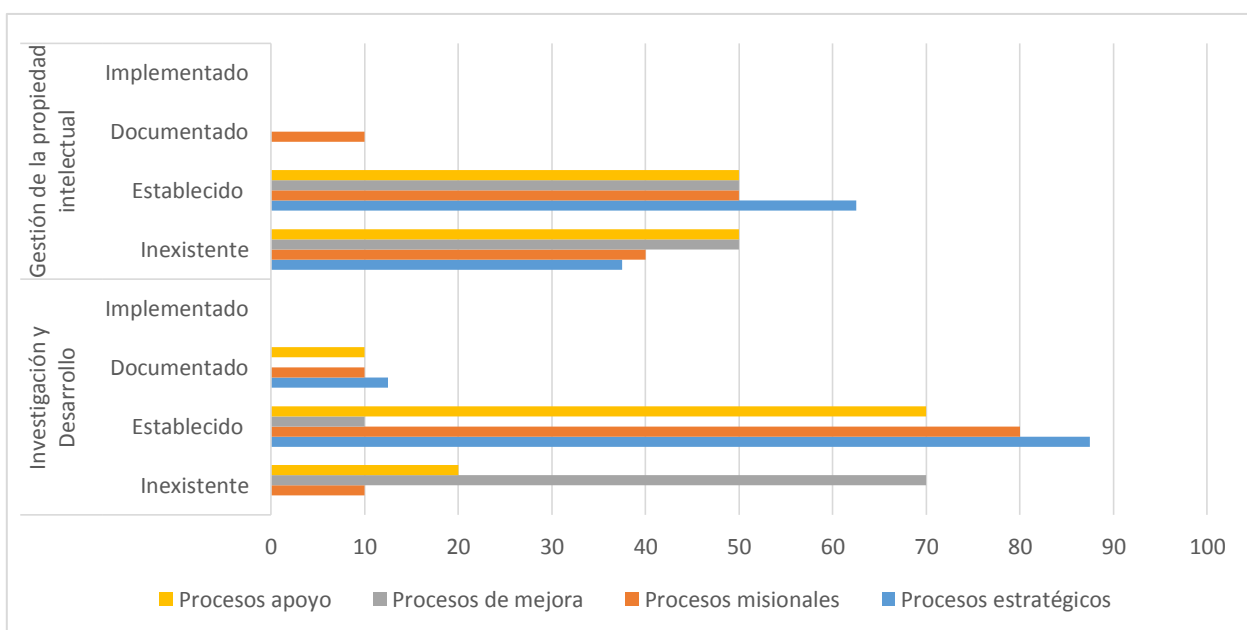
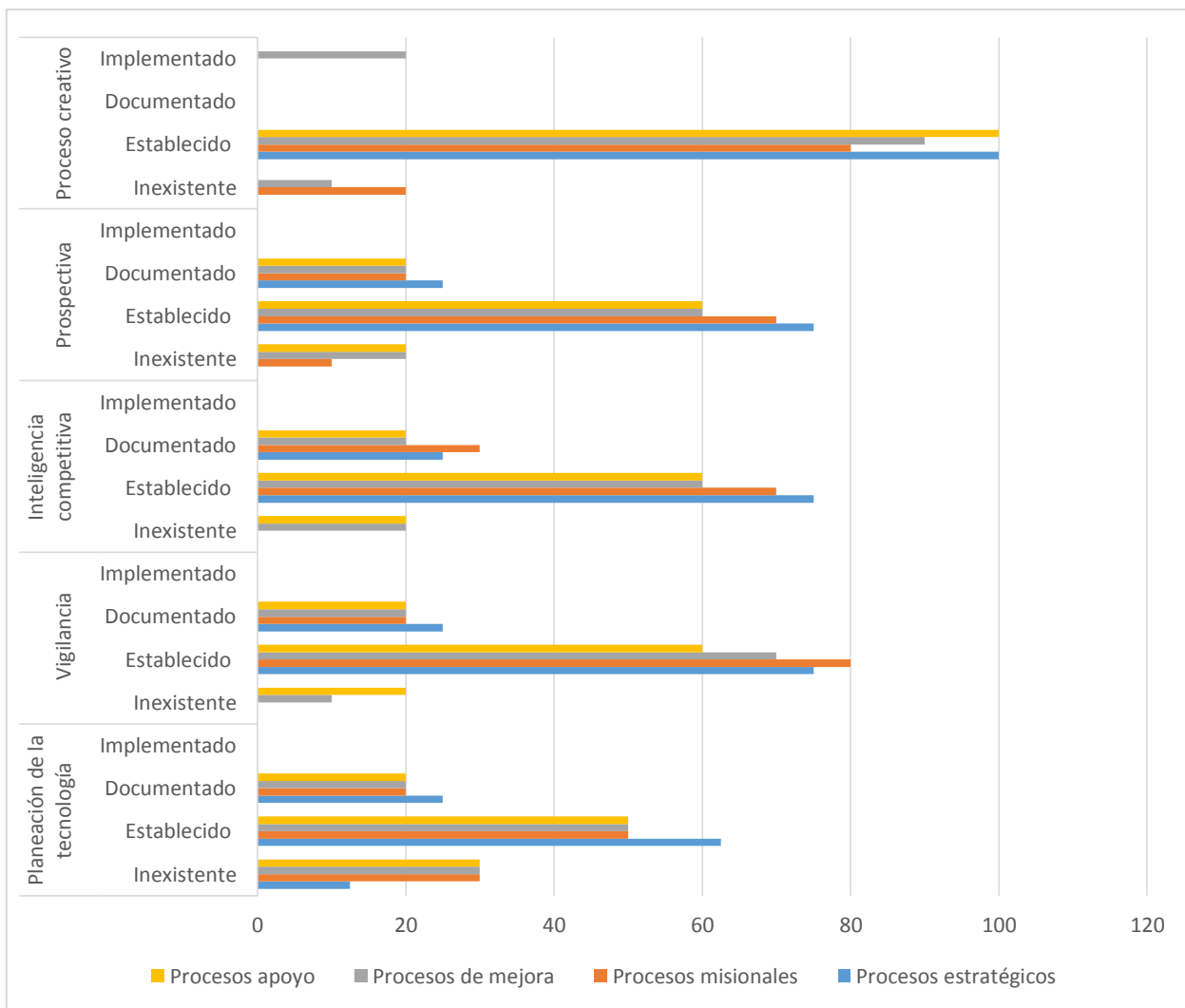
En la figura 8, se evidenció que los procesos estratégicos son los que menor importancia tienen para las empresas de la industria de la moda en la Región Centro Sur de Caldas.

Sin embargo, es necesario revisar si existe la aplicación de elementos estratégicos de la organización, aunque no existan procesos estratégicos estructurados.

Es en esta instancia donde se evalúan esos elementos que permiten a una organización tener estrategias gestionadas adecuadamente para su direccionamiento y se analizará a partir de la figura 9.

Continuando con los niveles de calificación definidos, se encuentran los siguientes resultados:

- Un 40% de las empresas tiene definidas de manera informal las directrices para su organización y para un 30% estas directrices son inexistentes. Según el diccionario (RAE, 2015), define estrategia como un conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento. Según esta definición, se puede decir que el proceso de toma de decisiones en la industria de la moda en la Región Centro Sur de Caldas es débil y que esto se debe a la falta de fortalecimiento en estrategias o directrices organizacionales.
- Si se observa el componente estratégico de las empresas desde los objetivos, un 80% de la industria tiene definidos los objetivos para el largo plazo de manera informal e igualmente tiene definidos los recursos de manera informal para ejecutarlos. Según Chandler (1962), la estrategia se relaciona con la definición de objetivos a largo plazo y la asignación de recursos disponibles para el logro eficiente de dichos objetivos. Puede decirse que esta es una de las razones por las cuales el sector es débil en estrategias, ya que tanto sus objetivos a largo plazo como los recursos asignados para ellos están definidos de manera informal y así es difícil que pueda ser eficiente el logro de los mismos.
- Según la Norma NTCGP 1000:2009, la competitividad es la acción de mejorar el desempeño y fortalecer la capacidad de proporcionar los productos y o servicios que respondan a las necesidades y/o servicios de los clientes. El 90% del sector dice conocer de manera informal su competitividad y el 10% dice desconocerlo. De acuerdo a las explicaciones dadas por las empresas, para quienes lo tienen, este conocimiento parte de la intuición y de la observación empírica de algunas marcas que son su competencia. Esto significa que no tienen claro el concepto de competitividad y además no están enfocando sus esfuerzos en mejorar sus capacidades para responder al mercado adecuadamente, sino que subsisten para vender los productos que fabrican, muchas veces por el deseo propio de producirlos y no por una necesidad expresada por el mercado.



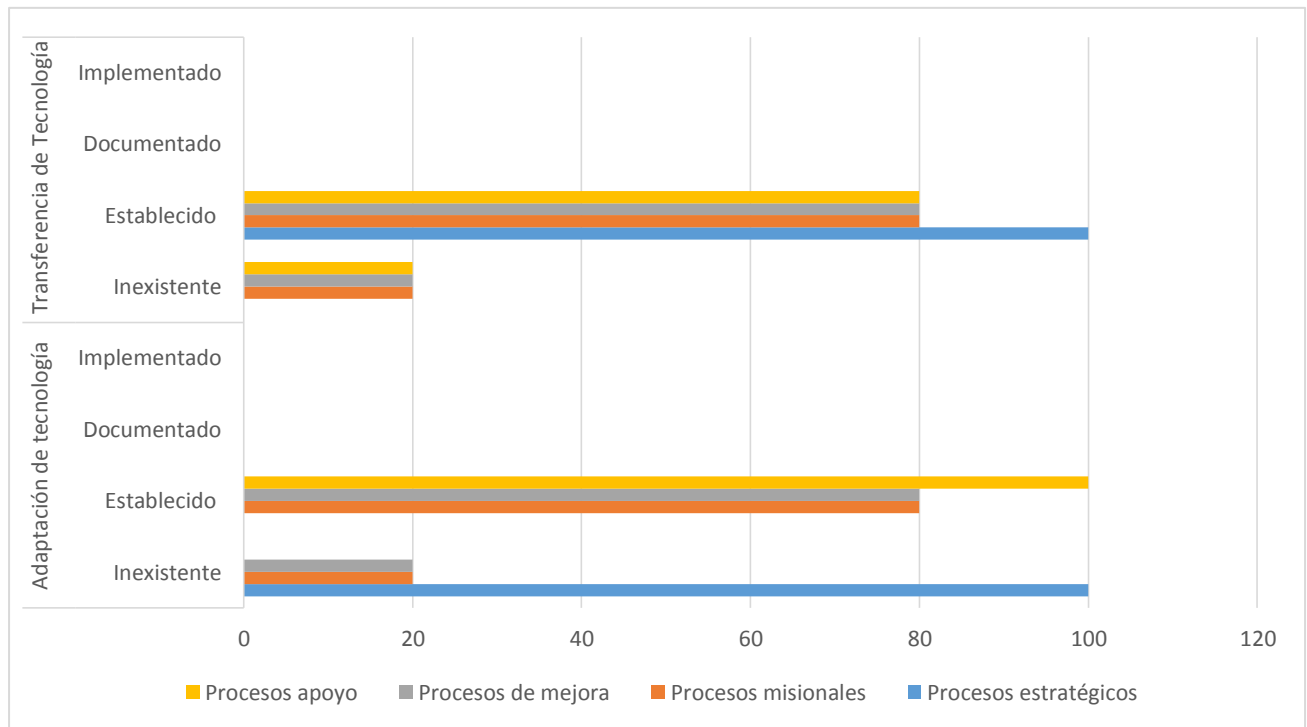


Figura 10. Estado de las actividades de innovación.

Fuente: elaboración propia.

Según Ortiz y Nagles (2008), la innovación es un elemento diferenciador fundamental en las estrategias empresariales. Igualmente han demostrado mediante estudios que el proceso de gestión de la innovación es el resultante de sumar el conjunto de actividades de gestión de tecnología y las propias del ejercicio de gestión de innovación.

Es por esto que deben revisarse en este estudio el estado actual de las actividades de innovación en la industria de la moda en Caldas, con el fin de identificar hasta qué grado cuentan con la innovación como elemento diferenciador de sus marcas y qué tanto hacen parte de las estrategias empresariales.

En la figura 10, se muestran 9 actividades de gestión de innovación donde se presenta el siguiente comportamiento:

Para los procesos estratégicos

- En 7 de las 9 actividades de innovación se presenta un rango entre 63 al 90% de informalidad en su implementación en los procesos estratégicos, es decir, no son actividades que se realicen de forma estandarizada. En las prácticas relacionadas a Adaptación de Tecnología, las actividades de innovación en los procesos estratégicos son inexistentes.
- La Prospectiva en un 68% es informal y en un 22% se ha documentado y establecido. Esto quiere decir que hay una inclinación marcada a la informalidad en esta actividad que tiene como propósito identificar las tendencias y escenarios emergentes para el desarrollo de nuevos proyectos en la organización, tal como lo define la Norma NTC 5801:2008.

Esta es una de las actividades que presentan mayor relevancia para este estudio ya que para el sector textil, confección, diseño y moda en Colombia el producto de estas prácticas es un insumo vital para el componente estratégico de esta industria⁴.

- Para la Vigilancia y la Inteligencia Competitiva se encuentran los mismos resultados que para la Prospectiva. De esta actividad se resalta que la inclinación marcada se mantiene hacia la informalidad para todas las actividades relacionadas a la identificación, tratamiento, valoración y difusión de la información para los procesos estratégicos, tales como el de toma de decisiones. Esto es importante resaltarlos porque demuestra que para este sector en la Región Centro Sur de Caldas aún son débiles los procesos de toma de decisiones, los cuales son vitales para cualquier organización en la realidad actual empresarial en relación a su componente estratégico⁵.
- Tanto la Planeación, como la Transferencia y la Adaptación de la tecnología también muestran presencia escasa en los procesos estratégicos, por lo menos de forma estandarizada, ya que el nivel implementado se presenta sólo en la planeación y en un porcentaje del 22%, el cual es poco representativo para el ejercicio de las prácticas de gestión tecnológica. A esto se le agrega que la falta de estandarización o ausencia total

⁴ Aporte realizado por Andrea Mejía Volkmar dado su conocimiento y experiencia en la industria de la moda en Colombia desde 2008.

⁵ Aporte realizado por Andrea Mejía Volkmar según el conocimiento acumulado en su trayectoria profesional y empresarial en consultoría y asesoría organizacional.

de la gestión tecnológica están en un porcentaje alto, superando el 60% si se suman los dos casos.

- La gestión de la Propiedad Intelectual dentro de las empresas de este sector en los procesos estratégicos también presenta un resultado preocupante porque las que lo ejecutan de manera informal son un 68% y es inexistente para un 38%. Esta actividad también cobra una importancia alta en esta industria ya que ciertos elementos estratégicos como la marca, sólo por mencionar un ejemplo, requieren especial atención y dedicación en la gestión de la propiedad intelectual y el resultado que se evidencia demuestra que es contrario a este deber ser⁶.
- En cuanto a la Investigación y Desarrollo, hay un 88% de las empresas donde se realiza de manera informal, es decir, no hay una dedicación juiciosa a la revelación de conocimiento nuevo y luego con base en esto desarrollar los productos para probarlos en los escenarios adecuados y luego comercializarlos.

Para los procesos de Apoyo

- Para un 100% de las empresas, el Proceso Creativo es informal. No hay una habilidad mental desarrollada de manera sistemática para gestionar los procesos de apoyo de manera creativa para incrementar la habilidad empresarial del sector en este tipo de procesos.
- En cuanto a la Prospectiva, entre la informalidad y la inoperabilidad de esta actividad se cuenta con un 80%, lo que significa que tampoco se realizan revisiones del entorno para analizar las tendencias que permitan tomar decisiones y acciones en aspectos relevantes para este grupo de procesos.
- Para la Vigilancia y la Inteligencia Competitiva en el 80% de las empresas también hay entre informalidad e inoperabilidad, lo que indica que no hay una adecuada gestión de la información para este grupo de procesos.
- Las actividades de gestión tecnológica tienen un patrón de comportamiento inclinado también hacia la informalidad y en algunos casos es inexistente, lo cual muestra que a pesar de la relevancia que tienen estas actividades en el sector por su naturaleza

⁶ Aporte realizado por Andrea Mejía Volkmar dado su conocimiento y experiencia en la industria de la moda en Colombia desde 2008.

misma, los líderes de las organizaciones no realizan los esfuerzos adecuados para mejorarlas y fortalecerlas.

Para los procesos Misionales

- En actividades como vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva y prospectiva, hay niveles de informalidad del orden del 70% al 80% para los procesos misionales. Esto indica que quizás por es que procesos como el diseño, según Maldonado & Buitrago, carezcan de importancia para este sector en la región, porque desde la misma visualización de escenarios emergentes, el monitoreo del entorno y el aprovechamiento de la información obtenida de él no se realizan de rigurosa, de manera que pueda servir de insumo para los procesos de diseño de producto.
- Es sorprendente que las actividades de Proceso Creativo en este grupo de procesos tengan un porcentaje de 80% de informalidad y en un 20% de las empresas sea inexistente, ya que podría decirse es la actividad de las relacionadas como la más importante dentro de este sector para los procesos misionales⁷.
- En cuanto a las actividades relacionadas a la gestión tecnológica, tales como las define Ortiz y Nagles (2008), planeación; transferencia y adaptación tecnológica, también se encuentran en su mayoría en un porcentaje alto de informalidad (70%) e inoperancia (23%). De la misma manera estas actividades hacen parte primordial de las prácticas de innovación dentro de esta industria y los resultados muestran que en la región carecen de importancia debida para los empresarios de la moda⁷.

Para los procesos de mejora

- En sólo 1 de 9 actividades se muestra implementación y sólo en este grupo, quiere decir que sólo el 11% de las actividades de innovación son formales en la industria en este grupo de procesos, hay aplicación a fidelidad con mejoras según los resultados y, sólo se aplica en las prácticas relacionadas a procesos creativos.

Análisis correlacional de variables:

En el análisis estadístico de los datos se utilizó el estadístico Tau-c también conocido como Kendall-Stuart Tau-c, que mide el grado de asociación entre variables ordinales; si el valor encontrado es cercano a uno (1) hay asociación entre las variables y si se aproxima a cero (0) no la hay, cuando el valor es negativo (-1) se interpreta como una relación inversa entre las variables. Para este procesamiento se utilizó el programa SPSS versión 19. los resultados son mostrados en los anexos del trabajo.

Se destaca una fuerte asociación entre las variables que pertenecen a los procesos organizacionales (anexo 1), aclarando que existe una correlación muy baja en aspectos como tener procesos estratégicos claramente definidos con que sus procesos organizacionales están claramente identificados, cuyo resultado es 0,052.

Similar análisis se puede apreciar en los anexos 2 Correlación procesos estratégicos, anexo 3 Correlación procesos de Mejora, anexo 4 Correlación proceso de Apoyo y anexo 5 Correlación procesos Misionales.

CAPÍTULO V

2. Conclusiones y Recomendaciones

15.1. Conclusiones

De acuerdo a los objetivos propuestos para este estudio y los elementos considerados en la construcción del marco teórico, se determinan las conclusiones para cada uno de los tipos de procesos organizacionales:

- De acuerdo al planteamiento del objetivo 1, se han identificado las actividades de innovación que proponen Ortiz y & Nagles y la Norma NTC 5801 en los procesos estratégicos y a partir de esta observación se concluye lo siguiente:

El proceso creativo, la prospectiva, la inteligencia competitiva, la vigilancia tecnológica, la planeación de la tecnología, la gestión de la propiedad intelectual, la investigación y desarrollo, la transferencia de tecnología y la adaptación de la tecnología en términos generales, tienen un nivel alto de informalidad y esto hace que

⁷ Aporte realizado por Andrea Mejía Volkmar dado su conocimiento y experiencia en la industria de la moda en Colombia desde 2008.

impida que el desarrollo de la región avance. En el caso de estos procesos, donde es esencial la definición de políticas para las organizaciones, es preocupante observar que en la gran mayoría de actividades de innovación no hay directrices claras y de esta manera, se imposibilita el trazar una ruta estratégica clara por donde deben viajar las empresas en el camino hacia la competitividad.

Es posible que debido a esto, el programa de gobierno de Caldas para 2016 – 2019 en pilares como la innovación como generadora de desarrollo social pueda verse afectado, ya que si las organizaciones no tienen políticas claras en sus actividades de innovación, posiblemente no avancen en este aspecto y no aporten al propósito de desarrollo social del departamento.

Cabe anotar que, no sólo hay informalidad en este tipo de procesos en materia de innovación, sino que también hay ausencia de gestión en este aspecto y en varias de las actividades, así que las observaciones realizadas se acentúan y el panorama se torna aún más desalentador.

- Igualmente, las actividades de innovación mencionadas se han analizado en los procesos misionales en las empresas del estudio.

Se puede concluir que, las actividades tienen un nivel medio –alto de informalidad en términos generales, teniendo como referente de comparación los resultados en los procesos estratégicos.

Aunque haya una leve disminución de la informalidad en este grupo de procesos, no es alentador, ya que a ellos son los que más esfuerzo dedican las organizaciones en este sector.

Es preocupante por ejemplo, que en actividades como adaptación de tecnología y transferencia de tecnología, las cuales serían de gran utilidad en esta industria, presenten niveles de informalidad del 80% y de ausencia del 20%.

- En cuanto a los procesos de apoyo, se encuentra que es posible que una de las debilidades encontradas por Legiscomex en 2012 en el sector; referente a que pese a las grandes inversiones hechas en tecnología y maquinaria, el sector textil confecciones presenta un atraso en estos factores que le han impedido competir con grandes productores en masa, se deba a la informalidad y falta de gestión tan alta en actividades como planeación de la tecnología en un 50% y 30%, investigación y desarrollo con un

70% y 20%, transferencia de la tecnología con un 80% y un 20% y adaptación de la tecnología en un 100% respectivamente en cada nivel.

- Finalmente, en los procesos mejora, también se demuestra que hay poco aprovechamiento de actividades de innovación para aspectos tan relevantes como el seguimiento a los clientes por ejemplo, el cual según Maldonado & Buitrago (2011) apenas un 33% de la industria lo realiza.

En procesos como auditorías de satisfacción del cliente serían útiles actividades de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, pero la informalidad en ellos se encuentra en un 60% y un 70% y la ausencia de gestión en un 10% y en un 20% respectivamente para este tipo de procesos.

Como conclusión general, se puede deducir a partir de estos resultados que el sector textil; confección; diseño y moda de la Región Centro Sur de Caldas está lejos de estar fortalecida en sus capacidades de innovación para mejorar su competitividad en los mercados globales con el fin de aportar a la competitividad del país, tal como lo propone el Consejo Privado de Competitividad (2013) y la Organización para la Cooperación y Desarrollo económico OCDE (2013).

15.2. Recomendaciones

A partir de la problemática trabajada y los evidentes resultados sobre las brechas en gestión de innovación como factor esencial para el logro de la competitividad en el sector textil, confección, diseño y moda de la región Centro Sur de Caldas, se recomienda la implementación de un modelo de gestión de innovación en las empresas de esta industria que les permita alcanzar los niveles de competitividad adecuados.

Para esto, la ciudad de Manizales ha desarrollado un plan de acción por medio de un esquema en el cual se abarca la declaración de la importancia de la innovación para la empresa y las diferentes etapas de la implementación del S.G.I empezando desde la definición operativa de innovación, establecimiento de una visión, objetivos y meta y finalmente las etapas de creación de una estrategia con respecto a los objetivos que se esperan alcanzar en la organización. Esto con el fin de llegar a una innovación social como objetivo principal para el beneficio, desarrollo económico y sostenibilidad del sector. Este propósito cumple con el

programa de fortalecimiento del sector textil, confección, diseño y moda de la Cámara de Comercio de Manizales y el plan de acción de la Gobernación de Caldas (2016).

El siguiente esquema reúne una metodología completa para este propósito, elaborada por la Universidad Nacional en la alianza con la Cámara de comercio de Manizales dentro del programa - Eje Innova. Esta metodología se compone del análisis interno y externo de la empresa, identificación de la posición competitiva, curva de valor, mapa de empatía, diseño de estrategias a partir de la posición competitiva, grafica de la priorización de estrategias, definición de la estrategia central, relacionamiento del perfil estratégico, definición y planteamiento de acciones por soporte de estrategia.

ETAPA # 1



Figura 11. Plan de Acción para el SGI de la industria Etapa 1.

Fuente: Universidad Nacional Seccional Caldas – Cámara de Comercio Manizales

ETAPA # 2

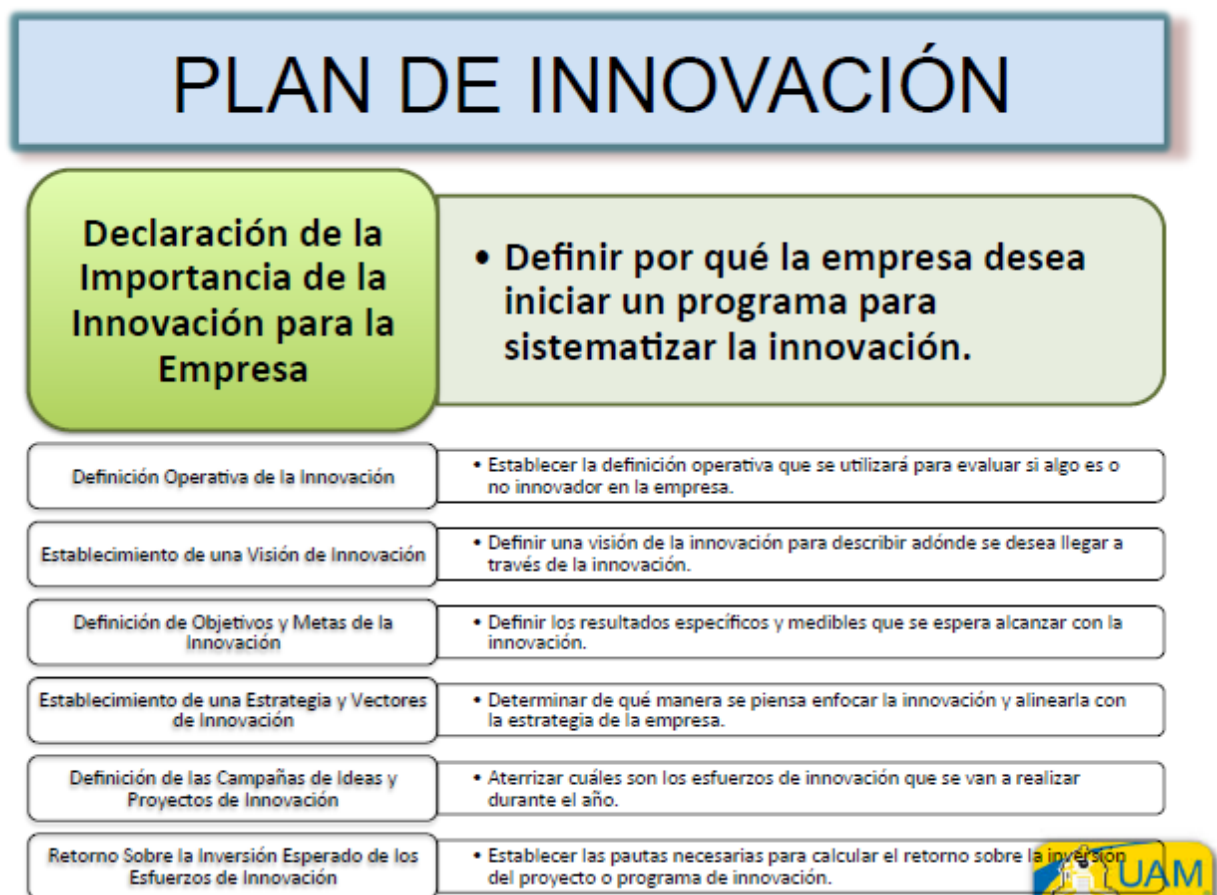


Figura 12. Plan de Acción para el SGI de la industria Etapa 2.

Fuente: Universidad Nacional Seccional Caldas – Cámara de Comercio Manizales

ETAPA # 3

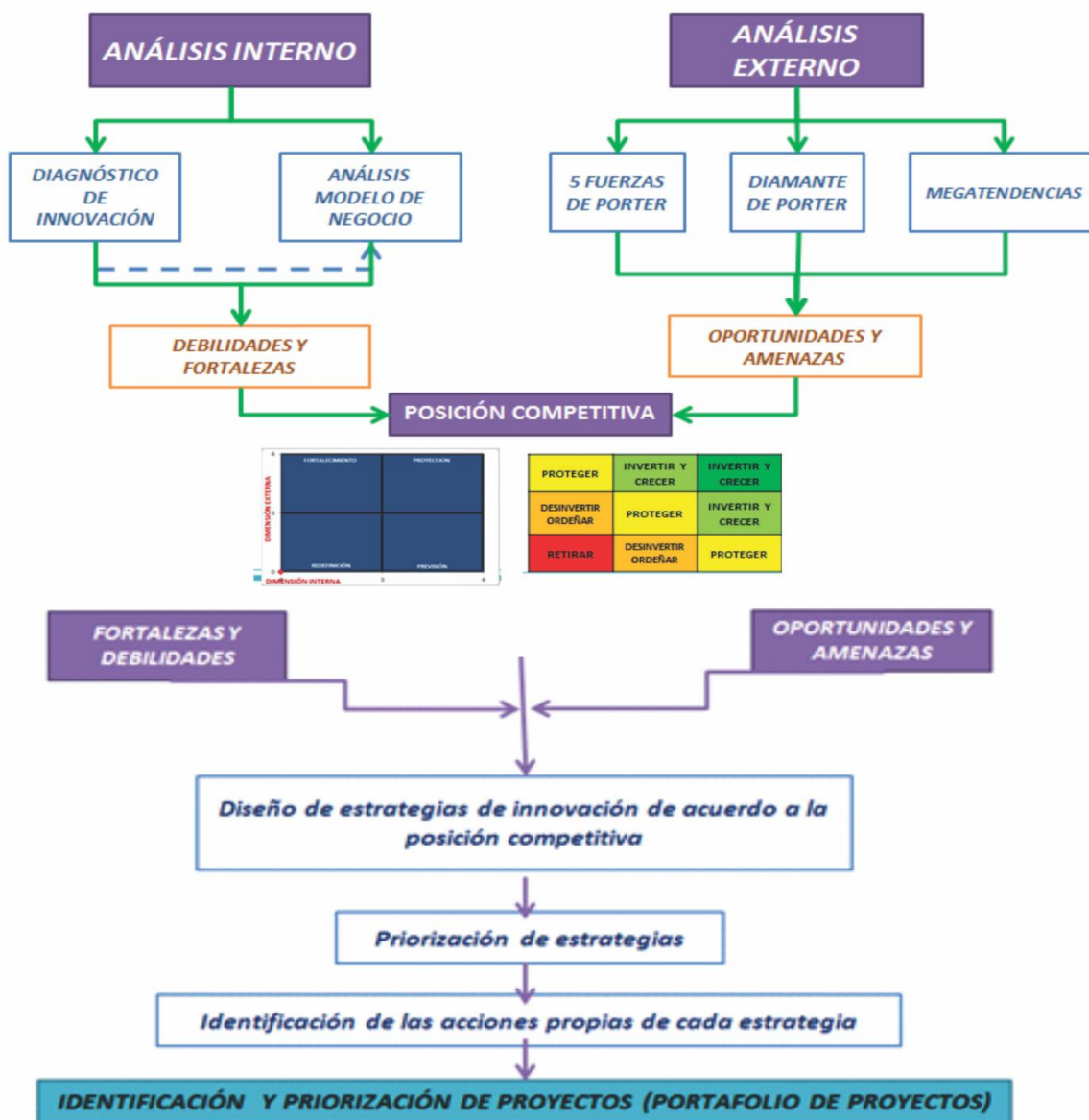


Figura 13. Plan de Acción para el SGI de la industria Etapa 3.

Fuente: Universidad Nacional Seccional Caldas – Cámara de Comercio Manizales

ETAPA # 4

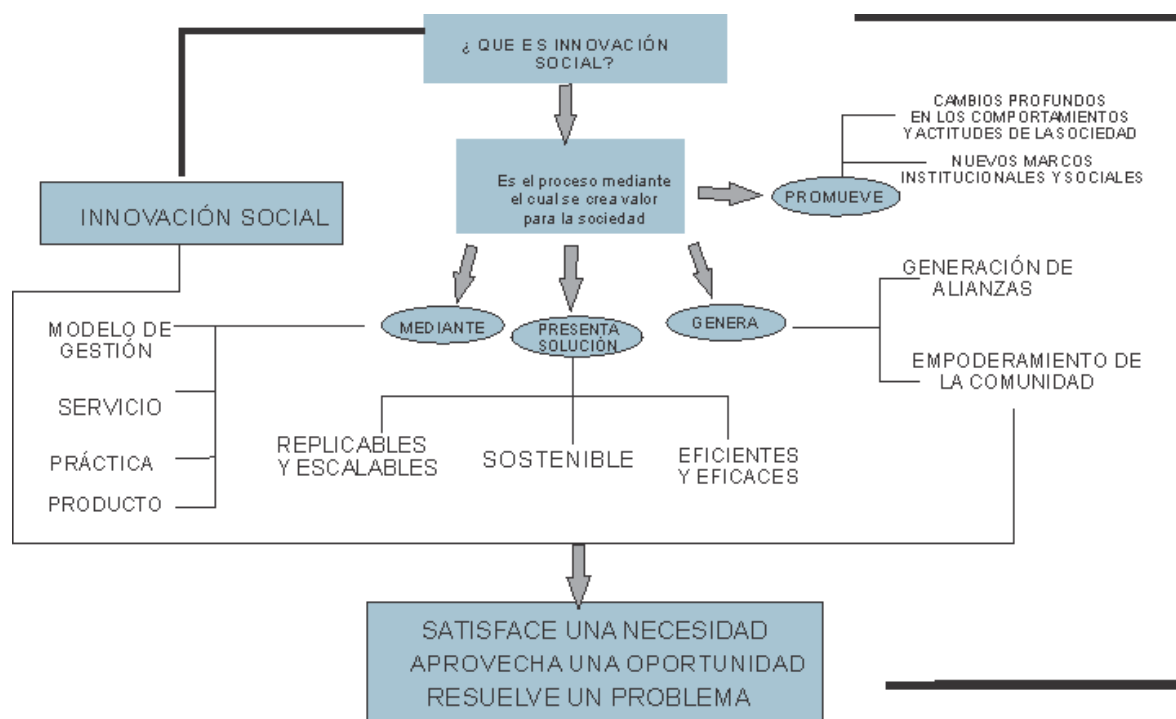


Figura 14. Plan de Acción para el SGI de la industria Etapa 4.

Fuente: Universidad Nacional Seccional Caldas – Cámara de Comercio Manizales

Bibliografía

- Andrews, K. (1977). *El concepto de empresa*. Pamplona, España: EUNSA.
- Anlló, G., Bisang, R., & Salvatierra, G. (2010). Cambios estructurales en las actividades agropecuarias De lo primario a las cadenas globales de valor, CEPAL. Documento DE proyecto. Disponible en: <http://archivo.cepal.org/pdfs/ebooks/lcw350.pdf>
- Becerra, F., & Naranjo, J. (2008). La innovación tecnológica en el contexto de los *clusters* regionales, Cuadernos de administración, 21, 37.
- Castell, E., & Pasola, V. (1997). *Tecnología e Innovación en la empresa*. Barcelona, España: Universidad Politécnica de Cataluña.
- Centro de pensamiento en estrategias competitivas. (2011) “*Diagnóstico de temáticas CAF para Manizales*”. Bogotá: Universidad del Rosario. Facultad de ciencias políticas y relaciones internacionales.
- Competitividad, C. P. (2014-2015). *Informe nacional de competitividad* . Bogotá, D.C
- Consejo Privado de Competitividad. (2013). Informe Nacional de Competitividad 2013-2014. Bogotá, D.C.: Consejo Privado de Competitividad
- Chandler, A.D. (1962). “Strategy and Structure,” The MIT Press, Cambridge, Mass.
- De Kluyver, C.A. (2001). “Pensamiento estratégico. Una perspectiva para los ejecutivos” Pearson Educación, Buenos Aires, p. 5
- Departamento Nacional de Planeación. (2009). CONPES 3582: Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Bogotá, D.C.: Departamento Nacional de Planeación.
- Departamento Nacional de Planeación & Colciencias. (2009). Fundamentar el crecimiento y el desarrollo social en la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. 2019 Visión Colombia II Centenario. Bogotá.
- Escorsa, P., & Valls, J. (2005). *Tecnología e Innovación en la empresa*. México: Alfaomega.
- Hax, A.C. & Majluf, N.S. (1996): “The Strategy Concept and Process. A Pragmatic Approach”, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Hernandez, R; Fernandez, C & Baptista, (2004) *Metodología e la investigación*. Mexico, MacGraw hill
- ICONTEC (2008). Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 9001:2008 ,Sistema de Gestión de Calidad, Colombia

ICONTEC (2009) Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000:2004, Colombia

ICONTEC (2005). Norma Técnica Colombiana NTC 5801, Gestión de la Innovación, Colombia.

Ley 905. (2004). Promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana. Bogotá: Congreso de la República.

Maldonado, L. & Buitrago M. (2011) Caracterización del sector textil, confección, diseño y moda de la ciudad de Manizales, Secretaría de Competitividad y Fomento Empresarial de la Alcaldía de Manizales.

Medina, Franco, Landinez & Aguilera. (2010). Modelo de Prospectiva y Vigilancia Tecnológica SENA. Centro de Vigilancia y Prospectiva Tecnológica Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Mejía, A. (2014). Resultados encontrados en prueba piloto del software SIGED para la industria de la Moda. Escuela Arturo Tejada Cano Medellín.

Ocampo,O; Ovalle ,M; Lopez ,C; Vragas,C, Forero,Y & Basante,S (2014) Caracterización de las Estrategias de Producción en las empresas manufactureras de la región centro sur de Caldas-Colombia. Informe de investigación,Universidad Autónoma deManizales-Manizales.

OCDE. (2013). Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) reviews of innovation policy. Colombia: overall assessment and recommendations. Paris: OCDE Publishing

De MCP en (2015). Recuperado de <http://www.muycomputerpro.com/2015/03/27/obsolescencia-moda>.

De Real Academia de la Lengua Española (2015), Significado de Estrategia. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=GxPofZ8>.

De Real Academia de la Lengua Española (2015), Significado de Competitividad. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=A0rd5WL>.

De Wiki EOI (2015) Libro Virtual Competitividad, Capítulo 1: Conceptos y Definiciones. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=GxPofZ8>

Ovalle, M., Ramirez, L. H., Restrepo, E., & Martinez, E. (2012). RELACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA ICONTEC NTC 5801 CON LOS PROCESOS

DE GESTION DE LA INNOVACIÓN EN LAS PYMES DEL SECTOR TEXTIL Y DE CONFECCIÓN DE MANIZALES-COLOMBIA. Revista de Ingenieria Industrial Universidad de BIO-BIO CHILE , 11 (2), 57-70.

Pineda, L., & Jara, M. (2009). Prospectiva y Vigilancia Tecnológica en la Cadena Fibratextil-Confecciones. Bogotá.

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). La creación de valor compartido. Harvard Business Review, 1-18.

Ortiz, E., & Nagles, N. (2008). Gestion de la Tecnología e Innovación. Bogotá: Universidad EAN.

Ortega, M. (1997). Dirección estratégica de la tecnología e innovación. Madrid, España: Civitas.

Real Academia de la Lengua Española. (2015). Real Academia Española. Recuperado el 2011. Disponible en: http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=innovaci%F3n

Sánchez (2012), informe “El Sector Textil/Confección en Colombia, Retos y Oportunidades” Inexmoda.

Sánchez, A. M. (2012). El Sector Textil/Confección en Colombia, Retos y Oportunidades. Medellín.

Velasco, 2007. Gestión de la Calidad. Mejora Continua y Sistemas de Gestión. Madrid: Ediciones Pirámide.

Viñas, B., & Beatriz. (Marzo de 2000). Modelo Conceptual y procedimientos de apoyo a la toma de decisiones para potenciar la función de gestión tecnológica y de la innovación en la empresa manufacturera cubana. Tesis doctoral . Santa Clara, Cuba.

Anexos

Anexo 1 Correlaciones Procesos.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . . 10	,970** ,003 10	1,000** . . 10	,101 ,748 10	,101 ,748 10	,059 ,853 10	,700* ,026 10	,728* ,025 10	,101 ,748 10	,728* ,025 10	,970** ,003 10	1,000** . . 10	,809* ,010 10	1,000** . . 10	1,000** . . 10	1,000** . . 10
2	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,970** ,003 10	1,000 . . 10	,970** ,003 10	,052 ,872 10	,052 ,872 10	,000 1,000 10	,674* ,036 10	,667* ,046 10	,052 ,872 10	,667* ,046 10	1,000** . . 10	,970** ,003 10	,834** ,010 10	,970** ,003 10	,970** ,003 10	,970** ,003 10
3	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000** . . 10	,970** ,003 10	1,000 . . 10	,101 ,748 10	,101 ,748 10	,059 ,853 10	,700* ,026 10	,728* ,025 10	,101 ,748 10	,728* ,025 10	,970** ,003 10	1,000** . . 10	,809* ,010 10	1,000** . . 10	1,000** . . 10	1,000** . . 10
4	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,101 ,748 10	,052 ,872 10	,101 ,748 10	1,000 . . 10	1,000** . . 10	,809* ,010 10	,241 ,441 10	,626 ,053 10	1,000** . . 10	,626 ,053 10	,052 ,872 10	,101 ,748 10	,348 ,267 10	,101 ,748 10	,101 ,748 10	,101 ,748 10
5	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,101 ,748 10	,052 ,872 10	,101 ,748 10	1,000** . . 10	1,000 . . 10	,809* ,010 10	,241 ,441 10	,626 ,053 10	1,000** . . 10	,626 ,053 10	,052 ,872 10	,101 ,748 10	,348 ,267 10	,101 ,748 10	,101 ,748 10	,101 ,748 10
6	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,059 ,853 10	,000 1,000 10	,059 ,853 10	,809* ,010 10	,809* ,010 10	1,000 . . 10	,140 ,656 10	,728* ,025 10	,809* ,010 10	,728* ,025 10	,000 1,000 10	,059 ,853 10	,000 ### 10	,059 ,853 10	,059 ,853 10	,059 ,853 10
7	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,700* ,026 10	,674* ,036 10	,700* ,026 10	,241 ,441 10	,241 ,441 10	,140 ,656 10	1,000 . . 10	,577 ,073 10	,241 ,441 10	,577 ,073 10	,674* ,036 10	,700* ,026 10	,642* ,040 10	,700* ,026 10	,700* ,026 10	,700* ,026 10
8	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,728* ,025 10	,667* ,046 10	,728* ,025 10	,626 ,053 10	,626 ,053 10	,728* ,025 10	,577 ,073 10	1,000 . . 10	,626 ,053 10	1,000** . . 10	,667* ,046 10	,728* ,025 10	,556 ,085 10	,728* ,025 10	,728* ,025 10	,728* ,025 10

9	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,101 ,748 10	,052 ,872 10	,101 ,748 10	1,000** . . 10	1,000** . . 10	,809* ,010 10	,241 ,441 10	,626 ,053 10	1,000 . . 10	,626 ,053 10	,052 ,872 10	,101 ,748 10	,348 ,267 10	,101 ,748 10	,101 ,748 10	,101 ,748 10
10	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,728* ,025 10	,667* ,046 10	,728* ,025 10	,626 ,053 10	,626 ,053 10	,728* ,025 10	,577 ,073 10	1,000** . . 10	,626 ,053 10	1,000 . . 10	,667* ,046 10	,728* ,025 10	,556 ,085 10	,728* ,025 10	,728* ,025 10	,728* ,025 10
11	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,970** ,003 10	1,000** . . 10	,970** ,003 10	,052 ,872 10	,052 ,872 10	,000 1,000 10	,674* ,036 10	,667* ,046 10	,052 ,872 10	,667* ,046 10	1,000 . . 10	,970** ,003 10	,834** ,010 10	,970** ,003 10	,970** ,003 10	,970** ,003 10
12	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000** . . 10	,970** ,003 10	1,000** . . 10	,101 ,748 10	,101 ,748 10	,059 ,853 10	,700* ,026 10	,728* ,025 10	,101 ,748 10	,728* ,025 10	,970** ,003 10	1,000 . . 10	,809* ,010 10	1,000** . . 10	1,000** . . 10	1,000** . . 10
13	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,809* ,010 10	,834** ,010 10	,809* ,010 10	,348 ,267 10	,348 ,267 10	,000 1,000 10	,642* ,040 10	,556 ,085 10	,348 ,267 10	,556 ,085 10	,834** ,010 10	,809* ,010 10	### . . 10	,809* ,010 10	,809* ,010 10	,809* ,010 10
14	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000** . . 10	,970** ,003 10	1,000** . . 10	,101 ,748 10	,101 ,748 10	,059 ,853 10	,700* ,026 10	,728* ,025 10	,101 ,748 10	,728* ,025 10	,970** ,003 10	1,000** . . 10	,809* ,010 10	1,000 . . 10	1,000** . . 10	1,000** . . 10
15	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000** . . 10	,970** ,003 10	1,000** . . 10	,101 ,748 10	,101 ,748 10	,059 ,853 10	,700* ,026 10	,728* ,025 10	,101 ,748 10	,728* ,025 10	,970** ,003 10	1,000** . . 10	,809* ,010 10	1,000** . . 10	1,000 . . 10	1,000** . . 10
16	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000** . . 10	,970** ,003 10	1,000** . . 10	,101 ,748 10	,101 ,748 10	,059 ,853 10	,700* ,026 10	,728* ,025 10	,101 ,748 10	,728* ,025 10	,970** ,003 10	1,000** . . 10	,809* ,010 10	1,000** . . 10	1,000** . . 10	1,000 . . 10

Anexo 2 Correlación procesos estratégicos.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Coeficiente de correlación	1,000	,840*	,840*	,840*	.	-,642	,564	,642	,642	.	-,313	.	.
Sig. (bilateral)	.	,021	,021	,021	.	,078	,121	,078	,078	.	,389	.	.
N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
2 Coeficiente de correlación	,840*	1,000	1,000**	1,000**	.	-,218	,447	,218	,218	.	-,745*	.	.
Sig. (bilateral)	,021	.	.	.	.	,564	,237	,564	,564	.	,049	.	.
N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
3 Coeficiente de correlación	,840*	1,000**	1,000	1,000**	.	-,218	,447	,218	,218	.	-,745*	.	.
Sig. (bilateral)	,021	.	.	.	.	,564	,237	,564	,564	.	,049	.	.
N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
4 Coeficiente de correlación	,840*	1,000**	1,000**	1,000	.	-,218	,447	,218	,218	.	-,745*	.	.
Sig. (bilateral)	,021	.	.	.	.	,564	,237	,564	,564	.	,049	.	.
N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
5 Coeficiente de correlación	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sig. (bilateral)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
6 Coeficiente de correlación	-,642	-,218	-,218	-,218	.	1,000	-,488	-1,000**	-1,000**	.	-,488	.	.
Sig. (bilateral)	,078	,564	,564	,564	.	.	,197	.	.	.	,197	.	.
N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
7 Coeficiente de correlación	,564	,447	,447	,447	.	-,488	1,000	,488	,488	.	-,067	.	.
Sig. (bilateral)	,121	,237	,237	,237	.	,197	.	,197	,197	.	,860	.	.
N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8 Coeficiente de correlación	,642	,218	,218	,218	.	-1,000**	,488	1,000	1,000**	.	,488	.	.
Sig. (bilateral)	,078	,564	,564	,564	.	.	,197	.	.	.	,197	.	.
N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9 Coeficiente de correlación	,642	,218	,218	,218	.	-1,000**	,488	1,000**	1,000	.	,488	.	.

[illegible][illegible]

[illegible]

Anexo 4 Correlación proceso de Apoyo.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Coeficiente de correlación	1,000	,882**	,882**	,882**	.	,262	,683*	,823**	,823**	.	,147	.	,629*
Sig. (bilateral)	.	,004	,004	,004	.	,394	,031	,009	,009	.	,643	.	,047
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2 Coeficiente de correlación	,882**	1,000	1,000**	1,000**	.	,552	,605	,660*	,660*	.	,000	.	,756*
Sig. (bilateral)	,004	.	.	.	.	,074	,058	,038	,038	.	1,000	.	,018
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3 Coeficiente de correlación	,882**	1,000**	1,000	1,000**	.	,552	,605	,660*	,660*	.	,000	.	,756*
Sig. (bilateral)	,004	.	.	.	.	,074	,058	,038	,038	.	1,000	.	,018
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4 Coeficiente de correlación	,882**	1,000**	1,000**	1,000	.	,552	,605	,660*	,660*	.	,000	.	,756*
Sig. (bilateral)	,004	.	.	.	.	,074	,058	,038	,038	.	1,000	.	,018
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5 Coeficiente de correlación	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sig. (bilateral)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6 Coeficiente de correlación	,262	,552	,552	,552	.	1,000	,209	,319	,319	.	,170	.	,834**
Sig. (bilateral)	,394	,074	,074	,074	.	.	,519	,324	,324	.	,598	.	,010
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7 Coeficiente de correlación	,683*	,605	,605	,605	.	,209	1,000	,655*	,655*	.	,000	.	,500
Sig. (bilateral)	,031	,058	,058	,058	.	,519	.	,050	,050	.	1,000	.	,134
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8 Coeficiente de correlación	,823**	,660*	,660*	,660*	.	,319	,655*	1,000	1,000**	.	,535	.	,764*
Sig. (bilateral)	,009	,038	,038	,038	.	,324	,050	.	.	.	,109	.	,022
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9 Coeficiente de correlación	,823**	,660*	,660*	,660*	.	,319	,655*	1,000**	1,000	.	,535	.	,764*
Sig. (bilateral)	,009	,038	,038	,038	.	,324	,050	.	.	.	,109	.	,022

N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10 Coeficiente de correlación	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sig. (bilateral)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11 Coeficiente de correlación	,147	,000	,000	,000	.	,170	,000	,535	,535	.	1,000	.	,408
Sig. (bilateral)	,643	1,000	1,000	1,000	.	,598	1,000	,109	,109	.	.	.	,221
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
12 Coeficiente de correlación	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sig. (bilateral)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
13 Coeficiente de correlación	,629*	,756*	,756*	,756*	.	,834**	,500	,764*	,764*	.	,408	.	1,000
Sig. (bilateral)	,047	,018	,018	,018	.	,010	,134	,022	,022	.	,221	.	.
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Anexo 5 Correlación procesos Misionales.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Coeficiente de correlación	1,000	,718*	,666*	,786*	,629*	,000	,233	,823**	,823**	,419	-,147	,629*	,629*
Sig. (bilateral)	.	,023	,035	,010	,047	1,000	,445	,009	,009	,186	,643	,047	,047
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2 Coeficiente de correlación	,718*	1,000	,764*	,834**	,250	,000	,279	,327	,327	,167	-,408	,250	,250
Sig. (bilateral)	,023	.	,022	,010	,453	1,000	,386	,326	,326	,617	,221	,453	,453
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3 Coeficiente de correlación	,666*	,764*	1,000	,683*	,327	,000	,365	,429	,429	,218	-,089	,327	,327
Sig. (bilateral)	,035	,022	.	,035	,326	1,000	,257	,199	,199	,513	,789	,326	,326
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4 Coeficiente de correlación	,786*	,834**	,683*	1,000	,521	,354	-,039	,501	,501	,070	-,170	,521	,521
Sig. (bilateral)	,010	,010	,035	.	,107	,262	,901	,121	,121	,830	,598	,107	,107
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5 Coeficiente de correlación	,629*	,250	,327	,521	1,000	,546	-,139	,764*	,764*	,667*	-,102	1,000**	1,000**

[illegible]

