

UNIVERSIDAD DEL NORTE

**DISEÑO DE UN MODELO PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO DE LA
CADENA TEXTIL-CONFECCIONES EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÀNTICO
MEDIANTE UN ANÁLISIS COMPARATIVO CON LA PROVINCIA DE JIANGSU
EN LA REPUBLICA POPULAR DE CHINA**

Por:

HUGO JOSÉ MERCADO CERVERA

Director:

CARMENZA LUNA AMAYA, Ing. Ind.; PhD.

**Proyecto Presentado en cumplimiento de los requisitos para obtener el título
de Magíster en Ingeniería Industrial**

BARRANQUILLA, 2007

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

NOTA DE ACEPTACIÓN

Certifico con mi firma que apruebo la entrega del informe final del proyecto de Grado Titulado: **DISEÑO DE UN MODELO PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO DE LA CADENA TEXTIL-CONFECCIONES EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÀNTICO MEDIANTE UN ANÁLISIS COMPARATIVO CON LA PROVINCIA DE JIANGSU EN LA REPUBLICA POPULAR DE CHINA**, el cual es presentado por el Ingeniero **HUGO JOSÉ MERCADO CERVERA** como requisito para optar al título de Magíster en ingeniería Industrial.

CARMENZA LUNA AMAYA
DIRECTORA

INDICE

INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO 1	
<u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, OBJETIVOS, JUSTIFICACIÓN Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</u>	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.2 OBJETIVOS	15
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	15
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.3 JUSTIFICACIÓN	15
1.4 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	17
1.4.1 TIPO DE ESTUDIO	17
1.4.2 FUENTES	18
1.4.2.1 FUENTES PRIMARIAS	18
1.4.2.2 FUENTES SECUNDARIAS	18
1.4.3 PROCEDIMIENTO METODOLOGICO	19
CAPITULO 2	
<u>MARCO DE REFERENCIA Y TEÓRICO</u>	
2.1 MARCO DE REFERENCIA	20
2.2 MARCO TEORICO	24
2.2.1 CONCEPTUALIZACION DE MODELOS PRODUCTIVOS	24
2.2.1.1 LA INTEGRACIÓN PRODUCTIVA EN EL DESARROLLO DE LAS PYMES	24
2.2.1.2 MODELO DE CLUSTERS	31
2.2.1.3 MODELO DE DISTRITOS INDUSTRIALES	35
2.2.1.4 MODELO DE REDES EMPRESARIALES	45
2.2.2 CENTROS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	55

2.2.2.1 MODELO DE CDP	58
2.2.2.2 CDP's EN EL SECTOR TEXTIL- CONFECCIONES	61

CAPITULO 3

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL SECTOR TEXTIL - CONFECCIONES EN LA PROVINCIA DE JIANGSU Y EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

3.1 GENERALIDADES	65
3.2 INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD LABORAL COMPARATIVO	66
3.2.1 PRODUCTIVIDAD LABORAL COMPARATIVO	72
3.3 ESTRUCTURA DE LA CADENA TEXTILES Y CONFECCIONES	74
3.3.1 ESTRUCTURA DEL SECTOR TEXTILES Y CONFECCIONES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	76
3.3.2 ESTRUCTURA DE LA CADENA PRODUCTIVA EN LA PROVINCIA DE JIANGSU	77
3.3.3 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CADENA PRODUCTIVA Y EL SECTOR TEXTIL-CONFECCIONES EN LA PROVINCIA DE JIANGSU Y EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	79
3.4 ANÁLISIS DE VARIABLES PRINCIPALES	80
3.4.1 HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	80
3.4.2 DEFINICIÓN DE VARIABLES OPERACIONALES	81
3.4.2.1 TECNOLOGÍA	81
3.4.2.2 SISTEMAS DE INFORMACIÓN	82
3.4.2.3 RECURSOS HUMANOS	83
3.4.2.4 ORGANIZACIÓN	87
3.4.3 ESTRUCTURA DE LA HERRAMIENTA	89
3.4.4 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS FACTORES PRINCIPALES DEL SECTOR TEXTIL –CONFECCIONES	89

3.4.5 ANALISIS COMPARATIVO DE ALGUNOS REFERENTES TEÓRICOS	97
--	----

CAPITULO 4

MODELO DE DESARROLLO PRODUCTIVO DEL SECTOR TEXTIL- CONFECCIONES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO (MDPTCA).

4.1 SITUACIÓN ACTUAL	103
4.2 OBJETIVOS DEL MDPTCA	104
4.2.1 OBJETIVO GENERAL	104
4.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	104
4.3 ESTRUCTURA DEL MDPTCA	105
4.3.1 DEFINICION DEL MDPTCA	105
4.3.3 ACTORES DEL MDPTCA	105
4.3.3.1 ACTORES OPERACIONALES	106
4.3.3.2 ACTORES DE APOYO	108
4.4 CENTRO DE DESARROLLO PRODUCTIVO (CDP)	111
4.4.1 CARACTERISTICAS	111
4.4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	111
4.4.2.1 LABORATORIO TECNOLÓGICO (LT)	113
4.4.2.2 INSTITUTO TECNOLÓGICO (IT)	116
4.4.2.3 OBSERVATORIO TECNOLÓGICO (OT)	118

CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES	120
5.2 RECOMENDACIONES	122

BIBLIOGRAFÍA	123
---------------------	-----

ANEXOS	128
---------------	-----

INDICE DE TABLAS

TABLA 3.1 PRODUCTIVIDAD LABORAL PROVINCIA DE JIANGSU (2004)	73
TABLA 3.2 PRODUCTIVIDAD LABORAL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO 2001 – 2004	74
TABLA 3.3 PRODUCTIVIDAD LABORAL PROMEDIO COMPARATIVO POR ESLABÓN	80
TABLA 3.4 DIFERENCIAS ENTRE ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES	88
TABLA 3.5 COMPARATIVA DE LOS REFERENTES TEÓRICOS	98

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: MODELO DE CINCO FUERZAS DE PORTER	27
FIGURA 2: MODELO DEL DIAMANTE DE PORTER	31
FIGURA 3: MODELO DE DISTRITO INDUSTRIAL	37
FIGURA 4: MODELO DE RED EMPRESARIAL	49
FIGURA 5: MODELO DE RED HORIZONTAL	52
FIGURA 6: MODELO DE RED VERTICAL	54
FIGURA 7: PROCESOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS EN LOS CDP'S	58
FIGURA 8: MODELO DE CDP	60
FIGURA 9: METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS COMPARATIVO	66
FIGURA 10: CADENA TEXTIL- CONFECCIÓN	75
FIGURA 11: TECNOLOGÍA	92
FIGURA 12: SISTEMAS DE INFORMACIÓN	93
FIGURA 13: RECURSOS HUMANOS	94
FIGURA 14: ORGANIZACIÓN	96
FIGURA 15: MODELOS DE ARTICULACIÓN PRODUCTIVA	101
FIGURA 16: MODELO DE DESARROLLO PRODUCTIVO PROPUESTO	106
FIGURA 17: CENTRO DE DESARROLLO PRODUCTIVO	112

INTRODUCCIÓN

Uno de los sectores económicos que reviste de gran importancia para el desarrollo de las regiones es el sector TEXTIL-CONFECCIONES, esto debido al requerimiento enorme de cantidad de mano de obra, pero a pesar de ello, los esfuerzos de las entidades de apoyo orientados a implementar programas y proyectos de desarrollo productivo de la cadena, no han sido suficientes. Una de las razones es la carencia de talento humano cualificado, que ayude a desarrollar conocimiento productivo, tecnológico y administrativo, debido a la falta de orientación de los profesionales de la región en el área específica del sector.

Con el despliegue que actualmente presenta la cadena textil-confección en la región Caribe Colombiana, con la participación de diseñadores y empresarios en eventos de talla internacional, la entrada del tratado de libre comercio TLC entre Colombia y Estados Unidos, traerá consigo una gran competencia con productos altamente competitivos a bajos precios y muy buena calidad, por lo que las empresas deberán prepararse con estrategias que les permita permanecer en el mercado, con rentabilidades razonables. Por esta razón, se hace necesario diseñar modelos que ayuden a desarrollar el sector.

En el libro “Productividad Laboral en la Industria del Departamento del Atlántico”, de la Cámara de Comercio de Barranquilla, se concluye que en el departamento del Atlántico esta actividad participa con un 12% del total de empleos industriales, ocupando el segundo lugar, después de alimentos que le corresponde el 20%[PACH05]. Es un sector con bajos niveles de tecnología y alta capacidad instalada, donde las ventas se concentran en un grupo pequeño de empresas integradas verticalmente que poseen grandes estructuras administrativas y recursos tecnológicos obsoletos. Sin embargo, algunas industrias de menor tamaño cumplen con estándares adecuados de modernización y han logrado un buen posicionamiento de sus productos en el exterior.

La inclusión del sector de confecciones en la nueva ley del ATPA, ahora ATPDEA, animó a varios agentes del desarrollo económico y social del departamento del Atlántico, entre ellos la Cámara de Comercio de Barranquilla, la Gobernación del Atlántico, el Centro de Competitividad y Productividad del Caribe (Producaribe), y a un grupo de universidades locales, tales como Uninorte, Uniatlántico, Simón Bolívar, Uniautónoma, como también al Sena regional Atlántico a trabajar conjuntamente para impulsar el desarrollo de la actividad mencionada.

Entre otras actividades desarrolladas se encuentran:

- Se ha llevado a cabo actividades tendientes a corregir la problemática que presentan los distintos grupos de la confección, representados en maquiladores, diseñadores y marca propia, y pequeños productores. Todo ello apoyado en estudios y proyectos de caracterización tecnológicas realizados en el sector por la Cámara de Comercio de Barranquilla y Producaribe [PACH05].
- Para los maquiladores se ha organizado sensibilizaciones del entorno del sector con el ánimo de que se conscientizaran; han recibido capacitaciones sobre tecnologías avanzadas en tiempos predeterminados; se ha estructurado, conjuntamente con ellos, diplomados en el tema de ingeniería de la producción; se organizó y llevó a cabo una misión tecnológica a Alemania y España durante el 2003 en la cual tuvieron la oportunidad de visitar la feria internacional de máquinas para la confección “IMB”, la más importante en tecnología del sector que se realiza cada cuatro años en Alemania, como también el Centro Tecnológico de Confección - ASINTEC- en España donde recibieron capacitación en diferentes áreas y tuvieron la oportunidad de visitar empresas del sector.
- Para los pequeños productores, pertenecientes a los distintos municipios del departamento, reconocidos por su gran tradición en el arte de la confección, se

les ha brindado capacitación en las áreas de desarrollo organizacional, comercial y en el mejoramiento continuo de sus procesos.

- Respecto al grupo de diseñadores, y marca propia, se ha realizado procesos de sensibilización en el tema de comercialización, producción y negocio de la moda, acompañado con dos talleres sobre gestión de diseño y mercado, con la finalidad de profundizar en el desarrollo de aspectos referentes a la investigación y avances tecnológicos en la gestión del diseño y los mercados.

Igualmente, según las últimas estadísticas de la cámara de comercio de Barranquilla [PACH05], en todo el departamento el número de pequeñas industrias de la confección (talleres) se estima entre 1.000 y 1.200 unidades productivas, las cuales llegaron a generar 5.330 empleos directos en el 2004. Una de las características principales de la actividad de la confección en su conjunto, es la ocupación de mano de obra femenina, puesto que en porcentaje de participación las mujeres representan el 73.2%, mientras que los hombres reportan el 26.8% restante [PACH05].

Por otra parte, el sector de la confección y textiles en el departamento del Atlántico entre los años 1999 y 2004, en términos de exportaciones registró un crecimiento del 22%, al pasar de US\$82 a US\$100 millones de un periodo a otro [PACH05]. La principal demanda de estos productos se concentra en un 46% hacia los Estados Unidos, y si se incluye la maquila el porcentaje alcanza el 69%. Luego sigue Venezuela y Alemania con 8% cada uno; México, 7%; Reino Unido, 5%; Dinamarca, 4.9%, mientras que a Panamá se le atribuye un 3.6%. En la primacía del primer mercado tienen mucho que ver los beneficios otorgados por la Atpdea [PACH05].

Colciencias mediante misión tecnológica a la república China [CAM07] en Julio del año 2006, brindó la oportunidad a un grupo de empresarios del sector textil-confección reconocidos de la región, a funcionarios de la Gobernación del atlántico, de los gremios como cámara de comercio de Barranquilla y Acopi, y a representantes del sector académico para que buscara un acercamiento directo con empresas e instituciones, con el ánimo de obtener capacitación y transferencia de tecnología con universidades, centros tecnológicos, sistema de gobierno, y agremiaciones de la producción en el campo textil y de confecciones, entre otros agentes. Todo esto para conocer el esquema o modelo que ha hecho que la fabricación de manufacturas Chinas, en los últimos años, se haya posicionado a nivel mundial. Las empresas de confecciones Chinas son hábiles a la hora de desarrollar nuevos productos y procesos, esto debido a la cultura empresarial implementada por los nuevos inversionistas privados y a la gran disposición del gobierno para apoyarlas.

En el informe de resultados de la misión, si se analizan las fortalezas y debilidades que presenta Colombia, en especial el Departamento del Atlántico, frente a China, en materia textil y confecciones se puede manifestar que el país asiático nos lleva ventajas en cuanto a volumen de negocios, mayor número de incentivos para el desarrollo de las industrias, la fuerte relación que existe entre las universidades, empresas y gobierno, la mano de obra es capacitada con un acompañamiento dirigido en cada negocio, y en el manejo de información oportuna y de indicadores para la toma de decisiones acertadas. Esto sin tener presente que en China existe una fuerte disciplina por el trabajo, se respeta la jerarquía, hay eficiencia administrativa y transparencia y mayor voluntad del estado para acompañar al desarrollo de las empresas. Adicionalmente, cuentan con importante infraestructura representada en zonas económicas especiales, zonas francas, desarrollo de infraestructura vial, portuaria, comunicaciones y de servicios públicos, y seguridad jurídica para la atracción de inversiones externas.

Colombia, no obstante, presenta mayor fortaleza en el manejo del lenguaje comercial; en términos de tratados y acuerdos comerciales firmados con Europa, G3, CAN, entre otros, los cuales hacen que las cuotas de exportación no sean impedimentos como si hoy lo tiene China en materia textil y de confecciones. Por otra parte, nuestro país presenta igualdad de condiciones en cuanto a tecnología se refiere, en las empresas visitadas, y una mayor fortaleza en diseño y creación de prendas de vestir.

En el primer capítulo se plantearán las preguntas, problemas, los objetivos, la justificación y el diseño metodológico de la investigación. Para el segundo capítulo se buscará conceptualizar sobre los modelos productivos, los de integración productiva y sobre centros de desarrollo productivos como estrategia para el desarrollo productivo de las empresas. En el tercer capítulo se establecerán las diferencias entre las regiones de estudio mediante un análisis comparativo, para ello se deberá diseñar una herramienta que permita visualizar de manera objetiva las variables de operación más importantes. Para el cuarto y último capítulo, se espera diseñar un modelo que permita establecer las mejores condiciones estratégicas para el desarrollo productivo de las mipymes del sector textil-confecciones.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, OBJETIVOS, JUSTIFICACIÓN Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Diferentes estudios realizados por la Cámara de Comercio [PACH05], muestran un bajo desempeño productivo y administrativo en la cadena productiva textil-confecciones, debido a desabastecimiento interno de fibras de algodón por falta de incentivos en el cultivo y la inseguridad del sector agropecuario. Maquinarias con más de 15 y 30 años de operación, haciendo menos competitiva la producción nacional, mano de obra no calificada, poca investigación y desarrollo de nuevos productos, no poseen identidad de marcas, carecen de estructura administrativas para producir en distintas líneas, no poseen estandarización en sus niveles de calidad, no hacen planeación , programación y control de la producción.

Tradicionalmente las empresas de confecciones en el país nacen bajo la concepción de un negocio familiar alcanzando un determinado desarrollo en el tiempo y siendo reconocidas en el mercado local por su producto diferenciado con cierto valor agregado. No obstante esta fortaleza a nivel doméstico cuando empiezan sus procesos de expansión de mercados se encuentran con una serie de limitantes que no les permite competir con éxito internacionalmente como empresa de categoría mundial.

Estas dificultades que caracterizan tales empresas de confecciones se centran básicamente en el desarrollo de productos y de procesos. En cuanto al desarrollo de producto, las políticas de diseño se orientan únicamente al logro de las ventas y no a la investigación anticipada de conceptos y desarrollos y ofertas de productos acordes a las condiciones evolutivas y cambiantes del mercado. Así mismo, no cuentan con metodologías para analizar a los consumidores de moda teniendo en cuenta la definición del producto.

Respecto al desarrollo de procesos uno de los principales problemas es la falta de planeación estratégicas tanto en la planta de producción como en la administración lo cual incide en que las empresas tengan una visión corto placista y desconozcan los flujos de caja de forma periódica. Para la programación de los procesos no existen herramientas tecnológicas que faciliten establecer parámetros de confrontación entre lo presupuestado y ejecutado, ni tampoco para ejercer control y seguimiento a las actividades y mucho menos para aplicar los ajustes o correctivos necesarios.

No obstante, por factores como la reevaluación y la competencia internacional, entre otros aspectos, el sector de la confección, durante el año de 2005, ha perdido, aproximadamente, 3.000 empleos directos, situación que ha afectado también a ciudades como Medellín, Cali y Manizales. Esto invita a que las empresas de la confección tanto en el Atlántico como en el resto del país “tienen que ajustar su producción a la realidad nacional e internacional del mercado, con mayor valor agregado, mejores diseño y calidad para competir”, tal como lo expresó en una entrevista para el “Heraldo” en su edición del Lunes 21 de Agosto del 2006, el presidente de la Zona Franca de Barranquilla, Dr. Cesar Caro.

Frente a la presente situación la cadena productiva textil-confección, requiere de acciones inmediatas para cerrar la brecha productiva frente a sus principales competidores, para poder competir en mercados tan exigentes como el de los Estados Unidos, por ello se formulan los siguientes interrogantes:

¿Cuales son las condiciones actuales del departamento del Atlántico y los de la provincia de Jiangsu frente a los factores seleccionados?

¿Basados en la experiencia de la provincia de Jiangsu, que acciones debe emprender el sector textil-confección del departamento para ser más productivos?

¿Cuál sería el modelo de desarrollo productivo para el departamento del Atlántico que mejore los niveles de desempeño a corto, mediano y largo plazo del sector textil-confecciones?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un modelo de desarrollo productivo para el fortalecimiento del sector textil-confecciones del departamento del Atlántico, mediante un análisis comparativo con la Provincia de Jiangsu de la República Popular de China.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Identificar modelos referentes que contribuyan a definir el diseño del modelo productivo a proponer.
- ❖ Analizar la productividad laboral de la cadena productiva del sector textil-confecciones de las regiones de estudio.
- ❖ Definir un modelo para el fortalecimiento del sector textil-confecciones del departamento del Atlántico.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Pese a los resultados positivos alcanzados en las diferentes actividades realizadas en cada uno de los grupos de la confección aludidos, se puede manifestar que dichos logros hasta el momento aún no son suficientes para ser competitivos en un mercado globalizado, por cuanto todos ellos muestran un desconocimiento de nuevas tecnologías en el sector, investigación de desarrollo de productos y visión segmentada del negocio, falta de enfoque sistémico y especialización.

En tal perspectiva, China ha logrado grandes avances por lo que éste proyecto permitirá explorar nuevos canales para conocer el mencionado mercado, aprender de las negociaciones de los empresarios, monitorear la difusión de nuevas tecnologías, realizar alianzas estratégicas con empresas, universidades, centros tecnológicos, entre otras entidades, a la vez que movilizar empresarios, científicos, docentes y estudiantes con el fin de efectuar negocios, implantar modelos de gestión tecnológica, promover alianzas estratégicas, proveer el aprendizaje en pro de la nueva gerencia del conocimiento en la globalización, en especial a favor del sector de confecciones y textiles para que este renglón productivo del departamento del Atlántico mejore su capacidad de respuesta frente a las exigencias de los mercados ampliados.

La perspectiva de crecimiento económico de China es extraordinaria, como resultado de una política estatal de apertura y globalización económica y de las nuevas dinámicas de integración social.

La nueva geopolítica de bloques económicos privilegia a China como el centro atractivo para inversiones provenientes de Europa, Norteamérica y de algunos países latinoamericanos, especialmente, Brasil y Chile. La región se mueve aceleradamente hacia la globalización, modernización y construcción de puertos, nuevos puentes, edificios, facilidades de aeropuertos y ampliación de la red de carreteras así como la modernización de aduanas para garantizar un mejor desarrollo.

En este escenario, Asia Pacífico se convierte en el centro de alta competitividad por lo que Colombia debe desarrollar una estrategia avanzada de integración y cooperación que le permita adelantar proyectos tecnológicos con China. En tal sentido, la inclusión del sector de confecciones en la nueva ley del ATPA, ahora ATPDEA, debe animar a varios de los agentes del desarrollo económico y social del departamento del Atlántico, como son: la Cámara de Comercio de Barranquilla, la Gobernación del Atlántico, el Centro de Competitividad y Productividad del

Caribe (Producecaribe), la Universidad del Norte, Universidad del Atlántico, Universidad Simón Bolívar y Universidad Autónoma del Caribe, como también al Sena regional Atlántico a trabajar conjuntamente para impulsar el desarrollo de tan importante actividad económica. Esta sería una estrategia de liderazgo de la Región Caribe colombiana de ciencia, tecnología e innovación, que ayudará a reforzar la imagen del país, como una nación orientada hacia el conocimiento, con industrias competitivas y con universidades y grupos de investigación, altamente innovadores y en la frontera del conocimiento. El resultado de esta acción facilitaría la inserción de esta región en las corrientes del mercado internacional, a través de una oferta de la industria del conocimiento altamente competitiva.

Dentro de ese marco de trabajo conjunto, este proyecto pretende establecer el diseño de un modelo de desarrollo productivo del sector textil confecciones en el departamento del Atlántico, basado en un análisis comparativo con la provincia de Jiangsu en la república China, que permita en el corto plazo, estructurar el impulso a la transferencia y comercialización de tecnologías, el fomento de las inversiones en empresas de valor agregado, la realización de proyectos conjuntos con incubadoras y centros tecnológicos, la formación de capital humano para la investigación e innovación y el impulso de mercados competitivos en el sector de la confección y textiles.

1.4 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

1.4.1 TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación es de tipo aplicado, debido a que pretende la utilización de los conocimientos y experiencias adquiridas sobre centros de desarrollo productivos, para el desarrollo de un ente que articule mediante mecanismos sistémicos, la prestación de los servicios a las micros, pequeñas y medianas empresas del sector textil- confecciones.

1.4.2 FUENTES

1.4.2.1 Fuentes Primarias

Para la elaboración del presente proyecto, el autor llevó a cabo actividades en el Departamento del Atlántico de Colombia como en la República popular China, mediante una misión tecnológica en las Provincias de Jiangsu, Zheijang, Beijing y Shanghai, y dentro de éstas se visitaron las ciudades de Beijing, Shanghai, Tianjin, Hangzhou, Shaoxing, Nanking, Huai'an, Jiangyin, Huaxi y Suzhou.

La misión se constituye en una gran oportunidad y una experiencia enriquecedora para la elaboración del presente proyecto de investigación, toda vez que los datos y la información que se pudo acopiar en las visitas y entrevistas en las empresas de confecciones y en entidades que hacen parte de esta cadena productiva, permite poseer una visión más amplia respecto al sector de textiles y de confecciones, lo cual sirve para evaluar los procesos productivos, la forma organizacional del trabajo, entre otros aspectos, que sin lugar a dudas va a ayudar a que la actividad textilera y de confecciones del Atlántico sea más estable y con mayor proyección en el futuro.

Como fuentes primarias se incluye la elaboración de encuestas, por parte del grupo de innovación y desarrollo de la Universidad del Norte. Entrevistas aplicadas al personal vinculado a la misión tecnológica, como son: empresarios del sector textil- confección, funcionarios de la Cámara de Comercio de Barranquilla, funcionarios de la Gobernación del Atlántico, Directivos de Acopi y de Universidades de Barranquilla.

1.4.2.2 Fuentes Secundarias

Proyectos que vienen siendo desarrollados por investigadores del sector textil confecciones de instituciones como: Cámara de Comercio de Barranquilla, Producaribe, Universidad del Norte, Universidad Simón Bolívar, Zona Franca de

Barranquilla, entre otros. Publicaciones en Internet referentes a la conformación de Centros de Desarrollo Productivos.

1.4.3 PROCEDIMIENTO METODOLOGICO

Etapa 1: Revisión del marco de referencia y teórico

- Identificar estudios sobre modelos productivos.
- Identificar Centros de Desarrollo Productivos nacionales e internacionales.
- Realizar un análisis de la información recopilada y determinar conclusiones relevantes para el diseño del modelo.

Etapa 2: Análisis de la productividad laboral de la cadena productiva del sector textil- confecciones.

- Determinar la productividad laboral de la cadena productiva textil-confecciones de la provincia de Jiangsu en la China y la del departamento del Atlántico en Colombia.
- Definir las variables operacionales más importantes.
- Diseñar una herramienta de análisis comparativo para las variables operacionales.
- Identificar las principales diferencias entre las dos regiones objeto de estudio.

Etapa 3: Diseño del modelo de desarrollo productivo

- A partir de la revisión bibliográfica se desarrollará el modelo de desarrollo productivo y las directrices para su implementación.
- Definición de instrumento dinamizador que facilite el desarrollo y fortalecimiento de las mipymes del sector textil- confección.

CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA Y TEÓRICO

2.1 MARCO DE REFERENCIA

Quienes viven en esta época, llena de desafíos, oportunidades, cambios, etc., les corresponde asumir la responsabilidad de hacer el mayor esfuerzo para que las condiciones cambien, para que todos en Colombia puedan vivir mejor y alcancen la tranquilidad y la prosperidad que anhelan.

Para lograr ese desafío se debe trabajar con energía y decisión, así se alcanzará el desarrollo sostenible de las regiones, entendido el desarrollo como el proceso tendiente a buscar una mejor calidad de vida a través del bienestar económico, social y cultural de una comunidad.

Al hablar de desarrollo sostenible se hace referencia a que se debe asegurar el bienestar de las comunidades de hoy, sin perder de vista las necesidades de las generaciones futuras.

Sin duda, una vía segura para asumir el desafío del desarrollo sostenible de las regiones y del país es la generación de riqueza; riqueza entendida en su sentido más amplio: riqueza económica, en infraestructura, en tecnología, en conocimiento, en valores, en manejo ecológico, entre otros aspectos.

Generar riqueza es posible si se consolida la capacidad productiva, si se propicia una mayor dinámica económica, si se fortalece la iniciativa privada y la capacidad emprendedora de las personas, en otras palabras, si se realizan las acciones conducentes a que haya más y mejores empresas en cada municipio, en cada ciudad, en cada región, de tal manera que se vea reflejado en la calidad de vida de cada uno de sus habitantes.

Las empresas cumplen un rol muy importante dentro del contexto del desarrollo económico y social, pues además de ser un vehículo ideal para generar riqueza, contribuyen de la siguiente manera:

- Generan empleo.
- Son un espacio ideal para que las personas tengan acceso al conocimiento y al aprendizaje permanente, por lo que ayudan a la formación del capital humano.
- Producen o comercializan los bienes y servicios que la comunidad requiere.
- Compiten, se exigen y siempre buscan ser mejores para ganar la preferencia del mercado, lo que beneficia a los consumidores.
- Innovan, hacen desarrollos tecnológicos o apropian tecnologías, lo que aporta al mejoramiento de las condiciones competitivas frente a otros países del mundo.
- Facilitan la conectividad de las regiones y del país con el mundo globalizado.
- Contribuyen al bienestar colectivo, en la medida en que asumen su responsabilidad social y en cuanto pagan tributos a los entes estatales.
- Ayudan a distribuir de manera más equitativa las oportunidades y los ingresos entre los ciudadanos.

Por las anteriores y muchas otras razones, las empresas son esenciales para alcanzar ese reto del desarrollo sostenible, por lo que es una prioridad ampliar la base empresarial y garantizar la permanencia de las empresas existentes.

En Colombia las organizaciones como Cámara de Comercio y Acopi realizaron estudios de competitividad de sus empresas y la han definido con los siguientes términos:

- El único concepto significativo de la competitividad a nivel nacional es la productividad nacional. Un creciente nivel de vida depende de la capacidad de las empresas de una nación para alcanzar altos niveles de productividad y para aumentarla con el transcurso del tiempo.

- Si bien es cierto que la competitividad vía productividad depende altamente de los empresarios, no se puede desconocer que hay una cuota de responsabilidad del estado, especialmente en los países en vía de desarrollo como Colombia, y más aún de los gobiernos regionales.

Michael Porter profesor asociado de administración de empresas en la cátedra C. Rolad Christensen en la escuela de negocios de Harvard y un gran experto en estrategia competitiva y competitividad internacional enuncia “ A medida que nos adentramos en el siglo XXI se hace imprescindible elaborar estrategias claras; porque a menos que tengamos una idea clara de cómo las estrategias deben ser diferentes y únicas, y que ofrezcamos algo diferente de lo que ofrecen los rivales a un grupo diferente de clientes, nos comerá vivos la fuerte competencia”[PORT97].

CK. Prahalad profesor de administración de negocios en la cátedra de Harvey C. Fruehauf y profesor de estrategia corporativa y negocios internacionales de la Universidad de Michigan comenta “La continuidad de la corporación, como institución, tiene valor en sí misma. Por ejemplo, muchas empresas en Estados Unidos, Europa y Japón tienen como mínimo cien años. Si pensamos en la continuidad de la institución, no en los productos y negocios específicos, nos damos cuenta de que lo que hace que una compañía sobreviva durante mucho tiempo es la habilidad para cambiar” [PRAH97].

Si bien es cierto que los grandes exponentes en materia de competitividad en el mundo, basan sus investigaciones en compañías multinacionales, no se puede desconocer las estrategias utilizadas para sobrevivir en el mundo de la economía globalizada. Estrategias que son particulares para cada grupo económico, que dependen de variables externas e internas y que estudiaremos para el caso específico de la cadena productiva textil confección de la Región Caribe Colombiana.

En Colombia, uno de los primeros que realizó un estudio de competitividad para

las Pymes, fue el Dr. Jaime Alberto Cabal San Clemente, como presidente nacional de Acopi en el año 1995, en el documento “La PYME Competitividad y Globalización”, genera las siguientes recomendaciones que implica aumentar la competitividad [CABA95]:

- Mayor interés por la información
- Mas investigación
- Conocimiento de mercados
- Inversión en misiones comerciales
- Participación en ferias internacionales
- Pensar más en la cultura de la asociatividad y aprovechar los esfuerzos en grupo (asociaciones, gremios, cooperativas, comercializadoras, etc.)
- Comprender que el desarrollo tecnológico y la formación del recurso humano son una prioridad
- Eliminar los prejuicios y el menos precio con respecto a la actualización y la capacitación.
- Es necesario garantizar que no existan sobresaltos y altibajos en el costo del dinero, para lo cual proponemos la existencia de un corredor financiero en donde fluctúen las tasas de interés.
- Líneas de financiación de largo plazo(10 años o más)
- Eliminar las restricciones al crédito establecidas por la superintendencia Bancaria.
- Estructurar una campaña masiva de capacitación a todos los niveles.
- Creación de líneas de crédito especiales orientadas a la modernización y el desarrollo tecnológicos.

Es indispensable crear una política integral de apoyo a la PYME con el fin de elevar substancialmente los niveles de productividad y competitividad de las empresas para competir no solo en el ya difícil mercado doméstico, sino para buscar también una mayor inserción en los mercados internacionales.

En este capítulo se aclararán los conceptos como: Industria, Asociatividad, estrategias y acciones de los distritos industriales, clúster, redes de empresas y centros de desarrollo productivos.

2.2 MARCO TEÓRICO

A continuación se explicarán conceptos generales de la cadena productiva y de los modelos de desarrollo productivo, que resulta necesario tenerlos claros para el desarrollo del estudio, y posteriormente se analizarán cada uno de los modelos referentes, los Cluster, los Distritos Industriales, las Redes Empresariales y los Centros de Desarrollo Productivos; se realizará un análisis comparativo de los mismos.

2.2.1 CONCEPTUALIZACION DE MODELOS PRODUCTIVOS

En esta parte del estudio se analizan ciertos conceptos y datos claves que deben ser comprendidos para el planteamiento y entendimiento del Modelo de Desarrollo Productivo del Sector Textil y Confecciones de Atlántico (MDPTCA).

2.2.1.1 LA INTEGRACIÓN PRODUCTIVA EN EL DESARROLLO DE LAS PYMES

Evidentemente las empresas no se instalan ni se localizan al azar, sino que tienden a aglomerarse y concentrarse geográfica y sectorialmente para aprovechar, según los casos, la proximidad a mercados importantes o a sus insumos principales. Las experiencias internacionales exitosas de pequeñas y medianas empresas muestran que los logros antes mencionados se pueden alcanzar si las unidades productivas se encuentran articuladas en sistemas de empresas especializadas que actúan en un contexto de confianza y de reglas claramente establecidas. Estos sistemas se pueden presentar bajo diferentes formas y niveles de complejidad: desde los distritos industriales de algunos países europeos, a los sistemas fuertemente jerarquizados de Japón, Taiwán y China, hasta las formas más simples de subcontratación.

Más aún, tales aglomeraciones suelen dar lugar a economías externas a raíz del aprendizaje, producto de la interacción repetida entre proveedores y productores, y del desarrollo de factores e insumos especializados. El resultado es que se eleva la eficiencia de la aglomeración de empresas muy por encima de la eficiencia que tendría cada una por separado. Por lo tanto, es útil subrayar que, para que las pymes puedan desarrollar su potencial y contribuir a los objetivos mencionados, es importante que entre las empresas se desarrollen relaciones que permitan influir sobre los costos de transacción y de información, el proceso de aprendizaje, la difusión de innovaciones, etc. Para superar la situación de atraso y desventaja es necesario que se desarrollen tales articulaciones [ECLA3W].

Cadena Productiva

Se define una cadena productiva como un conjunto interrelacionado de componentes que integra todo el ciclo productivo, desde el abastecimiento de insumos y servicios, pasando por el procesamiento o manufactura, y llegando hasta la comercialización al por mayor y al por menor, es decir hasta el cliente final.

Las cadenas se desempeñan en un entorno que condiciona sus posibilidades de desarrollo. Ese entorno está constituido por el ambiente institucional, expresado por las normas y leyes que regulan la cadena y el ambiente organizacional, integrado por el conjunto de instituciones públicas o privadas que apoyan el funcionamiento de la cadena, comprendiendo las organizaciones de investigación y extensión, de capacitación y asistencia técnica, y además de otras organizaciones que prestan servicios pero sin participar directamente en el negocio.

Las cadenas pueden ser completas, integradas o incompletas.

- ❖ **Una cadena productiva es completa:** Si todos los componentes y eslabones están interactuando: proveedores de insumos, sistemas productivos, agroindustria, comercialización mayorista y minorista, y consumidores finales.
- ❖ **Una cadena está integrada:** Si el producto cadena productiva se constituye en insumo para otra cadena. Por ejemplo, cadena de maíz y cadena de pollo.
- ❖ **Una cadena productiva es incompleta:** Cuando solo uno o unos de los componentes o etapas de la cadena productiva están identificados, pero no están eslabonados, ni cubren todos los componentes. Por ejemplo, puede ser componente de la producción y cultivo y esté desarrollado adecuadamente, pero que aún no se conecta o complementa, o no existen los eslabones que posibiliten que el producto no sea explotado únicamente como materia prima en bruto, sin valor agregado local, y a través de intermediarios externos que no permiten generar desarrollo interno en el departamento. Esto claramente constituye una desventaja competitiva, en estos casos se requiere identificar las necesidades y acciones que serán estratégicas para construir la cadena productiva, de manera que beneficie el desarrollo del departamento del Atlántico.

Análisis de la competencia

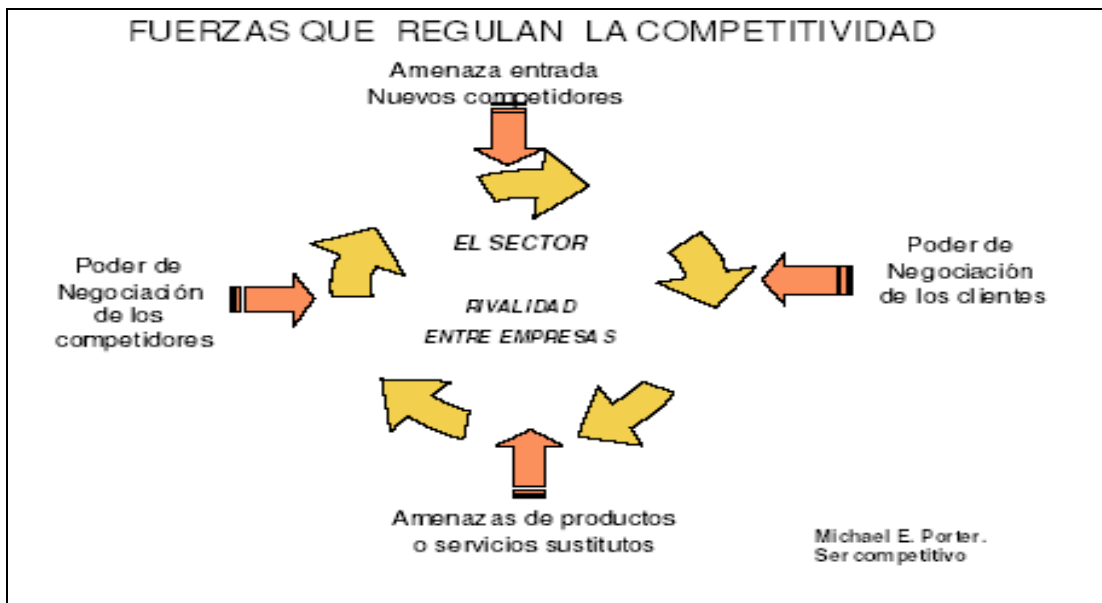
En un mundo en constante cambio e interacción, cada vez más competitivo, es indispensable el conocimiento y reconocimiento, actualizado y permanente, de los mercados, visualizando no solo la situación actual sino posibles condiciones futuras previsibles. Este conocimiento permitirá establecer escenarios de oferta de productos y servicios que atiendan las expectativas de los clientes, posibilitando construir y mantener posiciones ventajosas frente a los competidores.

El análisis de la competencia, y en especial la determinación de sus puntos fuertes y débiles, permitirá conocer también, al igual que el análisis del entorno, las

amenazas y riesgos con los que puede enfrentarse la propia organización y las oportunidades de negocios (nuevos productos o mercados) que pueden presentarse.

En su libro “Estrategia Competitiva”, Michael Porter establece cinco fuerzas competitivas que son: entrada, riesgo de sustitución, poder de negociación de los compradores, poder de negociación de los proveedores y rivalidad entre los competidores actuales. En donde se observa claramente que la competencia en un sector industrial no se limita en absoluto sólo al manejo propio de la empresa; es fundamental su entorno, como son los clientes, los proveedores, los participantes potenciales y los sustitutos. En un sentido más amplio, la competencia es una rivalidad ampliada o extensa.

Figura 1: Modelo de cinco fuerzas de Porter



Fuente: Departamento Nacional de Planeación. Notas de orientación técnica para la elaboración de Agendas internas departamentales.2005

En la figura N° 1, Michael Porter establece que la rentabilidad de una industria depende del grado de equilibrio que exista entre las diferentes fuerzas, pero el

equilibrio lo determinan condiciones como: barrera contra la entrada de nuevos inversionistas, el número y tamaño de las empresas que compiten en el mercado, la utilización de productos sustitutos, el grado de asociatividad que tengan las empresas proveedoras y los clientes, así como el grado de agresividad en las estrategias utilizadas por los competidores.

Para poder lograr una política integral para las industrias, se debe diseñar una estructura que se base en elementos como:

- Desarrollo tecnológico-modernización-reconversión industrial.
- Capital-crédito-financiación y garantías.
- Calidad y productividad.
- Capacidad empresarial-gestión y recurso humano.
- Mercados y comercio exterior.
- Información e investigación
- Medio ambiente y localización.
- Asociatividad.

Estos elementos responden a una necesidad del entorno competitivo de las diferentes industrias, con mayor ponderación en unos elementos más que en otros dependiendo de las características de la industria en particular. En el proyecto se debe diseñar una estructura, acorde con las necesidades propias del entorno en que se mueve la industria de la cadena textil confección en el departamento del Atlántico.

Competitividad

La competitividad se refiere a la habilidad de una entidad de mantener una posición destacada en determinados mercados que le permitan un crecimiento y desarrollo económico y social elevado y sostenido [PORT02].

La competitividad existe a varios niveles, complementarios:

- ❖ Dentro de una unidad de producción familiar, un sistema de producción puede ser más rentable que otro; dados los precios, el ambiente económico y las oportunidades de comercialización que enfrentan los productores en una región.
- ❖ Dentro del marco de la elaboración de un determinado producto, una empresa puede ser más competitiva en el sentido de ganar y proteger un lugar en el mercado frente a la competencia representado por otras empresas.
- ❖ Desde un sistema de empresas encadenadas productivamente, en sus diversas etapas (desde la provisión de insumos hasta el consumidor final), se requiere a la vez que funcionen como redes adecuadamente integradas, desplegando sus especializaciones y complementándose de forma que constituyan cadenas de valor que les permitan ubicar en el mercado productos con la mayor calidad y precios más accesibles.
- ❖ Un país, región, o entidad territorial igualmente es competitiva en la medida que sus actividades productivas y sus habitantes y organizaciones públicas, sociales y privadas sean en conjunto eficaces, eficientes, emprendedoras, innovadoras; contando con los soportes de infraestructuras, equipamientos, capital humano, e instituciones necesarios para aprovechar sus ventajas comparativas, constituyéndolas en competitivas.

En términos generales, tanto la empresa individual, como las redes de empresas, las cadenas productivas y los territorios (regiones, departamentos y municipios) requieren conocer, desde sus propias perspectivas, la competencia indagando y obteniendo información clave y cuantificable sobre:

- ❖ Las características de sus competidores.
- ❖ Los objetivos en los que los competidores concentran más sus esfuerzos.
- ❖ Las estrategias de competitividad que utilizan.
- ❖ Las fortalezas y debilidades de la competencia.
- ❖ La capacidad de acción y el entorno que los condiciona los competidores.

El conocimiento anterior suele catalogarse como un componente de la disponibilidad de inteligencia competitiva, de la inteligencia de mercados, constituyéndose en un factor de creciente importancia para la competitividad.

Ventajas comparativas

Las ventajas comparativas provienen de factores productivos existentes en un territorio, o heredados, que dan a los actores cierta superioridad frente a otros productores de ciertos bienes para determinados mercados. Son ventajas que difícilmente mantienen una posición ventajosa en los mercados por largo tiempo, si no se les añade valor agregado y tecnología. En muchos casos son imitables y sustituibles por la competencia.

Las ventajas comparativas generalmente provienen una dotación particular de recursos naturales, ubicación geográfica favorable, habilidades y mano de obra barata.

Ventajas competitivas

Las ventajas competitivas se construyen a través de los actores e instituciones de un sistema empresarial o territorio. Se relacionan más con factores como conocimiento, diseño, diferenciación del producto, eficiencias, tecnologías, emprendimiento y saber hacer. Regularmente son más difíciles de copiar por parte de la competencia y, por lo tanto, su despliegue y profundización son claves para alcanzar posicionamientos estratégicos competitivos no imitables y sostenibles. [PRES3W].

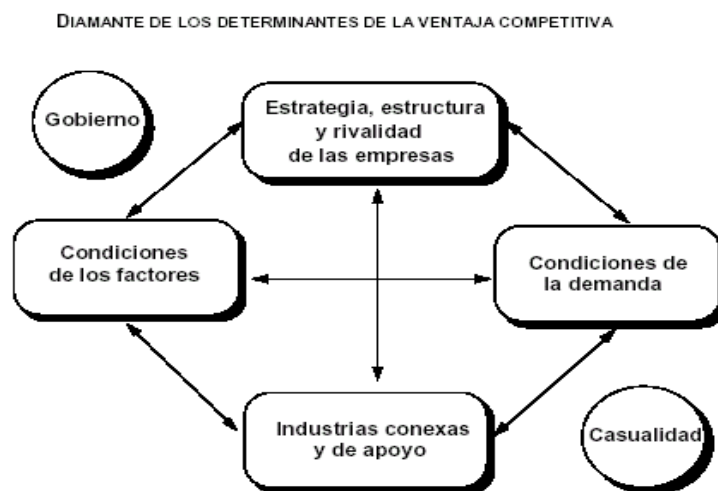
El mismo Porter formula en su segundo libro (***La Ventaja Competitiva***) la cadena de valor, un modelo interno mediante el cual se trata de definir para una empresa los factores que determinan su ventaja competitiva a partir de las actividades internas.

2.2.1.2 MODELO DE CLUSTERS

La traducción literal de la palabra “clúster”, es “grupo” o “racimo”, son agrupamientos de industrias productoras, de apoyo y vinculadas que se entrelazan a través de los clientes, proveedores y otras relaciones, que trabajan para apoyar, innovar y mejorar la calidad de un producto o servicio. En cada agrupamiento hay un elemento de afinidad (un producto o servicio) y tiene como objetivo fundamental mejorar la competitividad del sector como un todo, para lograrlo reúne a los diferentes actores: productores, proveedores, clientes, innovadores, intermediarios, actividades de apoyo para unir experiencias, conocimiento, ideas, etc.

En su libro “La ventaja competitiva de las naciones”, Michael Porter propone que la competitividad de una empresa o grupo de empresas, está determinada por cuatro atributos fundamentales de su base local. Estos cuatro atributos y la interacción entre ellos explican por qué innovan y se mantienen competitivas las compañías que se ubican en regiones determinadas. Estos atributos o elementos se presentan gráficamente en el siguiente modelo del diamante [PORT02].Figura 2

Figura 2: Modelo del Diamante de Porter



Fuente: Michael E. Porter: “La ventaja competitiva de las naciones”.

La teoría económica clásica de las ventajas comparativas explica que una nación o región es competitiva en determinada industria por su abundante dotación de los factores básicos de producción requeridos: tierra, mano de obra y capital.

No sólo los factores básicos son los responsables de la generación de ventajas competitivas de una región determinada, son también los factores especializados. Estos factores especializados no son heredados, sino creados por cada país; surgen de habilidades específicas derivadas de su sistema educativo, de su legado exclusivo de “know-how” tecnológico, de infraestructura especializada, etc. y responden a las necesidades particulares de una industria concreta. Se requiere de inversiones considerables y continuas por parte de empresas y gobiernos para mantenerlos y mejorarlos. Los factores especializados propician ventajas competitivas para un país, porque son únicos y muy difíciles de replicar o acceder por competidores de otras regiones.

En un mundo dirigido hacia la globalización podría parecer que la demanda local es de menor importancia, sin embargo la evidencia demuestra lo contrario. Las empresas más competitivas invariablemente cuentan con una demanda local que se encuentra entre las más desarrolladas y exigentes del mundo.

Clientes exigentes permiten que las empresas vislumbren y satisfagan necesidades emergentes y se convierten en otro incentivo a la innovación. Tener a estos clientes cerca permite que las empresas respondan más rápidamente, gracias a líneas de comunicación más cortas, mayor visibilidad y a la posibilidad de realizar proyectos conjuntos. Cuando los clientes locales anticipan o moldean las necesidades de otros países, las ventajas para las empresas locales son aún mayores.

La existencia de industrias de apoyo especializadas eficientes, crean ventajas competitivas para un país. Las industrias relacionadas y de apoyo entregan a las empresas pertenecientes al “cluster” insumos, componentes y servicios, hechos a

la medida, a menores costos, con calidad superior, y suministrados de manera rápida y preferente. Esto es consecuencia de vínculos más estrechos de colaboración, mejor comunicación, presiones mutuas y aprendizaje constante, que facilitan la innovación y el mejoramiento continuo dentro de las cadenas productivas.

La creación de destrezas competitivas requiere un ambiente que motive la innovación. Una competencia local vigorosa e intensa es una de las presiones más efectivas para que una compañía mejore continuamente. Esta situación obliga a las empresas a buscar maneras de reducir sus costos, mejorar la calidad, buscar nuevos mercados o clientes, y muchas otras estrategias.

La competencia intensa, lejos de ser un problema como algunos empresarios la conciben, es un estímulo para la competitividad de largo plazo.

La interacción o refuerzo mutuo de los cuatro atributos de la ventaja nacional es, a menudo, más importante que los atributos en sí. El grado de impacto de un atributo sobre las ventajas competitivas depende, en gran parte, del estado en que se encuentren los otros determinantes. Por ejemplo, si las empresas no cuentan con suficientes recursos humanos capacitados, la sola presencia de compradores locales exigentes no garantizará el surgimiento de mejores productos.

La dinámica de las relaciones entre los atributos del diamante puede darse de diversas maneras. Los determinantes de la ventaja competitiva constituyen un sistema complejo; sus elementos se refuerzan entre sí y se multiplican con el transcurso del tiempo. Así, las ventajas crecen y se van expandiendo hacia otras industrias relacionadas. De esta manera se va creando un entorno de relaciones e interacciones complicadas, difíciles de imitar por parte de los otros países o “clusters” potencialmente competidores.

Una empresa desarrolla su habilidad para mejorar e innovar continuamente por su proximidad a las ventajas de los atributos del diamante. La cercanía a mercados desarrollados, la rivalidad intensa entre compañías, el acceso a proveedores e industrias relacionadas eficientes y a factores especializados permite que las compañías innoven y triunfen continuamente. Esta dinámica favorece la creación de los mencionados grupos competitivos de industrias relacionados: “clusters”, en regiones geográficas relativamente concentradas.

Una vez que un “cluster” se forma, todo el grupo de industrias se refuerza mutuamente.

Los clústeres ofrecen una gran variedad de ventajas a las firmas que se localizan dentro de ellos:

- ❖ **Disponibilidad de insumos** : Dada la concentración de proveedores de insumos y compradores, se tiene acceso a economías de escala y reducción en costos de transporte, oportunidad y bodegaje, entre otros.
- ❖ **Congregación de mano de obra**: La aguda aglomeración de trabajadores capacitados que se presenta, permite maximizar la eficiencia en la utilización de éstos, reducir los costos de búsqueda y selección de individuos, así como garantizar la estabilidad laboral tanto para los trabajadores como para las empresas.
- ❖ **Concentración de conocimiento**: La proximidad de empresas y trabajadores propende por una rápida y efectiva difusión de conocimiento tanto técnico como profundo, gracias a una mayor posibilidad de interacción entre individuos.
- ❖ **Acumulación de Capital Social** : Los clusters constituyen algo similar a una “familia” de empresas, donde se generan y fortalecen vínculos de confianza – Capital Social -, lo cual redundará en una interacción de negocios más fluida, así como en unos menores costos de transacción.

- ❖ **Generación de incentivos:** Debido a la cercanía, las empresas pueden compararse fácilmente con sus competidores e implementar con mayor celeridad mejores prácticas.
- ❖ **Innovación:** Los clusters atraen toda suerte de individuos de formación distinta, lo cual, según han concluido numerosos estudios, crea mayores posibilidades de innovación que aquellos sectores de industria donde hay una alta homogeneidad de la fuerza laboral. Así mismo, hay fuertes relaciones con los mercados objetivo, lo que permite percibir con mayor rapidez las tendencias y necesidades de éstos.
- ❖ **Complementariedad:** Los miembros de los cluster son interdependientes, por lo cual tienen una elevada presión para coordinar actividades y elevar la eficiencia con la que las realizan.

Actividad empresarial: Dada la buena reputación de la que por lo general gozan los cluster, es posible tener acceso a mejores condiciones de crédito por parte de las entidades de financiación. Así mismo, todos los recursos para la actividad empresarial ya existen, y debido a la alta especialización de labores, se requieren menos activos, eso sí muy específicos.

Los beneficios fluyen de clientes a proveedores y entre las empresas que compiten. Los “clusters” crecen en la dirección de nuevas industrias que aparecen como resultado de la integración vertical u horizontal de las empresas.

2.2.1.3 MODELO DE DISTRITOS INDUSTRIALES

Los autores Humprey & Schmitz definen un distrito industrial como “Una estructura que surge cuando un cluster desarrolla algo más que especialización y división del trabajo entre las firmas que lo integran; en un distrito industrial se presentan aspectos de eficiencia colectiva derivado de la cooperación ínter firmas, aprendizaje conjunto e innovación colectiva, adicionalmente dentro de un distrito industrial se presentan la emergencia de formas explícitas e implícitas de

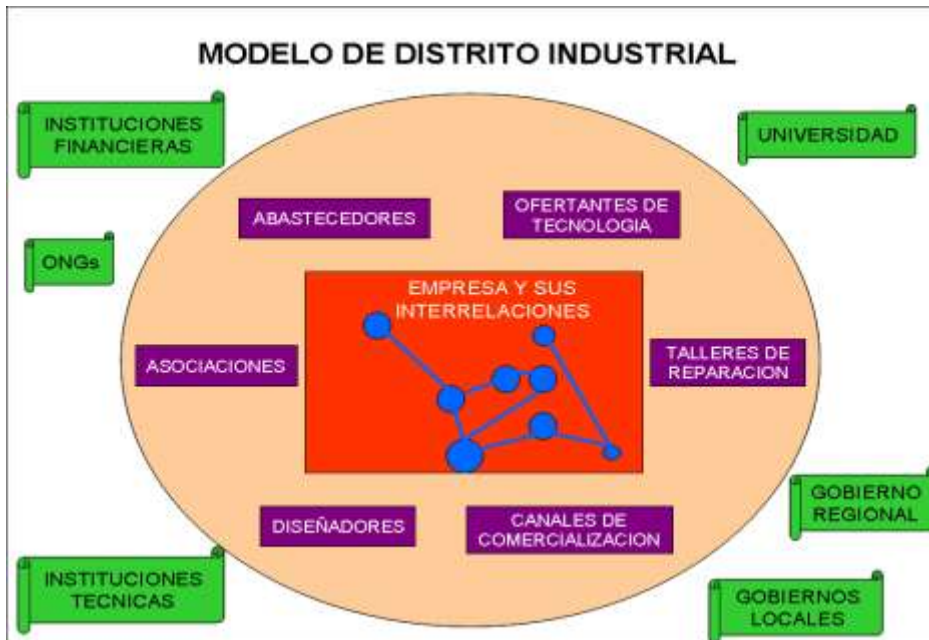
colaboración entre los agentes locales y las firmas de los distritos para generar la producción local y algunas veces la capacidad de innovación; así mismo se presenta la emergencia de fuertes asociaciones sectoriales” [HUMP96].

De acuerdo con una recopilación realizada por Marco Dini en 1997, un distrito industrial se define como “Una aglomeración de cientos y a veces miles de empresas de tamaño pequeño y/o mediano orientadas al mismo sector industrial y concentradas en la misma área. Típicamente, se incluyen dentro del distrito varias etapas del proceso productivo así como servicios a los productores” [DINI97].

El concepto actual de distrito industrial se ha inspirado en la obra de Marshall [MARS90] y ha sido actualizado por Giacomo Becattini [BECA79].

Los distritos industriales, pueden ser descritos como sistemas productivos geográficamente delimitados, caracterizados por un número elevado de empresas y de unidades productivas de pequeña y media dimensión focalizadas mayoritariamente en un número reducido de fases (y en un alto porcentaje sólo una) de un mismo ciclo de producción. Entre las diferentes empresas y unidades de producción se definen formas diversas y alternativas de relación y colaboración, que, sin embargo, no se traducen casi nunca en relaciones estrictamente jerárquicas. Finalmente, y como característica definitiva del carácter peculiar de los Distritos Industriales, los agentes del distrito (empresas, sindicatos, administraciones, bancos...) se identifican con una comunidad definida y precisa, y su propensión a la cooperación se funda en una confianza inspirada en un sentimiento colectivo y social de pertenencia a un mismo grupo.

Figura 3: Modelo de Distrito Industrial



Fuente: LOPEZ-CERDAN, Carlos. Redes empresariales, experiencia en la región Andina. Trujillo, Perú: Minka, 2003

La organización del ciclo productivo de los Distritos Industriales está caracterizada por una acentuada segmentación de la producción por fases. En cada nivel productivo se encuentran operando muchísimas empresas focalizadas, en gran parte de los casos, sólo en una fase productiva, aunque son siempre más numerosas las empresas presentes simultáneamente en más niveles. Las relaciones entre las empresas que operan en un mismo segmento del ciclo están caracterizadas normalmente por una total independencia y autonomía.

Se define, por tanto, una situación de intensa competencia en términos de calidad y precio de los bienes producidos. En cambio, por lo que respecta a las relaciones entre las empresas pertenecientes a niveles diversos, el discurso resulta ser más complejo, observándose relaciones cooperativas de diversa intensidad, según los casos.

Los Distritos Industriales italianos poseen una especialización productiva predominante en sectores industriales tradicionales intensivos en mano de obra

[FALC90]. Sin embargo, es importante revelar que en otras zonas existen también sistemas productivos locales operando en alta tecnología, como por ejemplo los casos paradigmáticos de la Carretera 128 de Boston (Massachussets) y el Silicon Valley en el Norte de California, ambos en EE.UU. Los casos de Grenoble en Francia y la zona de Cavanese e Ivrea en Italia. No obstante, también es igualmente necesario revelar que estos "distritos tecnológicos" se alejan en alguna medida del modelo canónico de industrialización endógena y difusa, en especial en lo tocante a orígenes y características de la organización de la producción. Por tanto, aunque los distritos tradicionales y los tecnológicos conservan una gran similitud, debido a la naturaleza de sus orígenes y a la singularidad de sus diferencias, conviene separarlos en beneficio de un análisis más provechoso.

Consecuentemente, los productos de las regiones de Cavanese e Ivrea en Italia son tendencialmente maduros, intensivos en mano de obra, caracterizados por un bajo contenido tecnológico, y por funciones de producción ampliamente difundidas y consolidadas. Cada distrito está caracterizado por una homogeneidad de los semielaborados y de los bienes ofrecidos por las diversas empresas.

Esquemáticamente se puede distinguir las siguientes características del proceso productivo de los Distritos Industriales [COST88]:

- ❖ Multiuso de los bienes de equipo y formación de mercados de maquinaria de segunda mano.
- ❖ Capacidad para responder a demandas individuales y cambiantes - adaptabilidad.
- ❖ Alta calificación de la mano de obra.
- ❖ Elevados costes variables de producción;
- ❖ No aprovechamiento de las economías de escala, aunque compensadas por la especialización por fases.
- ❖ Control colectivo del proceso productivo.

- ❖ Difusión de la información a través de la red creada por las relaciones de producción descentralizadas.

La tecnología de los ciclos de producción de los Distritos Industriales es normalmente madura, y se caracteriza por presentar márgenes de evolución objetivamente limitados.

En los distritos la innovación nace "desde abajo" [BRSA81]. La innovación (tecnológica, de proceso, de producto y organizativa) asume en los Distritos Industriales "las connotaciones de un proceso continuo, con una acumulación y una interdependencia de los efectos de un gran número de cambios tecnológicos, cada uno de los cuales de pequeña entidad; y por consiguiente las connotaciones de un proceso innovador de tipo incremental, más bien que mediante grandes saltos" [GARO89]. Asimismo, los factores determinantes de la capacidad de innovación y difusión pueden sintetizarse en:

- ❖ La simplicidad de la tecnología de los procesos productivos.
- ❖ La existencia de un complejo y eficiente sistema de relaciones formales e informales entre los operadores y entre los agentes económicos.
- ❖ La disponibilidad a la innovación.

En suma, la innovación de proceso se materializa en la adquisición de nuevos y más modernos equipos, siendo después mejorados por los operadores del distrito. Sin embargo, el discurso sobre la innovación de producto es más complejo. En el ámbito del proceso de desarrollo de productos, típico de los Distritos Industriales, pueden ser apreciados dos momentos fundamentales y sucesivos: prospección de la demanda, y evolución práctica de los bienes ofrecidos; tal fase, como ya se ha subrayado, se desarrolla normalmente a través de la introducción constante de pequeñas modificaciones de los productos ya existentes.

Por lo que respecta a la fuerza laboral operante en los Distritos Industriales, las características más sobresalientes son:

- ❖ Bajo nivel de proletarización: debido al carácter familiar de las empresas.
- ❖ Movilidad social y funcional.
- ❖ Alta cualificación del trabajador adquirida fundamentalmente por la experiencia y la formación en el puesto de trabajo.
- ❖ Capacidad de adaptación.
- ❖ Actitud y comportamiento emprendedor y creativo.
- ❖ La búsqueda de empleo (tanto por parte de las empresas como por parte de los desempleados) se realiza básicamente utilizando canales informales de información (amigos, familiares, conocidos, etc.) y no tanto mediante los canales oficiales (oficinas de empleo).
- ❖ Bajo nivel de pequeñas empresas sindicalizadas.

Esta mano de obra se ve ocupada de maneras diversas: desde los empleos fijos al trabajo en casa, pasando por formas de trabajo a tiempo parcial, autónomo y actividad empresarial; que se convierten, todas ellas, en el retículo que enlaza y sostiene los sistemas productivos (empresas) y sociales (familias) unidos e inseparables [BECA92].

Desde el punto de vista del producto se puede clasificar en tres categorías de empresa [BRUS92]:

- ❖ **Empresas que producen bienes finales:** Se consideran el auténtico motor del distrito ya que, al mantener relaciones directas con el mercado, permiten la coordinación del proceso productivo, que viene así realizado de forma más o menos descentralizada por empresas subcontratistas.
- ❖ **Empresas monofase:** Que sólo intervienen en una fase (o en muy pocas) de la producción, actuando como subcontratistas de las anteriores.

- ❖ **Empresas auxiliares:** Que, si bien no pertenecen a la industria de las dos precedentes, en términos de producto acabado, pertenecen al mismo sector integrado verticalmente.

La ventaja fundamental de los distritos reside en la capacidad que han exhibido de desarrollar un sistema común y homogéneo de valores, en el cual se reconocen todos los sujetos, y que ve en la ética del trabajo y de la actividad, en la recíproca solidaridad, en la predisposición al cambio y en el profundo respeto por la comunidad y por la familia sus elementos caracterizadores [BECA92]. Precisamente, esta fuerte identidad social ha permitido dos elementos de ventaja competitiva, la comunicación y la organización:

El eficiente sistema de comunicación informal entre los operadores; sistema que permite notables ventajas, como la posibilidad de reducir los tiempos y los costos de los flujos informativos entre los operadores, la posibilidad de reducir los tiempos y los costos de coordinación de las actividades productivas, la posibilidad de tener una rápida difusión de las innovaciones tecnológicas, que no permanecen aisladas en las empresas, sino que se transmiten por el interior del sistema gracias a procesos de imitación (nivel horizontal) y procesos de transferencia en cascada (nivel vertical).

La competencia, aunque intensa, se desarrolla en el ámbito de reglas informales que todos conocen, que casi todos respetan y que manan del compartimiento del mismo sistema ético-cultural. La rivalidad, mitigada por toda una serie de elementos de cooperación intrínsecos en la naturaleza misma de los sistemas productivos locales, acaba por instalarse en un marco de sólido equilibrio entre colaboración y competencia, contribuyendo de tal manera a determinar el éxito de los distritos.

Otro rasgo de ventaja competitiva en los Distritos Industriales es consecuencia de su característico sistema de organización de la producción, que permite que las

pequeñas empresas presenten niveles óptimos de escala en su especialización productiva, manteniendo, desde el punto de vista del Distrito Industrial, un nivel de activación cercano al óptimo productivo [BIAN91].

Por último, pueden citarse como factores de competitividad complementarios las innovaciones incrementales debidas al estrecho contacto entre operadores de diferente formación y categoría profesional; también la amplia base de trabajadores a domicilio y a tiempo parcial, que permiten suavizar los ciclos económicos [BECA92] y la existencia de sectores de apoyo, conformando una auténtica familia de sectores industriales contiguos, que permite la realización de sinergias productivas y comerciales.

Las pequeñas empresas de los Distritos Industriales han seguido históricamente la estrategia de crecimiento externo con carácter general [LORE90]. Esto, normalmente, se ha realizado o a través de la implicación, por parte de una "empresa guía", de terceras empresas autónomas en la realización de un mismo proyecto (constelaciones de empresas); o vía filiación y adquisición de nuevas unidades jurídicamente separadas gradualmente de la casa madre, que han alcanzado ciertos umbrales de dimensión (grupos de empresa). Por lo tanto, en ambos casos, el diseño estratégico puede ser calificado como crecimiento externo, ya que se basa en la utilización, aunque con modalidades diversas, de terceras empresas. No obstante, mientras en el primer caso las modalidades de crecimiento son externas, en la acepción tradicional del término, al contrario, los procesos de filiación y adquisición que definen el segundo caso (grupos de empresas) muestran una estructura productiva caracterizada por una propiedad única: se puede entonces hablar de un crecimiento externo con modalidades típicamente internas [LORE90].

Asimismo, la cooperación en los Distritos Industriales se observa a tres niveles diferentes. El primero de ellos tiene que ver con la cooperación que se produce dentro de las empresas como consecuencia de la naturaleza más flexible del

trabajo y de la concepción sociolaboral que de las tareas tienen los operadores del distrito. El segundo nivel de cooperación, y también el más estudiado, guarda relación con la cooperación inter-empresarial observada entre empresas no competidoras, basadas en relaciones (verticales) de intercambios cliente-proveedor. Caben también aquí cooperaciones incluso entre competidores directos (cooperación horizontal) para acceder a plataformas inaccesibles de otra manera (por ejemplo, presencia en ferias internacionales). Finalmente, se establece un tercer nivel de cooperación institucional, organizado mediante acuerdos de cooperación locales entre la administración pública, las asociaciones laborales, los partidos políticos y las organizaciones empresariales.

Partiendo de la típica clasificación del concepto de red, que las clasifica en: red de unidades externas (red de empresas), red de unidades internas (empresa red), y red a nivel interpersonal (a nivel de individuos y/o de grupos de individuos); se puede comprobar que en la realidad reticular de los Distritos Industriales las tres categorías de red se hallan razonablemente evidenciadas. Así, la red externa sirve para describir **las constelaciones de empresas**, la red interna nos permite ubicar conceptualmente (bajo el paraguas de la propiedad) a **los grupos de empresas** y, finalmente, las redes interpersonales ayudan a hacer abstracción del entramado sociocultural presente y determinante del éxito de los distritos. A continuación, se presentara el análisis de cooperación en los Distritos Industriales, centrándose en la primera y segunda categoría de red.

Las constelaciones de empresas

Las constelaciones de empresas son redes formadas por diversas empresas con roles diferentes. Entre éstas se distinguen dos tipos: la empresa guía y las empresas terceras.

Según Lorenzoni las constelaciones de empresas son “Diseños organizativos en los cuales convergen diversas empresas -bajo un punto de vista tecnológico-, que desarrollan actividades en áreas diversas, con fórmulas de administración y de

dirección diversas. La asimetría entre los diversos actores es un hecho constante y dentro de ellas se puede configurar un organismo capaz de diseñar, planificar, producir y comercializar un bien o un servicio". [LORE90].

A la hora de describir los modelos teóricos de constelación inferidos de la realidad observada en los Distritos Industriales, conviene partir de una tipología que atienda a su grado de evolución. Así, se pueden reconocer tres tipos de constelaciones. [LORE90]:

- ❖ Constelaciones informales.
- ❖ Constelaciones preordenadas
- ❖ Constelaciones planificadas.

La nota característica del paso de un estadio u otro es la actitud de la empresa líder en la contemplación de la red. Es decir, el grado de evolución de una red queda definido por el grado de análisis de la cadena de valor de la red en su conjunto.

Los grupos de empresas

La segunda modalidad de agregación entre empresas evidenciada en la tradicional macro-estructura organizativa de los Distritos Industriales está representada por los llamados "grupos de empresas".

En los grupos de empresas, contrariamente a lo visto para las constelaciones, la vía de crecimiento empresarial se desarrolla mediante la adquisición o la creación, por parte de una empresa líder, de nuevas unidades.

Normalmente, al nacimiento de un grupo no le corresponde la existencia de un predeterminado diseño estratégico.

El desarrollo de los grupos en los Distritos Industriales italianos ha sido, al menos en la primera fase, de tipo puramente vertical. O sea, la empresa "cabeza de

grupo", mediante la filiación directa (participación y/o control) o la adquisición de unidades y actividades hacia adelante o hacia atrás de la fase o de las fases del ciclo en el cual se hallaba focalizado, han dado origen a una estructura que configura el grupo al modo de una empresa integrada verticalmente. La estructura más típica de "grupo vertical" delineada en los distritos es aquella en donde existe una única unidad estratégica fuerte (frecuentemente es una empresa simplemente ensambladora), hacia la cual convergen las producciones de las demás unidades del sistema, que a su vez son, en la mayoría de los casos, simples "empresas de servicios", es decir, unidades al servicio de la empresa líder con funciones y competencias donde prevalece la de tipo manufacturero.

En resumen, se puede afirmar que la estructura de las relaciones entre las empresas del grupo está impuesta por la tecnología de cada ciclo, que define, de manera frecuentemente unívoca, los papeles clave y las modalidades de los mecanismos de control y coordinación.

En algunos casos los grupos de los distritos han seguido procesos de desarrollo horizontal o lateral. Se trata, en el primer caso, de la decisión llevada a cabo por muchas empresas de crear o de adquirir actividades homogéneas respecto a aquéllas que ya se hallan en el sistema. El crecimiento lateral de los grupos, al contrario que el horizontal, consiste esencialmente en la internacionalización de las empresas focalizadas en actividades correlacionadas y de apoyo al business principal del grupo.

2.2.1.4 MODELO DE REDES EMPRESARIALES

De acuerdo con la metodología propuesta por la "United Nations Industrial Development Organization" (UNIDO), el término red significa:

"Grupo de empresas que colaboran en un proyecto de desarrollo conjunto, complementándose unas con otras y especializándose con el propósito de

resolver problemas comunes, lograr eficiencia colectiva y conquistar mercados a los que no pueden acceder de manera individual.” [UNID93].

Considerando la definición anterior y algunos conceptos de otros autores se plantea la siguiente definición de red empresarial:

“Una red empresarial es una alianza estratégica entre un grupo limitado y claramente definido de empresas independientes, que colaboran para alcanzar objetivos comunes de mediano y largo plazo, orientados hacia el desarrollo de la competitividad de los distintos participantes.” [LOPE03].

Dicha definición está compuesta por los siguientes elementos funcionales:

- ❖ Es un mecanismo de cooperación entre empresas.
- ❖ Donde cada participante mantiene independencia jurídica y autonomía gerencial.
- ❖ Con afiliación voluntaria.
- ❖ Para obtener beneficios individuales mediante la acción conjunta.

Constituye una forma de organización mediante la cual las empresas se asocian para mejorar su posición en el mercado, sin competir entre sí, lo cual les permite tener una estructura de “empresa grande” y competitiva, así como proporcionar a las empresas asociadas el acceso a servicios especializados de tecnología, compra de insumos, promoción, comercialización, diseño, procesos industriales, financiamiento y actividades en común, facilitando el surgimiento de economías de escala.

Con base en la opinión de Marco Dini [DINI97], las redes de empresas se diferencian de los “clusters” y los distritos industriales por las siguientes razones:

- ❖ "En primer lugar, las redes de empresas están generalmente constituidas por un número mucho más limitado de firmas que los distritos industriales".

- ❖ "Las empresas que componen una red son claramente identificables y la composición de la misma tiende a ser menos variable".
- ❖ "Finalmente, los miembros de una misma red no pertenecen necesariamente al mismo territorio".

Según ciertos autores, como Valeria Olivanti [OLIV92] opinan que las redes podrían ser consideradas como una evolución de los distritos industriales, mientras que otros economistas, como por ejemplo Camagni, consideran distritos y redes como dos fenómenos complementarios, no jerárquicamente subordinados. [CAMA89].

En opinión de Carlos Cerdán Ripoll, los "clusters" y los distritos industriales en el mundo desarrollado han sido fenómenos espontáneos producto de entornos industriales muy dinámicos y con características propias.

En particular, el distrito industrial constituye un fenómeno de carácter regional el cual es complejo y difícil de reproducir y que se ha presentado en países industriales como un reflejo de sus condiciones, económicas, políticas, sociales y culturales.

Aunque los países en vías de desarrollo no presentan las condiciones bajo las cuales surgió el esquema del distrito industrial, presentan tres fuerzas que pueden ser aprovechadas para impulsar este proceso: la internacionalización, la recesión económica y la apertura democrática.

Es posible iniciar una serie de acciones sistemáticas en los países en desarrollo (en particular los latinoamericanos) para llevarlos en la dirección del distrito industrial.

Aunque no se tenga claridad sobre el momento en el cual se va a alcanzar la meta, lo importante es que se vaya en la dirección correcta.

La primera acción a tomar es iniciar el proceso a través del elemento más simple. Es decir, la red empresarial, que viene a ser una fase preparatoria de los empresarios para la acción conjunta y constituye un elemento celular que, si se multiplica, puede dar como resultado el tejido industrial necesario para poder pensar en el distrito industrial.

Los procesos de la red empresarial y del distrito industrial tienen como esencia un componente sinérgico entre las empresas y otros agentes económicos locales, y los instrumentos que éstos están en posibilidad de ofrecer. Por lo cual es importante el involucrar desde el principio a algunos de estos elementos.

A través de las redes, las pequeñas y medianas empresas pueden realizar lo que les resulta prácticamente imposible lograr de manera individual.

Algunos de los objetivos de una red empresarial pueden ser los siguientes:

- ❖ Elevar la competitividad y la rentabilidad de las empresas de la red.
- ❖ Inducir la especialización de las empresas en algunas de las diferentes etapas del proceso productivo.
- ❖ Consolidar la presencia en el mercado de las empresas que integran la red.
- ❖ Facilitar el acceso de las empresas a servicios que les resultan inaccesibles de manera individual.

Figura 4: Modelo de Red Empresarial



Fuente: LOPEZ-CERDAN, Carlos. Redes empresariales, experiencia en la región Andina. Trujillo, Perú: Minka, 2003

Las aplicaciones tradicionales del esquema de red empresarial son:

- ❖ Apalancar y reforzar a las empresas con una posición débil en el mercado haciendo posible que éstas puedan:
 - Sobrevivir en periodos turbulentos.
 - Consolidar su desarrollo y crecimiento empresarial.
 - Elevar sus niveles de rentabilidad.
 - Consolidar su permanencia en los mercados.
- ❖ Desarrollar plataformas de proveeduría, formando de esta manera una liga entre la pequeña y la gran empresa. La ventaja estratégica de la región que promueva redes de pequeñas empresas es poder ofrecer, a inversionistas potenciales, grupos de pequeños empresarios organizados y capacitados para constituir futuras plataformas para el desarrollo de proveedores, además de ofrecerles las ventajas propias de la región en lo que se refiere a infraestructura y calidad de vida.

- ❖ Presentar a los fundadores de nuevos negocios una opción para acelerar el desarrollo de sus empresas, así como para posicionarse competitivamente en el mercado.
- ❖ Ofrecer a la banca comercial un esquema confiable para garantizar la capacidad de pago de las pequeñas empresas. Este instrumento afecta la productividad y competitividad de las empresas y ayuda a que éstas generen el excedente económico necesario para crecer y lograr pagar los vencimientos de los financiamientos que adquieran sin la necesidad de solicitar recursos adicionales.
- ❖ Facilitar a la pyme tener acceso a mercados globales a través de productos altamente diferenciados.
- ❖ Aumentar la participación en el mercado por parte de las pymes. Lo cual será posible a través de proporcionar a las pequeñas empresas aquellos insumos estratégicos a los cuales no tienen acceso de manera individual debido a las limitaciones de su tamaño y capacidad económica, pero que, en cambio, resultan accesibles si éstas se organizan en forma de redes.

En general, algunos de los servicios ofrecidos por una red a sus empresas asociadas son los siguientes:

- ❖ **Poder de negociación para:**
 - Acceso a insumos estratégicos
 - Comercialización.
 - Acceso a financiamiento.
 - Acceso a redes de negocios.
- ❖ **Acceso a actividades especializadas como:**
 - Tecnología.
 - Diseño.
 - Procesos industriales.
- ❖ **Asesoría y capacitación en temas tales como:**
 - Planeación.

- Mercados.
- Contabilidad y finanzas.
- Liderazgo.
- Propiedad industrial.
- Aspectos jurídicos.
- ❖ **Acceso a servicios a los que no pueden acceder de manera individual por razones de su tamaño y reducida capacidad económica:**
 - Reservas territoriales.
 - Tecnologías
 - Financiamiento.
 - Compra de insumos en mejores condiciones.
 - Esquemas de promoción, planeación y comercialización.
 - Asesoría e información oportuna del mercado y del sector.

No existe un acuerdo sobre el tamaño de una red, pero en general se puede considerar que es posible integrar una red empresarial a partir de tres empresas. Sin embargo, en una red tan pequeña es obvio que existe muy poco poder de negociación de las empresas que la integran, sobre todo si éstas son de tamaño pequeño.

En una red de más de 20 empresas, se adquiere poder de negociación; sin embargo, podría ser difícil de gestionar el consenso entre todos los empresarios que la integran.

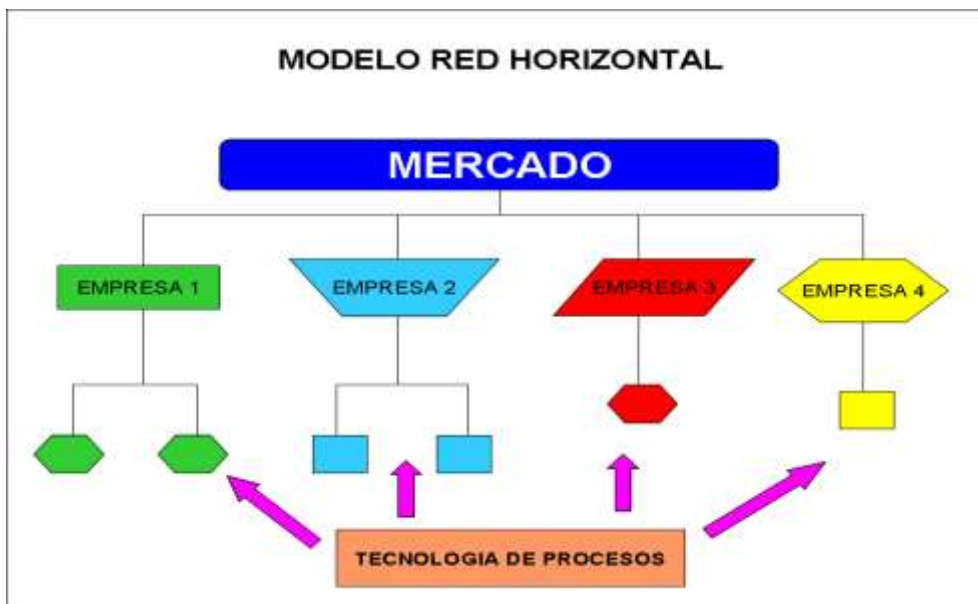
La experiencia de Maeso [MAES98] en el Uruguay, Brasil y Perú, de Dini [DINI97] en Chile, Nicaragua y México y de López-Cerdán [LOPE03] en México, Venezuela, Colombia, Perú, Nicaragua y El Salvador permite señalar que las redes integradas por más o menos 10 empresarios tienen un buen poder de negociación y son relativamente ágiles en su toma de decisiones.

Redes Horizontales

El PNUD [PNUD99] define como una red horizontal como: “Una modalidad de cooperación entre empresas independientes, de tamaño comparable, que producen un mismo tipo de bien y deciden agruparse para comercializarlo, adquirir insumos en conjunto, coinvertir o dotarse de servicios comunes; o por empresas que se organizan para producir en conjunto un único producto, especializándose cada una de ellas en las distintas partes y componentes del mismo. En general estas redes están orientadas principalmente a la búsqueda de economías de escala y de mayor poder de negociación y suelen estar compuestas por grupos de micro, pequeñas y medianas empresas de la misma localidad y del mismo sector.”

Es la alianza entre un grupo de empresas que ofrecen el mismo producto o servicio las cuales cooperan entre sí en algunas actividades, pero compiten entre sí en un mismo mercado.

Figura 5: Modelo de Red Horizontal



Fuente: United Nations Development Program, Introduction a la Integración Productiva, PNUD, México D.F. 1999

Este tipo de red se caracteriza por una fuerte dependencia geográfica y la existencia de un entorno favorable a través del cual tiene acceso a una gama de servicios estratégicos. Redes de este tipo han sido ampliamente estudiadas en el caso del norte de Italia.

En las redes horizontales, las empresas ocupan el mismo lugar en la cadena productiva y, a través de ellas, las empresas pueden alcanzar economías de escala superiores a las que pueden alcanzar las empresas individuales, obtener mejores condiciones en la compra de insumos, alcanzar una escala óptima en el uso de maquinaria y conjunta sus capacidades de producción para satisfacer pedidos de gran escala.

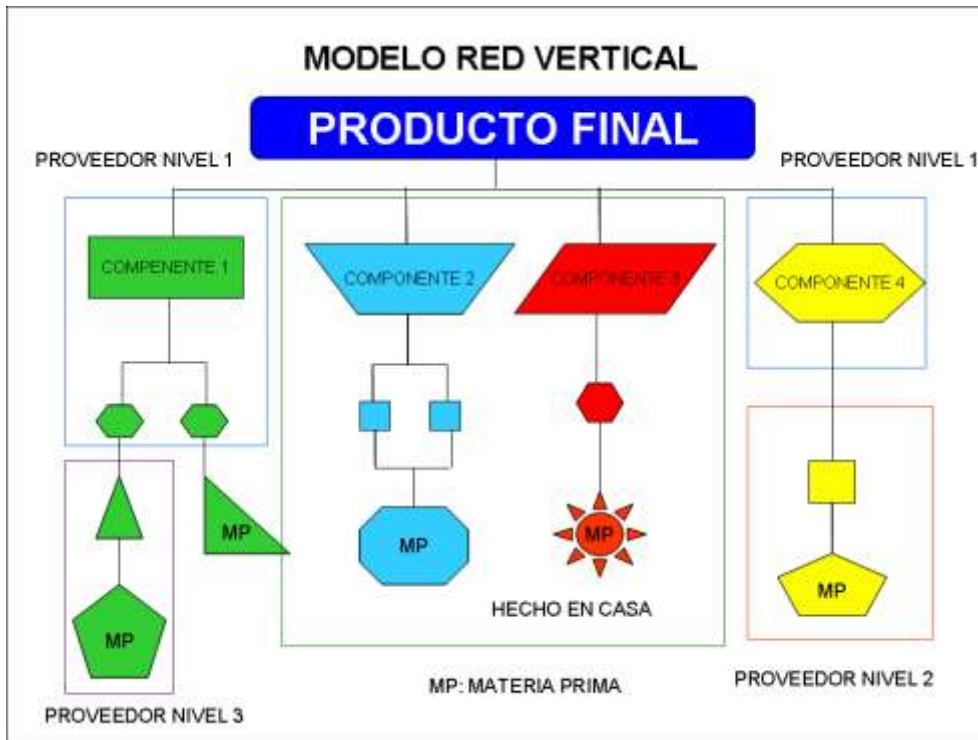
Redes Verticales

El PNUD [PNUD99] define como una red vertical como: “Aquellas modalidades de cooperación entre empresas que se sitúan en posiciones distintas y consecutivas en la cadena productiva y se asocian para alcanzar ventajas competitivas que no podrían obtener de forma individual. El ejemplo más típico es el establecimiento de una relación de proveeduría estratégica y estable entre varias empresas clientes y sus redes de micro, pequeñas y medianas subcontratistas o proveedoras.”

Es la alianza entre las grandes empresas y las pequeñas empresas para desarrollar proveedores. De esta manera las primeras pueden dedicarse a aquellas actividades que les resultan más rentables y disponen de mayor flexibilidad organizacional, en tanto que las segundas pueden asegurar un mercado que les permitirá sostenerse en el corto plazo y crecer en el largo plazo.

Mario Maggioni realizó un profundo estudio de la estructura de las relaciones entre los actores que forman parte de una red. No tiene por objeto estudiar las características individuales de los distintos nodos (actores), sino la relación, que es el fruto de la conexión o vínculo entre varias unidades.

Figura 6: Modelo de Red Vertical



Fuente: United Nations Development Program, Introduction a la Integración Productiva, PNUD, México D.F. 1999

El propósito de dicha investigación es ayudar a explicar y predecir el comportamiento de los actores involucrados en una red.

Sin entrar en una descripción detallada de los distintos algoritmos propuestos por Maggioni en el artículo citado, a continuación se presenta una síntesis de la configuración de las redes que realizó Dini [DINI97] la cual entrega distinciones sumamente útiles para ordenar el estudio de las estructuras de las redes.

Los indicadores que hay que utilizar para entender la estructura de relaciones entre los integrantes de una red han sido definidos con Maggioni y sintetizados por Dini y son los siguientes:

Grado

Se define como grado de un actor o integrante el número de otros actores en conexión directa con el actor de referencia. Un valor alto de este indicador identifica una gran potencialidad del actor en la actividad de comunicación/intercambio e identifica un actor con muchos contactos.

Cercanía

Representa el potencial de eficiencia e independencia. Un valor alto de este indicador identifica a un actor que puede difundir un mensaje a toda la red en el menor tiempo posible.

Interposición

Es la frecuencia relativa con que un actor se encuentra el camino más corto entre otras dos posiciones en la red. Una alta centralidad en términos de interposición garantiza al actor un elevado poder de control en las comunicaciones, una función de coordinación de las acciones y decisiones y una función de manutención de una red eficiente.

La tipología de proyectos determinada por el propósito que los empresarios desean imprimir a la red es la siguiente:

- ❖ Aprovisionamiento de insumos (vínculos hacia atrás)
- ❖ Venta de productos y/o servicios (vínculos hacia delante)
- ❖ Demanda de servicios especializados.
- ❖ Promoción conjunta.

El propósito de una red puede incidir en una dimensión específica:

Centros de compra de insumos y servicios

Por ejemplo: Red de industrias de la construcción cuyo propósito es la compra de insumos materiales tales como cemento, acero para la construcción, materiales para instalaciones hidráulicas y eléctricas, puertas, ventanas, pisos; así como

asesoría, capacitación, asistencia técnica, acceso a la tierra, tecnología, acceso a financiamiento.

Comercializadoras de productos y servicios.

Por ejemplo: Red de industrias de la construcción cuyo propósito es la maquila de piezas de concreto prefabricado para vivienda industrializada; red de talleres de manufactura de aluminio cuyo propósito es concentrar oferta de ventanas de aluminio de tres posiciones para negociar mejores precios de venta.

Grupos de promoción

Por ejemplo: Red de productores de accesorios para instalaciones eléctricas cuyo propósito es elaborar un catálogo conjunto para la promoción de sus productos; red de productores de empaques para instalaciones hidráulicas cuyo propósito es contar con un punto de venta común o una sala de exhibición para la promoción de sus productos en mercados distantes, red de beneficiadores de piedra ornamental para pisos y muros cuyo propósito es participar de manera conjunta en una feria.

Facilidades para servicios especializados

Por ejemplo: Red de industrias de la construcción cuyo propósito es integrar un centro de diseño y vaciado de piezas de concreto armado para prestar servicio a todos los asociados.

Sin embargo, el propósito de una red también podría cubrir una combinación de las mencionadas dimensiones: en cuyo caso se estaría hablando de una red integral que proporciona a sus asociados servicios de compra de insumos, venta de productos y servicios internos para complementar alguna fase del proceso productivo. Por ejemplo: red de pequeñas y medianas constructoras (PYMEC) cuyo propósito es:

- ❖ Compra de materiales e insumos y servicios de asesoría y capacitación.
- ❖ Acceso a tierra, financiamiento y tecnología
- ❖ Concentración de oferta de unidades de vivienda tipo media.

2.2.2CENTROS DE DESARROLLO PRODUCTIVO (CDP)

En Colombia mediante el documento Conpes 2541, se propone “orientar las estrategias y programas hacia el aumento de la productividad de las microempresas e insertarlas en la política de apertura y modernización de la economía en consonancia con el plan de desarrollo” COMP [Compes 2541,91] dar marcha a la creación de 10 (diez) Centros de Desarrollo Productivos (CDP), como objetivo para afianzar el desarrollo tecnológico de las microempresas, mediante la atención en diseño, organización de la producción, formación administrativa, control de calidad, comercialización e investigación aplicada.

Se planteo un modelo conceptual, en el cual sus objetivos de acción y los criterios de actuación en resumen son:

- Propósito: Los CDP afianzaran el desarrollo tecnológico de las empresas, para el logro del incremento de su productividad y competitividad mediante el mejoramiento continuo de la organización productiva, la generación de alternativas que puedan traducirse en el aumento de sus niveles de acumulación y en un desarrollo sostenible en el tiempo.
- Jurídica: Los CDP son entidades sin ánimo de lucro, constituida por una o más organizaciones como las ONG's de apoyo a la microempresa, organizaciones de productores, gremios, universidades, empresas privadas o de economía solidaria y el gobierno.
- Económica: Son unidades económicas de producción de servicios técnicos y tecnológicos para las Mipymes.
- Formación: Unidades autónomas en su gestión, no obstante al inicio se apoyen en la estructura de las entidades ejecutoras.

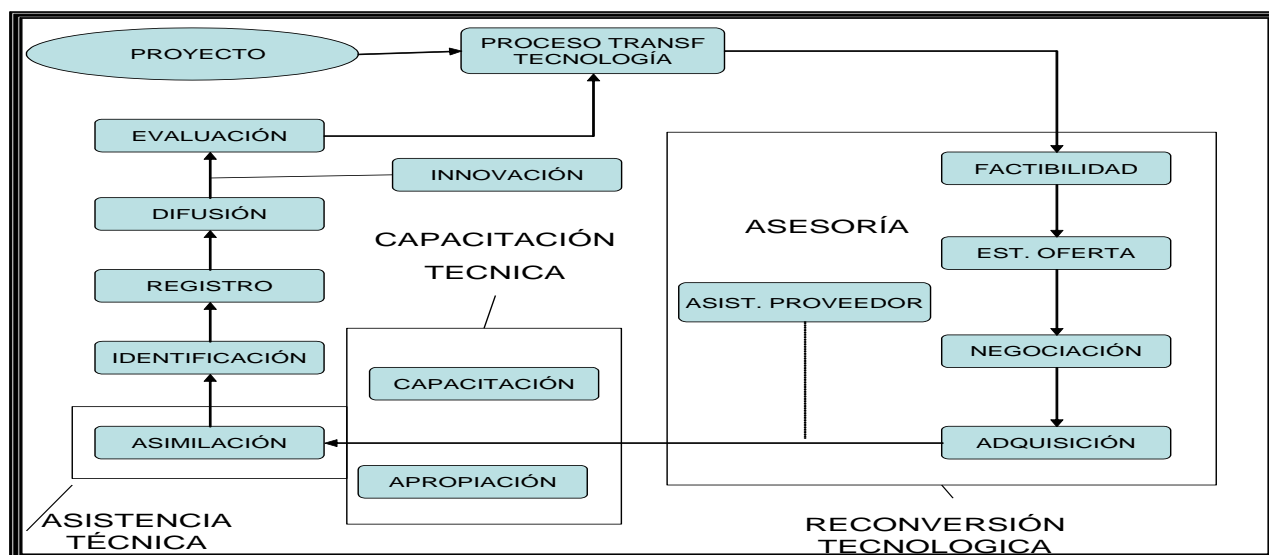
- Tecnología y Productividad: Son unidades que mantiene su liderazgo en las tecnologías y técnicas aplicables a la actividad económica en que se especializan y el nivel empresarial que atienden

2.2.2.1 MODELO DE CDP

Se debe tener en cuenta que cada CDP es sectorial, por tanto para cada sector las necesidades o problemáticas son distintas, lo que lo hace en la práctica tener un enfoque particular.

Siendo el rol de los CDP la transferencia de tecnologías blandas y duras a la mipyme, el centro debe apuntar a través de sus actividades primarias a facilitar este proceso a las empresas. El centro debe brindar su apoyo en cada una de las etapas de la transferencia por medio de unidades de trabajo. Se busca con el modelo la integralidad de la gestión del CDP, que todas sus unidades constitutivas estén enfocadas hacia el mismo objetivo global: la transferencia de la tecnología a las mipymes. El siguiente grafico muestra los frentes de respuestas del CDP en los procesos de transferencia de tecnología a la mipyme.

Figura 7: Procesos de Transferencia de Tecnologías en los CDP's



Fuente: Oscar Castellanos, Curso virtual Universidad Nacional, 2005

Los CDP deben estar constituidos por unidades básicas que se desprenden de su rol, una unidad encargada de la adaptación técnica, una segunda unidad encargada de las actividades de reconversión tecnológica y por último otra unidad encargada de prestar servicios particulares a la mipyme, que fortalecerá la sostenibilidad del centro.

En cada unidad se plantearán criterios de actuación, dependiendo de las necesidades identificadas, y se articulará con entes externos para lograr sus objetivos específicos. La articulación de cada una se debe realizar de manera descentralizada, pero con una cercana participación de los directivos del centro, esto permite el uso extensivo de actividades compartidas, con las demás unidades en caso de ser necesario.

Unidad de reconversión tecnológica

Se encarga de facilitar el proceso de transferencia de tecnologías blandas y duras a las mipymes. Dentro de este proceso se distinguen varias fases, pudiéndose llevar de manera secuencial o no, y son: Identificación de necesidades, la generación de tecnología o su adquisición, asimilación y difusión, la innovación, el análisis de mercado y de factibilidad.

Como actividad primaria se encuentra la unidad de asesoría técnico administrativa, cuyo rol consiste en la realización de estudios técnico administrativos a las mipymes que lo requieran, destinados a hacer un diagnóstico de las necesidades tecnológicas de las empresas.

Unidad de adaptación técnica

Se encarga de realizar cursos de tres maneras: cursos básicos, cursos de actualización con experto local internacional y cursos de formación laboral. También se encarga de la realización de la asistencia técnica en sus tres formas: en el sitio, en el CDP a manera de banco de maquinaria y de manera virtual.

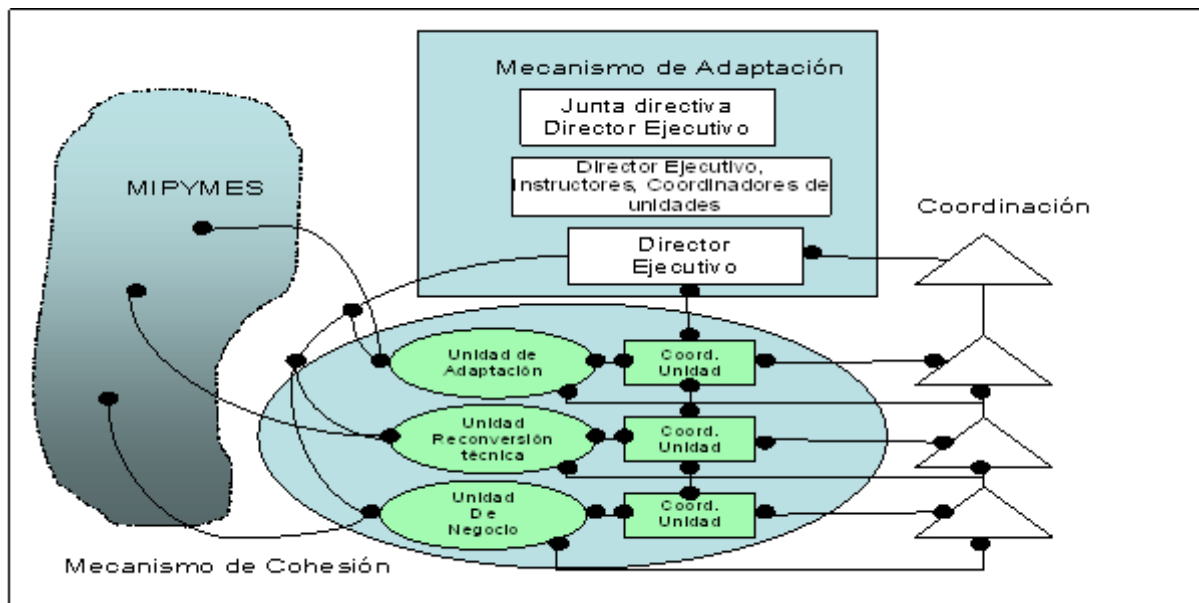
Unidad de reconversión técnica

Se encarga de apoyar las labores de renovación de maquinaria, planta y equipo a la mipyme. Con tres sub actividades primarias como son: asesorar técnicamente a las mipymes sobre las mejores opciones de compra según sus necesidades y facilitar la adquisición de equipos por medio de la articulación con proveedores y entidades financieras, como por medio de la organización de conferencias técnicas. Esta unidad facilita la negociación y la toma de decisiones por parte de los empresarios hacia determinada tecnología.

Unidad de prestación de servicios particulares

En ella se concentra las actividades primarias encargadas de servir como base para la sostenibilidad financiera del centro y que tiene que ver con el área técnica y la fortaleza del CDP. Esta unidad garantiza que el centro obtenga un ingreso adicional a los obtenidos de las unidades anteriores, estos ingresos le permiten al centro ser auto sostenible y ejecutar las demás actividades a precios módicos para las mipymes. Se maneja como una unidad de negocio, y su fin es lucrativo, de negocio, este lucro sirve de insumo para la financiación de las demás unidades.

Figura 8: Modelo de CDP



Fuente: Modelo CDP, E.P. Vergara, Universidad de los Andes, 2005

2.2.2.2 CDP's EN EL SECTOR TEXTIL- CONFECCIONES

TEXTRANET (Textile Transfer Network) es una Asociación sin ánimo de lucro creada en 1989 por una serie de centros Tecnológicos con el apoyo de la Comisión Europea, cuya misión es la de hacer investigación y desarrollo tecnológico en red con la participación en proyectos de empresas españolas y europeas. Entre los centros que la constituyen se encuentran: Aitex (España), Ifg Gothemburg (Suecia), STFI (Alemania), Centexbel (Bélgica), IFTH (Francia), Tessile di Como Spa Consortile (Italia), Centrocot (Italia), IIMW (Polonia), VTT (Finlandia), IAT (Polonia), OTI (Austria), Clotefi (Grecia) y otros más.

Los centros desarrollan proyectos de I+D+I de ámbito nacional e internacional, con el objetivo de aumentar el techo tecnológico del sector textil- confecciones. Para el desarrollo y ejecución de estos proyectos, los centros colaboran con otros agentes nacionales e internacionales de investigación tales como institutos, universidades, administraciones públicas, así como con diferentes empresas.

En el caso de AITEX [AIT 3W], es una asociación de carácter privado sin ánimo de lucro, integrada por empresas textiles y afines, cuyo objetivo principal es mejorar la competitividad del sector. Por este motivo, desde el centro se fomenta la modernización y la introducción de las tecnologías emergentes y nuevas tecnologías mediante la realización de proyectos de I+D y en general, de actuaciones que contribuyen al progreso industrial del sector.

En consecuencia, la labor del centro Textil está estrechamente vinculada con las industrias del sector, bien a través de los servicios técnicos avanzados que él ofrece, o bien por medio de la realización de proyectos de investigación bajo contrato con empresas y en régimen de confidencialidad, o proyectos financiados con fondos públicos en cuyo caso los resultados revierten al sector.

AITEX está inscrito con el nº 36 en el Registro de Centros de Innovación y Tecnología y con el nº 115 en el Registro de Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI). Pertenece a la Federación Española de

Entidades de Innovación y Tecnología (FEDIT) y a la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana (REDIT) y a numerosas entidades nacionales e internacionales.

Investigación e innovación tecnológica

Las actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica forman parte de los pilares básicos en los que AITEX se sustenta. Las tecnologías emergentes, las nuevas tecnologías, así como los nuevos procesos y productos marcan actualmente las pautas del avance progresivo de estas actividades de I+D+I, por lo que la tecnología textil se ve fuertemente impulsada hacia la innovación y renovación paulatina.

Año tras año el Centro Textil incrementa el número de actuaciones en I+D+I, justificado en gran medida por el crecimiento progresivo en cuanto a infraestructura y personal técnico, todo ello bajo una política de ambición por servir al sector textil.

Certificaciones y servicios técnicos avanzados de alto valor añadido

AITEX a través de sus dos áreas de laboratorios realiza multitud de ensayos normalizados y adaptados a las necesidades del sector textil. Los laboratorios del Centro cuentan con acreditaciones y reconocimientos del más alto nivel, además de contar con equipos tecnológicamente avanzados y personal altamente cualificado.

El Centro pone a disposición del sector los medios técnicos necesarios, así como una amplia gama de profesionales expertos en campos concretos con el fin de ofrecer servicios de consultoría en diversas materias.

AITEX ofrece servicios para demostrar la calidad de los productos textiles de las empresas, a través de certificaciones, las cuales están reconocidas tanto a nivel nacional como internacional.

Formación técnica

AITEX contribuye en la mejora del nivel de especialización y reciclaje continuo de técnicos del sector textil, y potencia la cualificación de los futuros profesionales. Con esta finalidad, desarrolla actividades formativas en su sede central y en las Unidades Técnicas para aproximar los recursos formativos a las empresas del sector y afines.

Vigilancia tecnológica y transferencia tecnológica

El Instituto realiza una prospección constante de todas las novedades tecnológicas que acontecen en el sector textil y gracias a ello ofrece la posibilidad a las empresas de conocer las tecnologías y los productos que existen en el mercado, para que de este modo las empresas puedan tener en cuenta los nuevos escenarios tecnológicos, aprovechar las oportunidades y hacer frente a las amenazas existentes.

En Colombia existen en la actualidad cuatro Centros de Desarrollo Productivo, el “CDP de la confección textil” de Dos Quebradas (Risaralda), “CDP de la confección textil” en Cali, “CDP de la confección de Bucaramanga, y el “CDP de confección compartir” en Bogotá. Los Centros buscan incentivar el desarrollo tecnológico de las empresas a través de la Cofinanciación de proyectos individuales por cada centro desde los instrumentos de apoyo no financieros. Se ha fortalecido el emprendimiento a través de las incubadoras de empresas y la estrategia nacional está enfocada hacia el fortalecimiento de las cadenas productivas en cada una de las regiones, con miras a que las empresas sean capaces de expandir sus mercados a niveles internacionales.

Para poder establecer el modelo de desarrollo productivo más adecuado a las condiciones del sector textil- confecciones del departamento del Atlántico, es necesario identificar claramente el perfil de las empresas del sector, sus relaciones con los competidores, proveedores, clientes y el entorno en general. Así mismo un análisis comparativo con empresas de categoría mundial, como son las empresas

de la provincia de Jiangsu en la república China. La diferencia o brecha productiva existente en las variables que se puede considerar más importantes para el desarrollo productivo de las empresas estudiadas, etc.

En éste capítulo se presentó las distintas maneras de relación existentes entre los grupos de empresas pertenecientes a cualquier sector económico, en el siguiente capítulo se determinará las relaciones existentes entre los grupos de empresas pertenecientes al sector textil- confecciones para las regiones de estudio, como base para la elaboración del modelo.

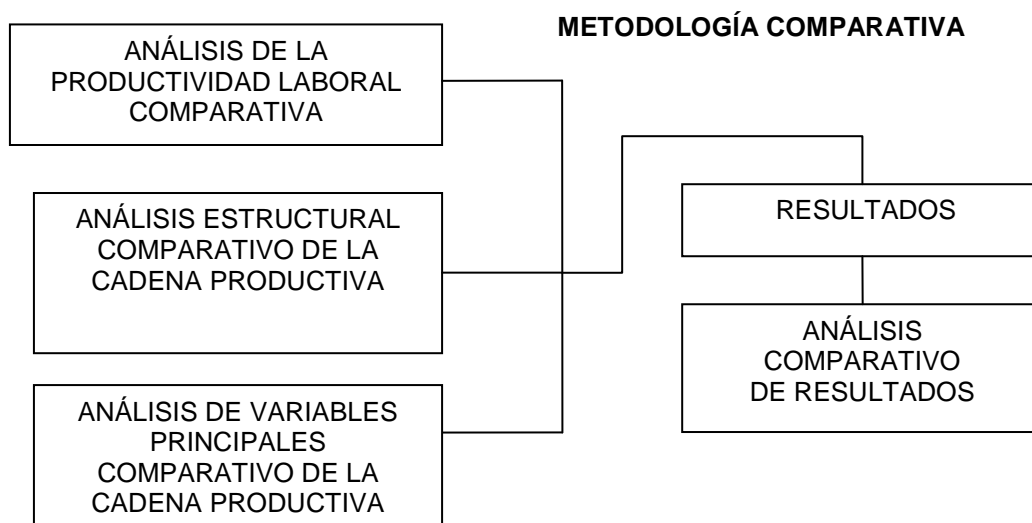
CAPITULO III: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CADENA PRODUCTIVA Y EL SECTOR TEXTIL - CONFECCIONES EN LA PROVINCIA DE JIANGSU Y EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

3.1 GENERALIDADES

En éste capítulo se pretende, mediante un análisis comparativo, establecer las diferencias productivas existentes entre las cadenas productivas del sector textil-confecciones del Departamento del Atlántico y el de la provincia de Jiangsu en la República China, dos regiones, aunque disímiles en muchos aspectos, muestran algunos puntos parecidos en materia de desarrollo de textiles y confecciones, particularmente en lo que tiene que ver en infraestructura operativa y formación de recurso humano. La evaluación de estas diferencias permitirá establecer estrategias y lineamientos que puedan generar efectos positivos vía el mejoramiento de la competitividad.

Inicialmente la metodología se orienta a determinar el indicador más apropiado que servirá para medir la productividad de ambas regiones. Para este caso y dada las limitaciones que se encontraron en materia de información tanto en el Atlántico como Jiangsu, se tomó la decisión de utilizar el índice de productividad laboral el cual se explicará en los párrafos siguientes. Una vez seleccionado el indicador, se efectúan los cálculos para conocer la situación que presenta cada una de estas zonas geográficas. Para colocar las regiones en igualdad de condiciones se realiza un análisis estructural de la cadena productiva, donde sólo se tiene en cuenta aquellos eslabones comunes. Mediante la escogencia de las variables más importantes para el estudio, se realiza un análisis de las variables a fines tales como: tecnología, sistemas de información, recursos humanos y organización. Posteriormente se realiza una evaluación de los resultados arrojados por ambos parámetros, lo cual permite, en este sentido, conocer la situación real sector textil-confecciones del departamento, frente a la Provincia de Jiangsu. La figura siguiente nos ilustra la metodología para el análisis comparativo.

Figura 9: Metodología para el Análisis Comparativo



Fuente: Elaboración propia del investigador

3.2 INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD LABORAL COMPARATIVO

En el libro Productividad Laboral en la Industria del Departamento del Atlántico 1980- 2000 [PACH06] elaborado por Producaribe, la Cámara de Comercio de Barranquilla y la Universidad Simón Bolívar los investigadores sostienen que: “La productividad es un factor clave para el fortalecimiento de la competitividad en un mercado, pero debe mantener un balance con la rentabilidad, más exactamente con la participación del capital o las utilidades no distribuidas, pues ella financian parte de la inversión futura, determinando el que la empresa crezca y aún sobreviva”.

La literatura económica establece que la productividad micro depende de las organizaciones, y determina las habilidades del productor para competir en el mercado bajo las reglas de juego definidas por el estado. Entre tanto, la estrategia, se define como la capacidad de las empresas para combinar sus actuaciones de la mejor manera posible, con el propósito de afrontar la competencia, diferenciando su producto en los mercados.

El principal referente que se ha calculado es la productividad de la mano de obra. Este indicador se calcula dividiendo el valor agregado por el número de personas ocupadas. El valor agregado se define como aquel valor creado en el proceso de producción de bienes o servicios. El valor creado es la diferencia entre la producción (ventas) y los materiales y servicios comprados. Los principales componentes del valor agregado es el pago a la mano de obra -sueldos, salarios, bonificaciones y prestaciones -, depreciación, intereses pagados, impuestos y utilidades.

Si una empresa registra alta productividad laboral presenta mayor rentabilidad y capacidad de pagar altos salarios. Para que la productividad laboral alcance valores superiores se requiera que tanto la producción por trabajador y la razón del valor agregado sean altos. El primer factor mide la productividad del trabajo desde el punto de vista de la producción total y la razón del valor agregado cuantifica la competitividad pues entre más valor agregado se genere mayor calidad, diferenciación y aceptación en el mercado se habrá logrado.

En el siguiente ejemplo, se realiza un cálculo comparativo entre la productividad laboral de una empresa del sector textil- confección reconocida de la ciudad de Barranquilla, frente a la promedio del mismo sector de la provincia de Jiangsu, en la república China. Es importante señalar, que para efectos de los cálculos, el investigador desarrolló un programa, utilizando la herramienta de Excel. Los pasos a seguir para su utilización se presentan a continuación:

Paso N° 1: Introduzca la información solicitada, como son: tasa de cambio del día, el valor de las ventas netas, el costo de venta y el número de empleados registrados en el “estado de pérdidas y ganancias” de la empresa para su último año de operación.

Calculo de Indice de Productividad Laboral

Tasa de Cambio (Pesos/Dolar)

Ventas Netas

Costo de Ventas

No De Empleados

Resultados

Indicador de Productividad Laboral (pesos/Empleado)

Indice de Productividad Laboral

En el ejemplo, la tasa de cambio representativa del mercado en el mes de mayo del 2007 estaba en \$1.878 por cada dólar americano. Las ventas netas del 2006 de la empresa estudiada \$ 16. 809'004.000, el costo de venta de \$ 15.987' 24.000 y el número promedio de empleados durante el año de 604 personas.

Calculo de Indice de Productividad Laboral

Tasa de Cambio (Pesos/Dolar)

Ventas Netas

Costo de Ventas

No De Empleados

Resultados

Indicador de Productividad Laboral (pesos/Empleado)

Indice de Productividad Laboral

Paso N°2: Presione la tecla “Calcular”. El programa le arrojará los resultados del Indicador de productividad laboral de la empresa en términos del valor en pesos generados por cada empleado. Así como el Índice de productividad laboral de la empresa, que corresponde a un valor porcentual comparativo frente al valor promedio que manejan las empresas del sector de la provincia de Jiangsu en la república China.

En el ejemplo, la empresa estudiada presenta una productividad laboral de \$1'360.535, significa lo que cada empleado le generó como valor agregado a la empresa durante el año de trabajo. El Índice de productividad laboral para la empresa estuvo cercano al 30%, frente al promedio que maneja las empresas del mismo sector en la provincia de Jiangsu, república China.

Calculo de Indice de Productividad Laboral

Tasa de Cambio (Pesos/Dolar)

Ventas Netas

Costo de Ventas

No De Empleados

Resultados

Indicador de Productividad Laboral (pesos/Empleado)

Indice de Productividad Laboral

Paso N°3: El programa de igual manera presenta una opción de realizar análisis de sensibilidad, esto significa que mediante la variación o ajuste de los datos de entrada, el empresario puede calcular el valor de los indicadores simulados para esas nuevas condiciones. En la casilla de “ventas netas”, el empresario puede colocar un nuevo valor de las ventas, asumiendo nuevas condiciones de trabajo o mediante la elaboración de un presupuesto estimado. De igual manera, puede considerar un “cambio porcentual” en el valor real de las ventas, que puede ser en aumento o en disminución, según su apreciación. El mismo ejercicio se puede realizar para las casillas de “costo de ventas” y “número de empleados”. Luego de realizar las variaciones, se obtienen los nuevos resultados, presionando la tecla de “aceptar”.

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Ventas Netas

Nuevo valor Cambio porcentual en %

Costo de Ventas

Nuevo valor Cambio porcentual en %

Numero de Empleados

Nuevo valor Cambio porcentual en %

En el ejemplo que se viene trabajando, si el empresario desea conocer el comportamiento del indicador de productividad laboral y su índice de productividad comparativo frente a las empresas de la provincia de Jiangsu en la China en el evento en que las ventas de su empresa se incrementen en un 5 %, deberá colocar el valor en la casilla de "cambio porcentual" y "aumenta", para las ventas netas. El programa le recalculará los valores aplicando en la casilla "ver resultados".

RESULTADOS DEL ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Indicador de productividad Laboral

Actual	Proyectado	Diferencia porcentual
\$ 1.360.535,0	\$ 2.752.009,0	102,3

Indice de productividad

Actual	Proyectado	Diferencia porcentual
29,61	59,9	102,3

Salir Ver Resultados

El valor arrojado para el indicador de productividad laboral proyectado, se incrementó a \$2'752.009, así como el índice proyectado alcanzó aproximadamente hasta un 60%.

El uso de la informática para la elaboración de la presente investigación, le proporciona al empresario, el soporte necesario para conocer su estado de productividad laboral frente a las empresas de otras regiones consideradas altamente productivas.

3.2.1 PRODUCTIVIDAD LABORAL COMPARATIVO

La medición de la productividad es un ejercicio que le brinda a las empresas datos concretos para compararse con otras organizaciones, logrando información sobre

estrategias, procesos y medidas que pueden ayudar a tomar decisiones para cerrar brechas o aprovechar ventajas competitivas.

Según el Sr. Sun Huaibin, director de una oficina adjunta del “Ministerio de Comercio” de la república China, en las bases industriales más importantes de la provincia de Jiangsu se presentaron los siguientes resultados para toda la cadena textil- confección en el año 2004.

TABLA 3.1 PRODUCTIVIDAD LABORAL PROVINCIA DE JIANGSU (2004)

BASE INDUSTRIAL	VALOR AGREGADO (usd\$)	TRABAJADORES EMPLEADOS	PRODUCTIVIDAD LABORAL (usd\$/EMPLEADO)
Taicang	570.375.000	54.000	10.563
Tongzhou	1.125.000.000	105.000	10.714
Changshu	975.000.000	100.000	9.750
Jiangyin	1.473.750.000	115.000	12.815
Zhangjiagang	866.250.000	100.000	8.663
Dongguang	1.125.000.000	153.000	7.353
TOTAL	6.135.375.000	627.000	9.785

Fuente: Information Office of China national Textile and Apparel Industry Council, 2004

La productividad laboral promedio de toda la cadena productiva textil-confección de la Provincia de Jiangsu para el año 2004 fue de US\$9.785 por cada empleado y Jiangyin es la base industrial más productiva laboralmente con un valor generado por cada empleado de US\$12.815. Estos resultados son el valor base de comparación para la productividad laboral de las empresas pertenecientes al sector de textiles- confecciones del departamento del Atlántico, donde aparece en

el año 2004, una productividad laboral promedio de US\$ 7.848 por persona. (Ver tabla 3.2).

**TABLA 3.2 PRODUCTIVIDAD LABORAL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO
2001 - 2004**

AÑO	VALOR AGREGADO (usd\$)	TRABAJADORES EMPLEADOS	PRODUCTIVIDAD LABORAL (usd\$/EMPLEADO)
2001	31.565.250	5.250	6.012
2002	34.390.045	5.425	6.339
2003	41.278.340	5.560	7.424
2004	43.145.685	5.498	7.848

Fuente: DANE

Para el Atlántico, se observa que la productividad laboral en el sector textiles y confecciones experimentó entre el período 2001-2004 una tasa de crecimiento anual de 9%, al pasar de US\$6.012 a US\$7.848 de un año a otro, notándose un incremento sostenido.

3.3 ESTRUCTURA DE LA CADENA TEXTILES Y CONFECCIONES

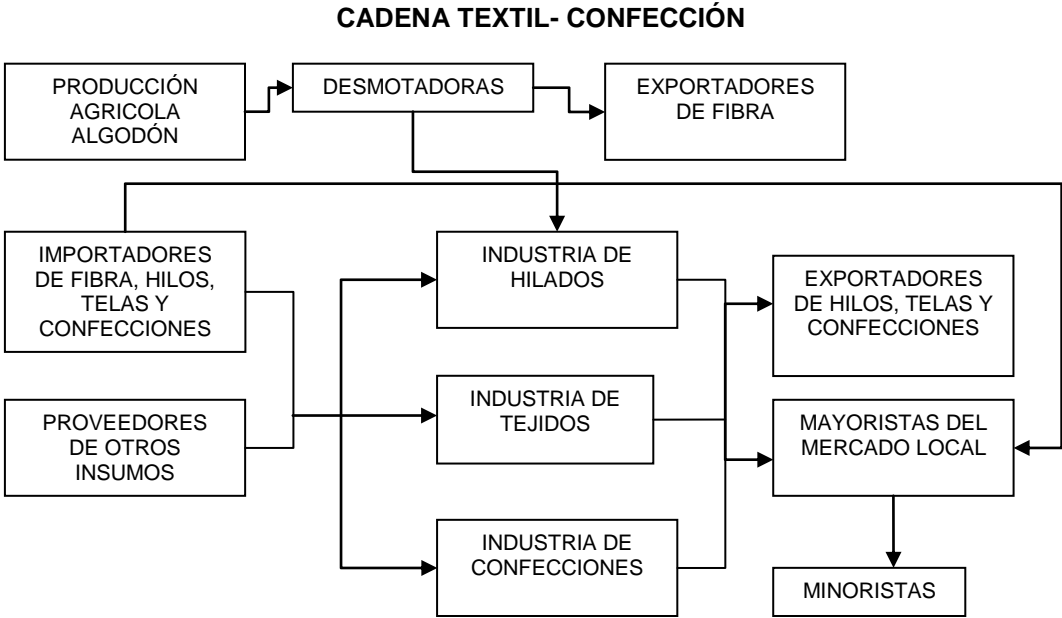
La cadena productiva textil confecciones tiene como característica la obtención y transformación de tres insumos básicos: algodón, lana y fibras sintéticas. Cubre desde la producción de hilados y telas, hasta la confección de prendas de vestir elaboradas a partir de tejidos de punto y planos.

Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), la cadena textil confecciones comprende los rubros hilados y tejidos textiles, artículos confeccionados de materiales textiles excepto prendas de vestir, tejidos y prendas

de vestir de punto, tapices y alfombras, productos de cordería, tejidos y manufacturas de algodón y sus mezclas, tejidos y manufacturas de lana y sus mezclas, tejidos y manufacturas de fibras artificiales y sintéticas y textiles no clasificados en otros rubros. [COLO3W].

El perfil que muestra la cadena textil –confección, es la de un escenario muy delicado, debido a que las principales importaciones se presentan en los eslabones iniciales de la cadena, como fibra, hilados y telas; y las mayores exportaciones en el eslabón final, las confecciones, apalancando su crecimiento mediante las importaciones y compitiendo con las confecciones del exterior. En la siguiente figura se ilustra los eslabones de la cadena textil- confecciones.

Figura 10: Cadena Textil- Confección



Fuente: Elaboración propia del investigador

3.3.1 ESTRUCTURA DEL SECTOR TEXTILES Y CONFECCIONES DEL DEPARTAMENTO DEL EL ATLÁNTICO

En el departamento del Atlántico no existe una cadena de textiles y confecciones como tal, en esta sección del país desde hace muchos años vienen operando varias empresas que producen cierres de cremalleras, pretinas y cintas, entre otros bienes, y una gama importante de distribuidores y minoristas de productos necesarios para la fabricación de prendas de vestir.

Esta industria se encuentra localizada en su mayoría, en Barranquilla, contribuyendo en su desarrollo productivo, generando un importante aporte al crecimiento económico, a las exportaciones y al empleo.

Cuenta con aproximadamente entre 1.000 y 1.2000 empresas donde aparecen productores de fibra, hilanderos, tejedores, confeccionistas acabadores y fabricantes de artículos textiles. Entre las más representativas: A.R.C. Internacional, Barranquilla Apparel Group S.A., Barranquilla Industrial S.A., Barranquilla Industrial de Confecciones S.A., Confecciones Dida Internacional, confecciones Gavar, Consorcio exp. Vargas Vives Ltda., Cooperativa Promotora de Confecciones, Corpexcol Ltda., Dismoda S.A., DSP Global Sport Wear, Upwright Internacional A.V.V.

Según estudios realizados por la Cámara de Comercio de Barranquilla, se estima que por cada US\$18.000 exportados se genera un empleo directo y dos indirectos. En esta perspectiva todo el esfuerzo que se canalice a favor de dicho sector tal como se viene realizando, redundará de manera positiva en la creación de puestos de trabajo y mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del departamento [PACH06].

Así mismo según la Cámara de Comercio de Barranquilla, la productividad laboral en el sector textiles y confecciones del departamento del Atlántico en los años 80, alcanzó una tasa de crecimiento del 11.7% y 9.5% respectivamente [PACH06].

Por el contrario en los años 90, la productividad de los sectores textiles y confecciones del departamento sufrió una singular caída, al igual que en el resto del país. Debido principalmente a los efectos de la apertura económica y al alto grado de incertidumbre generado por la Asamblea General Constituyente, donde los empresarios aplazaron sus planes de inversión. Las tasa de crecimiento para el sector textil y confecciones fueron negativas, del orden del 5.5% y 9.6% ocupando los primeros lugares dentro de los de menor desempeño entre todos los sectores productivos. En los primeros cuatro años de la presente década, a pesar de que se han registrado algunos avances, aún persisten grandes limitaciones no sólo en términos de infraestructura tecnológica, sino también en materia de gestión empresarial y transferencia de conocimiento, lo que impide que este sector pueda competir con fuerza en el plano doméstico y en el exterior[PACH06].

Es de comentar que las inversiones en el sector, se encuentran en su mayoría, en los subsectores dedicados a la fabricación de los tejidos planos y a los hilados de algodón. Los cuales explican, según fuentes del Dane, más del 50% de la inversión total en cada año.

3.3.2 ESTRUCTURA DE LA CADENA PRODUCTIVA EN LA PROVINCIA DE JIANGSU

Para hacer un análisis comparativo entre el departamento del Atlántico y la Provincia de Jiangsu, es necesario entender un poco el milagro Chino de los últimos tiempos. Según Pablo Bustelo investigador del Real Instituto Elcano de Madrid, en su artículo “Cuaderno de Información Económica de Número 186”, publicado en junio del 2005, hace referencia al crecimiento del PIB de la República Popular China del año 2004, del orden del 9.5 %, el crecimiento de sus exportaciones que aumentaron en un 35% y su demanda de petróleo que alcanzó

niveles de los 6.4 millones de barriles diarios, superando en un millón el consumo del Japón. Sus exportaciones de mercancía alcanzaron la cifra de 593.400 millones de dólares convirtiéndose en el socio comercial más importante del Japón, por delante de los Estados Unidos. Es el responsable del 30% del consumo mundial de productos como el carbón, acero, algodón y el arroz; además es el primer productor mundial de productos textiles, juguetes, calzado, artículos electrónicos como televisores, reproductores de DVD, teléfonos móviles, etc. Y adentrándose con éxito en sectores como de computadores y la biotecnología.

Las razones del fuerte crecimiento desde finales de los años setenta son diversas, pero entre ellas destacan las siguientes: unas buenas condiciones de partida al iniciar la reforma, una privilegiada situación geográfica y una estrategia de transición desde la planificación central particularmente exitosa. Además, China se ha convertido en un gran receptor de inversión directa extranjera, aproximadamente unos 53.500 millones de dólares en el 2003 y 60.630 millones en el 2004, culminando una trayectoria ascendente que contrasta con los vaivenes de la inversión extranjera en América Latina. Desde el 2003 China es el primer receptor mundial de inversión directa extranjera.

En textiles y artículos de confección, China efectuaba en 1990, el 8% de las exportaciones mundiales, proporción que aumentó en 2003 al 20%. En la actualidad al finalizar el acuerdo sobre Textiles y Vestuario establecido con la OMC, la cuota podría aumentar al 50% o incluso más.

China dispone de una mano de obra abundante, dadas las amplias reservas que existen en el campo donde viven cerca de 800 millones de personas, bien formada y que trabaja por salarios que son todavía muy bajos; en efecto, mientras el salario actual en China es 0.44 dólares la hora, en Colombia y en Latinoamérica el promedio es de 2 dólares. Además, la mano de obra es fiable, por su elevado grado de disciplina.

Jiangsu, es una provincia costera, sobre el mar amarillo, bañada por el río Yangzi con algo más de 100.000 kilómetros cuadrados. Su población aproximada es de 70 millones de habitantes de mayoría etnia Han. Limita al norte con la provincia de Shandong, con Anhui y con Zhejiang al oeste. Su localización y proximidad a la ciudad de Shanghai la hacen sumamente atractiva y próspera. Entre sus principales industrias se encuentran las alimenticias, las químicas y las de textiles. Estas características geográficas y topográficas la hacen muy parecidas a las condiciones que posee el departamento del Atlántico, de allí que se reconozca a esta provincia, como hermana del departamento del Atlántico.

La provincia de Jiangsu posee bases industriales para el desarrollo de la cadena textil- confecciones, ubicadas en las ciudades de Taicang, Tongzhou, Changshu, Jiangyin, Zhangjiagang y Dongguan. Donde 627.000 trabajadores laboran en aproximadamente 12.000 empresas, en la fabricación de hilos a base de algodón, lana, tejidos de punto, ropa, fibras químicas y los acabados, así como maquinaria para uso textil. Produce cerca del 35% de los ingresos de la provincia, el 22 % del total de las exportaciones y el 30% de los activos totales. Las empresas más importantes en la actualidad son: Xiangshi, Taichung, Aiyangse, Meitai; en el parque industrial de Taicang, segmento textil Huangjing y de Shaxi. Parque industrial de Chuangang, Yiangzao, Jinsha, Zhang Zhishau y Renxing en Tongzhou. Jiangsu Sunshine group, Huaxicun, Yunfu international Trade, en Jiangsu. Huafang group, Worsted spinning city, Jumma Chemical fibre, en Zhangjiagang.

3.3.3 ANÁLISIS COMPARATIVO

La tabla 3.3 muestra la participación porcentual en la actividad textil-confecciones en cada uno de los eslabones y el valor de la productividad laboral promedio en las Provincia de Jiangsu y en el departamento del Atlántico. El valor de la productividad laboral que se tiene en cuenta para el análisis de las dos zonas geográficas indicadas es de los eslabones tejido y confección. Mientras en la Provincia de Jiangsu el resultado fue de US\$ 4.012 por empleado, para el

Atlántico la cifra sumó US\$ 3.044, es decir, un 24% menor al valor de dicha provincia.

**TABLA 3.3 PRODUCTIVIDAD LABORAL PROMEDIO COMPARATIVO POR
ESLABÓN**

ESLABÓN CADENA PRODUCTIVA TEXTIL- CONFECCIÓN	PARTICIPACIÓN (%)	PRODUCTIVIDAD LABORAL JIANGSU POR ESLABÓN (usd/Empleado)	PRODUCTIVIDAD LABORAL ATLÁNTICO POR ESLABÓN (usd/Empleado)
Algodón	9	881	668
Hilados	10	979	742
Tejido	26	2.544	1.930
Confección	15	1.468	1.114
Consumos intermedios	38	3.718	2.821
otros	2	196	148

Fuente: Elaboración propia del investigador

3.4 ANÁLISIS DE VARIABLES PRINCIPALES

A continuación se identifican y definen las variables operacionales que hacen parte del perfil productivo de las empresas del estudio, y con base en éstas se diseña la herramienta que permite acopiar la información necesaria para el análisis.

3.4.1 HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se utilizó una encuesta de tipo cualitativa y se aplicó a un grupo de cinco empresas representativas de la región: Dismoda Internacional S.A., Barranquilla Industrial de Confecciones S.A., DSP Global Sportwear, Inversiones Dars Ltda. Y continental de Textiles Ltda. Este instrumento en el contexto de la investigación

tuvo como objetivo levantar información que permitió conocer el perfil productivo de las unidades económicas.

3.4.2 DEFINICIÓN DE VARIABLES OPERACIONALES

Para la definición de las variables operacionales se entrevistaron expertos empresarios del sector textil- confecciones del departamento del Atlántico, que hicieron parte de la misión tecnológica realizada a la república de la China y en especial a la provincia de Jiangsu, y se definieron como: aquellas que permiten medir o cuantificar lo relacionado, con los factores macros mencionados, es decir, llevarlos a un nivel operativo con lo cual se puedan analizar e identificar las diferencias que presentan desde la perspectiva del desarrollo productivo de las empresas. A continuación se definen las variables operacionales que hacen parte de los factores:

3.4.2.1 TECNOLOGÍA

A) Inversión.

El nivel de inversión representa la cantidad de recursos económicos que una empresa destina satisfacer un plan operativo, el cual ha sido establecido previamente según necesidades o como consecuencia de su planeación táctica o estratégica. Este es un aspecto crítico para muchas empresas, ya que en el proceso de planeación el establecer niveles debe ser una decisión que debe estar soportada en una serie de criterios los cuales impactan fuertemente dependiendo de la estabilidad del mercado y de la situación macro económica de una región.

B) Maquinaria.

En este ítem se evalúa el estado de la maquinaria o sea, el grado de obsolescencia, nivel de automatización, escasez de maquinaria (requerimientos vs. disponibilidad), así como las tecnologías de apoyo en las tareas operativas, tales como lectores de código de barra, equipos para el control de los estándares

de calidad, entre otros, las cuales no participan dentro de los procesos que agregan valor al producto, pero que son determinantes para la mejora de los procesos y para ofrecer un producto de mejor calidad.

C) Factores externos.

Se consideran factores externos, aquellos que no son controlables directamente por la empresa, pero que impactan de manera sensible sobre los factores macros que se analizan. En el caso de la tecnología, se estudian aspectos tales como el apoyo que presta el gobierno para que estas empresas inviertan en innovación tecnológica, la falta de condiciones propicias para el desarrollo tecnológico, entre las cuales se puede enunciar, la falta de entidades generadoras de créditos flexibles, las barreras económicas para la compra de nueva maquinaria, la disponibilidad de maquinaria en el mercado nacional. Otro aspecto que también es necesario analizar, si en el mercado hay empresas consultoras o entidades de investigación, las cuales puedan brindar servicios que satisfagan sus necesidades tecnológicas en capacitación, investigación y desarrollo para la mejora de procesos y desarrollo de nuevas tecnologías.

3.4.2.2 SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

A) Inversión.

Tal como se anotó en el factor de tecnología esta variable operacional incide de forma radical en ambiente competitivo de las empresas. No basta realizar inversiones en sistemas de información, sino que es necesario además, tener la capacidad de identificar las necesidades y saber como engranar el sistema de datos con los procesos. Entre los beneficios que se pueden alcanzar se estiman: disminuir los tiempos de operación y las demoras innecesarias. Como se puede observar el proceso de inversión en sistemas de información no es nada fácil, se requiere que los directivos puedan establecer un presupuesto bien definido, el cual esté enfocado en la mejora global de la empresa.

B) Procesos y plataforma informática.

Dentro de una empresa los sistemas de información están compuestos por una plataforma informática y por procesos.

Una definición puntual al respecto es la siguiente [WIKI3W]: “Un sistema de información se puede definir como un conjunto de funciones o componentes interrelacionados que forman un todo, es decir, obtiene, procesa, almacena y distribuye información (datos manipulados) para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. Igualmente apoya la coordinación, análisis de problemas, visualización de aspectos complejos, entre otros aspectos”.

En esta definición se pueden observar las diversas funciones que cumple un sistema de información dentro de una organización, la cual no solo se limita en tareas operativas si no que se constituye en una herramienta de apoyo a las decisiones y además en un elemento integrador de todas las áreas funcionales de la empresa.

C) Factores externos.

Son aquellos que no son controlables por la empresa, que influyen sobre los niveles de inversión, el desarrollo y la de los sistemas de información, así como el impacto que esto puede generar dentro de la empresa. Como por ejemplo nuevas leyes tributarias, devaluación del peso frente al dólar, nuevas tecnologías, etc.

3.4.2.3 RECURSOS HUMANOS.

A) Nivel de Formación.

La formación, es el grado de preparación con el que cuenta una persona, refleja el nivel de estudios y por ello representa el manejo y la magnitud de conocimientos del individuo. Esta variable operacional tiene mucha importancia, ya que se constituye como un factor por medio del cual se puede medir la capacidad que tienen los empleados para realizar sus actividades, tareas y procesos.

Los principales niveles de formación están determinados por el grado de estudio y exigencia que se requiere al llevar a cabo un proceso de aprendizaje. Al respecto, es de mencionar las siguientes categorías: básico, técnico y universitario.

Ya habiendo mencionado los niveles de formación a los que una persona puede acceder se puede visualizar que: no emplear correctamente el talento de un egresado de una carrera profesional en un cargo operativo o exigirle a un tecnólogo las habilidades propias de un gerente [PYME3W], son algunas de las decisiones que no se pueden tomar, ya que esto es factible que genere muchas consecuencias y entre ellas puede estar el bajo rendimiento de los resultados de la empresa, por ello se hace importante definir y establecer claramente los perfiles requeridos en una empresa.

B) Capacitación del recurso humano.

La capacitación es un proceso que se hace con el fin de enseñar e instruir a las personas, para que realicen mejor sus actividades laborales. Se define como [MONG3W]:“Una herramienta fundamental para la Administración de Recursos Humanos, que ofrece la posibilidad de mejorar la eficiencia del trabajo de la empresa, permitiendo a su vez que la misma se adapte a las nuevas circunstancias que se presentan tanto dentro como fuera de la organización. Proporciona a los empleados la oportunidad de adquirir mayores aptitudes, conocimientos y habilidades que aumentan sus competencias, para desempeñarse con éxito en su puesto. De esta manera, también resulta ser una importante herramienta motivadora”.

La capacitación constante del personal de una empresa estimula y desarrolla el conocimiento de los miembros de la organización y proporciona las herramientas para realizar un mejor trabajo, y por ende lograr exitosamente los objetivos organizacionales.

La capacitación se constituye como una variable de gran impacto y relevancia, ya que, con el incremento de la competencia, los avances tecnológicos y la continua necesidad de mejorar la productividad, el éxito a largo plazo de un negocio se basa en gran parte en el desarrollo de su gente. Desde conocimientos básicos y habilidades técnicas, hasta habilidades interpersonales, de resolución de problemas o éticas; son ejemplos de capacitación necesaria en técnicos, empleados y ejecutivo [MONG3W].

De hecho, si bien es cierto que la productividad y la competitividad de las organizaciones depende en gran parte de la dinámica de los mercados, también es verdad que la generación y explotación de estrategias para sobrevivir y permanecer en el mercado, depende de la competencia de los trabajadores para producir bienes y servicios de calidad que sean capaces de satisfacer los requerimientos y necesidades del cliente.

Actualmente existen muchas empresas que capacitan a su gente, pero no saben por qué ni para qué lo hacen, simplemente lo realizan porque así lo indican el reglamento interno, ignoran que del nivel de competencia de sus empleados en la empresa para “hacer lo que se debe hacer, hacerlo bien y en el momento oportuno”, es lo que genera valor agregado a los procesos y determina la preferencia de los clientes, pues todas las acciones que desarrolle un operario calificado se reflejan en el producto final y/o servicio prestado.

La capacitación debe ser un proceso planificado y dirigido, por lo tanto deben existir programas que estén enfocados en las metas globales de la empresa cuyo fin sea la solución de los problemas y restricciones e inconvenientes existentes.

C) Contratación.

La contratación es el proceso organizacional y legal, mediante el cual se selecciona el personal de acuerdo al perfil del cargo y se vincula a la empresa, dependiendo de la relación que se quiera establecer con los nuevos empleados.

Existen diversas oportunidades para vincular laboralmente los empleados a una empresa, pero dependiendo de las actividades que desarrolla la compañía y de las políticas que maneje, se contrata al personal. El Código Sustantivo de Trabajo en Colombia, que rige las relaciones laborales entre particulares, clasifica expresamente los contratos laborales según su forma, contenido y duración. [GHUM3W].

Los contratos según la duración pactada entre empresa e individuo, pueden clasificarse en: a término fijo, por prestación de servicios y a término indefinido. De acuerdo de la naturaleza propia de cada uno de estos existen ventajas y limitaciones, que en últimas, son las que deben ser consideradas por el empleador al momento de decidir que clase de contrato es el que más le conviene a la empresa.

D) Rango de edades.

Este se considera como uno de los requisitos y parámetros, por medio de los cuales se filtra y selecciona el personal. La mayoría de las empresas colombianas en la actualidad quieren laborando en sus instalaciones gente con experiencia, menores de 30 años, flexibles a los cambios de la organización y con capacidad para adaptarse a las circunstancias. No obstante, existen compañías que combinan la experiencia con la juventud con lo cual se producen buenos resultados.

E) Género del personal.

Esta variable define el interés o inclinación de las empresas a seleccionar y contratar hombres y/o mujeres para el desarrollo de sus actividades. El tipo de decisión que se tome dependerá de la administración de la empresa y de la relación de destreza entre los trabajadores para ejecutar las actividades a encargar.

F) Motivación.

La motivación se define usualmente como: “El proceso por el cual la conducta es energizada y dirigida”. [MONO3W]. Hace referencia a una actitud positiva y de progreso que se debe promover en la empresa, en conjunto con los empleados haciéndolos participes del cambio y evolución de la organización, identificándolos como factores decisivos para el desarrollo de la empresa. La importancia de promover a los trabajadores se constituye en la esencia del aprendizaje y en la cultura que se requiere para hacer cada vez mejor las cosas y dar todo de si mismo, obteniendo resultados individuales y colectivos

3.4.2.4 ORGANIZACIÓN

Las empresas para poder garantizar su funcionamiento y su persistencia en el tiempo, deben contar con una estructura administrativa que les permita orientar y establecer el poder para la toma de decisiones y organización de la empresa. Esta se define como: “El conjunto de las funciones y de las relaciones que determinan formalmente las funciones que cada unidad deber cumplir y el modo de comunicación entre cada unidad” [MCALL3W].

A) Estructura Organizacional

A pesar de que existen varios tipos de estructura organizacional, para el estudio se contempla la funcional y la que se lleva a cabo por proceso. En la siguiente tabla se muestra las diferencias entre ellas:

TABLA 3.4 DIFERENCIAS ENTRE ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES

ESTRUCTURA FUNCIONAL	ESTRUCTURA POR PROCESOS
Departamentos especializados	Procesos valor añadido
Departamento forma organizativa	Forma natural de organizar el trabajo
Jefes funcionales	Responsables de los procesos
Jerarquía – Control	Autonomía- Autocontrol
Burocracia- Formalismo	Flexibilidad- Cambio- Innovación
Toma de decisiones centralizada	Es parte del trabajo de todos
Cumplimiento por desempeño	Cumplimiento por resultados
Eficiencia : Productividad	Eficacia: Competitividad
Como hacer las tareas	Què tareas hacer y Para qué

Fuente: ISO 9000- 2000. Gestión de la calidad.

B) Sistemas de Gestión de Calidad.

Un Sistema de Gestión de la Calidad es una herramienta administrativa que facilita el manejo sistémico de una organización, propiciando un cambio en la cultura organizacional de tal manera que se de un enfoque hacia el cliente, mediante la implementación de diferentes procesos [SABA3W]. Por medio de un sistema de gestión de calidad, se logra obtener una descripción de los procesos. Siendo así que poseer un sistema de calidad en la empresa, se constituye en un marco de referencia para las actividades, responsables, insumos y productos relacionados en cada uno ellos, ya que suministra un conocimiento claro de como se encuentra la empresa, de cómo se desarrollan las diferentes tareas y actividades. Esto apoya su direccionamiento y establece el camino y la forma apropiada de lograr los objetivos de la organización.

C) Nivel de Asociatividad.

Es el mecanismo de cooperación entre empresas de distintos niveles: pequeñas, medianas, micros y grandes donde cada una participa, conservando su independencia y autonomía gerencial. El objetivo principal es obtener economías de escala, penetrar a nuevos mercados y en últimas incrementar el grado de competitividad de todas las unidades económicas.

Además, la asociatividad se puede establecer para múltiples propósitos, desde el financiamiento hasta la investigación conjunta de determinado problema, y, al mismo tiempo, abarcar las diferentes etapas de los procesos básicos de las empresas: diseño, manufactura, comercialización, entre otros [SABA3W].

3.4.3 ESTRUCTURA DE LA HERRAMIENTA.

La herramienta se encuentra estructurada de tal manera que permite recabar la información llevando una secuencia lógica y un hilo conductor, consolidando así la información de una manera organizada.

En la primera parte de la encuesta (Ver Anexo 2) se define clara y concretamente el objetivo que se persigue. En ella se pregunta acerca de los datos de quién suministra la información de la empresa, tal como: nombre de la razón social, NIT, dirección, contacto, nombre del entrevistado, tamaño de la empresa, actividad que desarrolla, clientes, ventas, número de empleados, entre otros, con lo cual permite obtener un concepto general de la organización.

Un segundo aspecto corresponde a la estructuración de la herramienta donde se muestra una secuencia lógica y se definen las variables macros y operacionales (Ver Anexo 1).

3.4.4 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS FACTORES PRINCIPALES DEL SECTOR TEXTIL – CONFECCIONES

El estudio pretende establecer las razones del porqué de la diferencia de la productividad laboral, observada en el análisis realizado en el ítem 3.2.1, donde

resulta que el departamento del Atlántico registró un 24% menos de la productividad laboral por empleado, frente a la Provincia de Jiangsu. Para dicho análisis se presenta la matriz que muestra el perfil de cada uno de los factores y variables operacionales en las regiones estudiadas. Las matrices consolidan la información suministrada por las empresas a través de la aplicación de las encuestas. La ponderación y los criterios de calificación se obtuvo a través de entrevistas con los expertos del sector textil- confecciones: empresarios, funcionarios del gobierno, de la Zona Franca, la cámara de Comercio de Barranquilla, de Acopi y de Docentes Investigadores del sector.

En la figura 11, se observa que para la Tecnología la mayor brecha se encuentra en el factor inversión, variable plan de inversión. Las empresas de la provincia de Jiangsu planifican y proyectan mayores niveles de inversión para proyectos de investigación y desarrollo. La maquinaria por su parte presenta mayores niveles de actividad a lo largo del año, lo cual los hace altamente productivos por su sistema de manufacturas de grandes lotes de producción. Las empresas del departamento del Atlántico son más vulnerables a los factores externos tal como se observa en términos de seguridad y garantías que ofrece el Gobierno.

Para los Sistemas de Información en la figura 12, se observa nuevamente la diferencia en la variable de plan de inversión, los empresarios del Atlántico no presentan plan de inversión a mediano y largo plazo. El enfoque de los sistemas de información para las empresas del Atlántico no está dirigido hacia los procesos.

Para el tema de los Recursos Humanos, no se encuentran diferencias significativas en muchas de las variables analizadas, los niveles de formación y de capacitación son muy similares en ambas regiones, pero en el tipo de contratación, las empresas de Jiangsu generan un mayor sentido de pertenencia con sus contratos a termino indefinido.

Para el área de Organización, en la figura 14 se observa una gran diferencia en la variable asociatividad. La diferenciación definitiva entre las organizaciones del Atlántico y las de la provincia de Jiangsu se encuentra en la estrategia asociativa. Por esta razón el proyecto continuará su análisis comparativo, teniendo en cuenta algunos referentes teóricos basados en la asociatividad para el desarrollo de la productividad.

Figura 11: Tecnología

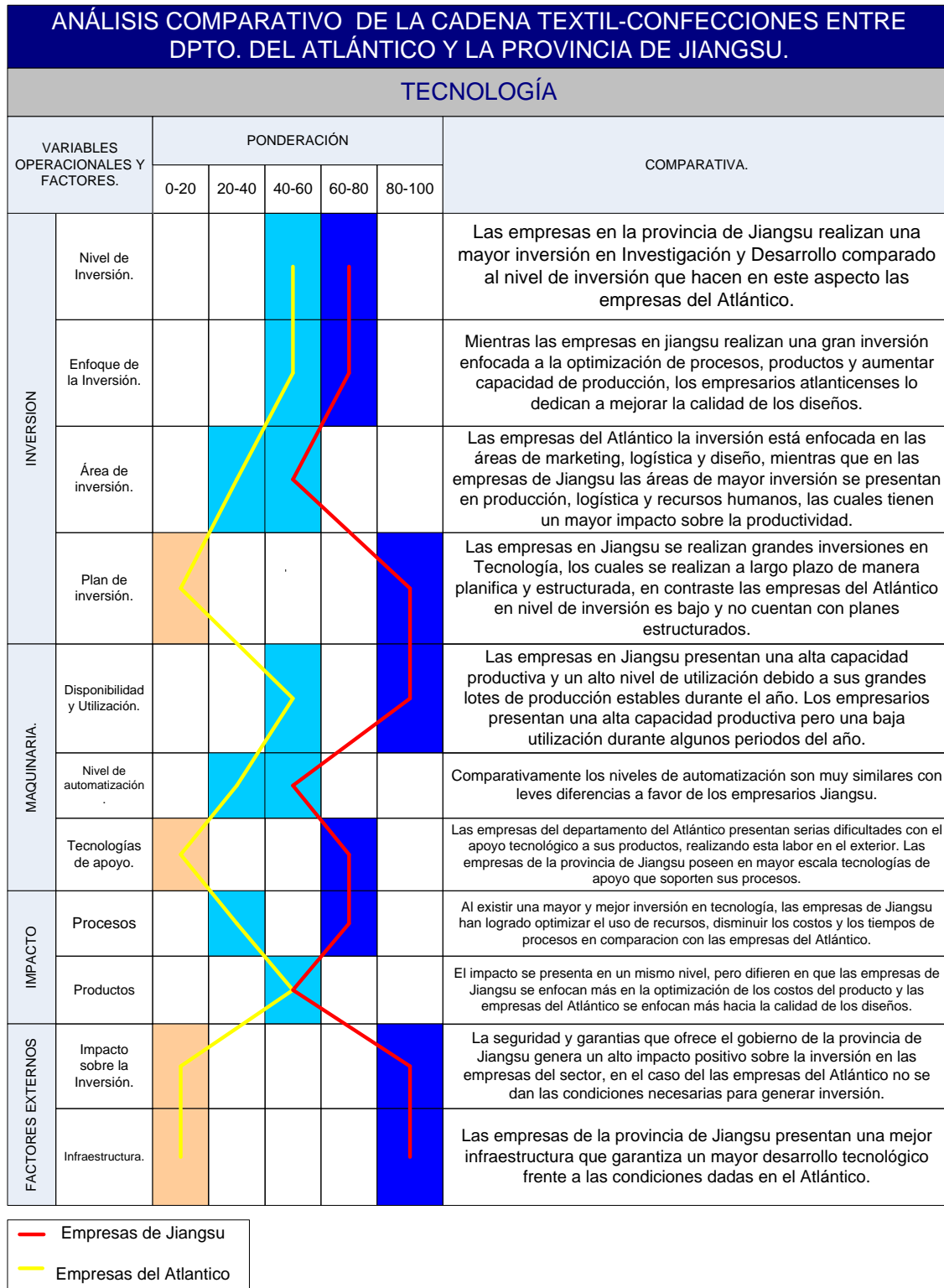
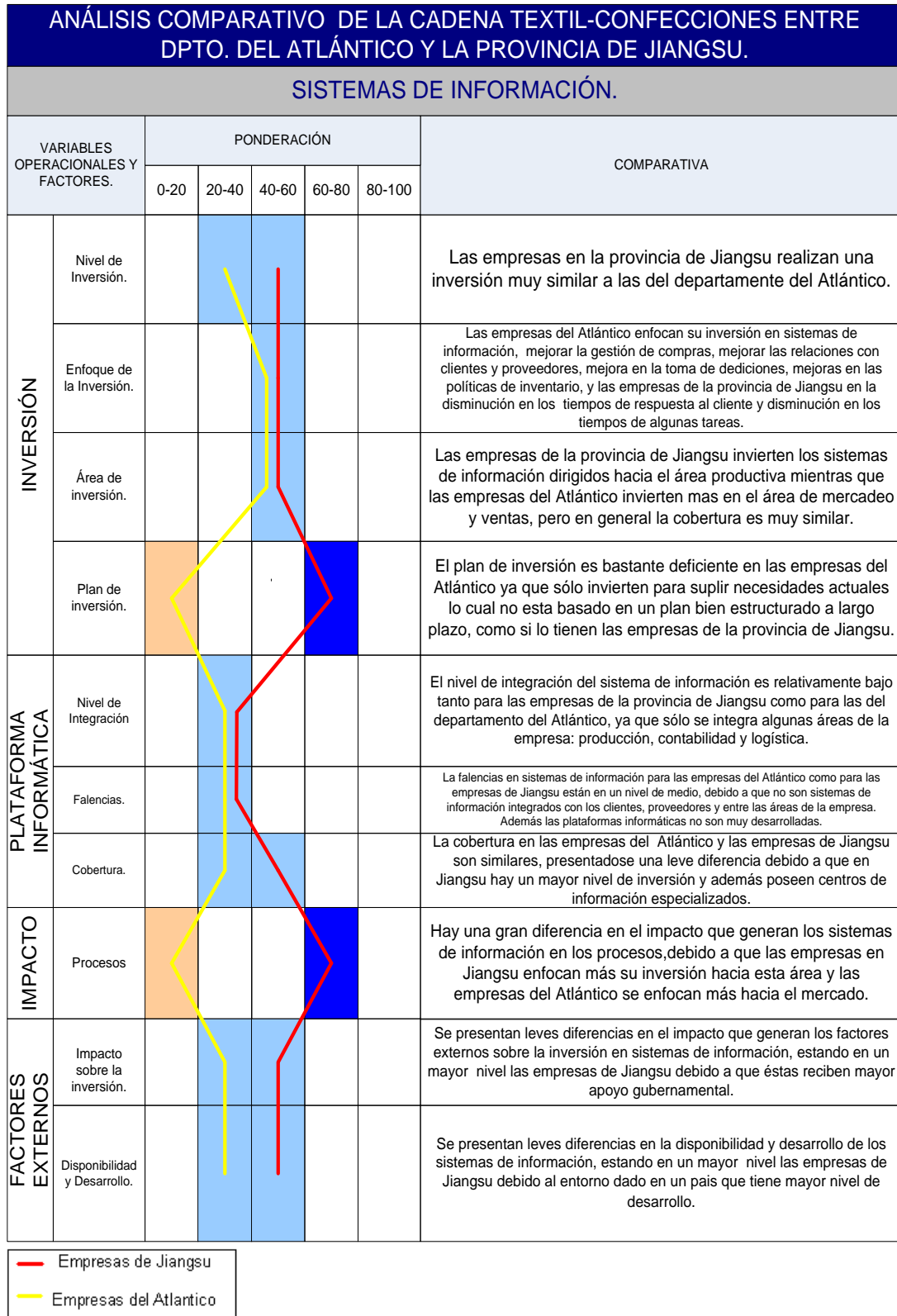


Figura 12: Sistemas de Información



ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CADENA TEXTIL-CONFECCIONES ENTRE DPTO. DEL ATLÁNTICO Y LA PROVINCIA DE JIANGSU.

RECURSOS HUMANOS

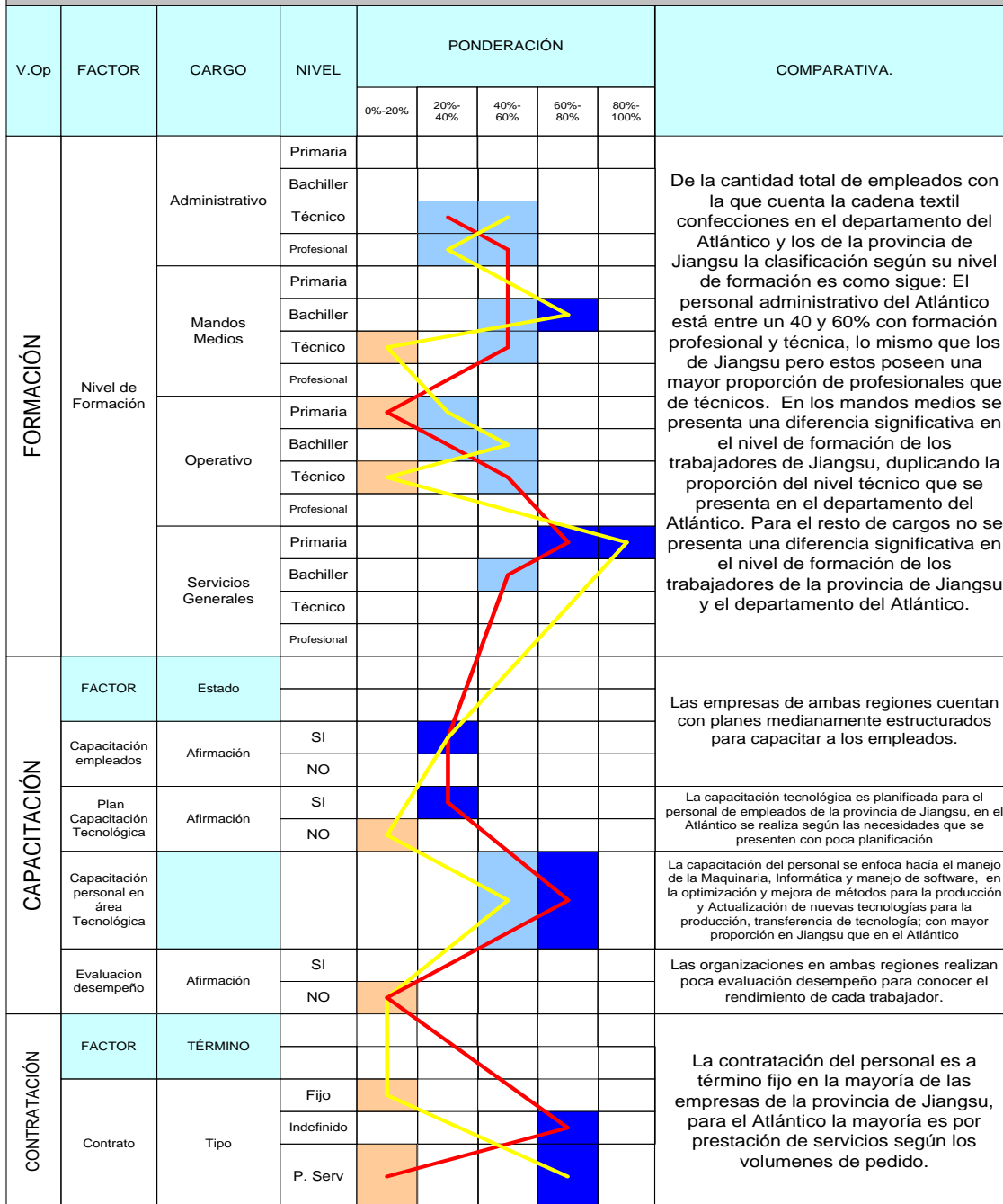
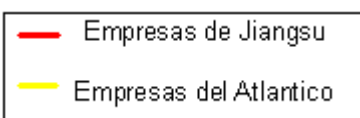


Figura 13: Recursos Humanos



ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CADENA TEXTIL-CONFECCIONES ENTRE DPTO. DEL ATLÁNTICO Y LA PROVINCIA DE JIANGSU.

RECURSOS HUMANOS

V.Op	FACTOR	CARGO	NIVEL	PONDERACIÓN					COMPARATIVA.
				0%-20%	20%-40%	40%-60%	60%-80%	80%-100%	
CONTRATACIÓN	Edad personal	Administrativo	22-35años						De la cantidad total de empleados con los que cuenta el sector textil confección en el departamento del Atlántico y la provincia de Jiangsu, podemos destacar una proporción alta de personal joven en el manejo administrativo de las empresas en ambas cadenas, proporciones muy parecidas de las edades del personal de mandos medios y operativos, pero en la provincia de Jiangsu la mayoría del personal de servicios generales es de mayores de 40 años, en el Atlántico se sigue contratando personal joven para este tipo de labores.
			35-40años						
			>40años						
		Mandos Medios	22-35 años						
			35-40años						
			>40años						
		Operativo	22-35 años						
			35-40 años						
			>40años						
		Servicios Generales	22-35 años						
			35-40años						
			>40años						
	Sexo Personal	Administrativo	Masculino						
			Femenino						
		Mandos Medios	Masculino						
Femenino									
Operativo		Masculino							
		Femenino							
Servicios Generales		Masculino							
		Femenino							
FACTOR	Estado						El tipo de incentivos es Remunerado, y obedece a dinero en efectivo y bonos para ambos casos.		
Programa Incentivos	TIPO	Remunerado							
		No Remunerado							
Credibilidad a Programa Incentivos	Afirmación	SI						El personal cree en los programas de incentivos, son mas responsables con sus trabajos en ambos casos.	
		NO							

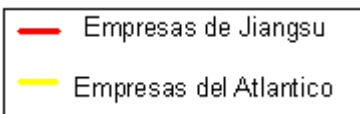
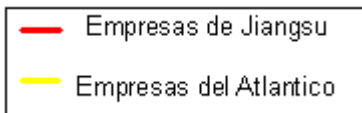


Figura 14: Organización



3.4.5 ANALISIS COMPARATIVO DE ALGUNOS REFERENTES TEÓRICOS

Al estudiar algunos esquemas en la perspectiva del número de empresas se determinan los siguientes: distrito industrial, cluster y redes empresariales, los cuales según la literatura económica presenta diferencias marcadas, así: mientras el primero abarca entre cientos y miles unidades productivas, el segundo y el tercero, en este aspecto, son limitados e identificables.

Las empresas pertenecientes a un cluster o a un distrito industrial, deben necesariamente localizarse cerca, ya sea en la misma área o en la misma región geográfica; mientras que esto no pasa en las Redes Empresariales, por cuanto no es fundamental para su operación.

Los modelos de redes empresariales y distritos industriales, están diseñados para cubrir las necesidades de las pequeñas y medianas empresas, lo que las hace las únicas beneficiarias de sus respectivos proyectos. Los cluster, por el contrario, integran diferentes tipos de empresas, sin importar su tamaño o localización en la cadena de valor.

En los distritos industriales, la mayoría de las empresas asociadas están especializadas y desarrollan sólo una (o en su defecto pocas) etapa del proceso productivo; mientras en los clusters como en las redes empresariales, la mayoría de las empresas realizan todas las fases de su proceso productivo, y hacen parte las empresas pertenecientes a diferentes eslabones de la cadena productiva.

El objetivo principal que persiguen las empresas de los distritos industriales es la eficiencia colectiva derivada de la cooperación inter-firmas, aprendizaje conjunto e innovación colectiva; en los cluster se busca mejorar la competitividad del sector como un todo; y en las Redes Empresariales se persiguen resolver problemas comunes, especializar los procesos, lograr eficiencia del grupo, conquistar mercados y acceder a servicios que resultan inaccesibles de manera individual.

Los modelos de distritos industriales, redes empresariales y cluster tienen en común que en todos hay afiliación voluntaria, independencia jurídica y autonomía gerencial. También se observa que en los diferentes modelos existe una buena y estrecha relación con las entidades bancarias y de financiamiento, y con los proveedores de materias primas e insumos especializados.

Las empresas que actúan en los distritos son por lo general productoras de bienes finales, empresas monofase y auxiliares, que interactúan para ayudarse y complementarse unas con otras. En los cluster intervienen compañías de productos finales o de servicios, proveedores de insumos especializados, componentes, maquinaria, y servicios, instituciones financieras, firmas en industrias relacionadas, instituciones de educación, centros de investigación, instituciones gubernamentales y en general, toda organización que de alguna manera influya en el desempeño del mismo. En las redes se integran directamente empresas de la misma posición y/o de posiciones consecutivas de la cadena productiva.

Como se ha observado en el estudio, los distritos se han dado en países industrializados, mientras que los otros dos modelos surgen en países de diferentes características, y en especial los que se encuentran en vías de desarrollo.

TABLA 3.5 COMPARATIVA DE LOS REFERENTES TEÓRICOS

CARACTERÍSTICA	DISTRITO INDUSTRIAL	CLUSTER	RED EMPRESARIAL
Número de empresas asociadas	Cientos y a veces miles.	Agrupaciones limitadas.	3 a 20 empresas, si el número es mayor la gestión es mas difícil.
Localización geográfica	Misma área o región geográfica.	Misma área o región geográfica.	No necesariamente deben estar en la

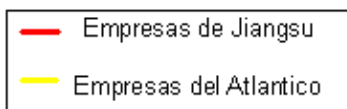
			misma área geográfica.
Tamaños de las empresas asociadas	Pequeñas y/o medianas empresas.	Todos los tamaños.	Pequeñas y/o medianas empresas.
Identificación de las empresas asociadas	Identificación territorial (difícil por la gran cantidad).	Identificables.	Claramente identificables.
Tipo de empresas asociadas	La mayoría de las empresas asociadas están especializadas y desarrollan sólo una (o en su defecto pocas) etapa del proceso productivo.	La mayoría de las empresas realizan todas las fases de su proceso productivo. Hacen parte las empresas pertenecientes a la cadena productiva.	La mayoría de las empresas realizan todas las fases de su proceso productivo. Pueden hacer parte de la red las empresas pertenecientes a la cadena productiva.
Objetivo o propósito	Eficiencia colectiva derivado de la cooperación inter-firmas, aprendizaje conjunto e innovación colectiva.	Mejorar la competitividad del sector como un todo.	Resolver problemas comunes, especialización de procesos, lograr eficiencia colectiva, conquistar mercados y acceder a servicios que resultan inaccesibles de manera individual.
Dependencia jurídica y gerencial	Independencia jurídica y autonomía gerencial.	Independencia jurídica y autonomía gerencial.	Independencia jurídica y autonomía gerencial.
Actores	Empresas de bienes finales, empresas monofase y empresas auxiliares.	Compañías de productos finales o de servicio, proveedores de insumos especializados, componentes,	Empresas de la misma posición y/o de posiciones consecutivas de la cadena productiva.

		maquinaria, y servicios, instituciones financieras, firmas en industrias relacionadas, instituciones de educación, centros de investigación, instituciones gubernamentales y en general, toda organización que de alguna manera influya en el desempeño del cluster.	
Países donde se haya dado	Países industrializados.	Países de diferentes características.	Países de diferentes características.
Relación con las instituciones bancarias	Facilidad de préstamos, ya que son agentes que hacen parte del modelo.	Facilidad de préstamos, dada la buena reputación del modelo de articulación.	Facilidad de préstamos, dada la buena reputación del modelo de articulación.
Poder de negociación con proveedores	Bueno, ya que pertenecen al Distrito Industrial, y son la razón de ser del mismo, ya que las empresas se especializan en ciertas etapas del proceso y son proveedores y clientes unas de otras.	Bueno, ya que pertenecen al Clúster. Se reducen los costos de transacciones, facilita la comunicación, reduce el costo de adaptar a la medida y facilita la prestación conjunta de servicios auxiliares o de apoyo.	Muy Bueno, ya que con la unión de varias empresas pequeñas y medianas se aumenta el poder de negociación por la cantidad y frecuencia de la compra.

Fuente: CASTRO-OCHOA, Yully. Modelo de Articulación Productiva para las Pymes del sector confecciones del departamento del Atlántico. Barranquilla, Colombia, 2006

Figura 15: Modelos de Articulación Productiva

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CADENA TEXTIL-CONFECCIONES ENTRE DPTO. DEL ATLÁNTICO Y LA PROVINCIA DE JIANGSU.						
MODELOS DE ARTICULACIÓN PRODUCTIVA						
CARACTERÍSTICA	MODELO					COMPARATIVA
	DISTRITO INDUSTRIAL		CLUSTER		RED EMPRESARIAL	
Número de empresas asociadas	Cientos y a veces miles.		Agrupaciones limitadas		3 a 20 empresas	El número de empresas en la provincia de Jiangsu es de más de 5.000 empresas, en el departamento del Atlántico no superan las 1.200 .
Localización geográfica	Misma área		Misma área		No necesariamente deben estar en la misma área	Las empresas del Atlántico se encuentran diseminadas a lo largo y ancho del Departamento, la mayor concentración de ellas, se encuentran en la ciudad de Barranquilla. En la provincia de Jiangsu, existen más de 10 Distritos Industriales en donde se localizan todas las empresas de la cadena.
Tamaños de las empresas asociadas	Pequeñas y/o medianas empresas aS.		Todos los tamaños.		Pequeñas y/o medianas empresas.	En la provincia de Jiangsu se encuentran en su gran mayoría, empresas pymes, en el Atlántico la mayoría son micros, pero existen medianas y grandes también.
Identificación de las empresas asociadas	difícil por la gran cantidad		Identificables.		Claramente identificables	A pesar del gran número de empresas existentes en la provincia de Jiangsu, sus empresas son identificables, al igual que en el departamento del Atlántico.
Tipo de empresas asociadas	especializadas desarrollan sólo una etapa del proceso		todas las fases de su proceso productivo		todas las fases de su proceso productivo	En la provincia de Jiangsu la mayoría de las empresas asociadas están especializadas y desarrollan sólo una etapa del proceso productivo, en el Atlántico la mayoría de las empresas realizan todas las fases de su proceso productivo. Pueden hacer parte de la red las empresas pertenecientes a la cadena productiva, ya sean del mismo eslabón o de eslabones consecutivos.
Dependencia jurídica y gerencial	Independencia		Independencia		Independencia	En la provincia de Jiangsu todas las fases de su proceso productivo presentan Independencia jurídica y autonomía gerencial, al igual que en el Atlántico
Objetivo o propósito	Eficiencia colectiva		Mejorar la competitividad		Resolver problemas comunes	En Jiangsu existe eficiencia colectiva derivado de la cooperación inter-firmas, aprendizaje conjunto e innovación colectiva. En el Atlántico se resuelven problemas comunes, especialización de procesos, lograr eficiencia colectiva, conquistar mercados y acceder a servicios que resultan inaccesibles de manera individual.
Actores	Empresas de bienes finales		Compañías de productos finales		Empresas de la misma posición	En la provincia de Jiangsu las empresas son de bienes finales, empresas monofase y empresas auxiliares. En el Atlántico las empresas son de la misma posición y/o de posiciones consecutivas de la cadena productiva.
Países donde se haya dado	Países industrializados		Países de diferentes características.		Países de diferentes características.	En Jiangsu como en países industrializados. En el Atlántico como en países de diferentes características.
Relación con las instituciones bancarias	Facilidad de préstamos		Facilidad de préstamos		Facilidad de préstamos	En la provincia de Jiangsu existe facilidad de préstamos, para las empresas que pertenecen a los distritos Industriales. En el Atlántico sólo aquellas que presenten buenos resultados económicos en sus estados de resultados.
Poder de negociación con proveedores	Bueno, pertenecen al Distrito Industrial		Bueno, ya que pertenecen al Cluster		Bueno,	El poder de negociación es lo que hace fuerte a los distritos industriales como es el caso de las empresas de la provincia de Jiangsu. En el Atlántico depende de sus estados de resultados y del nivel de integración que exista con sus proveedores.



En el presente análisis comparativo se debe tener en cuenta algunas consideraciones especiales. Los mercados hacia los cuales se dirige los productos de las empresas del sector textil- confecciones de la provincia de Jiangsu y las del departamento del Atlántico difieren considerablemente en volumen y en diseños.

Los chinos consideran su economía como casi perfecta, en la medida en que los requerimientos de cantidad de producción deben estar diseñados para grandes lotes de manufactura, debido a su gran número de habitantes (1.340 millones).

La diferenciación en los diseños no es considerado importante para la mayoría de los consumidores, a pesar de que el número de nuevos ricos se ha incrementado de manera importante en los últimos años.

El Gobierno apoya mediante planes estratégicos, la inversión de grandes empresas (locales y extranjeras) en lugares especiales para el desarrollo de su economía. Incentivos e infraestructura adecuados para ser competitivos a nivel mundial. La provincia de Jiangsu es uno de ellos, debido a su situación geográfica incomparable, allí se encuentran localizados los mayores distritos industriales del país.

En la figura 15, se pretende realizar un análisis comparativo entre los modelos de articulación productiva de las empresas pertenecientes al departamento del Atlántico y la provincia de Jiangsu, a pesar de que las empresas del departamento del Atlántico estudiadas poseen algunas de las características de los modelos, no es posible asegurar que cumpla con el modelo de red empresarial. Esto corresponde a algunas aproximaciones, que precisamente se trata de resolver, mediante la puesta en marcha de un modelo de desarrollo productivo que logre articular sus intereses colectivos. En el próximo capítulo se realizará una propuesta adecuada a las consideraciones propias de las empresas del sector textil- confecciones del departamento del Atlántico.

CAPITULO IV: MODELO DE DESARROLLO PRODUCTIVO DEL SECTOR TEXTIL-CONFECCIONES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO (MDPTCA)

INTRODUCCIÓN

El modelo que se plantea en el presente proyecto es el resultado del estudio de modelos tomados como referencia a lo largo del presente trabajo, pero adecuándolo a las necesidades inherentes del sector textil- confecciones de las mipymes del departamento del Atlántico.

Se estudian todos los actores que participan en el modelo de desarrollo productivo del sector textil- confecciones del departamento del Atlántico (MDPTCA), como son las mipymes, conformados por los proveedores, productores y clientes; así como los entes de apoyo como el Gobierno, la Cámara de Comercio y las Universidades; ubicados en una zona económica especial, como es el caso de la Zona Franca de Barranquilla.

Para la operatividad del modelo, se presenta el centro de desarrollo productivo (CDP), con su estructura organizacional, características, funciones y objetivos, así como los servicios tecnológicos de laboratorio, instituto de formación, observatorio y de certificación.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Las empresas mipymes del sector textil- confección en el departamento del Atlántico, no cuentan con un centro de desarrollo productivo CDP, para realizar proyectos de investigación aplicados a sus necesidades particulares, indispensables para innovar en sus procesos productivos, así como en nuevas propuestas de productos y servicios que les permita ser más competitivo.

El personal de trabajadores del sector textil- confecciones no tiene la oportunidad de capacitarse en sus labores técnicas y de desarrollo profesional que

potencialice los conocimientos adquiridos de manera empírica, a pesar de la presencia del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), único mecanismo existente.

Para la generación de confianza en el mercado internacional, las empresas deben tener sus procesos certificados, pruebas que deben realizar en el exterior del país y que demanda de recursos económicos y tiempo suficientemente onerosos para los empresarios del sector.

Por último, se desconoce las estadísticas precisas del número de empresas que pertenecen al sector, sus ubicaciones, número de personal asignado, número de prendas fabricadas y vendidas, ingresos, costos de operación, utilidades y demás información. Sólo existen aproximaciones que presenta la Cámara de Comercio de Barranquilla y otras fundaciones que de alguna manera se relaciona con el sector a través de proyectos aislados.

4.2 OBJETIVO DEL MDPTCA

4.2.1 OBJETIVO GENERAL

Ofrecer a las empresas del sector textil- confecciones un mecanismo estructurado que les permita acceder a servicios tecnológicos, de manera articulada, para alcanzar niveles internacionales de competitividad.

4.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Fomentar una actitud favorable hacia la cooperación entre las empresas del sector, para generar economías de escala y poder de negociación, como estrategias competitivas.
- Fortalecer las relaciones entre las empresas mipymes del sector y las organizaciones de apoyo como gobierno, universidades y gremios.

- Satisfacer las necesidades de las empresas mipymes del sector, mediante el ofrecimiento de servicios tecnológicos por parte del CDP, que les permita ser más competitivos.

4.3 ESTRUCTURA DEL MDPTCA

A continuación se presenta todo lo que concierne al modelo de desarrollo productivo del sector textil- confecciones del departamento del Atlántico (MDPTCA).

4.3.1 DEFINICIÓN

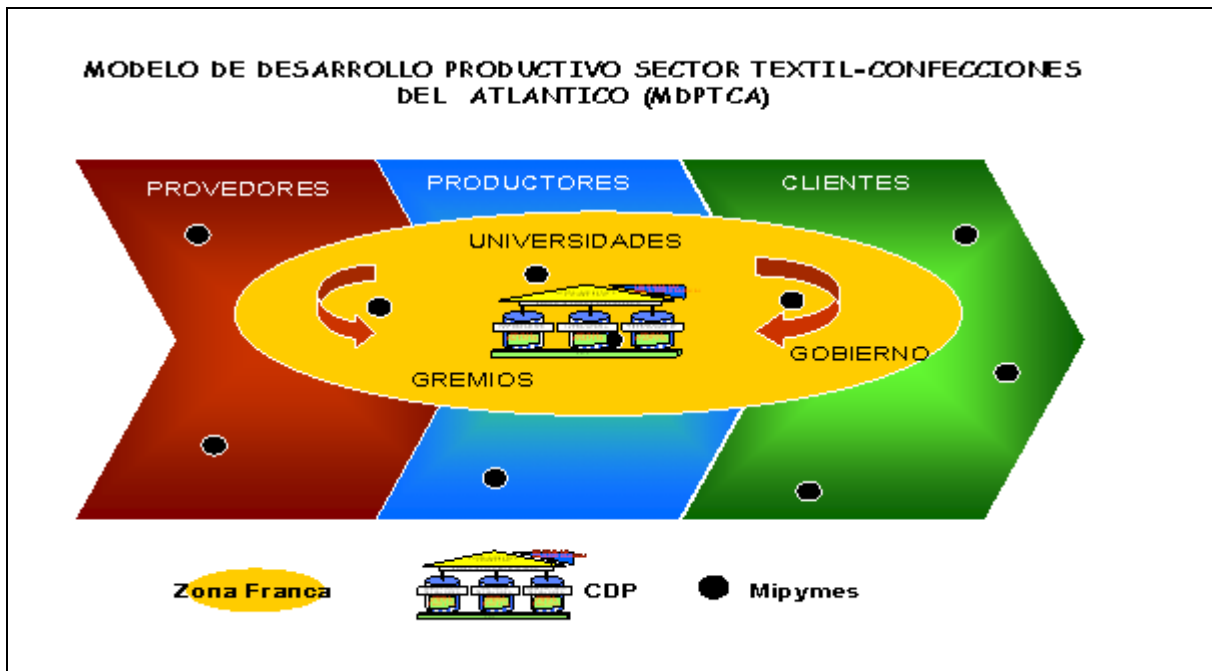
El MDPTCA es un modelo de desarrollo productivo del sector textil- confecciones, diseñado para las mipymes del departamento del Atlántico, que busca la integración de las empresas de toda la cadena, mediante el ofrecimiento de servicios tecnológicos, permitiendo alcanzar objetivos comunes en el corto, mediano y largo plazo. Esto se logra con el apoyo del triado Gobierno, Gremio y Universidad, inmersa en una zona económica especial.

En el gráfico siguiente se muestra la estructura del modelo productivo del sector textil- confecciones del Atlántico (MDPTCA), la integración de las empresas de toda la cadena que generan valor agregado, dentro de una zona económica especial, soportada por la triada.

4.3.3 ACTORES DEL MDPTCA

El modelo lo conforman dos grupos de actores, los operacionales o integración de empresas que conforman toda la cadena, como proveedores, productores y cliente ubicados en una zona económica especial; así como los de apoyo como el gobierno, los gremios y las universidades.

Figura 16: Modelo de Desarrollo Productivo Propuesto



Fuente: Elaboración propia del investigador

4.3.3.1 ACTORES OPERACIONALES

Los actores operacionales son las mipymes que pertenecen al sector textil-confecciones y están asociados directamente al MDPTCA, es decir que son miembros activos de la integración productiva, ubicadas de manera estratégica en una zona económica especial.

A) PROVEEDORES

Son los que proveen los insumos necesarios para que las empresas mipymes del sector textil-confecciones realicen su operación cotidiana. Los proveedores pueden ser de varios niveles, pero para cumplir con el objetivo del modelo sólo es preferible enfocarlo en los dos primeros niveles, en primera instancia se encuentran las empresas que producen los materiales que directamente son utilizados por los productores (telas, botones, hilos, cierres, marquillas, etc.), deben pertenecer a la integración productiva y ubicados en una zona económicamente especial; y en segundo término los que proveen la materia prima

para que puedan operar los primeros (algodón, fibras, plásticos, lana, etc.). Estos no necesariamente deben estar ubicados en una zona económica especial.

B) PRODUCTORES

Los productores son todas aquellas empresas mipymes, cuyo oficio es el diseño, corte y elaboración de materias primas y/o insumos y prendas de vestir, artículos confeccionados de materiales textiles, tejidos, etc. Ubicadas en una zona económicamente especial.

C) CLIENTES

Para el desarrollo del modelo, podemos dividir los clientes en dos niveles. Los de primer nivel o distribuidores (mayoristas), los cuales son los encargados de llevar el producto terminado a los diferentes establecimientos comerciales dedicados al sector de textiles y confecciones, cadenas de supermercados o en ocasiones al cliente final, dependiendo de la red de distribución de la empresa. Estos son los clientes que pertenecen a las integraciones productivas para el modelo MDPTCA, y pueden o no estar ubicados en una zona económica especial.

Los clientes de segundo nivel o minoristas (detallistas) son aquellos que reciben el producto de los distribuidores y se lo venden a los clientes. Estos son muy importantes ya que tienen contacto directo con el mercado, pero no tienen relación directa con los productores.

Estos clientes de segundo nivel no pertenecen a las integraciones productivas, pero forman parte fundamental del modelo, ya que sirven de puente entre el productor y el mercado, lo que hace indispensable un flujo constante de información entre los mismos, no necesariamente deben estar ubicados en una zona económicamente especial.

4.3.3.2 ACTORES DE APOYO

Los actores de apoyo, sirven de soporte para que los actores operacionales se fortalezcan y desempeñen de la mejor manera sus actividades. Estos no pertenecen al sector textiles y confecciones, por lo tanto son miembros pasivos del MDPTCA, es decir, no se encuentran asociados directamente al modelo, pero deben cumplir una función vital como es soportar el desarrollo sectorial dependiendo de las características de cada cual.

Estos actores de apoyo tienen, la finalidad de fortalecer a las integraciones productivas a través de la simplificación de trámites administrativos, formación de recursos humanos, Cofinanciación de proyectos productivos, creación del clima de negocios, oferta de servicios empresariales, suministro de información de las empresas integradas, diseño de metodologías de trabajo, certificación de procesos productivos, entre otros.

A) UNIVERSIDADES

Dentro de su objeto social las universidades destinan parte de sus ingresos para financiar proyectos de investigación, así como de extensión o proyección social, por eso resulta de gran ayuda la alianza de las mismas con el modelo de desarrollo productivo del sector textil- confecciones del Atlántico (MDPTCA), ya que pueden apoyar a las empresas pertenecientes a las integraciones productivas.

De igual manera, con el equipo de docentes especializados en los temas productivos, pueden asesorar a las empresas en el manejo de los inventarios, el uso de software para la simulación de procesos, el control de calidad, la planeación, programación y control de la producción, estudio de métodos y tiempos, distribución en planta, entre otros aspectos.

El MAPTCA y las universidades, pueden lograr que se trabaje paralelamente en cuanto a la formación del personal de trabajadores del sector textil- confecciones,

fortaleciendo los conocimientos técnicos adquiridos en su mayoría de manera empírica y proyectándolos de manera profesional generando una mayor productividad en las actividades propias del sector. En el caso específico de los alumnos de Pregrado se pueden diseñar programas práctico-teóricos en las que se especialicen ingenieros en el sector textiles y confecciones, para que cuando se gradúen tengan experiencia en el campo y se conviertan en activos indispensables para estas empresas.

B) INSTITUTOS TECNICOS

Al igual que las universidades, los institutos técnicos y tecnológicos también tienen que destinar por ley un porcentaje de sus ingresos para financiar proyectos de investigación. Estos institutos pueden colaborar con el MDPTCA, en la parte de investigación en tecnología y en el desarrollo de métodos para el incremento de la productividad del trabajo.

También resulta provechoso la integración de estos institutos al modelo, debido a la capacitación y especialización del recurso humano en procesos o fases del mismo. Los egresados de estos institutos, si se enfatizan en lo correspondiente al sector confecciones, tendrán en las agrupaciones productivas oportunidades de ingresar al campo laboral, así como la creación de nuevos proyectos de empresas vinculables de manera activa al MDPTCA.

Entre estos institutos destacamos la presencia del SENA, que aparte de servir como organismo promotor para la creación de empresas, mediante ayudas económicas y técnicas. El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) es una entidad pública que maneja el “Sistema Nacional de Creación e Incubación de Empresas del Conocimiento” y el Fondo Emprender. Con estos dos mecanismos impulsa el establecimiento de incubadoras de empresas y suministra capital semilla.

C) GREMIOS DE LA PRODUCCIÓN

Los gremios son el puente de información del conocimiento y la puerta de entrada a la mayor cantidad de empresas, ellos se mueven bajo el manejo de bases de datos de empresas potenciales para ser contactadas y así ofrecerles servicios de apoyo. En los sectores textiles y confecciones se encuentran, entre otras, entidades como CIDETEXCO, la cual brinda apoyo tecnológico para la internacionalización de las empresas del sector en el país. Posee vínculos con BANCOLDEX Y PROEXPORT.

D) CÁMARA DE COMERCIO Y PRODUCARIBE

La Cámara de Comercio de Barranquilla ha venido apoyando a los sectores textiles y confecciones, mediante la vinculación de proyectos encaminados a mejorar la productividad de las agrupaciones empresariales. Por otra parte dispone de programas y servicios que benefician al tejido empresarial en general. Entre estos se pueden señalar: información, consulta y divulgación empresarial para facilitar el intercambio comercial. Asimismo, promueve y participa en la creación de iniciativas técnicas y financieramente viables que estimulan el desarrollo empresarial de la región y el país.

Producaribe es un centro de competitividad y productividad regional que se dedica a promover en el Caribe colombiano el desarrollo sectorial, para que las empresas se inserten con éxito en los mercados ampliados. Entre los principales servicios que ofrece se destacan: aseguramiento de la calidad, apoyo para la consecución de recursos de Cofinanciación, mejoramiento continuo, diagnósticos integrales de competitividad y proyectos específicos de mejora.

E) GOBIERNO

El apoyo del gobierno es muy importante para la puesta en marcha y el sostenimiento del modelo MDPTCA, a nivel Departamental se constituye en una fuente de financiamiento importante para la integración de empresas del sector

textil- confecciones, generando un acompañamiento permanente al encadenamiento productivo, desde el cultivo del algodón, hasta la comercialización y venta de productos confeccionados “Hecho en el Atlántico”.

A través del Ministerio de Comercio Industria Y Turismo, el Gobierno nacional traza políticas de apoyo hacia el sector, como es el caso de las zonas económicamente especiales (Zonas Francas), siendo éste uno de los mayores generadores de empleo, sobre todo de mujeres cabeza de familia. El fondo “Fomipyme”, es uno de las mayores fuentes de financiamiento de proyectos de investigación aplicada, de carácter de innovación tecnológica, necesarios para el desarrollo productivo del sector. Así mismo Colciencias es fuente importante de financiación para la puesta en marcha del modelo. De las políticas nuevas y de los beneficios otorgados por el ente gubernamental, dependerá en gran parte la sostenibilidad en el tiempo del MDPTCA.

4.4 CENTRO DE DESARROLLO PRODUCTIVO (CDP)

4.4.1 CARACTERÍSTICAS

El Centro de Desarrollo Productivo (CDP), debe ser miembro de una red de centros que prestan servicios tecnológicos tanto a nivel nacional como internacional, es la solución para las micros, pequeñas y medianas empresas de la cadena productiva del sector textil- confecciones del departamento del Atlántico en términos de investigación y desarrollo aplicada. El campo de acción por lo tanto está orientado hacia las soluciones tecnológicas del sector textil y relacionado. Debe auto sostenerse mediante la comercialización de sus servicios tecnológicos ofrecidos a su mercado natural o conjunto de empresas relacionadas.

4.4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

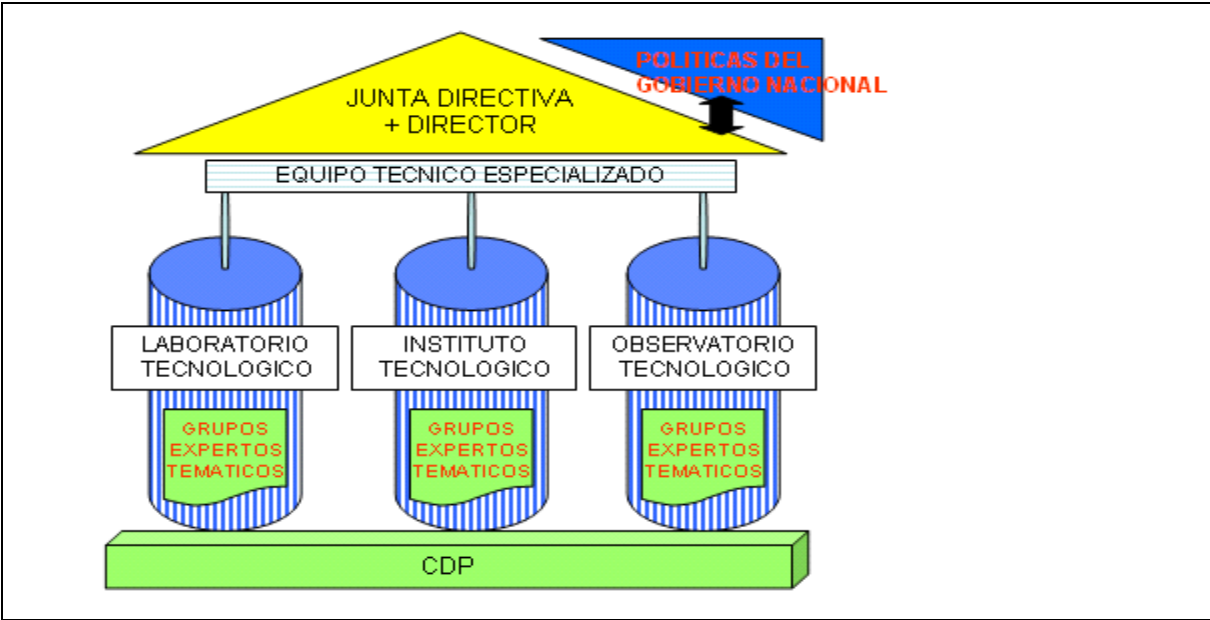
A pesar de que es un organización de carácter privada, la junta directiva debe estar conformada por el Gobernador del departamento del Atlántico, o un miembro del Gobierno Departamental designado por él, a través del consejo Mipymes; el

director de la Cámara de Comercio de Barranquilla, el director de la Zona Franca de Barranquilla, un representante de las empresas del sector elegido democráticamente y finalmente un rector representante de una universidad de la región.

El papel de la junta directiva debe ser el de proporcionar una dirección estratégica total a la plataforma de la tecnología, supervisar el desarrollo de la agenda estratégica de la investigación y de su puesta en práctica y para asegurar la operación correcta y eficiente de la plataforma a través del tiempo. Presenta un contacto permanente con las políticas gubernamentales y funcionarios del gobierno como son el Ministerio de Industria y Turismo, Ministerio de Agricultura, Colciencias, etc.

El manejo del Centro de Desarrollo Productivo (CDP) debe ser totalmente autónomo, independiente de los intereses particulares de las empresas vinculadas o pertenecientes al centro, Dirigido por un ejecutivo idóneo nombrado por la junta directiva.

Figura 17: Centro de desarrollo Productivo



Fuente: Elaboración propia del investigador

El equipo técnico especializado (ETE), trabaja sobre los temas importantes para el desarrollo y la puesta en práctica de la agenda estratégica de la investigación. Le proporcionan el apoyo necesario al director del centro, presentándole las recomendaciones para las acciones deseables del tenedor de apuestas en el área respectiva así como la investigación de la manera eficaz para su puesta en práctica. Organiza los talleres o discusiones de los expertos, acuerda las recomendaciones para los proyectos que se van a desarrollar, previos a la aprobación de la junta directiva. Las formas más eficaces de consecución de recursos financieros para la puesta en marcha de los proyectos de investigación y desarrollan estrategias para el mejoramiento de la industria en general.

El grupo de expertos temático (GET), trabaja sobre partes temáticas específicas de la agenda estratégica, los compone un grupo de expertos en los temas específicos de investigación y capacitación. Su función consiste en desarrollar las recomendaciones para las prioridades específicas de la investigación, así como la manera eficaz de su puesta en marcha.

Presenta tres áreas funcionales, la primera está encargada de la prestación de los servicios tecnológicos de laboratorio, allí se desarrollan todas las pruebas necesarias para la elaboración de proyectos de investigación aplicada y todos los procesos de certificación. La segunda, corresponde al instituto de formación tecnológico, en donde se capacita al personal de estudiantes en los temas relacionados con el sector textil- confecciones. Por último, el área de observatorio tecnológico, donde se presentan todas las estadísticas e informaciones relacionadas con el sector.

4.4.2.1 LABORATORIO TECNOLÓGICO (LT)

Su objetivo principal consiste en realizar proyectos de investigación y desarrollo aplicados de carácter innovador, encaminados hacia el mejoramiento de los procesos productivos de las empresas del sector; proyectos de prototipos de

tecnología innovadora para el tratamiento de prendas, de nuevas máquinas que contribuyan a la realización de nuevos acabados en prendas confeccionadas, etc.

Entre las principales pruebas de laboratorio se encuentran:

- **Ensayos Generales de Fibras** - Los principales ensayos a realizar tanto en fibras naturales como en fibras químicas son Finura de fibras, Longitud, Resistencia a la Tracción y Alargamiento a la Rotura, Tenacidad, entre otras.
- **Ensayos Generales de Hilos** - Título, Retorsión, Torsión, Número de Filamentos, Resistencia a la Tracción y Alargamiento a la Rotura, Encogimiento del hilo en madeja, Regularimetría, Tenacidad, etc.
- **Ensayos Generales de Tejidos** - Densidades, Ligamentos, Títulos, Resistencia a la Tracción y Alargamiento a la Rotura, Resistencia al rasgado, Resistencia al Deslizamiento de los Hilos. Método de la Costura, Resistencia a la Tracción de Costuras en Textiles Confeccionados, Resistencia a la Formación de Pilling, Determinación de la Deformación de los Tejidos - Pochage -, Resistencia a la Abrasión, etc.

Otro objetivo importante del laboratorio tecnológico es el de poder lograr, a través de las pruebas, determinar las causas de problemas que se estén presentando en los procesos de fabricación o en su defecto en los procesos de los clientes. Tras exámenes exhaustivos se intenta reproducir el defecto presentado, mediante ensayos físicos y químicos se pretende dar solución al problema, proporcionándoles alternativas y tratamientos de solución.

Se pretende de igual manera la generación de control de los diseños, a través de fichas técnicas o reportes completos por dibujos, junto con muestras físicas

pequeñas referenciadas. Todas las muestras llevarán un informe con la fecha de entrada en los archivos del CDP, para evitar posibles conflictos plagios o copias de los diseños de nuevos productos. La empresa podrá demostrar el desarrollo de los nuevos diseños.

Para lograr la certificación de los productos elaborados por las empresas que pertenecen al CDP, se ofrece de igual manera los servicios de:

- **Verificación de equipos de laboratorio;** Dispondremos de una gran diversidad de patrones calibrados externamente por entidades acreditadas que nos permiten poder llevar a cabo este servicio con total garantía y trazabilidad.
- **Determinación de sustancias tóxicas;** Con ensayos de metales pesados, ph, formaldehído, pesticidas, olor, fenoles clorados, bencinas y toluenos cloorganicos, nitrosaminas, contenidos de sustancias antibacterianas, etc.
- **Solidez de los colores del material textil;** Como la solidez del color a la luz, de las tinturas al frote, del color al sudor, del color al lavado, de las tinturas al agua, de las tinturas al agua de mar, del color al cloro, del color al planchado, etc.
- **Caracterización de los productos;** Como el porcentaje de humedad, viscosidad, identificación por espectroscopia infrarroja, Análisis por rayos X, cromatografía gaseosa, etc.
- **Colorimetría;** las coordenadas cromáticas, diferencias de color, comparación y reproducción de color, etc.
- **Identificación de fibras;** Observación e identificación microscópica, Identificación fibras por IRTF, Identificación por calorimetría, composición cuantitativa.
- **Identificar la tintura y la estampación;** identificación tipo colorante, lavado reductor, tintura, etc.

El CDP a través de los servicios del laboratorio tecnológico pone a disposición de las empresas los medios técnicos necesarios, así como una amplia gama de profesionales expertos en campos concretos con el fin de ofrecer servicios de consultoría en diversas materias; materiales, procesos y sistemas de hilatura procesos y productos en acabados, tintura y estampación.

4.4.2.2 INSTITUTO TECNOLÓGICO (IT)

La metodología a utilizar contempla la necesidad de formar a los operarios de las empresas textiles y de la confección en polivalentes, que tengan la capacidad de interactuar con distintas actividades u operaciones dentro de la empresa con el fin de poder atender la creciente diversificación de modelos, las estructuras productivas con horarios flexibles y la necesidad del trabajo en equipo. Para ello será necesario que el CDP desarrolle un curso dirigido hacia los operarios que contemple los siguientes acondicionamientos:

- Adiestramiento analítico en familias de operaciones.
- Mantenimiento y reparación de maquinaria.
- Cálculo de incentivos.
- Calidad.
- Proceso de producción.
- Conocimiento de la empresa.
- La importancia de la Mejora de Métodos.
- Cálculo de Tiempos Concedidos

Los operarios que necesitamos para nuestras empresas beneficiarias, también requieren de un empoderamiento, que les permita enfrentar los problemas de la organización de manera ágil y profesional, tanto en el área de producción, como de las relaciones laborales. Para poder abordar con éxito su misión, deberá someterse al aprendizaje en programas de:

- Formación Psicológica.
- Relaciones Humanas
- Desarrollo de la eficiencia personal.
- Mejora de Métodos.
- Medida del Trabajo.
- Procesos y Sistemas de Confección.

Las técnicas de planificación, control, mejora de métodos y medida de tiempos, las técnicas didácticas aplicadas al adiestramiento de operarios y los automatismos dentro de los procesos de producción, serán cada vez más sofisticados y más extendidas. Ello obligará a seguir unos cursos de reciclaje técnico, junto a otros que pueden ser:

- Control de materiales
- Programas informáticos sobre planificación y control de producción.
- Sistemas informáticos sobre diseño, patronaje y marcadas.
- Manejo y programación de autómatas.
- Sistemas visuales y automáticos sobre control de producción.
- Planificación presupuestaria de costes.
- Sistemas informáticos de tiempos predeterminados.
- Ingeniería de procesos en la industria de la Confección.
- Técnicas didácticas aplicadas al adiestramiento del personal.

La actitud frente al cambio no es sólo resorte de los niveles directivos, se requerirán unas cualificaciones que deberán tener su base en una educación superior recurrente. Las aptitudes básicas que facilitarán la adaptación a los múltiples cambios del futuro y que deben ser abordadas dentro de este nivel básico, presupone entre otras:

- Mentalidad Lógica, estructurada, abierta, crítica y conceptual.

- Adaptabilidad, iniciativa y creatividad.
- Espíritu analítico y crítico.
- Aptitud hacia el trabajo en equipo.
- Habilidades para dirigir en la ambigüedad, la complejidad y el conflicto.
- La adquisición de estas aptitudes básicas deben alcanzarse a través de una educación superior y a través de disciplinas como la lógica matemática, estadísticas, probabilidad, programación, etc.

A partir de esta formación básica se debe prever programas de formación permanente para todo el personal, que deben abordar temas como:

- Las relaciones laborales en la Empresa de Confección.
- Técnicas operativas para la toma de decisiones.
- El control Presupuestario.
- Fiabilidad en la industria de la Confección.
- Sistemas de tiempos predeterminados.
- Motivación y enriquecimiento por el trabajo.
- Técnica de gestión asistida por computadores.
- Ingeniería de prendas.

4.4.2.3 OBSERVATORIO TECNOLÓGICO (OT)

El CDP del sector textil- confecciones del Atlántico presenta una unidad de Observatorio Tecnológico y de mercado para sus usuarios, mediante la prestación de los siguientes servicios:

- **Servicio de Estudios de Mercado;** basados en un Panel de Consumidores que ofrece información cuantitativa de mercado y de motivación de compra, sesgado en textil- confecciones, por familias de artículos (ropa infantil, ropa

femenina, masculina, de baño, etc.) e incluso analiza por tipo de producto textil-confecciones de cada una de estas familias.

- **Estudio Motivacional de Compra del Consumidor.** Así como una segmentación clara de la información diferenciada para tejidos y artículos confeccionados.

- **Panel de Fabricantes y Distribuidoras** compuesto por todas las empresas usuarias del servicio, integrantes de la cadena de valor del sector de Textil-confecciones. Se generan tres tipos de informes que las empresas reciben de forma gratuita tan solo por participar y facilitar información:

- **Informe Expectativas:** proporciona información semestral sobre la evolución coyuntural pasada y sobre las expectativas de los principales indicadores económicos de cada segmento de mercado en el que opera la empresa.
- **Informe Posición Competitiva** (personalizado para cada empresa): proporciona información anual de carácter estructural que permite a las empresas participantes, a través del análisis de indicadores de gestión, conocer cuál es su posición competitiva en el mercado respecto al sector.
- **Informe Sectorial**, de periodicidad anual, que recoge aquella información que la empresa necesita para identificar su posición y orientar sus estrategias globales en el mediano y largo plazo.

El Observatorio Tecnológico (OT) es un servicio de información y un completo sistema de gestión de la información en el sector del Textil-confecciones que permite obtener información económica de gran valor para la formulación de estrategias empresariales. Los informes permiten a las empresas evaluar los retos del sector para los próximos años, obteniendo información para la adopción de decisiones estratégicas y directivas.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

La expansión hacia nuevos mercados desata fuerzas de extraordinario dinamismo, que pueden llegar a cambiar las características básicas de las empresas. Países que estaban cómodamente afianzados en ciertos sectores industriales durante décadas han sido desplazados por otros, lo cual ha obligado al cierre de fábricas y reflejándose en la pérdida de importantes fuentes de ingresos.

Es evidente que ninguna Mipyme del sector de textiles y confecciones del departamento del Atlántico tiene asegurada su presencia en el mercado, pues todos son susceptibles de ser derrotados por la competencia.

Con el cambio de tendencias del sector confecciones, en la cual los ciclos de la moda son cada vez más cortos, los distribuidores en los países desarrollados necesitan desarrollar relaciones más estrechas con los proveedores. Estas razones y las preferencias arancelarias otorgadas mediante acuerdos comerciales llevan a que la industria proveedora a Estados Unidos se haya desplazado hacia los países Latinoamericanos.

La estrategia de las Mipymes del sector de textiles y confecciones del departamento del Atlántico tiene que basarse en un claro entendimiento de la dinámica global de su cadena productiva. Si estas, aspiran a ganar un lugar privilegiado en el mercado de otros países, tienen que prepararse con tiempo para participar en la cadena del sector en el mercado objetivo y estar listas cuando entre en vigor el TLC. Todo esto lo pueden lograr si se articulan de manera productiva.

En el estudio, se identificaron modelos referentes que contribuyeron en la definición de la propuesta productiva, de acuerdo a la información obtenida en el

perfil comparativo de los modelos de articulación productiva para la provincia de Jiangsu y el departamento del Atlántico, se observa una clara disposición por parte de las empresas Chinas hacia el modelo de “distritos industriales”. Por el contrario, a pesar de que el Atlántico posee algunas características referidas en el modelo de “red empresarial”, no podemos catalogar a las empresas del sector textil-confecciones como parte de ese modelo productivo en la actualidad.

Las empresas en el Atlántico buscan alcanzar objetivos de corto y mediano plazo a través de alianzas estratégicas orientadas hacia el mejoramiento de la competitividad de los asociados, tales como: elevar la rentabilidad de las empresas asociadas, inducir a la especialización de algunos procesos productivos, consolidar la presencia de las empresas en algunos mercados y facilitar el acceso a ciertos servicios que individualmente resultarían muy onerosos.

En la provincia de Jiangsu los distritos industriales se constituyen en un fenómeno de carácter regional, difíciles de reproducir, que se presentan en los países industrializados, como reflejo de sus condiciones económicas, políticas, sociales y culturales. Sin embargo, en países como Colombia y en particular en el departamento del Atlántico, es posible iniciar una serie de acciones sistemáticas para orientar las empresas del sector textiles y confecciones en esa dirección.

El MDPTCA es un modelo de articulación productiva, diseñado para las pymes del sector textiles y confecciones del departamento del Atlántico, en este se involucran empresas independientes y autónomas, las cuales se integran en agrupaciones productivas, y colaboran para alcanzar objetivos comunes de mediano y largo plazo. En el modelo, las empresas se complementan unas con otras para lograr la eficiencia global del grupo, y poder acceder a mercados, tecnologías y financiamiento, muy difíciles de alcanzar trabajando independientemente; proporcionando en sus agremiados las mejores oportunidades para que generen un crecimiento equilibrado y competitivo.

Una agrupación productiva es un conjunto limitado y claramente definido de empresas que se especializan en una línea de producción específica, para interactuar y cooperar entre sí, siguiendo los lineamientos del esquema MDPTCA. Para que exista una agrupación productiva deben participar por lo menos un integrante de tres eslabones consecutivos de la cadena productiva.

En el MDPTCA existen dos tipos de actores que intervienen y participan, los operacionales, conformados por proveedores, productores y clientes de una agrupación productiva específica localizada en una zona tributaria especial; y los de apoyo conformado por universidades, los Gremios y la Gobernación; los cuales están presentes en todas las agrupaciones productivas que se trabajen en el modelo.

5.2 RECOMENDACIONES

Lo primero es consolidar la red empresarial como modelo de desarrollo productivo de las empresas del sector de textiles y confecciones, como fase preparatoria, de tal manera que los empresarios puedan emprender acciones conjuntas, constituyéndose en un elemento celular, que si es multiplicado generaría un tejido industrial organizado y competitivo. Esto se convertiría en una pieza clave vía la formación de un distrito industrial en esta actividad.

Para que se de una verdadera cooperación de los actores que intervienen en el MDPTCA, se propone la presencia de un ente dinamizador, llamado Centro de Desarrollo Productivo (CDP), el cual le daría a las empresas del sector textil-confecciones del departamento del Atlántico la posibilidad de un trabajo mancomunado en la búsqueda de su desarrollo productivo. Las funciones de las áreas que conforman el Centro de Desarrollo Productivo, con el conjunto de normas y puesta en marcha del mismo, genera la posibilidad de una nueva investigación.

BIBLIOGRAFIA

- [BECA79]: BECATTINI, G. "Dal 'Settore' Industriale al 'Distretto' Industriale. Alcune Considerazioni sull'Unità di Indagine dell'Economia Industriale", Rivista di Economia e Politica Industriale (actualmente L'Industria), nº. 1, ene-abr, pp. 7-21. 1979.
- [BIAN91]: BIANCHI, P. Produzione e Potere di Mercato, Ediesse, Roma. 1991.
- [BRSA81]: BRUSCO, S., y SABEL, C."Produzione Artigianale e Sviluppo Economico"; en Brusco, S. (ed.): Piccole Imprese e Distretti Industriali, Rosenberg & Sellier, Torino. 1981.
- [BRUS92]: BRUSCO, S."El Concepto de Distrito Industrial: su Génesis"; en Pyke, F., Becattini, G., y Sengenberger, W. (eds.): Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas (vol. I). Distritos Industriales y Cooperación Interempresarial en Italia, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid. 1992.
- [CAB95]: CABAL, Jaime Alberto. "Hacia, una nueva política integral de apoyo a la PYME: reflexiones y propuestas".intervención en el acto de instalación 40°.Congreso Nacional de la Pequeña y Mediana Empresa y primer encuentro Iberoamericano. ACOPY, Manizales, 1995.
- [CAMAR07]: Informe de resultados de la misión tecnológica y empresarial a China, del 6 al 28 de julio de 2006.
- [Compes 2541,91]: Plan Nacional para el Desarrollo de la Microempresa PNDM 1991-1994

- [COST88]: COSTA, M. T. "Descentramiento Productivo y Difusión Industrial. El Modelo de Especialización Flexible", Papeles de Economía Española, nº. 35, pp. 251-276.1988.
- [DINI97]: DINI, Marco, Enfoques Conceptuales para el Estudio de Pequeñas y Medianas Empresas, Mimeo, CEPAL, Santiago de Chile, 1997.
- [FALC90]: FALCONE, F. Commercio Internazionale e Integrazione Europea, Il Mulino, Bologna. 1990.
- [GARO89]: GAROFOLI, G. "Modelli Locali di Sviluppo: I Sistemi di Piccola Impresa"; en Becattini, G. (ed.): Modelli Locali di Sviluppo, Il Mulino, Bologna, 1989.
- [HUMP96]: HUMPHREY, John y Hubert Schmitz , Principles for Promoting Cluster and Networks of SMEs, Discussion Paper Nº 1, UNIDO, Viena, Austria, 1996.
- [LOPE03]: LOPEZ-CERDÁN RIPOLL, Carlos. Redes empresariales, experiencia en la región Andina. Trujillo, Perú: Minka, 2003.
- [LORE90]: LORENZONI, G. L'Architettura di Sviluppo delle Imprese Minori, Il Mulino, Bologna. 1990.
- [MAES98]: MAESO, Antonio y Daemon Dalton, Consorcios de Exportación en el Uruguay: Experiencias Internacionales, Fundación de Cultura Universitaria, Montevideo, Uruguay, 1998.

- [MARS90]: MARSHALL, A. Principles of Economics, MacMillan, London; traducción española Principios de Economía, Aguilar, Madrid, 4ª edición, 1890.
- [OLIV92]: Olivanti, Valeria, "L'impresa a Rete nei Settori Tradizionali: Potenzialità e Limiti", Economia Marche, nº. Italia. 1, abril de 1992.
- [PACH05] Pacheco, Gustavo, "Productividad Laboral en la Industria del departamento del Atlántico", 2005
- [PACH05]: Industria Textil y de Confecciones en el Atlántico: Diagnóstico de Competitividad
- [PACH06]: Diagnóstico de las empresas de Confección en Barranquilla, y gestión Internacional de Mercados de Moda en empresas de diseño y marca propia de Barranquilla.
- [PORT91]: PORTER, Michael. La ventaja competitiva de las naciones". Argentina: Vergara, 1991.
- [PORT02]: PORTER, Michael. "Estrategia Competitiva". Editorial Continental. Primera Edición. Pág. 21. México, DF., 2002
- [PORT97]: Michael. Repensando el futuro. Editorial Norma. Primera Edición. Pág. 61. Bogotá 1997
- [PRAH97]: PRAHALAD, Ck. Repensando el futuro. Editorial Norma. Primera Edición. Pág. 77. Bogotá 1997.

[UNID93]: United Nations Industrial Development Organization, The UNIDO Cluster/Network Development Program, UNIDO, Vienna, Austria, 1993.

REFERENCIAS ELECTRÒNICAS

[AIT 3W]: AITEX <http://www.aitex.es/>

[COLO3W]: Colombia compite. On Line:
<http://www.colombiacompite.gov.co/site/redesf.asp?idsub=296>

[ECLA3W]: On Line: <http://www.eclac.cl/ddpeudit/proy/pyme/ProyectItalia.htm>

[GHUM3W]: GESTION Humana. Com. Acerca de Contratación. (Nov,2006) On Line http://www.gestionhuman.com/Gesti%F3nHumana_com%20.htm

[MONO3W]: Monografías. Com. Motivación de los empleados. (Nov, 2006) On Line: <http://www.monografias.com/moem.shtml.htm>

[MONG3W]: Monografías. Com. Capacitación del Recurso Humano. (Nov, 2006) On Line:
http://www.monografias.com/Capacitaci%F3n%20del%20personal%20Monografias_com.htm

[PRES3W]: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Estructura Productiva y de Comercio Exterior del departamento del Atlántico. (2004). On Line: <http://www.presidencia.gov.co/tlc/documentos/atlantico.pdf>

[PYME3W]: PYMES. Tenga en cuenta la preparación de sus empleados (Oct, 2006) On Line:
http://www.pymesetb.com/detalle_noticia.asp?id_not=2398.

[SABA3W]: Sabaneta. Sistemas de Gestión de Calidad. (Nov 2006) On line :
<http://www.sabaneta.gov.co/webSabaneta/iso/frsetiso.asp>

[WIKI3W]: WIKIPEDIA, Sistemas de información, (Oct, 2006), On Line:
http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_informaci%C3%B3n.

ANEXOS

ANEXO 1: ESTRUCTURA DE LA HERRAMIENTA UTILIZADA

VARIABLE MACRO	VARIABLES OPERACIONALES	GRUPO DE PREGUNTAS	RELACION EXISTENTE
1. TECNOLOGIA.	1.1 Inversión.	1, 2, 3, 4, 5 y 6.	Este grupo de preguntas busca identificar si la empresa posee un plan bien definido, para la inversión en tecnología, tocando aspectos como: áreas de trabajo, recursos programados y/o ejecutados, políticas y estrategias.
	1.2 Maquinaria.	7 y 9.	Aquí se recopila información acerca de la maquinaria de la empresa: tipo, marca, estado, tiempo de adquisición, y necesidades de la empresa en este recurso.
	1.3 Factores Externos.	11, 12 y 13.	Se identifican factores externos, para medir nivel de inversión en tecnología.
	1.4 Otras.	10 y 8.	Se determina el impacto que tiene la tecnología en las organizaciones y sus necesidades en cuanto a servicios de apoyo tecnológico.

2. SISTEMAS DE INFORMACION.	2.1 Inversión.	3, 4, 5, 7, 8.	Se indagan las políticas de inversión de la empresa en sistemas de información y áreas donde se aplica.
	2.2. Procesos Y Plataforma De Información.	1, 2, 3 y 10.	Se pregunta si la empresa posee e integra procesos estandarizados a través de la plataforma de información.
	2.3 Necesidades.	12	Se evalúan las necesidades en cuanto a sistemas de información con el fin de lograr un mejor desempeño en el manejo de éste.
	2.4 Otras.	11 y 9.	Se averigua el impacto que ha generado la aplicación del sistema de información y las estrategias de la empresa para afrontar el TLC.
3, RECURSOS HUMANOS.	3.1 Nivel De Formación	1	Se pretende determinar el nivel de formación actual del personal que labora en la empresa. Además se busca establecer una relación por cargo y número de empleados.

	3.2 Capacitación	2,3,4,5,6	<p>El objetivo es determinar si la empresa cuenta con un plan estructurado para la capacitación de los empleados.</p> <p>Además se busca inferir hacia que áreas se enfoca la capacitación, determinar el enfoque que se le da en formación en tecnología y la existencia de programas de recalificación de personal</p>
	3.3 Contratación	7,8	<p>Se identifican los sistemas de contratación que predomina en la empresa, para ello se relaciona el número de empleados.</p> <p>También es de interés conocer el rango de edades y género, indicando en porcentajes la participación de los mismos.</p>
	3.4 Motivación	9,10,11	<p>Se investiga si la empresa cuenta con programas de incentivos, se mide el impacto de éstos y el nivel de credibilidad por parte de los empleados.</p>
4, ORGANIZACIÓN.	4.1 Estructura Organizacional	1,2	<p>Con estas preguntas se pretende identificar estructura de la empresa.</p>

	4.2 Sistemas De Gestión De Calidad	3	Se pretende saber cual es el estado de la empresa con respecto a los SGA
	4.3 Asociatividad	4,5,6	Se desea conocer el nivel de integración entre las empresas del sector textil – confecciones.

Fuente: TORRES- FELIZZOLA, Heriberto. Perfil productivo de empresas del sector textil-confecciones de la zona franca. Barranquilla, Colombia, 2006