

**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN
PARA EL SECTOR CUERO, CALZADO Y MARROQUINERÍA
EN EL VALLE DEL CAUCA**

CLAUDIA MARCELA SANZ RAMÍREZ

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SANTIAGO DE CALI
2009**

**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN
PARA EL SECTOR CUERO, CALZADO Y MARROQUINERÍA
EN EL VALLE DEL CAUCA**

CLAUDIA MARCELA SANZ RAMÍREZ

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

CO-DIRECTORES:

HENRY ALBERTO CAICEDO ASPRILLA
Mg. en Ciencias de la Organización

HÉCTOR AUGUSTO RODRÍGUEZ OREJUELA
Ph.D. en Ciencias de Empresas con énfasis en Marketing

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
SANTIAGO DE CALI
2009**

NOTA DE ACEPTACIÓN

El presente Trabajo de Grado fue aprobado por el Director del Programa Académico de Maestría en Administración de Empresas, por los Co-Directores del Trabajo de Grado y por el Jurado Evaluador.

Profesor
BENJAMÍN BETANCOURT GUERRERO
Director Programa Académico de
Maestría en Administración de Empresas

Profesor
HENRY A. CAICEDO ASPRILLA
Co-Director Trabajo de Grado

Profesor
HÉCTOR AUGUSTO RODRÍGUEZ
Co-Director Trabajo de Grado

Profesor (a)

Jurado Evaluador

Profesor (a)

Jurado Evaluador

Santiago de Cali, Junio de 2009.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
LISTA DE CUADROS	
LISTA DE GRÁFICOS	
LISTA DE SIGLAS	
0. INTRODUCCIÓN	2
1. EL SECTOR DE CUERO, CALZADO Y MARROQUINERÍA EN EL VALLE DEL CAUCA	5
1.1. APROXIMACIÓN GENERAL AL SECTOR OBJETO DE ESTUDIO	5
1.1.1 Sector Empresarial	7
1.1.2 Cadena Productiva	7
1.1.3 Empleo	10
1.1.4 Exportaciones e Importaciones	10
1.2 ENTIDADES DEDICADAS A LA INVESTIGACIÓN RELACIONADAS CON EL SECTOR	11
1.3 OBJETIVOS	15
1.3.1 Objetivo General	15
1.3.2 Objetivos Específicos	15
1.4 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	16
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.6 METODOLOGÍA	20
1.6.1 Modelo conceptual de la asociatividad empresarial para la gestión de la innovación y el conocimiento	20
2. CONCEPTOS CLAVE PARA EL DISEÑO DE UNA UNIDAD DE I+D+I EN EL SECTOR DE CUERO, CALZADO Y MARROQUINERÍA EN EL VALLE DEL CAUCA	23
2.1 LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO Y LA INNOVACIÓN	23
2.2 LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	25
2.3 GESTIÓN ASOCIATIVA	29
2.3.1 Tipos de gestión asociativa	30
2.3.2 La gestión asociativa como generadora de ventaja competitiva para el Sector de Cuero	30
2.3.3 Estado actual de asociatividad en el sector	32
2.3.4 Los modelos de gestión asociativa y su influencia en los procesos de gestión del conocimiento	33

	Pág.
2.4 VENTAJA COMPETITIVA	35
2.4.1 Competitividad en la Cadena	38
2.4.2 Estrategias para la competitividad del sector	39
2.5 CONCLUSIONES DEL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR	42
2.5.1 Aspectos relacionados a la ventaja competitiva	42
2.5.2 Aspectos asociados a la gestión asociativa	43
2.5.3 Aspectos asociados a la gestión del conocimiento	43
 3. ETAPAS PARA EL DISEÑO DE UNA UNIDAD DE I+D+I EN EL VALLE DEL CAUCA	 45
3.1 ETAPA DE PREPARACIÓN: INVOLUCRAR LOS ACTORES, IDENTIFICAR FACTORES CLAVE	45
3.1.1 Identificación, selección y vinculación de actores impactados por el proyecto	45
3.1.2 Aplicación del instrumento de aproximación a actores	49
3.1.3 Conclusiones de la aplicación del instrumento. Aproximación a actores	51
3.1.4 Interpretación de resultados: Identificación de factores clave	59
3.2 ETAPA DE ESTABLECIMIENTO: ESTADO ACTUAL DE LA I+D+I EN EL SECTOR	60
3.2.1 Identificación de procesos centrales de gestión del conocimiento	60
3.2.2 Valoración del estado actual de los activos y flujos del conocimiento	63
3.2.3 Construcción del mapa de problemas que impiden la creación de ventajas competitivas	64
3.2.4 Técnica de valoración de problemas a la luz de la gestión del I+D+I	65
3.2.5 Procedimiento para calificar los problemas frente a soluciones de innovación	67
3.2.6 Mapa de gobernabilidad	68
3.3 ETAPA DE DISEÑO DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL DE LA UNIDAD	71
3.3.1 Planteamiento de servicios de la unidad	72
3.3.2 Aplicación de instrumento de priorización y evaluación de servicios	75
3.3.2.1 Estructura de la prueba	76
3.3.2.2 Conclusiones de aplicación del instrumento	76
3.3.3 Propuesta final de servicios por fases	88
3.3.4 Propuesta final proyecto Unidad de I+D+I	89
3.3.4.1 Mercado	89
3.3.4.2 Objetivo	89
3.3.4.3 Visión	89
3.3.4.4 Misión	90
3.3.4.5 Servicios de la Unidad de I+D+I	90

	Pág.
3.3.4.6 Desarrollo Fase 1 de implementación de servicios de la Unidad	92
3.3.4.6.1 Laboratorio de Innovación, Investigación y Diseño (LID)	92
3.3.4.6.2 Centro de Capacitación	94
3.3.4.6.3 Centro de Inteligencia de Mercados	96
3.4 ETAPA DE CONSOLIDACIÓN	99
3.4.1 Principios de diseño organizacional	99
3.4.1.1 Diseño organizacional. Modelo de la Triple Hélice	101
3.4.1.2 Formalización del acuerdo (diseño organizacional – aspectos jurídicos). Reunión Junta Directiva	101
3.5 EJECUCIÓN DEL PROYECTO PILOTO: LID	102
3.6 ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	118
3.7 CONCLUSIONES Y RESULTADOS DEL PROYECTO PILOTO	119
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	122
BIBLIOGRAFÍA	124
ANEXOS	127

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Composición entre las instituciones relacionadas con la I+D+I en Colombia e instituciones representativas de Hispanoamérica	13
Cuadro 2. Necesidades de la Agenda de Competitividad para el Valle del Cauca	19
Cuadro 3. Propuesta metodológica	21
Cuadro 4. Herramientas de la asociatividad que generan ventaja competitiva	31
Cuadro 5. Gremios en el Valle del Cauca	32
Cuadro 6. Redes en el Valle del Cauca	33
Cuadro 7. Necesidades y acciones para la competitividad planteadas por la Agenda de Productividad	41
Cuadro 8. Mapa de actores del Sector de Cuero, Calzado, Marroquinería e Insumos en el Valle del Cauca	47
Cuadro 9. Ficha técnica del estudio. Aproximación a actores	50
Cuadro 10. Capacidades necesarias para la gestión del conocimiento	61
Cuadro 11. Beneficios percibidos de los sistemas de gestión del conocimiento	61
Cuadro 12. Factores críticos priorizados en el estudio de OPTICOR (2005) y su relación con la capacidad para gestionar el conocimiento	62
Cuadro 13. Capacidades para la gestión del conocimiento en el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería	63

	Pág.
Cuadro 14. Problemas del Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería en el Valle del Cauca	64
Cuadro 15. Proceso innovador en los eslabones de la cadena de valor	68
Cuadro 16. Mapa de gobernabilidad/importancia de factores críticos del sector relacionados con acciones de I+D+I	69
Cuadro 17. Primera propuesta de oferta de servicios	73
Cuadro 18. Valoración de importancia de los servicios prestados	80
Cuadro 19. Costos de elaboración de publicaciones	105
Cuadro 20. Precios productos actuales	106
Cuadro 21. Gastos de inversión y de operación del LID	109
Cuadro 22. Tecnologías requeridas para el funcionamiento del LID	111
Cuadro 23. Descripción de cargos personal técnico requerido	112
Cuadro 24. Costos del personal técnico	113
Cuadro 25. Descripción de cargos directivos y departamentos LID	114
Cuadro 26. Costos del personal directivo y departamentos del LID	114
Cuadro 27. Presupuesto de gastos de inversión y operativos, y propuesta de fuentes de financiación	115
Cuadro 28. Cálculo del punto de equilibrio	118

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Factores que crean ventaja competitiva en el sector	6
Gráfico 2. Red de la Cadena Productiva en el Valle del Cauca	8
Gráfico 3. Diagrama general para la cadena productiva del calzado, cuero, sus manufacturas e insumos en Valle del Cauca	9
Gráfico 4. Estrategias para la visión 2015	16
Gráfico 5. Tipos de procesos de I+D	24
Gráfico 6. Proceso de transformación del conocimiento tácito en conocimiento explícito	26
Gráfico 7. Conceptos asociados a la gestión del conocimiento	27
Gráfico 8. Productividad por trabajador (US\$PPP) y PIB per cápita, 2006	36
Gráfico 9. Tipo de cliente comercializador	51
Gráfico 10. Número de colecciones por año	52
Gráfico 11. Relación empresa – cliente	53
Gráfico 12. Respuesta de las empresas frente a los clientes	54
Gráfico 13. Enfoque de mercado	54
Gráfico 14. Uso producto final cliente	55
Gráfico 15. Diseño y estrategia de posicionamiento	55
Gráfico 16. Tipo de participación de proveedores	56
Gráfico 17. Enfoque de creación de modelos propios	57

	Pág.
Gráfico 18. Tipos de producto	58
Gráfico 19. Principales insumos utilizados en las empresas del sector	58
Gráfico 20. Distribución de los problemas del sector por áreas funcionales	65
Gráfico 21. Matriz de gobernabilidad/importancia del sector	71
Gráfico 22. Cargo de las personas encuestadas	77
Gráfico 23. Experiencia de las personas encuestadas en el sector	77
Gráfico 24. Nivel educativo de las personas encuestadas	78
Gráfico 25. Manejo de correo electrónico	78
Gráfico 26. Valoración general de los servicios por categorías	79
Gráfico 27. Valoración del nivel de importancia de los servicios por categorías	81
Gráfico 28. Disponibilidad a pagar, según grupos de servicios ofrecidos	82
Gráfico 29. Disponibilidad a acceder a servicios de la unidad en asocio	85
Gráfico 30. Tipos de participación de los empresarios en la Unidad	87
Gráfico 31. Fases de implementación de los servicios de la Unidad de I+D+I	88
Gráfico 32. Logo creado para el LID	92
Gráfico 33. Informe de vigilancia generadores de conceptos de moda	103
Gráfico 34. Informe de señales de la calle e influenciadores	103
Gráfico 35. Canal de distribución de informes	106
Gráfico 36. Publicidad creada para el LID de producto (CD Use Fashion)	107

	Pág.
Gráfico 37. Diagrama del proceso de producción del Informe General de Tendencias	110
Gráfico 38. Personal técnico requerido y su ubicación en el organigrama del LID	112
Gráfico 39. Organigrama LID	113
Gráfico 40. Ingresos por prestación de servicios LID	119

LISTA DE SIGLAS

ACICAM	Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el Cuero y sus Manufacturas
ASOVICALZA	Asociación Vallecaucana de Industriales Calzadistas y Afines
CDP	Corporación de Desarrollo Productivo
DNP	Departamento Nacional de Planeación
I+D	Investigación y Desarrollo
I+D+I	Investigación, Desarrollo e Innovación
KEI	Índice de Economía del Crecimiento (siglas en inglés)
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OPTICOR	Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial para la Competitividad Regional
TCM	Taller de Conceptos de Moda
TIC's	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UNIVAC	Unión de Industriales Vallecaucanos de Calzado, Cuero, Manufacturas e Insumos

0. INTRODUCCIÓN

El desarrollo del presente documento se enmarca dentro del proyecto “**Modelo de Gestión Asociativa del Sector del Calzado, Cuero, sus Manufacturas e Insumos en el Valle del Cauca para la Articulación y el Mejoramiento de la Competitividad**” liderado por la Universidad del Valle. Dicha investigación se estructuró con base en el cumplimiento de cuatro objetivos entrelazados y dependientes entre sí. El primero de ellos, correspondió a la caracterización de la situación de asociatividad en el sector, bajo un horizonte de competitividad; el segundo objetivo, consistió en la elaboración de un modelo de gestión asociativa definiendo estrategias para la competitividad de corto, mediano y largo plazo; el tercero se fundamentó en la definición de una metodología para la implementación del modelo; y, finalmente, el cuarto objetivo radicó en la incorporación del componente de Investigación y Desarrollo (I+D) en el perfeccionamiento e implementación del proyecto.

El diseño de una unidad de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) responde a la resolución del cuarto objetivo y se constituye en una aproximación a las dinámicas de inserción de la investigación y la innovación en las mipymes en Colombia, específicamente en las empresas del Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería. En este proceso, esta investigación permite vislumbrar las condiciones mínimas necesarias para que se de la transferencia de conocimiento indispensable en el tránsito innovador, donde por lo menos participan dos actores: uno que produce conocimiento y otro que lo recibe y adapta, pero que a su vez requiere de estructuras organizacionales que faciliten este proceso. Desde el punto de vista de quien recibe y adapta el conocimiento se encuentran las empresas, donde – según el Consejo Privado de Competitividad¹ – la industria colombiana presenta un rezago institucional del 90% en la promoción de la economía basada en el conocimiento; motivo por el cual se requiere de estrategias de asociatividad entre las mismas empresas y otro tipo de organizaciones que faciliten su paso a una mayor productividad y competitividad para enfrentar los nuevos poderes globales.

El Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería ha sido, durante la última década, uno de los más golpeados por diferentes procesos que afectan su competitividad, producidos por factores como el contrabando, la fuerte competencia de productores asiáticos y brasileños (por mencionar los más representativos); así

¹ CONSEJO PRIVADO DE COMPETITIVIDAD. Informe Nacional de Competitividad. Bogotá: 2007: 58.

como por los graves problemas de índole política que se han suscitado con los principales países destino de exportaciones. Este panorama pone sobre la mesa la necesidad de identificar, plantear y aplicar estrategias en la búsqueda del incremento de la competitividad del sector objeto de estudio, con miras a garantizar la sostenibilidad a mediano y largo plazo de las empresas que lo constituyen, lo cual se logrará en la medida en que el empresario instaure una visión de futuro y de transferencia del conocimiento en el funcionamiento de su organización.

De otro lado, resulta pertinente señalar que la productividad y la competitividad – como herramientas asociadas a los procesos innovativos – no sólo responden a condiciones globales de oferta y demanda, calidad o investigación, sino también a posibilidades regionales. Lo anterior quiere decir que las organizaciones productivas están ubicadas en un contexto geográfico específico, en el cual producen y del cual dependen para desarrollar actividades productivas y de comercialización básicas, tales como: abastecimiento de insumos; transporte de los bienes producidos o comercializados; generación de confianza a sus clientes y a potenciales socios; acceso a la infraestructura de comunicaciones que le permita mejorar sus canales de comercialización; tener seguridad; y, finalmente, generar nuevas tecnologías que le permitan modernizar e innovar en sus procesos productivos y/o administrativos, buscando igualar o superar las capacidades de otras organizaciones productivas que compiten por nichos de mercado similares a nivel nacional e internacional.

En este sentido, la calidad de los servicios prestados por una organización o los productos ofrecidos por la industria o el comercio, no responden únicamente a los esfuerzos competitivos internos de cada organización y de su capacidad de conectarse con proveedores y clientes, pues existen también condiciones estructurales que favorecen u obstaculizan su desempeño.

Para tal efecto, el Índice de Economía del Conocimiento (KEI), construido por el Banco Mundial, mide la capacidad de un país para generar, adoptar y difundir el conocimiento, y utilizarlo efectivamente para promover el desarrollo económico. El KEI está compuesto por cuatro pilares relacionados con la economía del conocimiento: (1) régimen institucional e incentivos económicos; (2) educación; (3) innovación, y (4) Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's). El Informe Nacional de Competitividad presenta los resultados de la evaluación general del KEI, en la cual Colombia ocupa el puesto 77 entre 137 países, y ha perdido 13 puestos desde 1995. Uno de los factores que explica el mal desempeño de Colombia en este índice es el régimen institucional, en el cual

ocupa el puesto 84. Dicho régimen se refiere a variables que permiten que el conocimiento pueda ser efectivamente utilizado en la promoción del desarrollo económico, como son la calidad regulatoria, la ausencia de barreras al comercio y el cumplimiento de la ley².

Frente a este panorama, y estudiando el caso específico del Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería, el diseño de una unidad de este tipo implicó vislumbrar cuáles serían los posibles factores que generan ventaja competitiva a la luz de la gestión del conocimiento asociado a los procesos de investigación, desarrollo e innovación; detectando de paso las problemáticas conexas que impiden o no son favorables para que se dé este proceso.

Para exponer la manera como se abordó este proyecto, el presente documento se compone de tres partes: la primera corresponde a la formulación del proyecto, en donde se presenta una aproximación general al sector objeto de estudio y a las entidades dedicadas a la investigación relacionadas con el mismo. En esta primera parte, por lo tanto, se plantea el problema de investigación y los antecedentes que lo argumentan, así como la definición de los objetivos y la metodología propuesta para su desarrollo. En una segunda parte, se presenta el desarrollo conceptual de las teorías asociadas a la construcción de la ventaja competitiva, así como la relación que guardan los conceptos de investigación, desarrollo e innovación, gestión del conocimiento y gestión asociativa, con esta posible mejora en la ventaja competitiva de un sector.

Finalmente, la tercera parte corresponde a la propuesta de diseño de la unidad de I+D+I para el sector, cuyo desarrollo implicó la aplicación de diferentes instrumentos de aproximación a los actores que serán impactados con el proyecto, con el propósito de conocer sus percepciones y necesidades puntuales. Por lo anterior, esta etapa contiene una gran variedad de entrevistas a expertos en diferentes áreas, encuestas y entrevistas a profundidad con los empresarios, principales beneficiarios y aproximación a las percepciones de representantes del sector y el gremio que los agrupa. De igual manera, finalmente se presenta como resultados concretos el montaje de un laboratorio de investigación y diseño a manera de prueba piloto, con el cual se pudieron evaluar los servicios propuestos para el funcionamiento de la unidad, así como la participación de los diferentes actores en procesos de toma de decisión, inversión, entre otros.

² Ibíd., p.60.

1. EL SECTOR DE CUERO, CALZADO Y MARROQUINERÍA EN EL VALLE DEL CAUCA

1.1 APROXIMACIÓN GENERAL AL SECTOR OBJETO DE ESTUDIO

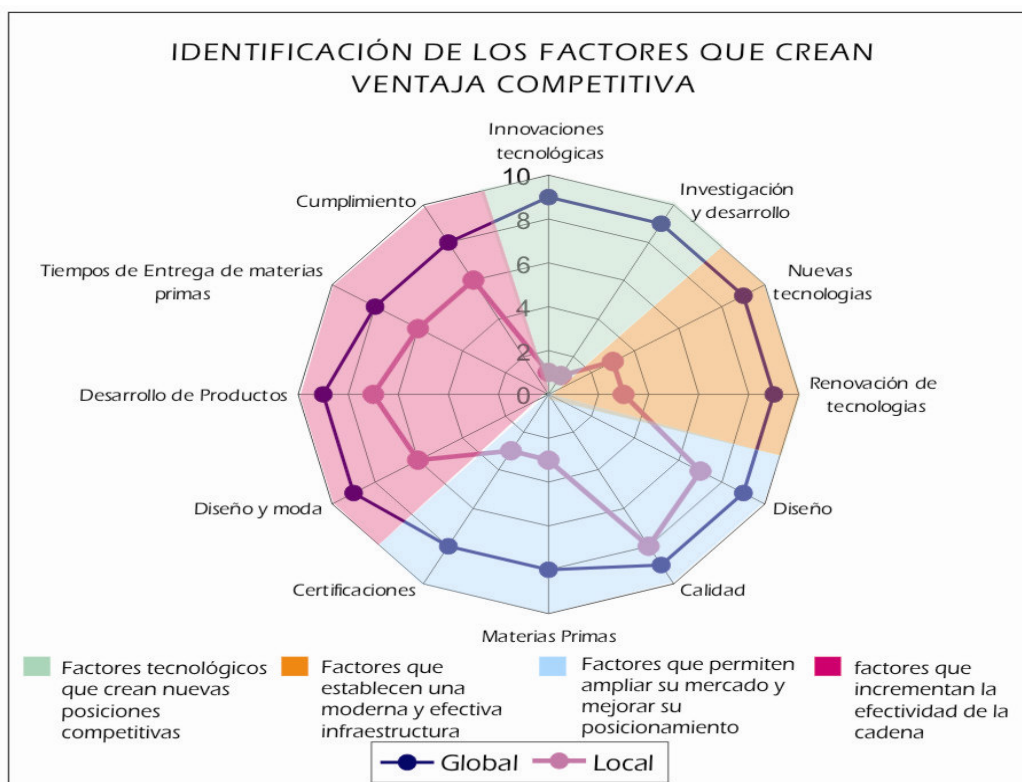
En los últimos años son muchos los estudios sectoriales que se han realizado para analizar el estado de desarrollo del Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería en Colombia, entre los cuales se tiene el realizado por la Cámara de Comercio de Bogotá en el año 2005, que generó el primer Informe de Balance Tecnológico para la Cadena Productiva de Marroquinería, en el cual fueron identificados una serie de factores clave que muestran a manera comparativa las principales brechas que separan la industria nacional frente a la global. Para visualizar mejor los resultados, se han seleccionado cuatro de los factores evaluados en los cuales se evidencia que las mayores diferencias entre las prácticas están a nivel tecnológico, de infraestructura, diseño y recurso humano³ (Ver gráfico 1).

Competir requiere que cualquier empresa tenga acceso a todo tipo de servicios tecnológicos, al menos en un grado similar al que existe en otros países, que les permita generar un valor agregado a las ventajas de los recursos disponibles en el país. Un caso concreto y visible con facilidad, lo constituye el impacto de las TIC's, las cuales se han convertido en "una oportunidad para acceder a la ciencia y la tecnología disponible de otros países, dado que la frontera para la tecnología es el mundo. INTERNET puede estar al alcance de las PyMes en forma directa o a través de centros de servicios y de información, y facilita la información tecnológica y de mercados, el conocer rápidamente las tendencias de moda y el acceso a las empresas e instituciones proveedoras y productoras de tecnología internacional y enriquecerla con la experiencia y conocimientos nacionales"⁴.

³ Para ampliar la información sobre este estudio véase Cámara de Comercio de Bogotá, (2005).

⁴ CARAZO, Mercedes. "Centros de innovación tecnológica, un desafío para la microempresa". Perú: MITINCI – Industria, 1ra edición. (Citado el 5 de Septiembre de 2008). Disponible en: <http://www.microfinanzas.org/uploads/media/1215.pdf>

Gráfico 1. Factores que crean ventaja competitiva en el Sector



Cuatro de los catorce Factores que plantea el Balance Tecnológico (2005) para identificar las brechas de competitividad entre las practicas internacionales y las de la industria local en el Sector.

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá. “Balance Tecnológico para la Cadena Productiva de Marroquinería en Bogotá y Cundinamarca”. Bogotá: Departamento de Publicaciones Cámara de Comercio de Bogotá, (2005).

La primera pregunta que surge entonces en este proceso de investigación es ¿Cuáles son las condiciones necesarias para aumentar la competitividad del Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería? ¿Cuáles son las estrategias sectoriales que deben ser emprendidas para mejorar los niveles de ingresos y, por ende, los niveles de impacto social de estas empresas? Los anteriores cuestionamientos parten del supuesto que anunciaría que el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería en Colombia no es competitivo o no está haciendo lo suficiente para garantizar su sostenibilidad a futuro, por lo cual se hace necesario inicialmente valorar el grado de desarrollo actual del sector con base en un estudio metódico, que permita identificar los factores críticos para plantear un plan de acción estratégico que promueva su desarrollo.

1.1.1 Sector Empresarial

Los empresarios del Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería son en su mayoría PyMes y microempresas. Según el documento CONPES 3484 de 2007, el 96% de las empresas en Colombia son micro (en su mayoría fabricantes de calzado deportivo, botas y zapato casual, zapato para dama y zapatilla sintética para dama). A pesar de representar el 96% en número de productores, la participación de la microempresa en la producción bruta del sector no supera el 30% y ha cedido en alrededor de 10 puntos porcentuales en los últimos años. Dichas empresas se caracterizan por tener baja capacidad de innovación, asociada a una limitada inversión en I+D, bajo nivel tecnológico, uso de tecnologías atrasadas, baja utilización del Internet, estrechez de los mercados a los que dirigen sus productos y altos niveles de informalidad. Por su parte, OPTICOR (2006) prioriza los factores críticos del sector determinando como el problema central la visión empresarial de corto plazo.

Según la Encuesta Anual de Comercio (DANE, 2005), las empresas de calzado y artículos de cuero llegaron a 5.471⁵. Según la base de datos de la Unión de Industriales Vallecaucanos de Calzado, Cuero, Manufacturas e Insumos (UNIVAC), los empresarios relacionados con el sector en el Valle del Cauca ascienden a 717; sin embargo, cabe señalar que ésta es una cifra que está en constante cambio por la inestabilidad económica de los últimos años, que ha llevado a la desaparición de muchas empresas. Adicionalmente, una de las características predominantes del sector es la informalidad.

1.1.2 Cadena Productiva

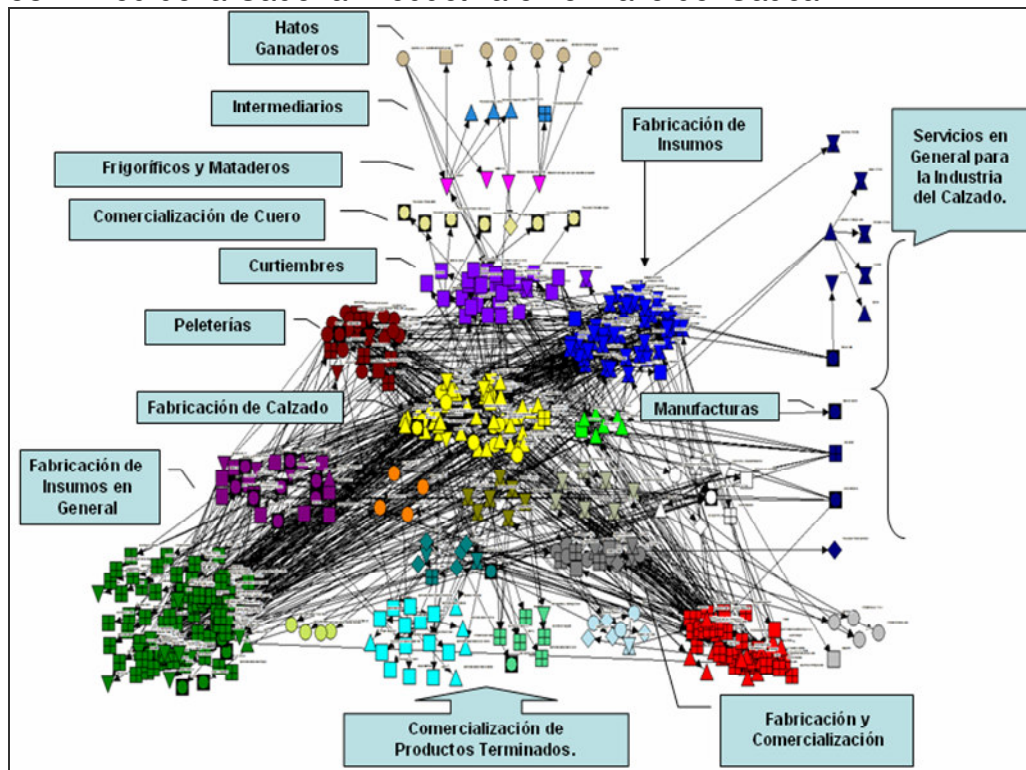
La estructura de la cadena de cuero, calzado y marroquinería, históricamente ha considerado principalmente las empresas dedicadas a la obtención y transformación del cuero (principalmente vacuno) en Colombia, el creciente uso de materiales alternativos, como sintéticos y textiles; así como aquellos considerados insumos para la elaboración de productos finales ha permitido que la cadena se transforme y se desarrolle.

En este sentido, el proyecto que enmarca este trabajo de grado en su primer objetivo mencionado anteriormente (caracterización del sector), obtuvo como

⁵ ANIF. "Calzado y artículos de Cuero", (2007).

resultado un nuevo mapeo de la constitución de la cadena, considerando también la concentración de población empresarial por eslabones, tal como se observa en el Gráfico 2.

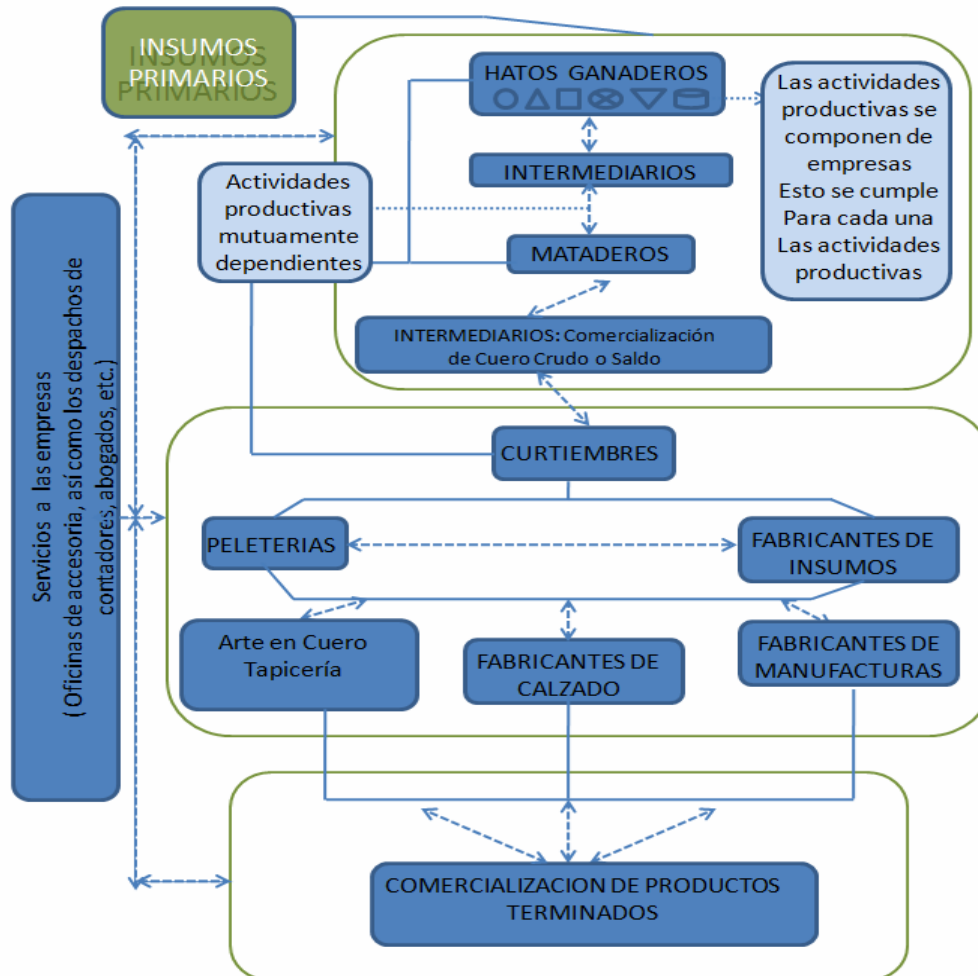
Gráfico 2. Red de la Cadena Productiva en el Valle del Cauca



Fuente: Tesis de Grado parte del Proyecto Modelo de Gestión Asociativa del Sector, para la articulación y el mejoramiento de la competitividad. Objetivo 1. Aplicación de la metodología. Análisis de redes sociales para evaluar el capital social

Es de resaltar, según se visualiza en el gráfico anterior, que la primera parte de la cadena – correspondiente a hatos ganaderos, frigoríficos y en general – encargadas de la obtención del cuero, brillan por su ausencia y están completamente desarticuladas del resto de la cadena. Por otro lado, el grupo más nutrido son los comercializadores de calzado, aún cuando en muchos estudios se encuentra como principal problemática la falta de demanda.

Gráfico 3. Diagrama General para la Cadena Productiva del Calzado, Cuero sus manufacturas e Insumos en el Valle del Cauca.



Fuente: Ibíd.

De acuerdo con el estudio de Planeación Nacional⁶ sobre la cadena de cuero, calzado e industria marroquinera, el eslabón con mayor participación comercial en la cadena es el de calzado de cuero (30,4%), seguido por pieles curtidas de ganado vacuno (26,3%). Por línea de producción, se observa que los eslabones asociados con la elaboración de calzado participan con el 39,8% de la producción, la elaboración de productos de marroquinería (10,6%), los artículos de carnaza (5,4%), los productos de vestuario (2,3%) y los productos de talabartería, que tienen una participación menor al 1%.

⁶ BPR ASOCIADOS. "Indicadores Financieros del Sector Cuero, Curtiembres y Marroquinería (real industrial)", (2006).

1.1.3 Empleo

Según la Alta Consejería para la Competitividad y las Regiones (2008), el Sector de Cuero, Calzado y sus manufacturas genera el 2.9% del empleo de la industria total. Al interior de la cadena, el calzado es el de mayor participación en la producción (60%) y el empleo (69%); seguido de Curtido y Cueros (24% en producción y 13% en empleo) y Manufacturas de Cuero que participa en la producción con un 16% y en empleo con el 18%, sumando entre los tres 12.600 empleos directos. El total de la cadena genera 60.000 empleos directos.

La Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el Cuero y sus Manufacturas (ACICAM) y la Cámara del Cuero de la Asociación Nacional de Industriales (ANDI), suman a esta cifra de empleos directos los del comercio informal que puede alcanzar los 100 mil.

1.1.4 Exportaciones e Importaciones

El sector del calzado y sus partes registró en el primer trimestre del 2008, exportaciones por 29,1 millones de dólares, con un crecimiento del 59,6% frente a las exportaciones del mismo período el año anterior. Una de las principales causas de este ascenso es el crecimiento del 113% en las ventas a Venezuela, que representan el 79,4% del total de las exportaciones del sector. Los principales destinos en su orden fueron: Venezuela, Ecuador, México, España, Estados Unidos y Puerto Rico.

Las exportaciones de calzado por su parte registran una caída del -15,7% en cantidad, aunque los valores de 19,5 millones de dólares representan un incremento del 32,7%, respecto a los valores de las exportaciones del primer trimestre del 2007. Dicho comportamiento indica que el calzado colombiano se está vendiendo a mejor precio en el mercado internacional.

Según la ACICAM (2008), las importaciones de producto marroquinería crecieron en el período antes mencionado un 25% y por su lado, las importaciones de calzado crecieron un 31% con 24 y 64 millones de dólares, respectivamente. Los principales países de procedencia fueron: China, Hong Kong, Panamá, Estados Unidos, Ecuador y Brasil.

El Valle del Cauca es el Departamento que mayor participación presenta en las exportaciones de esta cadena con un 29.8%, siendo el principal país de destino Venezuela.

1.2 ENTIDADES DEDICADAS A LA INVESTIGACIÓN RELACIONADAS CON EL SECTOR

A continuación, se hará una relación de entidades en Colombia y algunas sobresalientes en el mundo que realizan labores de investigación para el sector. Para el desarrollo de este proyecto, se realizó una revisión general de los servicios que éstas prestan, incluyendo unidades de gestión del conocimiento, instituciones que realizan labores de investigación y desarrollo, y aquellas que puedan ser marco de referencia, aún cuando éstas no presten servicios específicos al sector.

La técnica utilizada para este análisis es la de **Benchmarking** secundario⁷, cuyo objetivo es el de evaluar las empresas prestadoras de servicios, a la luz de la oferta dirigida al fortalecimiento tecnológico del sector.

“Actualmente en Colombia existen dos centros de desarrollo tecnológico para el sector, los cuales se encuentran ubicados en Bogotá (CEINNOVA) y Medellín (Centro Nacional de Calzado), instituciones que atienden la demanda nacional del servicio. Para las empresas del Sur Occidente Colombiano en donde se encuentran tres grupos importantes de empresas del sector del cuero, calzado y marroquinería es costoso realizar este tipo de pruebas, o acceder a los servicios no es tan competitivo ya que se generan unos gastos adicionales por concepto de transporte y desplazamiento”⁸. Adicionalmente, existen entidades que prestan servicios complementarios adjuntos a las funciones del laboratorio de pruebas. En

⁷ **Benchmarking**: es una técnica de gestión empresarial que pretende descubrir y definir los aspectos que hacen que una empresa sea más rentable que otra, para después adaptar el conocimiento adquirido a las características de nuestra propia compañía. De este modo, el **Benchmarking secundario**, consiste en recopilar información de dominio público sobre un sector de actividad, las empresas competidoras, los mercados en los que se participan, los clientes, proveedores, etc. Sin ir más lejos, Internet permite conseguir información gratis o a bajo precio de manera cómoda y rápida. El objetivo es descubrir cuál es el valor añadido de otras empresas, cuáles son los competidores, y sus debilidades y fortalezas. *El Exportador Digital* (revista Digital del ICEX). Consulta en línea: www.el-exportador.com, 28 de Noviembre de 2008.

⁸ CORPORACIÓN DE DESARROLLO PRODUCTIVO DEL CUERO, CALZADO Y MARROQUINERÍA – CDP DEL CUERO. “Proyecto Laboratorio 2007”.

este sentido, resulta pertinente mencionar e incluir en el análisis, la labor que realiza el Taller de Conceptos de Moda (TCM) de ACICAM.

De esta manera, a nivel internacional, la oferta de unidades de I+D y de diseño para el sector es más amplia y diversificada, por lo cual para efectos de la presente investigación sólo se mencionarán algunos casos sobresalientes: IBTEC (Instituto de la Innovación Tecnológica y de la Calidad del Sistema Cuero – Calzado en Brasil); ASSINTECAL (Asociación Brasileña de Empresas de Componentes para Cuero, Calzado y Artefactos); ABECA (Asociación Brasileña de Estilistas de Calzado y Afines); NAGI (Núcleo Asistencial de Gestión de la Innovación); SAPICA (Feria Internacional del Calzado, realizada en la ciudad de León, Gto. México).

En el anterior listado se encuentran tanto institutos de investigación como asociaciones, debido a que ambos prestan servicios complementarios que serán discriminados en el Cuadro 1.

En Colombia, entre las instituciones que se dedican a la investigación en tendencias para el sector se encuentra el TCM de ACICAM, el cual entrega un informe semestral sobre la situación del sector; entre otras entidades cuya oferta no es específica para el sector. Por otra parte, también se encuentra INEXMODA, que entrega el Informe de Sensibilidades; y el recientemente creado Observatorio de Tendencias de la Cámara de Comercio de Bogotá. Como se verá, la oferta no es específica para la región suroccidente; sin embargo, algunos empresarios tienen acceso a este tipo de información por la compra de revistas especializadas o por la realización de viajes a ferias especializadas en el mundo.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo de las instituciones antes mencionadas:

Cuadro 1. Comparación entre las instituciones relacionadas con la I+D+I en Colombia e instituciones representativas de Hispanoamérica

Entidad	Enfoque de la Organización	Servicios	Cobertura	Aspectos diferenciadores	Desventajas
CEINNOVA	Prestar servicios tecnológicos a las empresas del sector	Laboratorio de Pruebas y ensayos , asesoría en producción, capacitación, escalado	Bogotá y algunos proyectos puntuales en diferentes ciudades del País	Respaldo a nivel nacional Laboratorio avanzado al servicio del sector	Poca aproximación a los temas de gestión
Centro Nacional de Calzado (Medellín)	incorporación de tecnología a través de la prestación de servicios tecnológicos	Laboratorio de Pruebas y ensayos, asesoría en producción, capacitación, escalado,	Antioquia	Capacitación del personal operativo de las organizaciones	La institución en la que se inscribe le da credibilidad como capacitador no como gestor
CDP del Cuero (Calí)	contribuir al incremento de la productividad y competitividad del sector	Capacitación, asistencia técnica, diseño asistido por computador, y formación de redes empresariales.	Valle del Cauca	Apoyo productivo partiendo del desarrollo de pequeñas unidades industriales, articulando los diferentes niveles de producción en el plano local, regional y nacional, mediante la capacitación, asistencia técnica entre otros.	Su imagen esta mas enfocada al apoyo productivo que a labores de aumento de la competitividad global
TCM Taller de Conceptos de Moda	Brindar información de vitrinas y generar consensos de moda para el sector	Información de tendencias de moda, asesoría en diseño de producto	Bogotá con cobertura en Medellín, Cali, Bucaramanga	Realiza seguimiento del comportamiento de la moda en el mundo y facilita esta información	Falta aterrizar la información para el lenguaje del empresario y la aplicación practica.

Entidad	Enfoque de la Organización	Servicios	Cobertura	Aspectos diferenciadores	Desventajas
IBTEC (Instituto de la innovación tecnológica y de la calidad del sistema cuero- calzado en brasil)	Transferencia de conocimiento adquirido en investigaciones , buscando mayor competitividad en relación con el mercado	Consultoría en calidad , ensayos y biomecánica			
CIATEC (Centro de Investigación y asesoría tecnológica en cuero y calzado)	proveedor de tecnologías novedosas que impacten en el desarrollo tecnológico de la cadena productiva	I+D Tecnológico, diseño y desarrollo. de producto, implementación en sistemas de calidad	Representación en México, Perú y Ecuador y proyectos puntuales en Colombia	Personal altamente calificado, perteneciente a sistema nacional de investigadores. Nueve laboratorios especializados	
NAGI (núcleo asistencial de Gestión de la Innovación)	Mejores practicas para fomentar el desarrollo tecnológico de las empresas	Servicios de información tecnológica, estimular la propiedad intelectual y la transferencia de tecnología			

Fuente: Elaboración propia.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Plantear la estructura funcional de una unidad de I+D+I que aplique en su funcionamiento principios de gestión del conocimiento y gestión asociativa en búsqueda de la creación de ventaja competitiva en el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería en el Valle del Cauca.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar el estado actual de la I+D+I en el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería en el Valle del Cauca que permita detectar aspectos a potencializar y a mejorar en búsqueda de la creación de ventaja competitiva.
- Identificar los procesos asociados a la gestión del conocimiento que generan ventajas competitivas para el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería.
- Identificar los principios bajo los cuales el sector puede crear ventaja competitiva.
- Encontrar las relaciones entre la gestión del conocimiento, la gestión asociativa y la creación de ventaja competitiva en el sector.
- Identificar las principales problemáticas del sector que impiden el desarrollo de ventajas competitivas, en búsqueda del planteamiento de soluciones a los mismos.
- Priorizar a la luz de la I+D+I, los servicios que requiere con mayor relevancia el sector en función de la creación de ventaja competitiva.
- Establecer el patrón de relaciones formales que regirá el funcionamiento de la unidad de I+D+I.
- Plantear la estructura organizativa y administrativa bajo la cual funcionará la unidad de I+D+I.

1.4 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

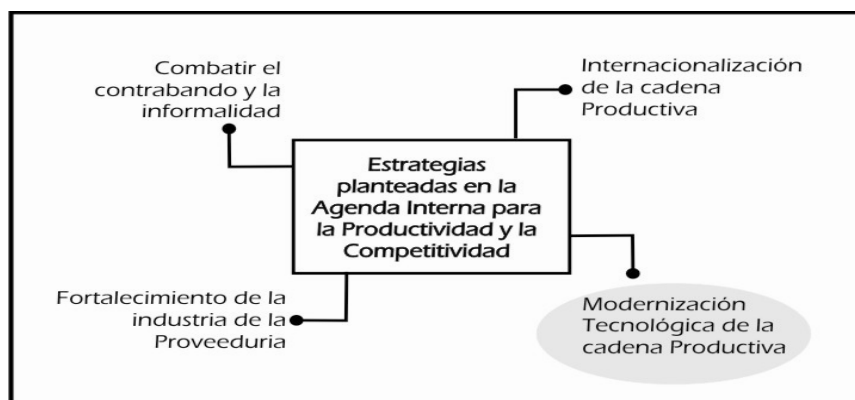
¿Cuál debe ser la estructura funcional de una unidad de I+D+I que aplique en su funcionamiento principios de gestión del conocimiento, gestión asociativa en la búsqueda de la creación de ventaja competitiva en el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería en el Valle del Cauca?

1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

“La empresa supera a sus competidores cuando sus rentas se derivan de recursos escasos, difíciles de imitar, y difícilmente sustituibles como lo es el conocimiento”. Amit y Shoemaker.

Varios sectores industriales de Colombia están pasando en estos momentos por rápidos y fuertes cambios que hacen necesaria la búsqueda de la construcción de una estrategia de competitividad (ver Gráfico 4). En este sentido, el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería, no es la excepción, presentándose más que en cualquier momento histórico una etapa de verdadera incertidumbre frente a los movimientos de capitales y costumbres de consumo que ponen en riesgo nuestras industrias y, por ende, a las personas que de ellas dependen.

Gráfico 4. Estrategias para la visión 2015



Estrategias competitivas planteadas por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo, para articular la visión de esta cadena, para el año 2015 sea el modelo asociativo mas importante del país, sustentado en organizaciones, parques o distritos industriales eficientes en las diferentes regiones productivas, con reconocimiento internacional por calidad y diseño.

Fuente: Construcción propia a partir de la agenda interna para la productividad y competitividad.

Es importante entender que en un sector tan sobre diagnosticado, el consenso general va llegando a que su principal problema es la cultura empresarial – tal como se abordará más adelante durante el estudio del sector – donde se busca solucionar principalmente el problema del día a día y se olvida la planeación y la identificación de posibles factores de éxito a futuro. La presente investigación no pretende de ninguna manera, buscar soluciones o respuestas a este problema que evidentemente permea todos los demás aspectos de las organizaciones, sino que parte del entendimiento de esta situación para plantear soluciones desde la gestión del conocimiento y su implementación en las empresas como herramienta de competitividad.

Algunos de los diagnósticos nombrados anteriormente, plantean acciones a seguir en la búsqueda de la construcción de los factores competitivos en el país. Por ejemplo, en el 2004, el Gobierno Nacional mediante un documento CONPES, se plantea los lineamientos que estructurarían la agenda interna para la cadena productiva, en la cual se identificaron cuatro estrategias competitivas en las que traza como visión de esta cadena para el año 2015, que sea el modelo asociativo más importante del país, sustentado en organizaciones, parques o distritos industriales eficientes en las diferentes regiones productivas, con reconocimiento internacional por calidad y diseño. Así mismo, define que la cadena se apoyará en la investigación e incorporación de tecnología, con recurso humano capacitado, especialización de procesos y **producto diferenciado, logrando identidad propia, construcción, desarrollo y sostenibilidad de nuevos mercados** (DNP, 2004).

Revisando el cuadro resumen de las estrategias planteadas en este documento, se destaca la estrategia referente a la modernización tecnológica de la cadena productiva, en la que se planea el fortalecimiento de la cadena mediante la capacitación del recurso humano, la incorporación del diseño y desarrollo de producto en el proceso productivo y la reconversión tecnológica. Para ello, se proponen líneas de acción como la realización de estudios de factibilidad económica, financiera y técnica para el establecimiento de parques o distritos industriales especializados en el sector.

De igual forma, la Agenda Interna de Competitividad para el Valle del Cauca, viene postulando desde hace varios años, las apuestas productivas estratégicas, que

responden a situaciones competitivas favorables en la región desde diferentes factores⁹:

- Impacto en el PIB regional actual y potencial
- Generación de empleo
- Factibilidad
- Impacto social
- Articulación con otros proyectos
- Territorialidad
- Demanda internacional

En esta estructura de las apuestas productivas planteadas, el renglón cuero, calzado y marroquinería está ubicado dentro del Sector de Confecciones, en donde se requiere el mejoramiento de la competitividad a través de la implementación de procesos en diseño y calidad de producción como prioridades específicas.

A su vez, la agenda de competitividad presenta tres grandes grupos de necesidades que estructuran la justificación:

- En materia del conocimiento y de la calidad de vida.
- En materia de infraestructura para el conocimiento y los negocios.
- En innovación, desarrollo y transferencia tecnológica, sobre las cuales destacamos los aspectos relevantes para el proyecto.

A continuación, en el Cuadro 2 se presenta un resumen de las necesidades de la agenda de competitividad para el Valle del Cauca:

⁹ UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI. "Agenda Interna del Valle del Cauca". Necesidades de Formación de Recurso Humano. Mayo de 2006.

Cuadro 2. Necesidades de la agenda de competitividad para el Valle del Cauca

Conocimiento y calidad de vida	Infraestructura para el conocimiento	Innovación, desarrollo y transferencia tecnológica
La cobertura y calidad de la educación y la salud en todos los niveles	Adecuación de red de laboratorios para trazabilidad	Fortalecimiento y articulación de los CENI's, CDT's, CDP's y Grupos de Investigación en torno a las necesidades de innovación identificadas por las apuestas productivas planteadas
Fortalecer los Centros de Investigación y Desarrollo existentes e impulsar la creación de nuevos centros, en función de las apuestas priorizadas y sus necesidades	Construcción de parques tecnológicos e industriales relacionados con las apuestas productivas priorizadas	Se requiere implementar nuevos centros de investigación y desarrollo en aquellos encadenamientos en donde aún no existen.
Desarrollo tecnológico e innovación de procesos y procedimientos que permitan realizar producción, comercialización y distribución de nuevos productos con estándares internacionales de productividad y competitividad	Desarrollo de redes de comunidades virtuales tanto en sectores estratégicos para la competitividad (educación) como al interior de las cadenas y sectores productivos priorizados.	Diseño de políticas públicas para la transferencia y apropiación social de nuevas tecnologías y conocimientos con énfasis en los micro, pequeños y medianos productores vinculados a las cadenas y sectores productivos priorizados por la agenda.
Formación especializada del recurso humano a nivel técnico, tecnológico, universitario y científico		Indagación de las tendencias tecnológicas registradas en estos sectores.

Fuente: Elaboración propia.

1.6 METODOLOGÍA

1.6.1 Modelo conceptual de la asociatividad empresarial para la gestión de la innovación y el conocimiento

Tal como se mencionó en la Introducción, el desarrollo de la presente investigación se enmarca dentro del proyecto **“Modelo de gestión asociativa del Sector de Calzado, Cuero, sus manufacturas e insumos en el Valle del Cauca para la articulación y el mejoramiento de la competitividad”**, liderado por la Universidad del Valle, OPTICOR, el CDP del Cuero y UNIVAC. Dicho proyecto desarrolló dentro de sus cuatro objetivos **un modelo de gestión asociativa definiendo las estrategias de mayor impacto positivo, a corto mediano y largo plazo para la competitividad**, el cual fue planteado por el grupo de investigadores y puesto en consideración de los actores hasta afinarse en la metodología apropiada para el desarrollo de la unidad de I+D+I.

El modelo desarrollado se condensa en cuatro etapas, que son: preparación, establecimiento, consolidación y evaluación. De esta manera, para el desarrollo del presente proyecto, tales etapas se constituyen en pasos metodológicos como se verá a continuación.

- **Etapas de Preparación.** Después de clarificar aspectos conceptuales, necesarios para entender los procesos en los que se da la gestión del conocimiento, la innovación y los procesos de aumento de la competitividad, se procede a identificar, seleccionar y vincular los actores que serán impactados por el proyecto o pueden ser participantes estratégicos de su desarrollo. En esta etapa, se aplican instrumentos que permitan aproximarse a los actores e identificar factores clave del proyecto. El instrumento utilizado fue la entrevista a profundidad realizada a 45 empresas del sector ubicadas en la ciudad de Santiago de Cali.
- **Etapas de Establecimiento.** Es una etapa básicamente de aplicación de instrumentos y métodos en la búsqueda de identificar el estado del sector en la gestión del conocimiento y la búsqueda de una jerarquización y priorización de problemas que evitan o disminuyen la competitividad. Allí se aplican los conceptos previamente investigados en torno a la gestión del conocimiento, valorando los activos de conocimiento del sector. Esta actividad se realiza

mediante un análisis de estudios recientes del sector. A la luz de este primer análisis se construye el mapa de problemas y se depura mediante el método DELPHI. Posteriormente, se evalúan con base en los criterios de I+D+I (mapa de innovación de Kline) y, finalmente, se genera la propuesta final mediante la aplicación de una matriz de gobernabilidad/importancia.

- **Etapas de Diseño de la Propuesta.** Aunque esta etapa no hace parte del modelo inicial, se propone en el desarrollo del proyecto buscando con ello diferenciar y organizar los procesos que permiten hacer una propuesta de diseño de los servicios que ofrecerá la unidad. Esta propuesta es evaluada mediante una encuesta realizada a 107 empresarios, lo cual permite priorizar por nivel de importancia y detectar su disponibilidad a acceder a este tipo de servicios, entre otros aspectos analizados; que conllevan a hacer una propuesta final de servicios de la unidad.
- **Etapas de Consolidación.** Esta fase básicamente consiste en la implementación de una prueba piloto que permita detectar los factores que deben ser redireccionados en el planteamiento inicial del diseño de la unidad, así como la formalización del acuerdo entre los actores participantes de la unidad.
- **Etapas de Evaluación.** Con base en los resultados de la prueba piloto, se plantean herramientas para el control y la evaluación de las actividades realizadas en la unidad.

Cuadro 3. Propuesta metodológica

ETAPA	Información necesaria	Fuentes de información	Herramientas e instrumentos
Investigación	Entender las bases conceptuales de los procesos de investigación, desarrollo e innovación.	Fuentes secundarias (literatura y estudios sectoriales)	Análisis bibliográfico
	Concepto de gestión del conocimiento.		
	Procesos necesarios para el desarrollo de la ventaja competitiva.		
	Primera aproximación al estado actual del sector		

ETAPA	Información necesaria	Fuentes de información	Herramientas e instrumentos
Preparación	Actores interesados o impactados	Fuentes primarias (Potenciales actores)	Entrevista a profundidad
	Factores clave que crean ventaja competitiva en el sector	Fuentes secundarias (literatura y estudios sectoriales)	Análisis bibliográfico
Establecimiento	Procesos centrales de la gestión del conocimiento	Fuentes secundarias (literatura)	Análisis bibliográfico
	Estado actual de los flujos del conocimiento	Fuentes secundarias (estudios sectoriales)	Análisis bibliográfico
	Mapa de problemas	Fuentes secundarias (estudios sectoriales)	Análisis bibliográfico
		Fuentes primarias (Consulta de expertos)	Delfhi (consulta de expertos)
	Mapa de gobernabilidad de problemas	Fuentes primarias (Consulta de expertos)	Análisis bibliográfico y estadístico Delfhi
Diseño de Propuesta	Servicios que ofrecerá la unidad	Fuentes primarias (Consulta de expertos)	Análisis bibliográfico y estadístico Delfhi
	Que es diseño organizacional	Fuentes secundarias (literatura)	Análisis bibliográfico
	Prioridad se deben implementar los servicios propuestos, Nivel de importancia	Fuentes primarias (Consulta de actores)	Análisis estadístico
	Propuesta final de servicios	Fuentes primarias (Consulta de actores)	Análisis estadístico Focus (consulta de actores)
Consolidación	Propuesta de diseño organizacional	Fuentes secundarias (literatura)	Análisis bibliográfico
	Tipo de acuerdo entre los actores	Fuentes primarias (Consulta de actores) Fuentes secundarias (literatura)	Análisis bibliográfico Focus (consulta de expertos)
	Proyecto piloto	Evaluación de campo	Observación
	Presupuesto de implementación	Fuentes primarias (Necesidades del proyecto) Fuentes secundarias (literatura)	
Evaluación	Herramientas de evaluación y control	Fuentes secundarias (literatura) Resultados proyecto piloto	Análisis bibliográfico

Fuente: Elaboración propia

2. CONCEPTOS CLAVE PARA EL DISEÑO DE UNA UNIDAD DE I+D+I EN EL SECTOR DE CUERO, CALZADO Y MARROQUINERÍA EN EL VALLE DEL CAUCA

En el presente capítulo se pretende aclarar y definir los términos que sirvieron de base y sustento para el desarrollo conceptual del proyecto. Entre ellos se encuentran los conceptos de investigación y desarrollo, el concepto de innovación, las diferentes acepciones de gestión del conocimiento y ventaja competitiva, los cuales nos permiten realizar una primera aproximación desde el aspecto teórico del estado del sector en cada uno de estos términos.

La Agenda para la Productividad y la Competitividad del Departamento del Valle del Cauca (DNP, 2006), en su definición, inició teniendo como objetivo el diseño de un plan de acción de reformas, programas y proyectos prioritarios para fomentar la productividad y competitividad del país, y aumentar y consolidar su participación en los mercados. Dentro de este plan de acción, se incluye al Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería como una de las cuatro apuestas productivas del Departamento. De esta manera, en el trabajo propuesto para el sector, se detecta que “el Valle del Cauca tiene una posición de liderazgo gracias a su organización empresarial, al amplio conocimiento del negocio y a la utilización de tecnología y mano de obra de buen nivel. Sin embargo, es necesario que el departamento aumente su participación en los mercados internacionales y avance en la articulación del *clúster* y en el desarrollo de insumos” (Ibíd., p. 52). Del mismo modo, plantea como conclusión que se requiere satisfacer necesidades respecto a la gestión empresarial y a la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.

En tal sentido, para entender cuál es el rumbo que tomará la estructura funcional de la unidad que se pretende diseñar en el presente trabajo, es importante considerar los conceptos de investigación, desarrollo e innovación, para así establecer estándares en el sector y detectar campos de acción.

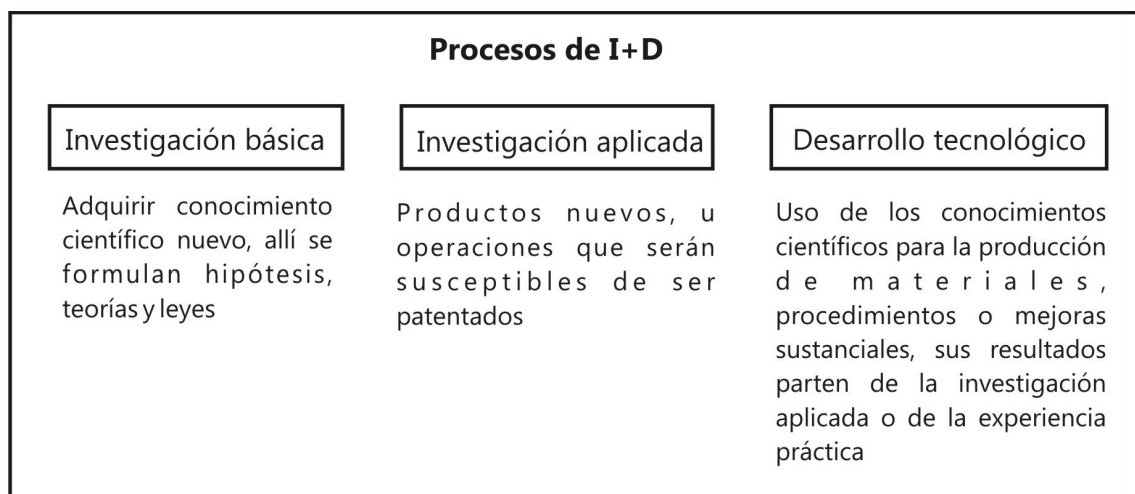
2.1 LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO Y LA INNOVACIÓN

- **Investigación y Desarrollo (I+D).** Dentro de los procesos de I+D deben diferenciarse tres categorías fundamentales: *la investigación básica*, que tiene como objetivo adquirir conocimiento científico nuevo. Allí, se formulan

hipótesis, teorías y leyes. Su objetivo original no es de carácter lucrativo. *La investigación aplicada* adquiere conocimientos científicos orientados con un objetivo práctico, de la cual se obtienen productos nuevos u operaciones que serán susceptibles de ser patentados. Finalmente, *el desarrollo tecnológico* hace uso de los conocimientos científicos para la producción de materiales, procedimientos o mejoras sustanciales, y sus resultados parten de la investigación aplicada o de la experiencia práctica.

Las estadísticas sobre el número de organizaciones que se dedican a I+D pueden revelar el estado de la industria en un país, el grado de competencia o el progreso científico. Algunas mediciones habituales son: presupuestos dedicados a I+D, número de patentes presentadas o publicaciones científicas.

Gráfico 5. Tipos de Procesos de I+D



Fuente: Construcción propia a partir de Escorsa

- **Innovación.** Según Escorsa (2004), Schumpeter fue el primer autor en destacar la importancia de los fenómenos tecnológicos en el crecimiento económico, definiendo la innovación bajo el marco de cinco aspectos a considerar: la introducción de un nuevo bien al mercado, la introducción de un nuevo método de producción, la apertura de un nuevo mercado, el encuentro de una nueva fuente de suministro de materias primas y la implantación de una nueva estructura en un mercado. A partir de esta definición, se derivan un sin número de apreciaciones y nuevas definiciones tales como: “La competitividad de una nación depende de la capacidad de la industria para innovar y mejorar. Las empresas consiguen ventajas competitivas mediante innovaciones”

(Porter, 2001). “La actividad innovadora constituye efectivamente, con el capital humano, uno de los principales factores que determinan las ventajas comparativas de las economías industriales avanzadas” (F. Chesnais, s.f.).

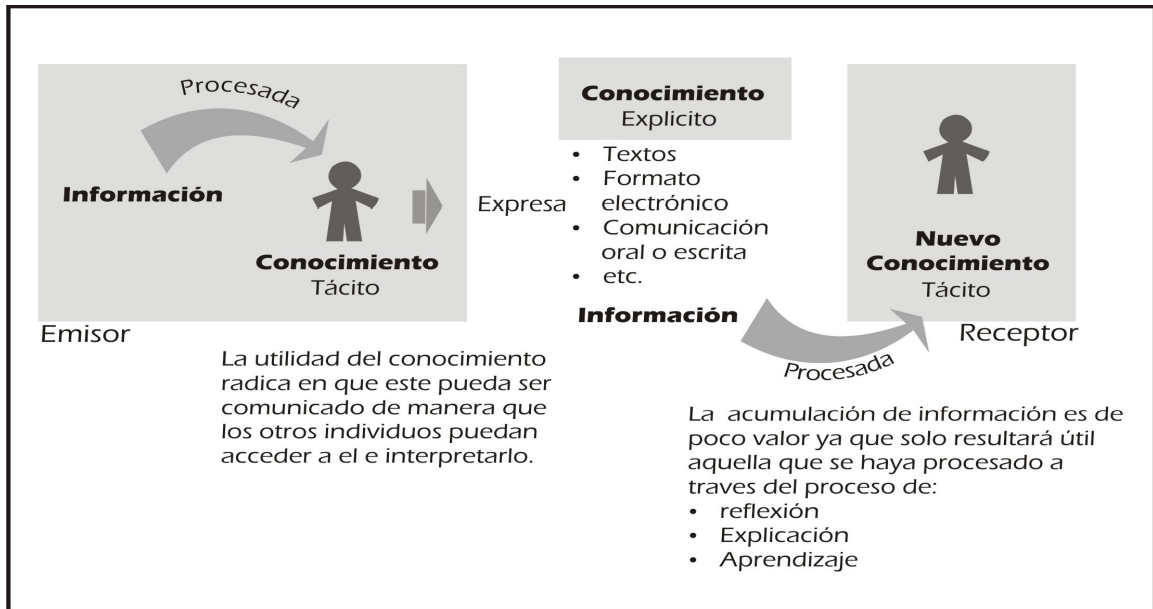
Vale la pena resaltar que en todas las definiciones la innovación acaba con la introducción con éxito en el mercado, es decir que los nuevos productos deben ser competitivos. Por otro lado, se considera pertinente reflexionar que no sólo la tecnología interviene en el proceso de la innovación, sino también diferentes actividades científicas, aspectos de tipo organizativo, consideraciones financieras y comerciales. En el Manual de Oslo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)¹⁰, se enfatiza en este aspecto y se hace referencia a que las innovaciones de tipo tecnológico se conectan con los productos y los procesos, y que no serán considerados innovación hasta que no sean implantados en el mercado.

2.2 LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Gestionar el conocimiento implica, en primera instancia, entender y llegar a un acuerdo sobre el concepto de CONOCIMIENTO, cómo se da el proceso de creación del mismo, cuáles son los mecanismos que favorecen su transferencia, clasificación, utilización y reproducción. Para ello, es importante detectar y comprender los procesos por los cuales los datos se transforman en información para finalmente generar conocimiento. Para el caso específico de la presente investigación, correspondería entender cuáles son los datos manejados en las organizaciones del sector, qué procesos permiten su transformación en información, cómo ésta se constituye en conocimiento que genere valor para las empresas.

¹⁰ www.oei.es. “Manual de Oslo Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación”. 3ra Edición, (2005). (Consultado en Octubre de 2008).

Gráfico 6. Proceso de transformación del conocimiento tácito en conocimiento explícito.



Fuente: Elaboración propia a partir de diferentes autores

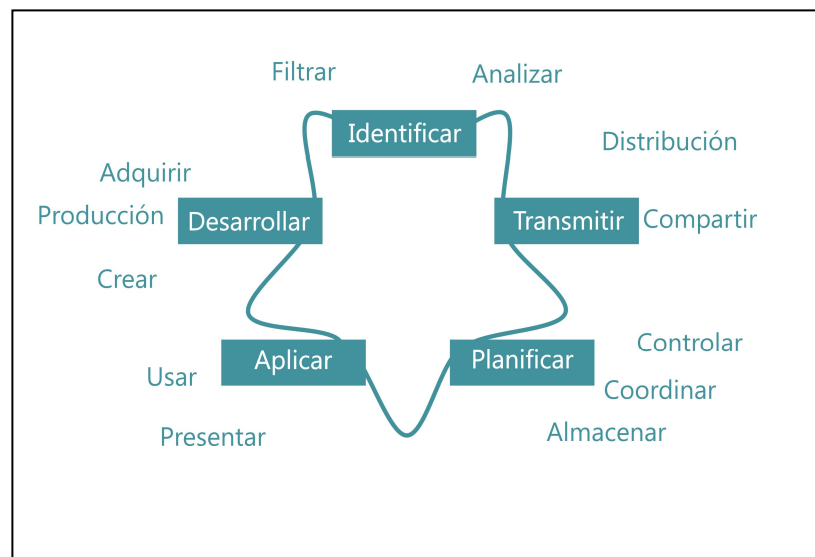
Entonces, ¿Qué es conocimiento? Desde el punto de vista histórico, los griegos hacían referencia a la GNOSIS, facultad de conocer, siendo ésta la posibilitadora del conocimiento del mundo, el desarrollo de la ciencia y la concreción técnica. En la actualidad, y para fines de este proyecto, se revisa el concepto de conocimiento bajo la óptica de las organizaciones en la medida que genere valor para las mismas o contribuyendo al aumento de la eficiencia. En esta dirección, Barnes (2002) sustenta su trabajo sobre la definición de que conocimiento es una “creencia personal justificada que aumenta la capacidad de un individuo para llevar a cabo una acción de manera eficiente”; definición adoptada a partir de los trabajos de Nonaka. Otro aspecto a considerar es entender los tipos de conocimiento que se dan al interior de las organizaciones; el mismo Barnes (2002) menciona en el capítulo introductorio de *Sistemas de Gestión del Conocimiento*, que existen varios tipos de conocimiento en el seno de las organizaciones y, aunque existen varias tipologías, reconoce sólo dos grandes tipos: el conocimiento explícito y el tácito, apoyado en Nonaka y Takeuchi (1995), clasificación que antes ya sugería Polanyi (1966).

En tal sentido, gran parte del éxito de gestionar el conocimiento radicará entonces en encontrar los mecanismos necesarios para transformar el conocimiento tácito

en conocimiento explícito (ver Gráfico 6), más allá de que se garantice que este conocimiento pueda llevar a uno o varios individuos a realizar una acción de manera eficiente.

Otro aspecto importante del que se hace referencia en la literatura es la diferencia entre los **datos, la información y el conocimiento**; entendiendo los datos, en términos generales, como los números y los hechos en bruto; la información, como el conjunto de datos interpretados y procesados; y, finalmente, el conocimiento como la información autenticada y considerada como cierta. En otras palabras, el conocimiento es la información cuando puede transformarse en acción.

Gráfico 7. Conceptos asociados a la gestión de conocimiento



Fuente: Elaboración propia.

Al revisar el conocimiento como un activo capaz de ser gestionado, se procede a definir las implicaciones y fases que envuelve la gestión del conocimiento y, por ende, comprender en primera instancia qué es lo que se va a gestionar entendiendo que el conocimiento es un bien intangible y que su gestión se refiere a condiciones bajo las cuales se obtiene, se transforma, se gasta, se organiza, entre otros. Para Brooking (1996), la gestión del conocimiento es la manera como la información se procesa con el fin de que se convierta en conocimiento. Así, las organizaciones deben averiguar cómo, cuándo y por qué se produce ese cambio y así establecer patrones de comportamiento o pautas que relacionen esa

transformación de información en conocimiento con el crecimiento de los recursos intangibles de la organización. En Bueno (1999), se tiene que la gestión del conocimiento es la función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimiento que se producen en la empresa en relación con sus actividades y su entorno, con el fin de crear unas competencias esenciales. Finalmente, en esta breve introducción al tema, Gallego y Ongalo (2003) definen la gestión del conocimiento como el proceso sistémico y específico de una organización cuya función es adquirir, organizar y comunicar tanto el conocimiento tácito como explícito de los integrantes de la misma para que otros puedan acceder a él.

Para concluir, en la actualidad se puede acceder en Internet a más de 700.000 páginas web relacionadas con la gestión del conocimiento, a partir de un estudio de varios documentos, entre los cuales se encuentran los arriba mencionados. Sin embargo, para efectos del presente trabajo, se acuñará la siguiente definición: **“La gestión del conocimiento es el proceso que permite desarrollar, identificar y analizar los flujos de conocimiento disponibles y requeridos de la organización, con el fin de planificar su aplicación en la búsqueda de la generación de valor y creación de competencias distintivas.**

La administración del conocimiento y su aprovechamiento puede generar ahorros a las organizaciones; sin embargo, existen otros beneficios que no son fácilmente cuantificables. Un programa efectivo de administración del conocimiento puede ayudar en diversos aspectos, tales como:

- Impulsar la innovación a través de un flujo libre de ideas.
- Mejorar el servicio al cliente reduciendo el tiempo de respuesta.
- Incrementar los ingresos al poder introducir productos y servicios con mayor rapidez al mercado.
- Reducir las tasas de deserción y rotación de personal, reconociendo el valor del conocimiento que retienen los empleados.
- Agilizar las operaciones y reducir los costos eliminando procesos redundantes e innecesarios.

Davenport y otros (1998), identifican cuatro tipos básicos de objetivos en los proyectos de gestión del conocimiento:

1. La creación de almacenes de conocimiento.
2. La mejora del acceso al conocimiento.
3. El apoyo a la creación de un “entorno de conocimiento”.
4. La gestión del conocimiento como recurso organizativo.

Este mismo autor, propone como indicadores para evaluar los proyectos de gestión del conocimiento, los siguientes:

1. El crecimiento en los recursos relacionados con el proyecto.
2. El crecimiento en el *stock* de conocimiento organizativo.
3. La probabilidad de que el proyecto sobreviva sin el apoyo de una persona específica.
4. Los resultados financieros. Sin embargo, los directivos deben ser conscientes de que los resultados de las inversiones en conocimiento generalmente no son observables en el corto plazo.

2.3 GESTIÓN ASOCIATIVA

“La asociatividad es un mecanismo de cooperación entre empresas, en donde cada empresa participante, manteniendo su independencia jurídica y autonomía gerencial, decide voluntariamente participar en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para la búsqueda de un objetivo común”¹¹. El principal objetivo de la asociatividad es lograr favorecerse de las economías de escala y la obtención de ventajas de diversa índole relacionadas con la mejora en la productividad individual; tales como ventajas de tipo financiero, organizacionales, productivas y comerciales.

¹¹ ROSALES, Ramón. “La Asociatividad como estrategia de fortalecimiento de las Pymes”. Houston: Universidad de Texas, (1997).

La asociatividad desarrolla mecanismos de acción conjunta y de cooperación empresarial, que contribuyen a que las empresas mejoren su posición en el mercado, lo cual les permite tener una estructura más sólida y competitiva. Las empresas que trabajan de manera conjunta cuentan con el acceso a servicios especializados de tecnología, compra de insumos, comercialización, diseño, procesos industriales, financiamiento, etc.

Dado lo anterior, la gestión asociativa hace referencia a todas aquellas actividades tendientes a planear, organizar, dirigir, evaluar y controlar los procesos de cooperación entre las empresas con un objetivo común.

2.3.1 Tipos de gestión asociativa

Los tipos de asociatividad varían principalmente de acuerdo a los propósitos de la misma, y a los intereses de los asociados. De acuerdo con el estudio realizado por OPTICOR sobre asociatividad¹², *para propósitos financieros*, las formas de asociatividad más frecuentes suelen ser: las fusiones empresariales, las alianzas estratégicas y el *joint venture*. De igual manera, *para los propósitos organizacionales y aumento de poder sectorial*, las formas asociativas más usadas son las asociaciones gremiales y entre éstas la preferida son las cámaras. *Para propósitos productivos*, las más usadas son las franquicias, la subcontratación, las redes empresariales y la conformación de clusters. *Para propósitos comerciales*, las formas asociativas más corrientes son la franquicia, la subcontratación, las redes empresariales, las redes de servicios, los *pools* o centrales de compras y consorcios de exportación. Finalmente, *para propósitos que combinan producción y comercialización* están la franquicia, las redes empresariales verticales, horizontales y laterales, y los distritos industriales.

2.3.2 La gestión asociativa como generadora de ventaja competitiva para el Sector del Cuero

Para realizar el análisis que responde a la pregunta, ¿cómo puede ser la gestión asociativa generadora de ventaja competitiva para el sector del cuero?, se realizó un cruce entre los principales enfoques de competitividad y los argumentos de la asociatividad, encontrando puntos de articulación en los que las herramientas de

¹² OPTICOR, “Diseño de un Modelo Conceptual de asociatividad Empresarial para la Gestión del Conocimiento y la Innovación”, (2009).

la asociatividad demuestran ser estrategias válidas para el aumento de la competitividad en el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería en el Valle del Cauca.

Cuadro 4. Herramientas de la asociatividad que generan ventaja competitiva

Autor	Enfoque de competitividad	Argumentos de la asociatividad
Consejo Privado de Competitividad	Se requieren exportaciones de productos con valor mayor al promedio de las exportaciones	Dentro de las ventajas organizacionales de la asociatividad se encuentra la posibilidad de responder a las señales del mercado, produciendo lo que el mercado necesita.
	Se deben encontrar nichos de más alto valor agregado dentro de los productos menos sofisticados.	Los procesos asociativos permiten reforzar posiciones en los mercados y acceder a nuevos mercados (locales, regionales e internacionales) Aumentar la cobertura de esfuerzos de mercadeo.
Michael Porter	Competitividad por costos	La asociatividad fomenta la reducción de costos de producción o de servicios, gracias a la realización de compras comunes, ahorro en costos por unidad producida, entre otros.
	Competitividad por diferenciación	La asociatividad permite el acceso a recursos o habilidades críticas, como información y asesoría en: tendencias en diseño, en nuevos materiales, métodos y técnicas, estudios de mercado, promoción y marketing que favorecen la diferenciación.
Agenda Interna de Competitividad	Se requiere la consolidación del reconocimiento internacional por calidad y diseño	La asociatividad mejora la gestión del conocimiento técnico productivo (mediante capacitación, y transferencia tecnológica), mediante formación especializada para la cadena en: Gestión de la calidad; estandarización de normas y medidas; diseño de producto Gestión ambiental; gestión de proyectos.
	Promoción de la reconversión tecnológica	La asociatividad favorece el acceso a tecnologías de la información y la transferencia tecnológica entre las empresas, al igual que la creación de centros de desarrollo tecnológico y productivo, y de capacitación.
	Integración con instituciones de apoyo, academia y Estado.	Los procesos asociativos mejoran el diálogo entre el sector público y privado

Fuente: Elaboración propia a partir de varios autores

De acuerdo con el cuadro anterior, se puede visualizar cómo la asociatividad permite, a través de la implementación de estrategias colectivas y de carácter voluntario, alcanzar niveles de competitividad similares a los de empresas de mayor envergadura.

2.3.3 Estado actual de asociatividad en el sector

Una de las principales características de las empresas en Colombia es la escasa cultura de cooperación, lo cual se evidencia en la insuficiencia de formas asociativas, la excesiva reserva en la información y en compartir las experiencias y los conocimientos sobre sus formas de gestión y tecnología. El clima de desconfianza favorece el bajo espíritu de asociación y la credibilidad en estas iniciativas. Por otro lado, el pensamiento cortoplacista no favorece el crecimiento de emprendimientos, cuyo resultado no sea inmediato y, de igual modo, la insuficiente formación de los empresarios en temas económicos y administrativos, constituyen obstáculos que desfavorecen los procesos asociativos en el país.

El Sector del cuero, el calzado y las manufacturas del cuero en el Valle del Cauca, cuenta con diferentes programas de articulación de redes empresariales, entre los que se encuentran redes empresariales y gremios, algunos de ellos se presentan en los cuadros a continuación:

Cuadro 5. Gremios en el Valle del Cauca

Red-Gremio	Creación
UNIVAC. Unión Vallecaucana de Industria de Cuero, Calzado y sus Manufacturas	Creada en 1986 por un grupo de empresarios que buscaron mediante la agremiación, propiciar el desarrollo sostenible de la cadena productiva del cuero de la región.
ACICAM. Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el Cuero y sus Manufacturas	Este gremio especializado tiene presencia a nivel nacional e internacional, opera con Seccionales en Bogotá, Medellín, Bucaramanga, Cúcuta y Valle del Cauca.
ASOVICALZA. La Asociación Vallecaucana de Industriales Calzadistas y Afines	Se origina en el 2006.

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio “Diseño de un modelo conceptual de asociatividad empresarial para la gestión del conocimiento y la innovación”.

Cuadro 6. Redes en el Valle del Cauca

Red-Gremio	Creación	Generación de Empleo	Capacidad productiva
EXPORCALI	Integrada por seis empresarios	126 trabajadores, las empresas de la red	Tienen una capacidad de producción de cerca de 18.000 pares mensuales.
STAR GROUP	Conformada por cinco empresas fabricantes de calzado para dama. Está operando desde el 2001 como resultado de la iniciativa de un empresario líder	Cerca de 109 trabajadores	Tienen una capacidad de producción en conjunto de cerca de 15.500 pares mensuales
REDIMCA	Cinco empresas fabricantes de insumos para calzado y marroquinería. La red está operando desde el 2002	Dan empleo a cerca de 70 trabajadores	Capacidad de producción de cerca de 71.000 unidades de producto mensuales
CERRICUR	Conformada por 14 curtiembres de la ciudad de El Cerrito. El grupo nace en el mes de Diciembre de 2001	Dan empleo a cerca de 96 trabajadores	Las empresas de la red tienen una capacidad de producción de cerca de 21.300 pieles al año, 192 mensuales

Fuente: Ibíd.

2.3.4 Los modelos de gestión asociativa y su influencia en los procesos de gestión del conocimiento

El Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial para la Competitividad Regional (OPTICOR), como parte del proyecto modelo de gestión asociativa para el sector del cuero en el Valle del Cauca, desarrolló el estudio tendiente a caracterizar el nivel de asociatividad del sector que permitió desarrollar el diseño

metodológico para evaluar la asociatividad en sectores productivos¹³. En dicho estudio, se evaluaron diferentes aspectos relacionados con las capacidades necesarias para poner en marcha procesos asociativos, entre los cuales se resaltan los siguientes:

- La participación en procesos asociativos. El 57% de los empresarios ha participado de un proceso asociativo.
- Tiempo de permanencia de los empresarios del sector en procesos asociativos. La permanencia en procesos asociativos es muy variable y va desde menos de un año hasta 10. La mediana del tiempo de permanencia de las empresas del sector en dichos procesos es entre tres (3) y cinco (5) años.
- Un importante porcentaje de empresarios en el sector no identifica actitudes solidarias por parte de otros miembros del mismo, esta percepción dificulta el logro de procesos asociativos.
- De acuerdo con la información arrojada por esta variable, es posible encontrar dificultades en relación con la confianza hacia otros miembros del sector. Los empresarios del sector no identifican actitudes de respeto en el sector, puesto que de cada 100 empresarios, 90 consideran que durante las negociaciones deben defenderse de actitudes deshonestas por parte de otros miembros del sector.
- Los empresarios que desean emprender acciones de tipo asociativo, le dan especial importancia a valores como el compromiso, la responsabilidad y la honestidad, seguida de una capacitación adecuada, lo cual demuestra que los empresarios del sector buscan que el personal no sólo cuente con las capacidades académicas, sino también con cualidades morales.
- El 58.9% de los encuestados está en disponibilidad de diversificar e innovar sus productos durante la participación en un nuevo proceso asociativo.
- Los empresarios del sector consideran que el mercado objetivo inicial debe ser el mercado nacional. De acuerdo con lo anterior, dentro de las fases iniciales del proceso, se debe generar claridad respecto a las características de este mercado; es decir, las empresas del sector, desde los proveedores de insumos hasta los comercializadores de producto terminado, deben conocer sus gustos,

¹³ OPTICOR. "Diseño Metodológico para Evaluar la Asociatividad en Sectores Productivos: el Caso del Sector del Cuero del Valle del Cauca", (2008).

capacidad adquisitiva y requerimientos; y en este sentido ofrecer un producto que permita satisfacer sus necesidades.

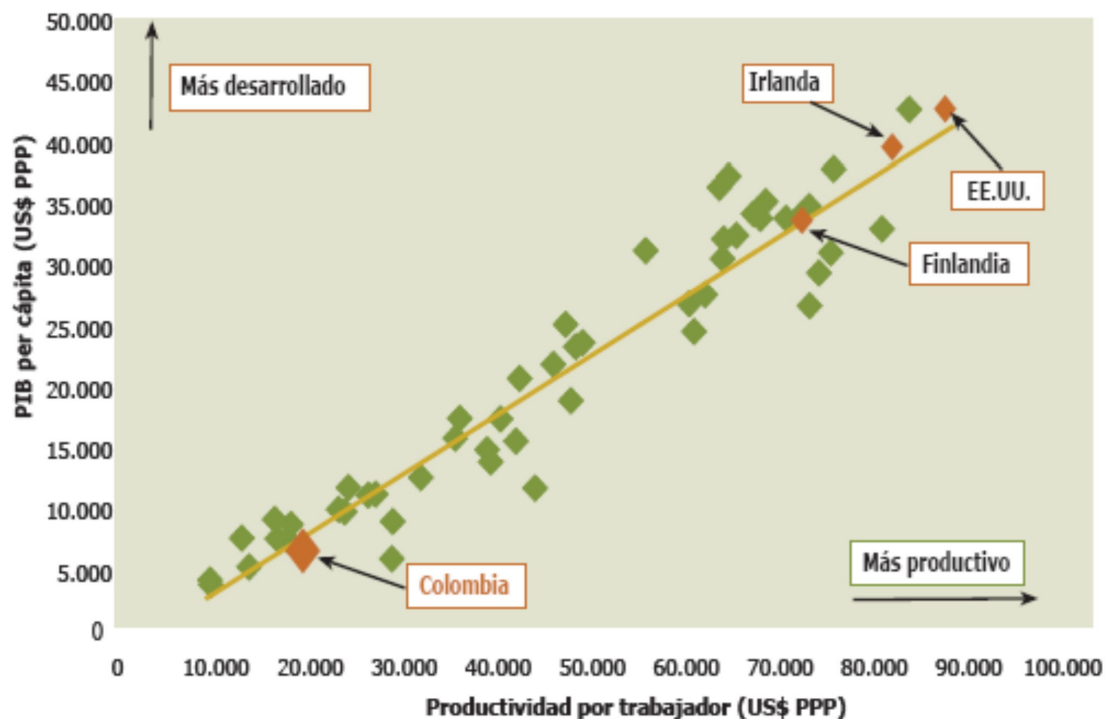
- El sector experimenta un nivel de asociatividad equivalente a 33.5%; el cual, en términos de organización, se considera un nivel todavía bajo. Sin embargo, es de resaltar que entre los sectores llamados “vulnerables”, es el sector con mayor grado de organización en la ciudad.
- Contrario al nivel de asociatividad, el sector manifiesta una buena disposición hacia emprender procesos asociativos y sostenerlos en el tiempo. En este ítem, el *test* arrojó un índice de 78.5%, según el cual el sector es proclive a procesos asociativos debido a su reciente historia en temas como redes empresariales, un CDP activo y un gremio como UNIVAC con más de 30 años de vigencia.
- La **confianza** es un factor de articulación y de motivación para la acción conjunta y, por lo tanto, es el elemento clave y determinante para el afianzamiento de los esquemas asociativos de organización empresarial.

2.4 VENTAJA COMPETITIVA

La competitividad está estrechamente ligada al crecimiento económico de los países, reflejado en la resolución de problemas como la pobreza y el bienestar colectivo e individual. Según el Consejo Privado de Competitividad (2007), para lograr un nivel aceptable en estos aspectos, se requiere de la consolidación del mercado interno y de la conquista y consolidación de mercados internacionales. De esta forma, se hace indispensable mejorar no sólo frente a los propios indicadores, sino respecto a los demás países del mundo.

La competitividad se manifiesta de manera tangible en diversos indicadores, como son la productividad, el aumento salarial, los ingresos por habitantes y, en general, en la mejora de la calidad de vida de la población.

Gráfico 8. Productividad por trabajador (US\$PPP) y PIB per cápita, 2006



Fuente: Banco Mundial, OCDE y OIT, (2007).

Según el Consejo Privado de Competitividad, el ingreso per cápita de Colombia se ubica en el puesto 11 entre 23 países latinoamericanos, y es el de menor ingreso entre las economías latinoamericanas grandes. Ello se explica por la baja productividad laboral, debida – en parte – a una insuficiente dotación de capital por trabajador, asociada a tasas de inversión relativamente bajas. Sin embargo, la principal causa de la baja productividad del trabajo es la baja eficiencia con la que se usan los recursos disponibles. Así mismo, en el *ranking* del Foro Económico Mundial, Colombia se encuentra en el octavo lugar en competitividad entre los países de América Latina y el Caribe, y a nivel mundial se ubica en el puesto 69 entre 131 países.

La mayoría de los indicadores muestran que cuando un país emprende exportaciones de productos cuyo valor es mayor al valor promedio de sus exportaciones históricas, se desatan procesos de transferencia de tecnología, incorporación de nuevas destrezas laborales y mejores prácticas de gestión empresarial, que provocan una reacción “en cadena” que genera una mejora

generalizada en la productividad del país. El Informe Nacional de Competitividad plantea que éste es el efecto que busca la estrategia competitiva planteada para Colombia, mediante la exportación de productos con mayor valor agregado, bajo la premisa de que exportar productos de mayor sofisticación, conduce a mayores niveles de ingreso per cápita.

Otro aspecto importante a tener en cuenta en la medición de la competitividad nacional es que muchos de los principales productos de exportación en Colombia son producidos por países donde se pagan salarios más bajos. De los 10 productos más exportados, sólo tres son exportados por países que, en promedio, tienen un ingreso per cápita superior al de Colombia. De otro lado, cuatro de ellos son exportados por países con ingresos per cápita inferiores y, por ende, donde se pagan salarios que son menores a los vigentes en Colombia. Por lo tanto, será cada vez más difícil competir en los mercados internacionales de estos productos y, de continuar produciendo lo mismo, Colombia se arriesga a perder mercados por no ser competitivos desde el punto de vista de los costos. Por tal motivo, resulta fundamental encontrar nichos de más alto valor agregado dentro de estos productos menos sofisticados. Específicamente, en el sector del cuero y sus manufacturas, el principal origen de importaciones es China, cuyo ingreso per cápita en la primera parte del 2008 estaba en 1.878 (US\$PPP); mientras que para Colombia el PIB per cápita es de 8.585.

El mismo Informe de Competitividad plantea como estrategia para lograr el incremento de la productividad del país, fortalecer los sectores de talla mundial y generar toda la estructura necesaria para su desarrollo y crecimiento. En tal sentido, para el sector de Industrias de Textiles, de Confecciones y Cuero se identificaron seis productos potenciales y se plantea adicionalmente que, además del impulso de sectores de clase mundial, el incremento en la productividad y el empleo en los sectores más intensivos en mano de obra (como el sector del cuero y sus manufacturas), mediante el fortalecimiento de clusters ya que los empleos que podrían generar directamente los sectores de clase mundial no son suficientes.

Michael Porter en su modelo de la ventaja competitiva, plantea las principales estrategias de competitividad, como son el liderazgo por costos, la diferenciación, y una tercera y cuarta resultantes del manejo de las dos primeras como lo son la estrategia de enfoque y la estrategia de mantenerse en el centro. En la publicación del Consejo Privado de Competitividad mencionada anteriormente, se hace alusión a la inconveniencia de sostener una estrategia de bajos costos a costa de bajos salarios, lo cual no asegura el bienestar en el largo plazo y, por el contrario,

sugiere que los países más competitivos son aquellos que tienen mayores niveles de productividad¹⁴. Así mismo, las exportaciones – como segundo gran indicador – evidencian cómo se comporta un país frente a sí mismo y frente al resto del mundo.

2.4.1 Competitividad en la Cadena

La Agenda Interna de Competitividad, publicada por el DNP en el 2007, expone que la estrategia competitiva del sector del cuero y sus manufacturas debe estructurarse en la consolidación del reconocimiento internacional de los productos colombianos por su calidad y diseño, en la conformación y fortalecimiento de modelos asociativos y en la promoción de la reconversión tecnológica (DNP, 2007), de la mano con mecanismos para la prevención y erradicación del contrabando y de la informalidad.

La cadena de cuero, calzado y manufacturas se compone de seis eslabones. Entre algunos aspectos destacados de la competitividad de cada eslabón se encuentran:

- Según Agrocadenas, la tasa de extracción de bovinos en Colombia creció en el período comprendido entre 1990 y 2003 un 0,2%, frente al 0,5% del mundo.
- En general, el 77% de las curtiembres del país son microempresas; el 19%, pequeñas empresas, el 3%, medianas empresas, y el 1%, grandes empresas.
- El Valle del Cauca tiene la tercera producción de pieles del país después de Cundinamarca y Antioquia, con un 15% de participación en la producción total y 3% en el número de curtiembres.
- La producción total de la cadena de cuero, calzado y sus manufacturas, según datos de la Encuesta Anual Manufacturera de 2004, fue de \$1,08 billones (valor de venta en fábrica), 11,5% más que el año anterior.
- El calzado corresponde al 65% de la producción total de la cadena.

¹⁴ Relación entre lo que se produce y los recursos humanos, naturales y de capital empleados para producirlo. Una mayor productividad en el uso de los recursos de un país es determinante para aumentar el ingreso nacional per cápita (DNP, 2007).

- Los eslabones que generaron mayor número de empleos fue calzado, marroquinería y calzado de caucho y plástico, sumando entre los tres 12.600 empleos directos. El total de la cadena cuenta, a finales del 2008, con 5.578 empresas, que generan 60.000 empleos directos¹⁵.
- En 2004, el principal producto exportador de la cadena fueron las pieles curtidas de ganado vacuno con US\$64 millones; es decir, el 34,1% de las exportaciones totales de este sector. Le siguen los artículos de marroquinería y maletas con el 15% del total y el calzado con el 11,6%.
- El principal producto de la cadena importado por Colombia, en 2004, fue el calzado de caucho o plástico, que representó el 39,1% del total de las importaciones del sector, correspondiente a US \$51 millones. Le siguen la importación de calzado de textiles, con el 17,7% de este total, el calzado en general, con el 16,5% y los artículos de marroquinería y maletas de plástica, con el 15,5%.
- Estados Unidos, Italia y Venezuela son los principales destinos de exportación de productos de la cadena de cuero.
- Un poco más del 50% de las importaciones de calzado provienen de China.
- El consumo per cápita de calzado en Europa es de 13 pares por año, en Colombia es de 3.
- El Valle del Cauca, a nivel nacional, ocupa el segundo lugar en producción de calzado y elaboración de partes de calzado; el cuarto lugar en producción de pieles curtidas; y el tercer lugar en producción de marroquinería.

2.4.2 Estrategias para la competitividad del sector

La Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad plantea en el documento presentado en el 2007, las estrategias para la competitividad partiendo de tres elementos básicos: el reconocimiento internacional por calidad y diseño, la conformación de modelos asociativos y la integración con las instituciones de apoyo, la academia y el Estado.

¹⁵ ALTA CONSEJERÍA PARA LA COMPETITIVIDAD Y LAS REGIONES. Noviembre de 2008

Teniendo en cuenta lo anterior, dichas estrategias son las que se presentan a continuación:

Estrategia 1: Internacionalización de la cadena productiva del cuero.

Descripción: Dotar con herramientas de diagnóstico a las empresas de la cadena e implementar programas de mercadeo estratégico que permitan satisfacer eficientemente las necesidades del cliente, tanto en el mercado nacional como en el internacional.

Estrategia 2: Modernización tecnológica de la cadena productiva del cuero.

Descripción: Fortalecer productiva y tecnológicamente a las empresas de la cadena, con el soporte de los centros de desarrollo tecnológico y productivo, y de capacitación del sector.

Estrategia 3: Fortalecimiento de la industria de abastecimiento en la cadena de cuero.

Descripción: Determinar el nivel tecnológico de las empresas proveedoras de materias primas líderes en el mundo y las necesidades de tecnología de las empresas de abastecimiento en Colombia, para formular el plan de reconversión productiva pertinente.

Además, a la luz de esta estrategia se pretende identificar la posibilidad de establecer alianzas estratégicas entre empresarios colombianos dedicados a la fabricación de materias primas para las manufacturas de la cadena, y empresarios de países líderes en la generación de tecnología y desarrollo de materiales, insumos, partes, componentes y herrajes, tales como Italia, Brasil y España.

Complementariamente a estas acciones específicas para cada necesidad, la agenda esboza cuatro estrategias principales que se enuncian a continuación:

Estrategia 4: Combatir el contrabando y la informalidad.

Descripción: Implementar un programa concertado entre el Gobierno nacional y el sector privado que permita combatir el contrabando abierto, el contrabando técnico y la subfacturación de producto; así como la informalidad en el sector de cuero, manufacturas, prendas de vestir y calzado.

Cuadro 7. Necesidades y acciones para la competitividad planteadas por la agenda de productividad

Necesidades	Acciones
La falta de información y el limitado conocimiento de los mercados interno y externo han llevado a que el sector no satisfaga eficientemente las necesidades de sus clientes. De ahí la importancia de fortalecer el área comercial y de mercadeo de las empresas para consolidar los mercados existentes y penetrar otros nuevos.	El sector llevará a cabo investigaciones de mercados, implementará programas de mercadeo estratégico y fomentará la elaboración de planes de negocios a mediano y largo plazo para sus empresas.
Fomentar la reconversión tecnológica y la capacitación del recurso humano , y aprovechar las ventajas que ofrecen los parques y distritos industriales para las empresas.	Las instituciones de educación superior, como el Sena, deben conocer y adaptarse a las necesidades técnicas de las empresas que conforman la cadena.
Se requiere optimizar las actividades de los proveedores de materias primas, insumos, partes y componentes.	Evaluación de los estándares de calidad de las empresas proveedoras de materias primas para sectores líderes en el mundo
Diseñar programas para aumentar la articulación entre los proveedores de materias primas, insumos y partes, y los transformadores finales.	
El contrabando abierto y el contrabando técnico, así como la informalidad , están afectando la competitividad y supervivencia del sector,	Estrategia conjunta entre los sectores público y privado, para fortalecer los mecanismos estatales que regulan y controlan el contrabando y la subfacturación y formalizar gran número de micros y pequeñas empresas que se encuentran en la informalidad.

Fuente: Construcción propia a partir de la Agenda Interna de Productividad y Competitividad, (2007).

2.5 CONCLUSIONES DEL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR

2.5.1 Aspectos asociados a la ventaja competitiva

1. La ventaja competitiva es la suma de varios aspectos de tipo económico y social que finalmente redundan en la mejora de la calidad de vida de una población o grupo social. El grado de competitividad de un sector se mide en la productividad del mismo, en el ingreso per cápita de sus habitantes y en el nivel salarial.
2. Colombia, en general, es un país con índices poco competitivos de productividad y está catalogado, según el Informe Nacional de Competitividad, como un país de ingresos bajos (índice de ingresos per-capita). En el *ranking* del Foro Económico Mundial, Colombia se encuentra en el octavo lugar en competitividad entre los países de América Latina y el Caribe, y a nivel mundial se ubica en el puesto 69 entre 131 países.
3. Complementariamente a los indicadores mencionados anteriormente, la competitividad de un sector se mide por su nivel de participación de las exportaciones de manufacturas de nivel tecnológico medio y alto. Según el DANE, dentro de esta categoría está la fabricación de sustancias químicas industriales, las refinerías de petróleo, la fabricación de maquinaria, aparatos y suministros eléctricos, equipo y material de transporte. Por su parte, el sector del cuero y sus manufacturas está clasificado como nivel tecnológico bajo, junto con la industria y productos de madera, muebles y accesorios de madera¹⁶.
4. La ventaja competitiva se crea fortaleciendo entonces el aumento de la productividad, encontrando nichos de mayor valor agregado dentro de los productos menos sofisticados y aumentando las exportaciones de los mismos, usando con mayor eficiencia los recursos disponibles mediante la transferencia de tecnología, incorporación de nuevas destrezas laborales y mejores prácticas de gestión empresarial.

¹⁶ www.dane.gov.co – Indicadores de Competitividad 2007

5. Las estrategias competitivas planteadas por diferentes estudios para el sector de cuero, calzado y sus manufacturas, giran alrededor de la búsqueda del reconocimiento internacional por calidad y diseño, conformación de modelos asociativos, e integración con las instituciones de apoyo, la academia y el Estado.

2.5.2 Aspectos asociados a la gestión asociativa

1. La asociatividad bien gestionada es una herramienta poderosa para el crecimiento de la ventaja competitiva de las empresas.
2. El principal factor que debe ser abordado en una iniciativa de asociatividad es la confianza entre los participantes.
3. Los empresarios del sector manifestaron tener disponibilidad a diversificar e innovar sus productos durante el proceso asociativo, para lo cual se requerirá de información de moda y del consumidor final para direccionar su oferta de productos.
4. Los empresarios del sector consideran que el mercado objetivo inicial debe ser el mercado nacional, por lo cual se deben desarrollar servicios encaminados a conocer las características del consumidor nacional.

2.5.3 Aspectos asociados a la gestión del conocimiento

1. Uno de los grandes problemas que presenta el sector del cuero es que el conocimiento que se maneja se encuentra en estado tácito. Esto se refleja en el uso de diversos sistemas de información dispersos en distintas plataformas tecnológicas, la ausencia de redes de comunicación entre departamentos, el acceso desigual frente a las funcionalidades tecnológicas, el exceso de niveles de acceso a la información generando ruido y escaso uso efectivo de la misma.
2. Una unidad encargada de gestionar el conocimiento es una entidad que se dedica a la identificación, transmisión, planificación, aplicación y desarrollo de los flujos del conocimiento en su interior.

3. Para gestionar el conocimiento es importante definir cuál es el conocimiento que se requiere, empezando por responder a preguntas como: ¿Qué se sabe? ¿Quién lo sabe? ¿Qué se debería saber que no se sabe? ¿Quién necesita saber qué? ¿Adquiere la organización conocimiento fuera de sí misma? ¿Se mide y se asigna un valor al activo cognitivo?
4. Frente a estas preguntas surgen otras nuevas en asocio al concepto de ventaja competitiva, como son: ¿Cuál es la información que no se está manejando que impide el efectivo desarrollo de la ventaja competitiva en el sector? ¿Cuáles son las áreas organizacionales cuyo flujo de conocimiento impide el avance organizacional en las empresas del calzado?

Fundamentados en estas y otras preguntas, es posible plantear los aspectos esperados de una intervención desde la gestión del conocimiento para el sector, como son: Intercambio de mejores prácticas; información aterrizada de moda; intercambio de convocatorias (producción, clientes, proveedores); cazador de negocios e inteligencia de mercados; *e-learning* (Capacitaciones) o transmisión del conocimiento a través de la red; programas de respuesta conjunta a clientes internacionales; programas de vigilancia e intercambio tecnológico; programas de vigilancia de mercados; aplicar técnicas de "*data mining*" para desvelar información "oculta", patrones, tendencias e indicadores de gran ayuda para la toma de decisiones.

3. ETAPAS PARA EL DISEÑO DE UNA UNIDAD DE I+D+I EN EL VALLE DEL CAUCA

3.1 ETAPA DE PREPARACIÓN: INVOLUCRAR LOS ACTORES, IDENTIFICAR FACTORES CLAVE

*Hay un tiempo para preparar el terreno, otro para sembrar y otro para cosechar.
(Anónimo)*

La etapa de preparación, tal como se expone en el desarrollo metodológico, consiste en la identificación y selección de los actores que serán impactados con el proyecto, con el fin de revisar las formas de generar posibles convenios a futuros que aporten al proceso de construcción y puesta en marcha de la unidad. En este sentido, se construye un mapa de actores clasificados según su naturaleza y los servicios que ofrecen, y se aplica una entrevista en profundidad entre los principales actores (los empresarios del sector), con el fin de identificar factores clave para la competitividad del sector.

3.1.1 Identificación, selección y vinculación de actores impactados por el proyecto

Para la identificación de actores con potencial de ser impactados o crear un vínculo estratégico con el proyecto de la unidad, se construyeron dos mapas de actores clasificados por su naturaleza (tipos de instituciones públicas, privadas y subcadenas) y por sus servicios (a tener en cuenta para la conformación de una red o cadena de valor, como son entidades para la formación de recurso humano, servicios técnicos, entidades de desarrollo e investigación, entidades de desarrollo empresarial, entre otros). Finalmente, se realizó un mapeo de las agremiaciones y asociaciones existentes a nivel nacional.

De esta manera, entre los *actores identificados por su naturaleza* se tienen:

- **Empresas y gremios:** empresas de las subcadenas de la carne, el cuero y las manufacturas del cuero; así como gremios, asociaciones y redes como: UNIVAC, CERRICUR, REDIMCA, entre otros.

- **Instituciones públicas:** Conformadas por las entidades de gobiernos locales y/o centrales como, por ejemplo, el municipio y sus dependencias, la CVC, Universidades públicas, entre otras.
- **Instituciones privadas:** Conformadas por empresas e instituciones privadas que puedan contribuir y/o participar en el proyecto. En el Valle del Cauca, por ejemplo, se tienen instituciones como las universidades privadas, la Cámara de Comercio de Cali y FENALCO, entre otras.
- **Organizaciones no Gubernamentales:** Conformadas por las ONG principalmente en el Valle del Cauca por el sector fundacional; y a nivel internacional, el Banco Interamericano de Desarrollo, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, etc.
- **Organizaciones Mixtas:** En el Valle del Cauca se identifican el CDP del Cuero, el Centro Nacional de Productividad.

En el cuadro de las páginas siguientes, se esquematizan los actores identificados para el sector clasificados por su naturaleza, por servicios y por agremiación. Este mapa fue construido por el grupo de investigación de OPTICOR en el año 2008.

Cuadro 8. Mapa de actores del Sector de Cuero, Calzado, Marroquinería e Insumos en el Valle del Cauca

Actores por su naturaleza

INSTITUCIONES PRIVADAS	INSTITUCIONES PÚBLICAS	INSTITUCIONES MIXTAS
Locales	Locales	Locales
• Universidades privadas: ICESI, Javeriana, Autónoma de Occidente, Libre, Santiago de Cali. • Cámara de Comercio de Cali • Federación Nacional de Comerciantes – FENALCO	• Universidades públicas: Universidad del Valle, Universidad Nacional de Colombia • Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC • Gobernación del Valle • Municipio de Cali • Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA • PROEXPORT • BANCOLDEX • Fondo Regional de Garantías • Consejos Regionales de Mipymes, de Comercio Exterior (CARCE)	• Centro de Desarrollo Productivo – CDP – del Cuero
Nacionales	Nacionales	Nacionales
• Centro de Desarrollo Tecnológico para la Industrias del Calzado, Cuero y Afines – CEINNOVA • Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el Cuero y sus Manufacturas – ACICAM • Cámara del Cuero ANDI • PRODES de ACOPI • Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC	• Ministerio de Comercio, Industria y Turismo: FOMIPYME, CORPOMIXTA • Superintendencia de Industria y Comercio • Departamento Nacional de Planeación – DNP • Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología – COLCIENCIAS • Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN – del Ministerio de Hacienda	• Corporación para el Desarrollo de las Microempresas • Centro Nacional de Productividad

SUBCADENAS	EMPRESARIOS Y COMERCIANTES DEL SECTOR	AFILIACIÓN GREMIAL Y/O ASOCIATIVA
DE LA CARNE	- Ganaderos - Intermediario 1: Comerciantes de Ganado - Mataderos - Intermediario 2: Comerciantes de cuero crudo y salado	
PRODUCCIÓN DE CUERO	- Curtidores - Empresas de insumos (aglomerados, plantillas y suelas, pegantes, cueros, acabados, herrajes y hebillas) - Comercializadoras de insumos: Peleterías	UNIVAC Y CERRICUR
		UNIVAC, REDIMCA, GCM
MANUFACTURA DE CUERO	- Empresas fabricantes de calzado y marroquinería - Comercializadoras de producto terminado	UNIVAC, EXPORTCALI, STARGROUP, CALZAGROUP, GRUPO DEL PACÍFICO, GCM

Gremios en el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería en Colombia

Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el Cuero y sus Manufacturas	ACICAM
Unión de Industriales Vallecaucanos de Calzado, Cuero, Manufacturas e Insumos	UNIVAC
Asociación de Calzado de Bucaramanga	ASOINDUCALS
Asociación de Fabricantes de Calzado y Afines Risaralda	ASOFACAR
Asociación Nacional del Sector del Calzado, Cuero y Afines de Bogotá	ANSECALZ
Cooperativa Integral de Curtidores	COPICUR
Corporación Ecológica de San Benito	COESA
Corporación para el Desarrollo Industrial y Comercial de Calzado, Cuero y Afines	CORINCA

Fuente: Elaboración propia.

3.1.2 Aplicación del instrumento de aproximación a actores

Para entender las dinámicas bajo las cuales se desenvuelve el sector y los actores más importantes identificados y seleccionados en el mapeo del punto 3.1.1, se realiza una entrevista personal a profundidad entre algunos de los empresarios buscando identificar aspectos como: procesos de transferencia del conocimiento; principales problemáticas; y, estrategias actuales de posicionamiento (atributos distintivos y/o fortalezas de la empresa y sus productos).

La aplicación del mencionado instrumento, contó con los siguientes *objetivos*:

- Identificar los procesos de transferencia del conocimiento al interior de las empresas.
- Detectar las principales problemáticas que afectan el desarrollo competitivo del sector.
- Revelar las estrategias usadas por los empresarios para el posicionamiento (atributos distintivos y/o fortalezas de la empresa y sus productos).

En cuanto a la *metodología* empleada se tuvo en cuenta un enfoque estratégico a partir del cual se logró la recolección de la información a través, como ya se mencionó, de una entrevista personal realizada a los empresarios con previa cita concertada con ellos, en donde se aplicó un cuestionario semiestructurado, cuya línea de dirección fundamental fueron los objetivos planteados para la aplicación de la prueba. Estas entrevistas se realizaron en la ciudad de Cali, visitando directamente los empresarios en las instalaciones de las empresas, gracias al respaldo de UNIVAC y el CDP; entidades que además entregaron sus bases de datos de afiliados. En dicha recolección de la información, se encontraron casos de algunas empresas que habían cambiado su domicilio o habían cerrado sus operaciones. Las entrevistas tuvieron una duración de entre una y tres horas, en las que se indagó acerca del enfoque estratégico, los aspectos que considera aportan a la diferenciación y al posicionamiento, los principales clientes, los canales de distribución y, finalmente, la función comercial de las diferentes líneas en orden de importancia para el negocio.

De manera paralela, se evaluaron factores que inciden en la capacidad de la empresa de diseñar y gestionar el diseño y el conocimiento como herramientas de competitividad. Principalmente, se hizo una evaluación cualitativa acerca de los siguientes tópicos:

- Los ciclos de diseño, comercialización, producción (estacionalidad de la demanda).
- Factores clave en el diseño de los productos actuales que inciden en la comercialización (creación de valor agregado).
- Relación con clientes comercializadores (apoyo del cliente en la introducción de nuevos productos y conocimiento del perfil del consumidor).
- Creación de modelos propios.
- Participación de proveedores en desarrollo de nuevos materiales (diferenciación y capacidad de gestión).

Esta evaluación se realizó mediante la observación y análisis del portafolio de productos presentado por la empresa como ultima colección. A continuación, se presenta la ficha técnica del estudio:

Cuadro 9. Ficha técnica del estudio. Aproximación a actores.

Tamaño de la Población	Empresarios fabricantes del sector cuero, calzado y marroquinería
Ámbito geográfico poblacional	Santiago de Cali
Ámbito geográfico muestral	Santiago de Cali
Tamaño poblacional	Los empresarios relacionados en la base de datos de UNIVAC que incluyen empresas proveedoras de insumos y componentes, fabricantes y comercializadores son 717.
Unidad muestral	Empresas del sector cuero, calzado y marroquinería
Proceso de muestreo	Muestreo estratificado al azar
Entrevistas Válidas	45
Fecha de realización del trabajo de campo	Del 15 de Julio al 12 de Agosto del 2008
Informador clave	Gerente general/propietario 93% Frecuencia 42

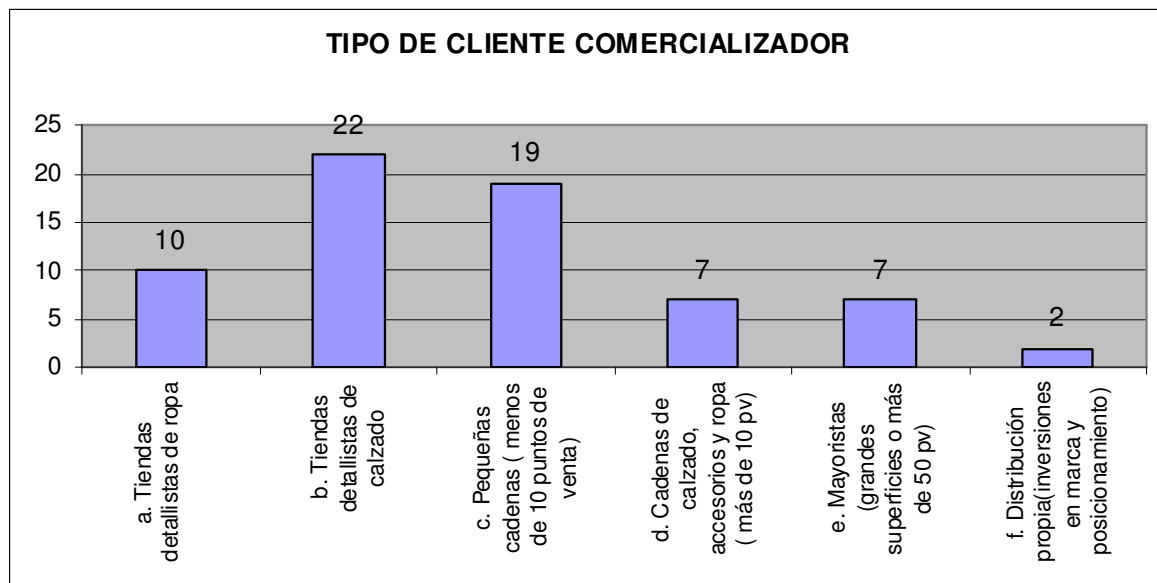
Fuente: Elaboración propia.

Con base en lo anterior, entre los principales factores evaluados se tiene el *conocimiento del mercado*. Este aspecto se refiere a la capacidad de la empresa de generar conocimiento de su cliente final. En materia de diseño, la construcción de identidad se basa en planteamientos que se hacen acerca de sensibilidades y tendencias futuras de grupos de personas que comparten formas de pensar y actitudes. En tal sentido, los productos son reflejo de estos planteamientos, los canales de distribución, los clientes actuales y potenciales, y la propuesta de diseño debe ser consistente con el perfil del consumidor. Adicionalmente, tal conocimiento del mercado puede ser tácito o explícito; es decir, puede ser una relación existente pero no objetivizada o puede ser que la empresa identifique su *target*, que tenga objetivizado las preferencias o sensibilidades de sus clientes.

Para conocer el esquema general de la entrevista a profundidad realizada a 45 empresas del sector véase el ANEXO A.

3.1.3 Conclusiones de la aplicación del instrumento. Aproximación a actores

Gráfico 9. Tipo de Cliente Comercializador

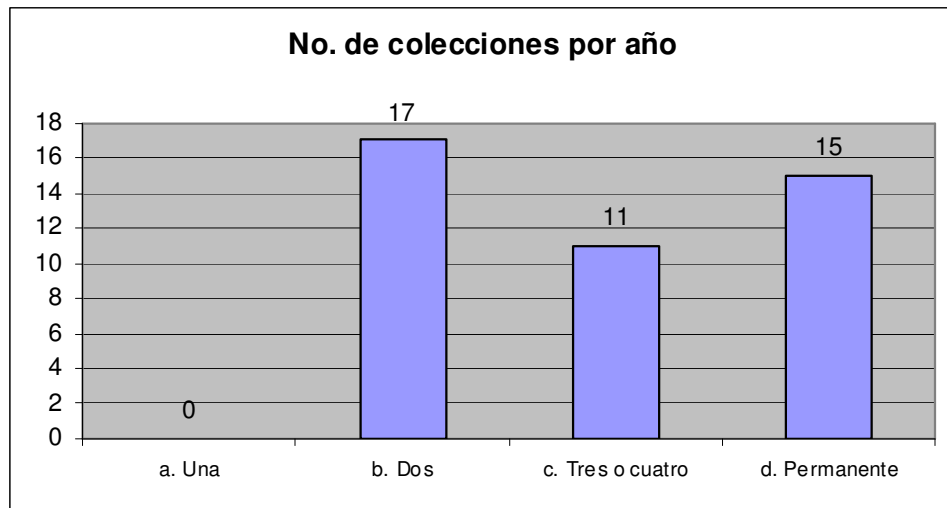


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta.

Como puede observarse en el Gráfico 9, los fabricantes de producto terminado del sector prefieren o encuentran mayor facilidad y oportunidades de negocio en las

tiendas detallistas, seguidas de las pequeñas cadenas de menos de 10 puntos de venta. La característica de los detallistas y este tipo de cadenas en Colombia y en el Valle, no es precisamente la exclusividad como es la característica de ese tipo de distribución en el mundo. Por el contrario, se caracterizan por la informalidad, la competencia aguda y el contrabando que pone en desventaja los productos nacionales forzándolos a competir por precio.

Gráfico 10. Número de colecciones por año



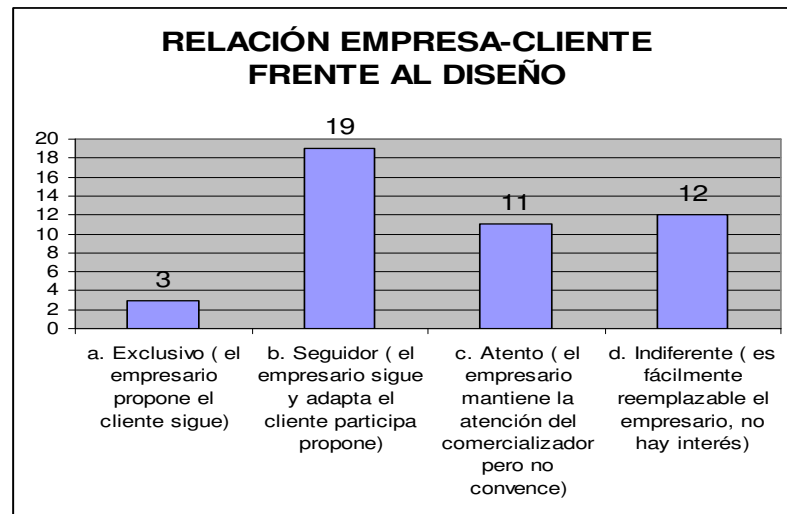
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta.

En cuanto al número de colecciones creadas al año por los empresarios, como puede observarse en el Gráfico 10, predominan las dos colecciones al año seguidas de la tendencia a la creación de manera permanente. En el primer caso, responde principalmente a la tendencia a prepararse para las ferias nacionales y principales eventos de presentación comercial; y, en el caso de las colecciones permanentes, responde principalmente a la presión competitiva generalizada acelerada por la sustitución de productos en cuero por sintéticos, situación que precipita los ciclos de desarrollo, lo cual no significa que se esté respondiendo de manera rápida al mercado por parte de los fabricantes. En este sentido, los empresarios deben buscar estructurar mecanismos de promoción comercial que permitan prever ciclos de producción, comercialización y diseño.

Por otra parte, en esta evaluación de las relaciones entre fabricantes y clientes distribuidores frente al diseño, se encuentra que las empresas son principalmente seguidoras; es decir, están al tanto de los cambios solicitados por los

comercializadores frente a la oferta original y dispuesta a realizarlos buscando principalmente consolidar pedidos. Dicha situación es consecuencia que el fabricante perciba que se están generando esfuerzos que no son percibidos por el comercializador como valor agregado. El comercializador siente desconfianza de las propuestas de los fabricantes, razón por la cual propone y pide cambios sobre los modelos originales, demostrando el bajo poder de negociación de los fabricantes. El mercado está orientado por las promociones y los bajos precios, más que por el diseño y pocos fabricantes realmente han podido gestionar el diseño en la generación de valor agregado (ver Gráfico 11).

Gráfico 11. Relación Empresa – Cliente.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta.

Respecto al enfoque de las empresas y su capacidad de plantear estilo, la mayoría fueron evaluadas como imitadoras. Esta ponderación demuestra que existe un mercado desconocimiento de las preferencias de compra o sensibilidades del consumidor, de tal forma que es difícil establecer criterios que enmarquen una colección y permitan avanzar acertadamente en la definición de las formas de los productos. Existe un grupo pequeño de empresarios que evidencian conocer factores decisivos de compra, lo cual permite a las empresas buscar clientes potenciales. Ninguna empresa está bajo la categoría de creativa, evidenciándose una marcada dificultad en la propuesta de nuevos estilos y diseños (Ver Gráfico 12).

Por otra parte, en relación al mercado y su nivel de especialización, se presenta una competencia aguda en el mercado femenino, descuidando los otros mercados, lo cual puede constituirse en una oportunidad de negocio. Las empresas desenfocadas suelen tener más problemas de posicionamiento frente a sus clientes, presentando una crisis de credibilidad, lo cual las obliga a responder con los pedidos que “salgan”, independientemente de su enfoque de mercado (ver Gráfico 13.).

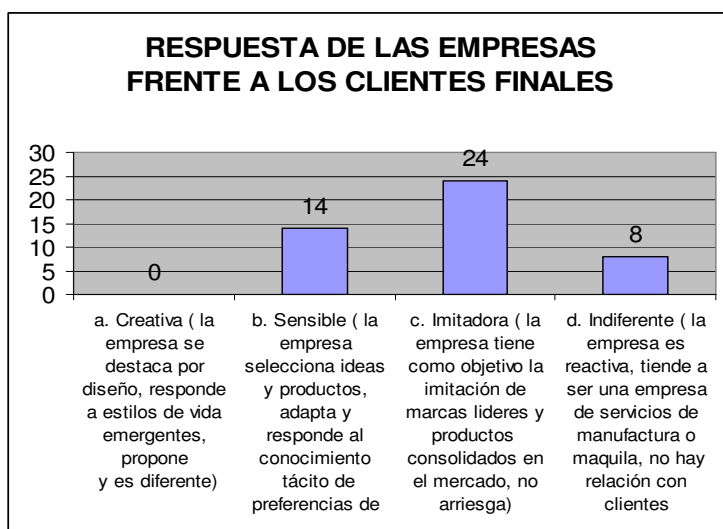


Gráfico 12. Respuesta de las empresas frente a los clientes

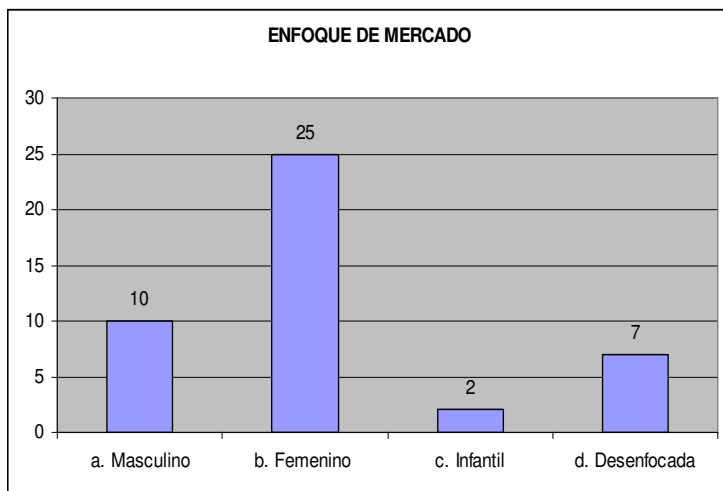


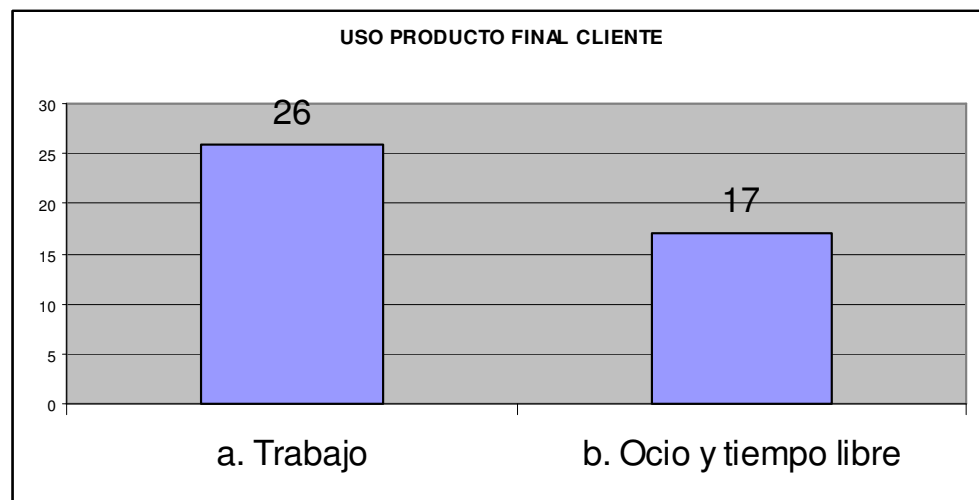
Gráfico 13. Enfoque de mercado.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta.

En materia del espacio de uso que destina el comprador para sus productos se evidencia un nivel de conocimiento del consumidor final y la existencia de

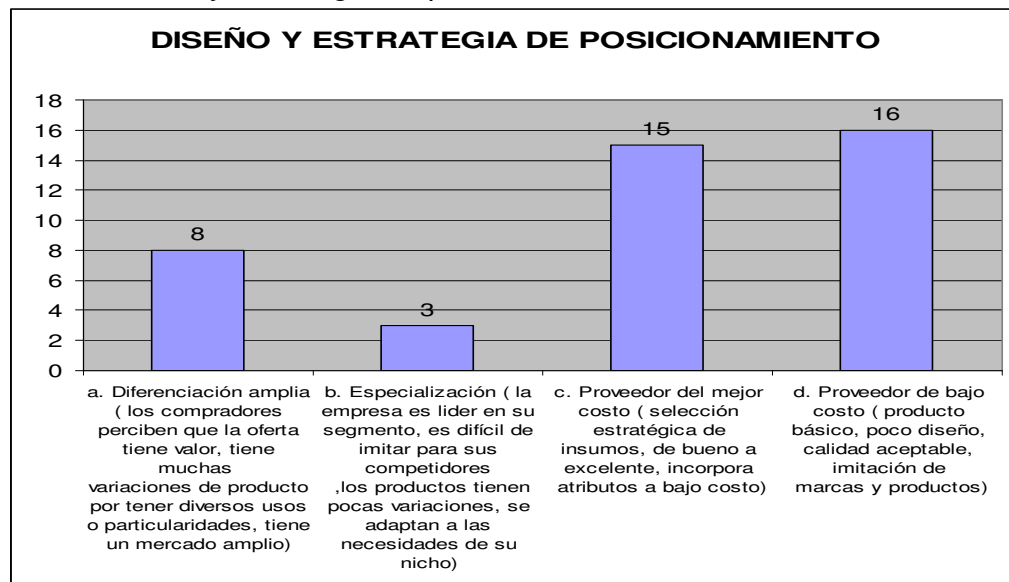
propuestas de diseño dirigidas a dicho nicho. En la evaluación, se obtiene que los productos están enfocados principalmente a ocasión trabajo, lo que evidencia que se siguen manejando con mucha atención aspectos relacionados con la elegancia y la formalidad; sin embargo, es importante reconocer que cada vez más en el mundo se trabaja sobre tipologías dirigidas al tiempo libre (Ver Gráfico 14).

Gráfico 14. Uso producto final cliente



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta.

Gráfico 15. Diseño y estrategia de posicionamiento

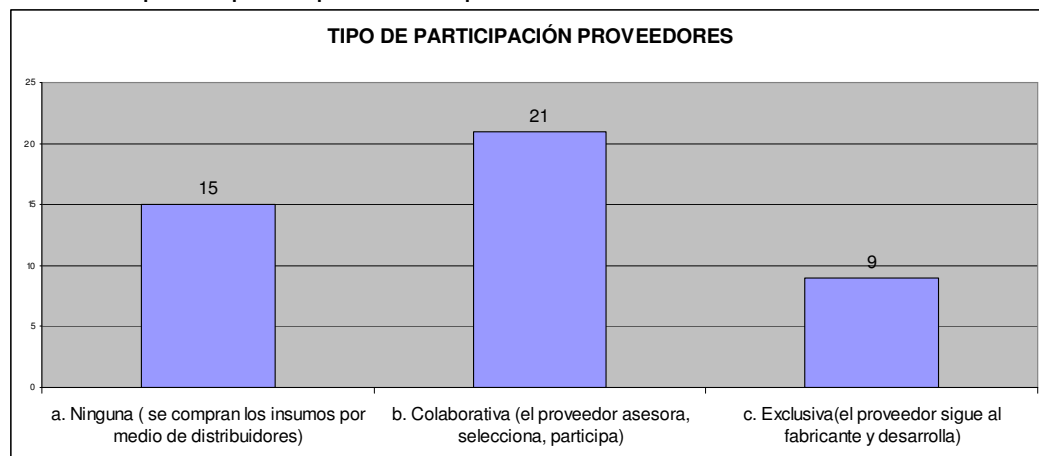


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta.

En cuanto a su capacidad de diseño (Ver Gráfico 15), se estableció que una empresa tiene capacidad interna de diseño y de gestión si **usa el diseño como estrategia de posicionamiento**.

La mayoría de empresas están motivadas por aspectos que no necesariamente están relacionados al diseño como estrategia, pues el diseño está relacionado con la asociación y la percepción de valor agregado por parte de los clientes finales. La estrategia de bajo costo pone en riesgo la capacidad de las empresas de invertir en diseño, innovación y desarrollo. En el marco de la estrategia de bajo costo, muchas propuestas pueden ser vistas como onerosas, o el cliente no percibe el valor real de los productos, lo cual amenaza la posibilidad de la industria de renovarse y cautivar nuevos mercados.

Gráfico 16. Tipo de participación de proveedores

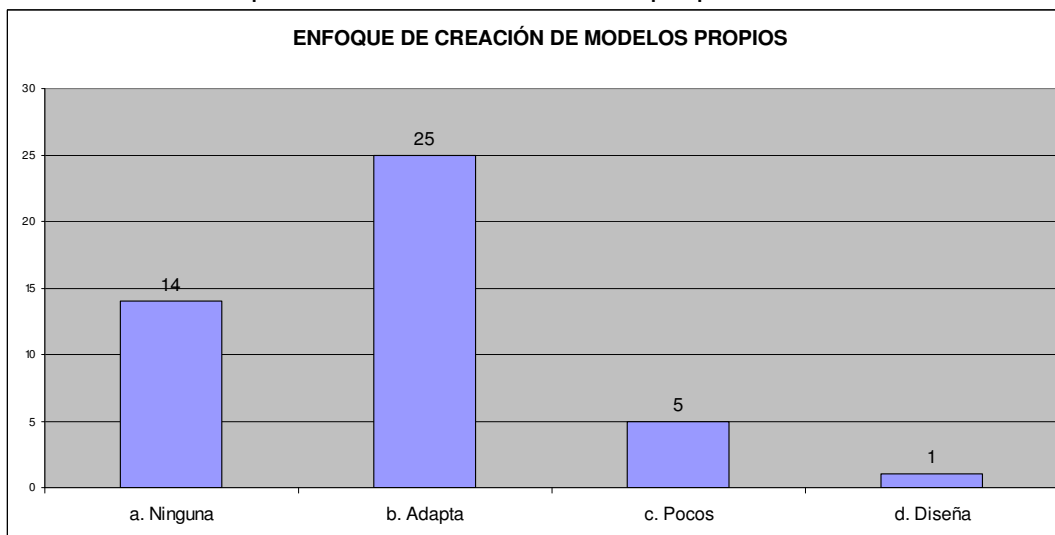


Fuente: Elaboración propias a partir de datos de la Encuesta.

En cuanto a la capacidad de convocar e involucrar a la industria auxiliar en proyectos de desarrollo, cabe señalar que muchos de los nuevos productos están siendo definidos por los proveedores. Esta situación, sumada a que la mayoría de las empresas están compitiendo por el mismo mercado, hace que la oferta sea poco atractiva y presiona a la competencia a ser el proveedor del mejor costo (ver Gráfico 16).

Por otra parte, en materia de creación de modelos propios, la actividad de diseño es escasa o nula, limitándose a pocas variaciones y adaptaciones de fuentes como publicaciones e Internet (Ver Gráfico 17).

Gráfico 17. Enfoque de creación de modelos propios



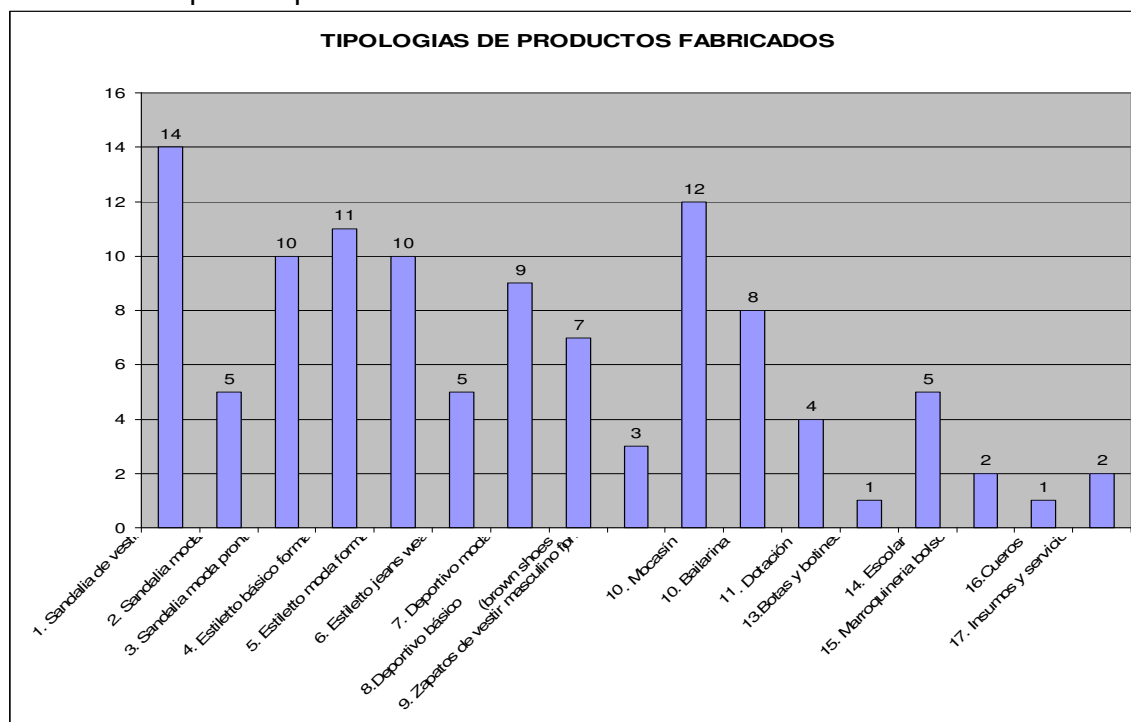
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta.

Por otra parte, las empresas analizadas tienen el apoyo de los clientes comercializadores, quienes participan de la planeación de nuevos proyectos. De la misma manera, tienen un manejo integrado de productos, marca y comunicación; además, sus productos son reconocidos por el cliente final. Sólo hay dos empresas con marca propia y distribución que son Aliatti con la marca Nebulonni y Prestigio presentándose con la marca Studio F, las demás cuentan con una presencia comercial débil a través de detallistas o tiendas especializadas de calzado que no venden marcas y que principalmente están orientadas al comercio minorista en Cali.

Entre los tipos de producto y principales insumos que se fabrican, se tienen (ver Gráfico 18):

1. Sandalia de vestir
2. Sandalia moda
3. Sandalia moda pronta
4. Estileto básico formal
5. Estileto moda formal
6. Estileto jeans wear
7. Mocasín
8. Bailarina
9. Dotación

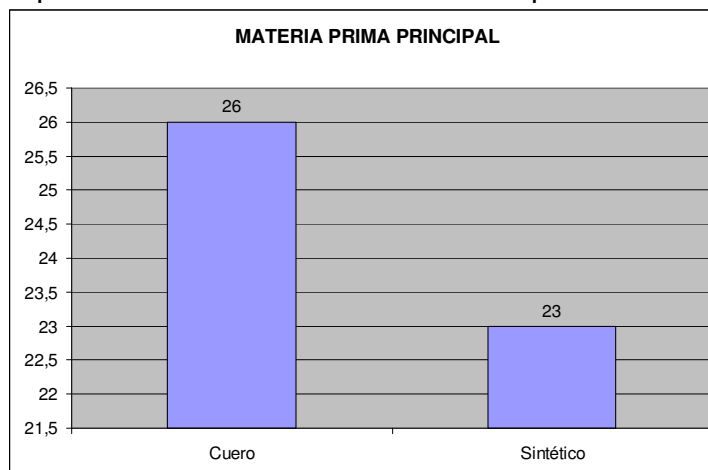
Gráfico 18. Tipos de producto



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta.

Finalmente, en cuanto a los materiales usados, se tiene que a pesar de la percepción del consumo de productos sintéticos, sigue siendo preponderante el uso de cuero, tal como se evidencia en el Gráfico 19.

Gráfico 19. Principales insumos utilizados en las empresas del sector



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta.

3.1.4 Interpretación de resultados: Identificación de factores clave

En primer lugar, cabe señalar que hay debilidades en la planeación y el diseño de productos, como consecuencia de asumir de forma reactiva los cambios en cuanto a las tendencias de los consumidores. En este sentido, se debe fortalecer tanto en los diseñadores como en los empresarios la capacidad de generar conocimiento de sus usuarios reales y potenciales.

A partir de los perfiles de consumidores, se deben tener en cuenta aspectos concretos sobre las formas de los productos y conceptos de moda, siendo consistentes desde el enfoque estratégico de la empresa. Existe una gran población empresarial dedicada a la adaptación de modelos y sin dirección comercial, las cuales tienden más a vender su capacidad de fabricación o a ser satélites que a convertirse en empresas que compitan por diferenciación o diseño.

Se deben ir aclarando nociones acerca de cuándo se es competitivo por diseño o cuándo una empresa se destaca por su capacidad creativa, y cómo esto es diferente a hacer modificaciones en la imitación de productos y marcas. El diseño implica inversión, riesgo, competencia en mercados no atendidos, renovación y cambio. La actitud, en ese sentido, es algo pesimista o conservadora frente a la capacidad propia. Se deben buscar nuevos clientes en la comercialización, dirección en la cual los detallistas y principales cadenas están fortaleciendo la presencia de productos sustitutos y la entrada de productos de muy bajo costo, cautivando a los clientes con promociones y descuentos. Es un mercado desde la oferta con mucha presión competitiva; si el mercado parece limitarse se deben generar estrategias a través del diseño, que permitan a las empresas encontrar nuevos socios y ampliar la oferta comercial, incorporar valor agregado y tener una dinámica sostenible. En la actualidad, muchas empresas son fácilmente reemplazables y muchas están imitando productos importados que, en el corto plazo, serán de mejor calidad y diferentes precios.

Cabe anotar que de las empresas visitadas las que manifiestan cumplir con sus metas de producción, muchas están compitiendo en el mercado de calzado deportivo en cuero, lo cual significa que definitivamente éste es un mercado prometedor y amplio, además de dinámico, en el que se debería diversificar y diseñar, pues cuenta con un público consumidor, receptivo y exigente.

3.2 ETAPA DE ESTABLECIMIENTO: ESTADO ACTUAL DE LA I+D+I EN EL SECTOR

3.2.1 Identificación de procesos centrales de gestión del conocimiento

Al revisar el conocimiento como un activo capaz de ser gestionado, se pasa a definir las implicaciones y fases que envuelven la gestión del conocimiento y, por ende, se procede a comprender en primera instancia lo que se va a gestionar, entendiendo que el conocimiento es un bien intangible y que su gestión se refiere a condiciones bajo las cuales se obtiene, se transforma, se gasta, se organiza, entre otros.

Partiendo de que este proyecto tiene su razón de ser en las organizaciones que componen el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería en el Valle del Cauca, gran parte de la investigación se centró en detectar las capacidades básicas necesarias para gestionar el conocimiento, los mecanismos a usar para fomentar y fortalecer estas capacidades y el estado actual de esas capacidades en el sector. Respecto al tema, Barnes (2002) realiza un estudio en 109 directivos de empresas de Estados Unidos del cual obtiene como uno de los resultados la estructuración de las capacidades mínimas necesarias para la gestión del conocimiento, las cuales fueron estratificadas según su base de origen: la información, la tecnología o la cultura. De acuerdo con lo anterior, las capacidades estratificadas se mencionan Cuadro 10.

En este mismo estudio, es importante resaltar que los empresarios manifiestan que el conocimiento no es un fin en sí mismo, y del proceso de gestión del conocimiento se perciben potenciales mejoras concretas, como la reducción de tiempos (en la oferta de nuevos productos y/o servicios), incremento de la comunicación, reducción de tiempo en la resolución de problemas, mejora de servicios postventa, logrando con esto marcar una diferencia tangible resultante de la implementación de sistemas de gestión del conocimiento. Estos resultados se esquematizan en el Cuadro 11.

Cuadro 10. Capacidades necesarias para la gestión del conocimiento

Capacidades basadas en la información	Capacidades basadas en la tecnología	Capacidades basadas en la cultura
Externa	Bases de datos integradas	Trabajo en equipo
Información de los proveedores	Infraestructura de TIC	Pautas prácticas de intercambio del conocimiento
Información de la competencia	Administrador de correo y programas de Internet	
Información de los clientes	Herramientas de navegación	
Información del mercado	Herramientas de búsqueda	
Interna		
Costes por actividades		
Información financiera		
Información de recursos humanos		
Información del producto/servicios		

Fuente: Barnes, 2002

Cuadro 11. Beneficios percibidos de los sistemas de gestión del conocimiento

Resultados relativos al proceso	Resultados relativos a la organización
Aumento de la comunicación (calidad y cantidad)	Aumento de las ventas
Mayor visibilidad de las opiniones del personal (mayor participación)	Reducción de costos (aumento de la rentabilidad)
Reducción del tiempo en la reducción de problemas	Mejora de servicios
Reducción de tiempos de propuestas	Enfoque dirigido al cliente
Lanzamientos de nuevo producto más rápidos	Marketing orientado y proactivo
	Mejora en la gestión de proyectos

Fuente: Elaboración propia.

Para el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería, en el marco del estudio realizado por OPTICOR (2006), fueron identificados 19 factores críticos de la cadena, de los cuales la mayoría depende de aspectos relacionados con los

sistemas de gestión del conocimiento, basados en las capacidades sistematizadas por Barnes (2002). En tal sentido, a continuación se presenta una matriz de relación entre las capacidades y factores críticos priorizados en el estudio mencionado, identificando las causas posibles del factor crítico relacionado con las capacidades necesarias para la gestión del conocimiento. Estas causas posibles se identifican de estudios sectoriales como: Balance Tecnológico de la Cadena Productiva de Marroquinería (2005) y Construcción Colectiva de Estrategias Competitivas Regionales para el Aprovechamiento de las Oportunidades en la Globalización de los Mercados (2006).

Cuadro 12. Factores críticos priorizados en el estudio de OPTICOR (2005) y su relación con la capacidad para gestionar el conocimiento

Factor crítico priorizado	Causas posibles relacionadas con capacidades necesarias para la gestión del conocimiento
Altos costos de producción	Debilidad en el manejo de información de proveedores, sistemas de gestión de la producción y mecanismos para la transferencia tecnológica. Mecanismos deficientes para el costeo de productos y escaso conocimiento de costos de competidores
Bajo nivel de actualización en las tecnologías usadas para la preparación y curtido de pieles, calzado y manufacturas de cuero	
Bajo nivel de transferencia tecnológica	
Debilidad financiera de las mipymes para acceder a mecanismos de financiación para capital de trabajo	Desconocimiento de los mecanismos para el acceso a financiación. Fuertes debilidades en el trabajo en equipo y en las prácticas de intercambio de conocimiento fundamentadas en la confianza
Ausencia de mecanismos, normas y políticas para estimular la asociatividad entre empresas, para el desarrollo de proyectos de innovación e inversión en investigación y desarrollo	
Alta carga tributaria a las empresas	
Escasa asociatividad empresarial de la cadena productiva	
Baja implementación de las normas de certificación de calidad por parte de las empresas de cuero, calzado y manufacturas de cuero	Escaso uso de tecnologías para el control y seguimiento de disconformes, identificación de causas
Alto impacto ambiental producido por los residuos contaminantes sólidos y líquidos que resultan del proceso de preparación y curtido de pieles	
Falta de agilidad en la respuesta a los cambios de tendencias del mercado en texturas y acabados de pieles	Dificultades para el acceso y uso de la información de tendencias y de comportamiento del mercado. Ausencia de mecanismos para el desarrollo de proyectos e inversión en I+D. Escaso uso de recursos para el manejo de bases de datos de clientes, no hay cultura de la vigilancia de mercado, ni del cumplimiento de pedidos debido a la deficiente flexibilidad productiva
Baja capacidad de innovación en los diseños de texturas de pieles curtidas, calzado y manufacturas de cuero	
Dificultad para aumentar la oferta exportable para la creación de ventajas competitivas de largo plazo.	
Bajo fomento a la investigación de los mercados internacionales potenciales para la exportación.	

Factor crítico priorizado	Causas posibles relacionadas con capacidades necesarias para la gestión del conocimiento
Visión empresarial de corto plazo	Empresarios con baja capacidad para enfrentar el contrabando con productos de calidad y bajos precios y menos informados para exigir medidas de control
Alta sustitución de productos de cuero por productos sintéticos.	
Alta sustitución de productos nacionales por productos extranjeros.	
Alta presencia e incidencia del contrabando y del contrabando técnico.	
Deficiencia de las políticas industriales existentes para fomentar la creación y crecimiento de las empresas.	
Baja calificación y disponibilidad del recurso humano frente a las necesidades de las empresas en el marco de la globalización.	Desarticulación entre los perfiles profesionales requeridos por el sector y la oferta de las instituciones educativas

Fuente: OPTICOR, 2005.

3.2.2 Valoración del estado actual de los activos y flujos del conocimiento

Cuadro 13. Capacidades para la gestión del conocimiento en el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería

Calificación	Nulo	Baja	Media	Buena	Excelente
	1	2	3	4	5
CAPACIDADES EXTERNAS					
Nivel de articulación entre la cadena de abastecimiento y los fabricantes					
Investigación de costumbres de consumo de clientes finales					
El conocimiento de los productos que ofrece la competencia (internacional)					
Estructura de oferta estacional.					
CAPACIDADES INTERNAS					
Consolidar una estructura de costos que propenda por el sostenimiento de las empresas					
Conocimiento de los mecanismos para acceso a créditos y apoyos financieros de entidades del estado					
Seguimiento a la cartera de productos y su ciclo de vida					
CAPACIDADES BASADAS EN LA TECNOLOGÍA					
Manejo de bases de datos e información empresarial					
El uso de Internet y servicios de correo como herramientas de transferencia del conocimiento					
Conocimiento de las herramientas de búsqueda.					
CAPACIDADES BASADAS EN LA CULTURA					
Fomento del trabajo en equipo.					

Fuente. Construcción propia a partir de estudios sectoriales.

A partir de las capacidades necesarias para la gestión del conocimiento planteadas por Barnes (2002), se crea la matriz anterior ampliando cada uno de los renglones y adecuándolos a las características particulares de la cadena. Las columnas se convierten en una tabla de evaluación que busca obtener una primera visión de la gestión del conocimiento en el sector. La mayoría de las capacidades necesarias para gestionar el conocimiento fueron evaluadas como bajas para el sector, a partir de análisis de estudios sectoriales y aproximación a representantes de la cadena, lo cual brinda una primera valoración del estado actual de los activos y flujos del conocimiento del sector.

3.2.3 Construcción del mapa de problemas. Problemas que impiden la creación de ventajas competitivas

A partir de estudios recientes realizados por instituciones e investigadores en el Valle del Cauca y a nivel nacional, se realiza una categorización de los problemas del Sector, clasificándolos de acuerdo al área empresarial que esta problemática afecta, obteniendo así ocho grupos de problemáticas de acuerdo al cuadro que se presenta a continuación:

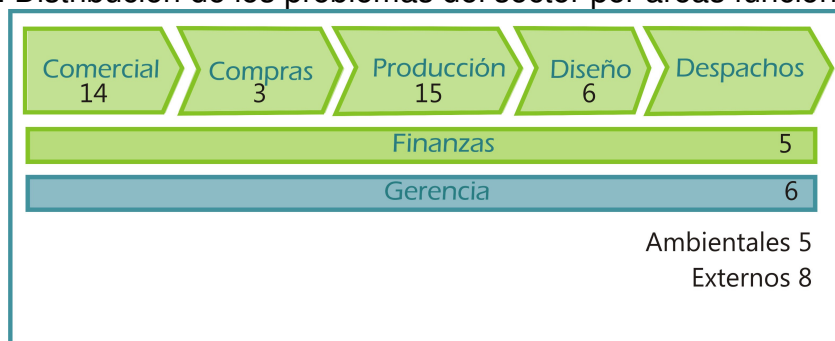
Cuadro 14. Problemas del Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería en el Valle del Cauca

Área empresarial que afecta	Descripción
Diseño	Aspectos asociados a la capacidad de innovación en productos, capacidad de respuesta, acceso y manejo de la información de tendencias de moda y consumo, uso de tecnologías de diseño e inversión en I+D
Compras y Proveedores	Asociado a la oferta de materias primas
Producción y Calidad	Nivel de actualización de tecnologías en los procesos productivos, uso de herramientas informáticas, implementación de normatividad de calidad
Comercialización y competencia	Problemas asociados a la sustitución de productos nacionales por extranjeros, nivel de investigación de mercados tanto nacionales como para exportación, presencia de contrabando, uso de herramientas de información, conocimiento de la competencia, uso de estrategias de gestión de clientes.
Ambiental	Aspectos que influyen sobre el impacto ambiental
Administrativo	Características de la gerencia, capacidad para la asociatividad, constitución empresarial, personal calificado.
Financiero	Acceso a financiación, conocimiento de aspectos arancelarios, uso y manejo de recursos.
Externos a las empresas	Carga tributaria, fomento a la creación de empresas, fenómeno revaluacionista, consumo per cápita de calzado.

Fuente: Construcción propia a partir de diversos estudios y publicaciones recientes.

La matriz de problemas del Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería se construye siguiendo como lineamiento la detección de falencias por áreas funcionales. Posteriormente, esta matriz es evaluada y tamizada por expertos en los diferentes temas (áreas), con el fin de determinar la actualidad de los estudios considerados en la construcción de la matriz. En total, se obtuvieron 65 problemas en la siguiente forma (Ver Gráfico 20).

Gráfico 20. Distribución de los problemas del sector por áreas funcionales



Numero de problemas por áreas empresariales- construcción propia

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presenta el desglose de los 65 problemas, evaluados por expertos y clasificados por áreas funcionales. Para ampliar ver ANEXO B.

3.2.4 Técnica de valoración de problemas a la luz de la gestión del I+D+I

Una de las inquietudes que surgen en el proceso metodológico de la identificación de problemas es la de cómo estos problemas pueden ser resueltos desde la I+D+I. Este factor hace que se vuelva a los conceptos mencionados y apoyados en Kline¹⁷, se analizan los eslabones del proceso de innovación. Kline (1985), en su modelo de cadena representa la complejidad del proceso de innovación. Dicho modelo, a juicio de la autora del presente trabajo, es el que mejor se adapta a las actividades de innovación de los organismos de I+D como, por ejemplo, las universidades. Según Escorsa (2004), la diferencia más importante con el modelo lineal de la innovación, es que el modelo de Kline relaciona la ciencia y la tecnología en todas las partes del modelo y no sólo al principio, tal como lo hace el modelo lineal, y considera además la innovación como una manera de encontrar y

¹⁷ Autor citado en ESCORSA, Pere Castell y JAUME VALLS, Pasola. "Tecnología e innovación en la empresa. Dirección y gestión". México: Alfaomega Grupo Editor, (2004).

solucionar problemas. La innovación en este modelo se considera como un conjunto de actividades relacionadas las unas con las otras y cuyos resultados son frecuentemente inciertos. A causa de esta incertidumbre, no hay progresión lineal entre las actividades del proceso. En tal sentido, se llega a las siguientes conclusiones:

- La I+D no es una fuente de invenciones, sino una herramienta que se utiliza para resolver los problemas que aparecen en cualquier fase del proceso.
- La investigación aborda los problemas que no pueden resolverse con los conocimientos existentes, para así ampliar la base de conocimientos.
- La empresa dispone de una base de conocimientos a la que acude para resolver los problemas que se le plantean al innovar.

Este modelo promueve una cultura de la innovación en toda la empresa. Los incentivos al personal están también en función de su creatividad y su capacidad de aprender cosas nuevas. Adicionalmente, en el modelo de cinco etapas de Kline, se distingue la cadena central de la innovación compuesta por cinco actividades, a saber:

- Estudios de mercado
- Invención y diseño analítico, durante la cual tiene lugar lo que se denomina aprendizaje antes de la práctica (*learning before doing*). El aprendizaje por el estudio es un aprendizaje derivado de la ejecución de las actividades de investigación y desarrollo en sus diferentes modalidades de investigación básica, aplicada, tecnológica y de desarrollo.
- Diseño detallado y prueba, en donde nuevamente predomina el aprendizaje por el estudio apareciendo, en menor medida, un nuevo componente de aprendizaje derivado de la práctica asociada a la prueba de los primeros prototipos.
- Rediseño y producción. Durante esta etapa se abordan las actividades de producción y aparece de forma espontánea, en toda su intensidad, el aprendizaje por la práctica (*learning by doing*) como consecuencia de la repetición en las operaciones de producción y la corrección de los errores que se detectan al ejecutarlas. Además, se introducen mejoras tendentes a

garantizar la fabricabilidad del producto o la viabilidad técnica del proceso. De este tipo de aprendizaje, se derivan efectos importantes como el asociado a las curvas de aprendizaje y experiencia.

- Comercialización. Si en el producto o proceso objeto de la innovación tiene éxito su utilización por parte de los consumidores, da lugar al aprendizaje por el uso (*learning by using*) que se nutre del conocimiento generado por los usuarios; conocimiento que se manifiesta a través de dos modalidades: como conocimiento incorporado al producto, que da lugar a modificaciones en su diseño; o como conocimiento no incorporado, que incide sobre los procedimientos operativos, reglas de uso y sistemas de mantenimiento.

3.2.5 Procedimiento para calificar los problemas frente a soluciones de innovación

El procedimiento que se llevó a cabo fue cruzar los problemas identificados en la matriz frente a los eslabones de la innovación planteados por Kline, midiendo el nivel de relación del factor crítico del sector con el eslabón, en donde 5 es una relación alta y 1 corresponde a una relación baja. Esta relación está determinada por las acciones de tipo innovativo que podrían llevarse a cabo para solventar el factor crítico. En la tabulación se consideraron aquellos factores críticos que hubieran tenido mínimo 9 puntos, obteniéndose en primera instancia las siguientes conclusiones:

- Por áreas empresariales, aquellas que obtuvieron mayor puntuación en la relación de los factores críticos frente a los eslabones de la innovación son: área de diseño, producción, comercialización y competencia.
- Por eslabones de innovación, los que presentaron las más altas puntuaciones como potencial para realizar actividades de tipo innovativo son: las acciones para conocer el mercado potencial, el eslabón de invención o diseño, y el eslabón asociado a las innovaciones en mecanismos de lanzamiento y comunicación (comercialización).
- De los 65 factores críticos identificados bajo este cruce de variables, quedan 18 como potenciales a realizar actividades de tipo innovativo, asociados a investigación y desarrollo.

Cuadro 15. Proceso innovador en los eslabones de la Cadena de Valor

Modelo de Innovación de Kline

	Acciones para conocer el mercado potencial	Inventción o diseño	Diseño detallado y prueba	Producción	Comercialización	
Producción de materia prima	Muy Relevante	Muy Relevante	Muy Relevante	Muy Relevante	Muy Relevante	Investigación básica y desarrollo tecnológico
Producción de insumos	Muy Relevante	Muy Relevante	Muy Relevante	Muy Relevante	Muy Relevante	Investigación básica, aplicada y desarrollo tecnológico
Producción de producto Principal	Muy Relevante	Muy Relevante	Muy Relevante	Muy Relevante	Muy Relevante	Desarrollo tecnológico e investigación aplicada
Comercialización	Muy relevante	Muy relevante	Poco Relevante	Poco Relevante	Muy Relevante	Investigación aplicada
Consumo	Muy relevante	Poco relevante	Poco relevante	Poco relevante	Muy relevante	Investigación aplicada

Los procesos de retroalimentación son fundamentales en la creación de nuevo producto y generación de innovaciones, la obtención de información del mercado, sus apreciaciones en el uso e incluso aspectos del desuso son detonantes para la identificación de mejoras o de nuevos productos derivados de nuevos usos, el diseño detallado y diseños con aplicaciones practicas(solo pueden darse mediante la comprobación con usuarios reales)

Los procesos productivos en lo que se refiere al sector, se caracterizan por uso intensivo de mano de obra y bajo nivel de uso de tecnologías, el principal motivo que ha generado este rezago tecnológico es la baja calificación de la gerencia y escasa preocupación por la generación de indicadores que permitan, determinar la necesidad y la posibilidad del uso de estas tecnologías, por lo cual un programa asociado con desarrollo tecnológico, debe iniciar por la cultura de la medición y la determinación de estándares de productividad.

Fuente: Construcción propia a partir de Kline.

3.2.6 Mapa de gobernabilidad

Los problemas identificados fueron clasificados bajo la metodología de valoración de nivel de importancia y gobernabilidad en donde, por un lado, se determina el grado de importancia para el logro de la decisión principal; y, por el otro, el grado

de incertidumbre que rodea estos factores y condiciona la posible transformación de las tendencias. La incertidumbre se valora según la gobernabilidad, control o dominio de la organización con relación a los factores de esta clasificación, de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadro 16. Mapa de gobernabilidad/importancia de factores críticos del sector relacionados con acciones de I+D+I

Importancia en la resolución de la pregunta: ¿Cuál debe ser la estructura funcional de una unidad de I+D+I que aplique en su funcionamiento principios de gestión del conocimiento y gestión asociativa en la búsqueda de la creación de ventaja competitiva en el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería en el Valle del Cauca?

Área funcional	#	Problema identificado	Puntuación innovación	Importancia	Gobernabilidad
Diseño	1	Falta de agilidad en la respuesta a los cambios de tendencias del mercado	17	5	4
	2	Baja capacidad de innovación en los diseños	15	5	5
	3	Baja capacidad de respuesta a la estacionalidad de la demanda	21	4	5
	4	El diseño, la moda y la exclusividad, Diseño enfocado a nichos	20	4	5
	5	Se requiere un servicio de diseño que potencialice el uso de tecnologías en el diseño y desarrollo de producto y que aumente los argumentos de venta de los productos nacionales.	14	4	4
	6	Baja capacidad de innovación, asociada a la limitada inversión en I+D	10	4	4
Compras y Proveedores	7	Dependencia de proveedores internacionales de M.P. para producción de cuero	9	3	1
	8	Dependencia de un numero reducido de proveedores locales	11	4	2
Producción	11	Bajo nivel de actualización en las tecnologías usadas para la preparación y curtido de pieles, calzado y manufacturas de cuero.	9	4	2
	12	Bajo nivel de transferencia tecnológica	9	4	4
	16	Baja sistematización, poca utilización de herramientas informáticas, falta reconversión de tecnologías, que no solo afectan aspectos productivos sino comerciales y logísticos.	13	5	4
	19	Baja utilización del Internet	8	4	4
Comercialización Competencia	20	Se requiere un laboratorio de pruebas y ensayos para aumentar la competitividad del sector	8	3	3
	27	Dificultad para aumentar la oferta exportable para la creación de ventajas competitivas de largo plazo.	17	4	4
	28	Bajo fomento a la investigación de los mercados internacionales potenciales para la exportación.	13	5	5

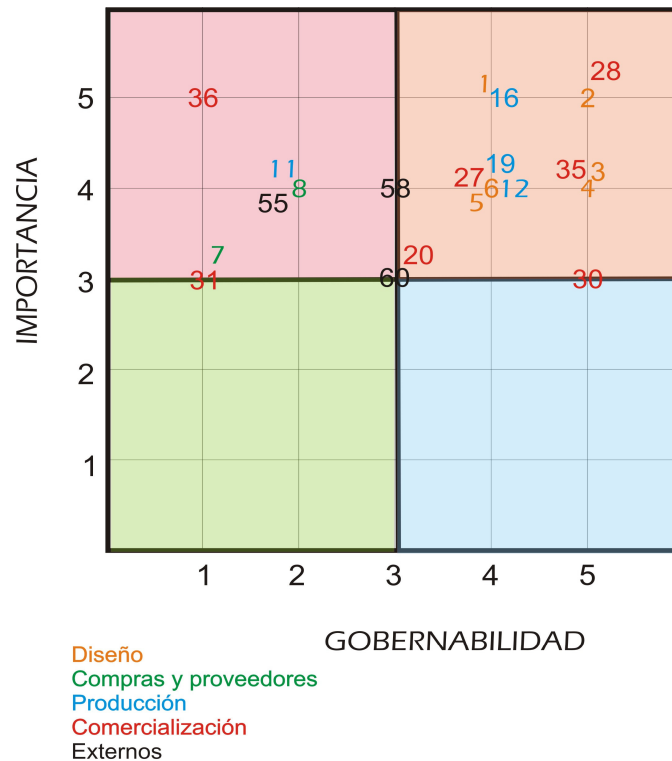
	29	Alta presencia del contrabando y del contrabando técnico. Recrudescido por la incidencia de la revaluación	5		
	30	Bajo conocimiento de logística para procesos de exportación	6	3	5
	31	Importaciones asiáticas responsables de pérdida de empleo y aumento de la capacidad ociosa	9	3	1
	35	Desarrollo de comercio electrónico incipiente	9	4	4
	36	Estrechez de los mercados a los que dirigen sus productos	8	5	1
Externos	55	Ausencia de mecanismos, normas y políticas para estimular la asociatividad entre empresas, para el desarrollo de proyectos de innovación e inversión en investigación y desarrollo.	9	4	2
	58	Baja calificación y disponibilidad del recurso humano frente a las necesidades de las empresas en el marco de la globalización.	5	4	3
	60	Poca o nula interacción con otras cadenas e instituciones	5	3	3

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a esta evaluación, se realizó el gráfico que se presenta a continuación que permite visualizar cómo están ubicados los problemas identificados en los cuadrantes de importancia en la intervención y capacidad de gobernabilidad, determinando así que todos los problemas tienen una alta importancia para el sector y que son gobernables aquellos asociados a diseño, comercialización y producción.

Este mapa fue elaborado bajo la opinión de representantes del sector, en el cual se observa que de los 22 factores críticos priorizados a la luz de la pertinencia en I+D+I, 14 se encuentran en el cuadrante de mayor viabilidad e importancia de implementación de propuestas de solución y los 8 restantes presentan un alto grado de importancia, pero con bajas puntuaciones en gobernabilidad, lo cual implica un acompañamiento de instituciones que influyeran el desarrollo de proyectos en este sentido. Además, cabe señalar que entre estos factores se encuentran aspectos relacionados con formación del personal, mecanismos y normas para estimular la asociatividad y la interacción con otras cadenas.

Grafico 21. Matriz de gobernabilidad/importancia del Sector



Fuente: Elaboración propia.

3.3 ETAPA DE DISEÑO DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL DE LA UNIDAD

Bajo el proceso metodológico propuesto, se obtienen los factores críticos, que posteriormente son tamizados a la luz de los eslabones de la innovación de Kline y con el mapa de gobernabilidad se detectan los factores con mayores posibilidades de implementar soluciones de manera participativa entre instituciones o soluciones de manejo particular.

En la etapa de diseño de la propuesta se plantean los servicios que deberá ofrecer la Unidad de I+D+I con el fin de gestionar estratégicamente el conocimiento buscando crear ventaja competitiva en el sector.

3.3.1 Planteamiento de servicios de la unidad

En el cuadro de la página siguiente, se condensa la primera propuesta de servicios de la Unidad de I+D+I. Estos servicios se dividen en grupos, según los factores críticos evaluados y ponderados, de los cuales en total se obtienen nueve grupos de servicios cada uno con un enfoque particular dentro de la Unidad, en donde cada uno aporta a la creación de ventaja competitiva de las empresas del sector.

Esta primera aproximación se caracteriza por el uso intensivo de tecnologías de la información, como herramientas informáticas e Internet, esto con el fin de garantizar el libre flujo de la información. Algunos de los servicios planteados implican, desde su concepción, la realización de convenios comerciales y redes de apoyo buscando mejores oportunidades; por ejemplo, en la consecución de materias primas o en la oferta integrada de productos, así como convenios de tipo interinstitucional que permitan definir con exactitud las necesidades del sector en programas de formación del personal.

Los nueve grupos de servicios planteados son:

1. Investigación de tendencias, estilos de vida y características de la población consumidora.
2. Diseño de producto y de concepto, así como concertación con proveeduría.
3. Identificación de la posición competitiva y factores de diferenciación.
4. Diseño de componentes a partir de tecnologías CAD-CAM.
5. Investigación de tendencias de manufactura.
6. Fomento del uso de herramientas de la información.
7. Laboratorio de pruebas y ensayos.
8. Fomento a la exportación.
9. Capacitación del personal.

Cuadro 17. Primera propuesta de oferta de servicios

Área	Factores críticos y necesidades desglosadas	Propuesta de solución/ servicio
Diseño	Falta de agilidad en la respuesta a los cambios de tendencias del mercado	Investigación del sistema de moda mundial (tipos de producto, influenciadores de consumo, detección temprana de cambios en costumbres de consumo)
	Conocer al consumidor, los fenómenos que afectan sus costumbres de consumo, atento a cambios culturales y sociales que afecten el consumo, detección de influenciadores de compra. Vigilancia de composición de la población y estilos de vida	Informe de conceptos (tendencias a nivel global que puedan tener injerencia en el mercado local)
		Información de datos poblacionales y características de la población consumidora
	Programa de actualización constante a cuya información se accede por medio de código de acceso o desarrollo puntual	Vigilancia competitiva
		Intercambio con centros de desarrollo tecnológico y creación de redes de intercambio de información
	Baja capacidad de innovación en los diseños	Diseño de calzado
	Acceso a servicios de diseño y red de proveeduría flexible a la realización de desarrollos, acceso a información de mercado, capacidad para invertir en desarrollos, vigilancia de competencia, base de datos de estilos y detalles	Diseño de marroquinería
		Diseño de materiales y componentes
		Diseño de concepto (revistas como <i>projetto-previuew</i> de la temporadas, ideas de producto a través de publicaciones)
		Foros de tendencias a partir de concertación con proveedores
		Vigilancia de proveedores (directorío de empresas proveedoras)
		Edición de estilo (revisión y ajuste de colecciones de acuerdo a enfoque de mercado)
	Baja capacidad de respuesta a la estacionalidad de la demanda	Investigación del consumo, preferencias de compra, hábitos de consumo
	Entender los fenómenos de la demanda de acuerdo a su segmento de mercado, detectar oportunidades, nichos no explorados o capacidades productivas para solventar agujeros en la estacionalidad	<i>Benchmarking</i> de prácticas comerciales
	Tecnologías en el diseño y desarrollo de producto y que aumente los argumentos de venta de los productos nacionales	Corte de series de prueba, sin desarrollo de molduras

	Generar una logística que permita reducir el time to market, mejorar la capacidad de respuesta, reduciendo los costos e inversiones necesarias para responder a pedidos	Corte y guarnición de series pequeñas
	Aumentar la flexibilidad productiva trabajando sistemas que permitan la producción de series cortas mediante la introducción de tecnologías que permitan la fabricación de pequeñas series y reduzcan las inversiones mínimas necesarias para introducción de productos al mercado	Diseño de hormas prototipo
		Diseño de suelas
		CAD para diseño (digitalización, patronaje, escalado por computador)
Producción	Bajo nivel de transferencia tecnológica	Asistencia a ferias internacionales de maquinaria, capacitación, actualización en procesos y manufactura.(informe de feria)
		Consultoría en implementación de nuevos procesos de manufactura, maquinaria y equipo
	Baja sistematización, poca utilización de herramientas informáticas, falta reconversión de tecnologías, que no solo afectan aspectos productivos sino comerciales y logísticos	Capacitación en uso de herramientas de la información (Internet y comunicación)
	Baja utilización del Internet	Capacitación e información en línea
	Se requiere un laboratorio de pruebas y ensayos para aumentar la competitividad del sector	Asesoría en el mejoramiento de la calidad de producto
		Pruebas y ensayos de materiales y producto terminado
Comercialización		Pruebas de uso (envejecimiento)
	Dificultad para aumentar la oferta exportable para la creación de ventajas competitivas de largo plazo	Programas para la presencia en ferias internacionales
		Alianzas interinstitucionales para proyectos de exportación y capacitación
	Bajo fomento a la investigación de los mercados internacionales potenciales para la exportación	Cazador de negocios
Externo	Desarrollo de comercio electrónico incipiente	Diseño y desarrollo de canal de distribución a través de Internet
	Baja calificación y disponibilidad del recurso humano frente a las necesidades de las empresas en el marco de la globalización	Programas de capacitación en nuevas tecnologías de la información, de diseño y de producción

Fuente: Elaboración propia.

3.3.2 Aplicación de instrumento de priorización y evaluación de servicios

A partir de la propuesta de servicios planteada en el punto anterior, se diseña un instrumento de evaluación tipo encuesta que fue aplicada durante la feria especializada de calzado en el 2008, a 107 empresarios del sector.

INSTRUMENTO: ENCUESTA

Población: Empresarios fabricantes del Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería pertenecientes a UNIVAC.

Muestra: 107 empresarios

Objetivos:

- a. Medir el nivel de importancia de los servicios planteados para los empresarios beneficiarios.
- b. Identificar la disponibilidad de acceso a los servicios por parte de los empresarios.
- c. Identificar la disponibilidad de pago por determinado grupo de productos.
- d. Identificar la disponibilidad de acceso a los servicios en forma asociativa.

Metodología:

Encuesta (trabajo de campo de recolección de información directa) realizada a los beneficiarios del proyecto durante la Feria *Pacific Leather* del segundo semestre del 2008, para cuya realización se entrenaron encuestadoras que realizaron la introducción al tema, explicación de objetivos de la prueba y ampliación de preguntas en el caso que fuere necesario. Para el desarrollo del cuestionario, se destinaron dos días enteros dentro del marco de la Feria en mención. Se diseñó un cuestionario de preguntas cerradas, sin embargo se dieron instrucciones a las encuestadoras para ampliar la respuesta en el caso que fuese necesario. Por otra parte, la técnica de análisis de contenido básicamente es de tipo cuantitativa en la cual se establecen las frecuencias y comparaciones entre las mismas (O. Aktouf, 2001).

Factores evaluados

- Viabilidad de la implementación de los servicios de la unidad acorde a la percepción de los beneficiarios.
- Nivel de importancia percibida de los servicios propuestos.
- De manera indirecta en la caracterización de la muestra se puede vislumbrar el porcentaje de uso de tecnologías de la información (Internet).

3.3.2.1 Estructura de la prueba

La encuesta aplicada consta de una parte de caracterización del encuestado y una parte de preguntas cerradas. Se realizan las mismas preguntas para cada uno de los nueve grupos de servicios identificados que responden a los objetivos planteados para la prueba. En la parte final se realizan preguntas sobre el grado de participación que podría tener el empresario en el montaje de la unidad (Véase el Anexo D).

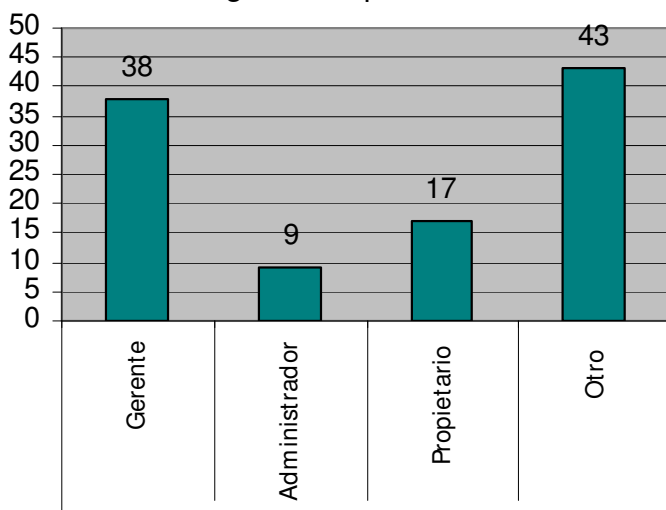
3.3.2.2 Conclusiones de aplicación del instrumento

La encuesta aplicada se compone de cinco partes: la primera de ellas, consta de una caracterización de los empresarios; la segunda parte, corresponde a una evaluación del nivel de importancia que le otorgan a los servicios propuestos; la tercera parte y cuarta partes, indagan por la disponibilidad a pagar por parte de los empresarios en cada uno de los servicios propuestos; y, finalmente, la quinta parte se refiere al tipo de participación de los empresarios en la unidad. En tal sentido, a continuación se presentan los gráficos y las conclusiones obtenidos de la prueba, teniendo en cuenta la estructura mencionada anteriormente.

a. Parte 1. Características de la población encuestada

En total, se encuestaron 107 empresarios o sus representantes así:

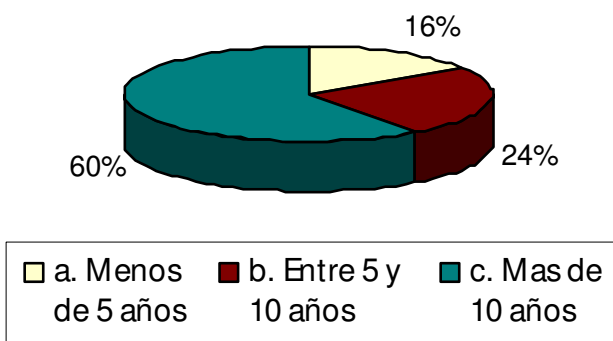
Gráfico 22. Cargo de las personas encuestadas



Fuente: Elaboración propia.

Las personas encuestadas tenían altos cargos entre las empresas; siendo Gerente, el principal cargo de las personas encuestadas, seguido del Propietario y finalmente el Administrador. En el campo de Otros, se encuentran personas que pertenecen a los departamentos comerciales de las empresas principalmente.

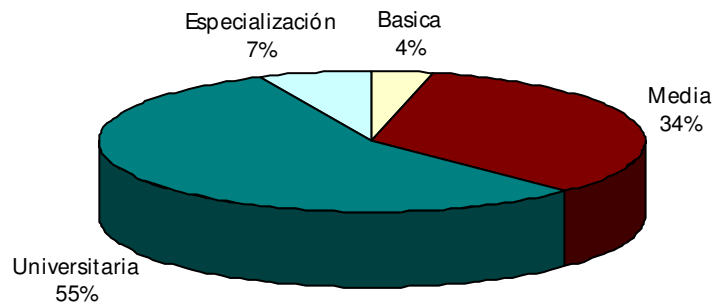
Gráfico 23. Experiencia de las personas encuestadas en el sector



Fuente: Ibíd.

Según el gráfico anterior, el 60% de los encuestados tiene más de 10 años de experiencia en el sector, el 24% tiene entre cinco y 10 años y el restante 16% tiene menos de cinco años en el sector. Lo anterior indica que la mayoría de las empresas que componen el sector objeto de estudio, cuentan con experticia y consolidación al interior del mismo.

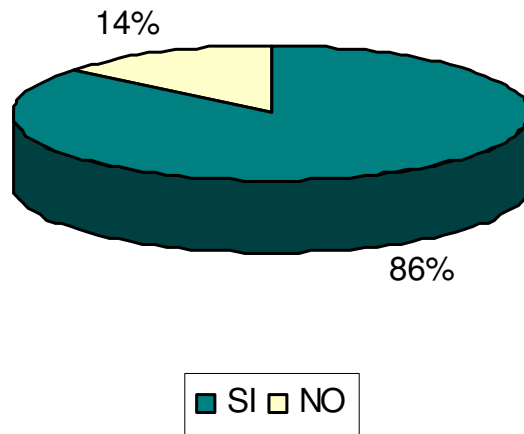
Gráfico 24. Nivel educativo de las personas encuestadas



Fuente: Ibíd.

Tal como se observa en el gráfico anterior, el 55% de los empresarios encuestados manifiesta tener formación universitaria de nivel profesional, el 7% cuenta con Especialización, el 34% tiene formación de nivel medio y el restante 4%, cuenta con un nivel de formación básico.

Gráfico 25. Manejo de correo electrónico



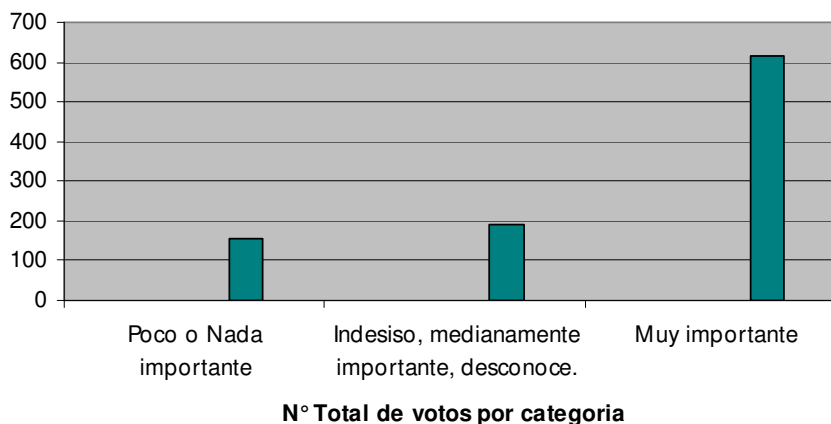
Fuente: Ibíd.

El 86% de los empresarios encuestados hacen uso del correo electrónico y el restante 14% no lo utiliza, lo que indica un alto nivel de uso del Internet para transmitir y recibir información.

b. Parte 2. Nivel de importancia percibida de los servicios ofrecidos

Se les preguntó a los empresarios acerca de la importancia que tiene para ellos los servicios ofrecidos por el sector a los clientes, quienes calificaron de 1 a 10; siendo 10 un nivel muy importante y uno un nivel poco o nada importante. Para la tabulación de las respuestas, se adoptó el método de Tabla de Valoración por Categoría en la que se determina que a partir de la calificación 8 se considera un servicio muy importante, entre 5 y 7 de calificación se considera un servicio medianamente importante o se tienen dudas al respecto y valoraciones iguales o menores a 4 se consideran un servicio poco importante.

Gráfico 26. Valoración general de los servicios por categorías



Fuente: Ibíd.

Se obtuvieron en total 963 votos, de los cuales 618 calificaron los servicios en la categoría de “Muy importante”, 192 se encontraban indecisos o calificaron los servicios en la categoría de “Medianamente importante” y los restantes 153 votos consideraron los servicios en un nivel bajo o nulo de importancia.

Teniendo en cuenta la información recopilada para la construcción del gráfico anterior, cada grupo de servicios fue calificado y ponderado dentro de las categorías establecidas encontrando lo siguiente:

Cuadro 18. Valoración del nivel de importancia de los servicios prestados

Ranking Grupo de Servicios considerados más importantes

Grupo1	85	1
Grupo 9	78	2
Grupo 8	75	3
Grupo 6	73	4
Grupo 2	67	5
Grupo 7	63	6
Grupo 4	61	7
Grupo 3	60	8
Grupo 5	56	9

Los empresarios consideraron muy importantes los servicios 1, 9 y 8 correspondientes a servicios de capacitación, investigación de tendencias y participación en procesos comerciales, respectivamente.

Ranking Grupo de Servicios considerados poco importantes

Grupo 4	28	1
Grupo 7	26	2
Grupo 2	17	3
Grupo 3	17	4
Grupo 8	17	5
Grupo 5	16	6
Grupo 6	13	7
Grupo 9	13	8
Grupo1	6	9

Los empresarios consideraron importantes en menor medida, los servicios 4, 7 y 2 correspondientes a servicios de tecnologías de diseño CAD-CAM, Laboratorio de pruebas y ensayos, y diseño de colecciones, respectivamente.

Ranking Grupo de Servicios con calificaciones medias, indecisas o que reflejan falta de conocimiento

Grupo 5	35	1
Grupo 3	29	2
Grupo 2	23	3
Grupo 6	21	4
Grupo 4	18	5
Grupo 7	18	6
Grupo1	17	7
Grupo 9	16	8
Grupo 8	15	9

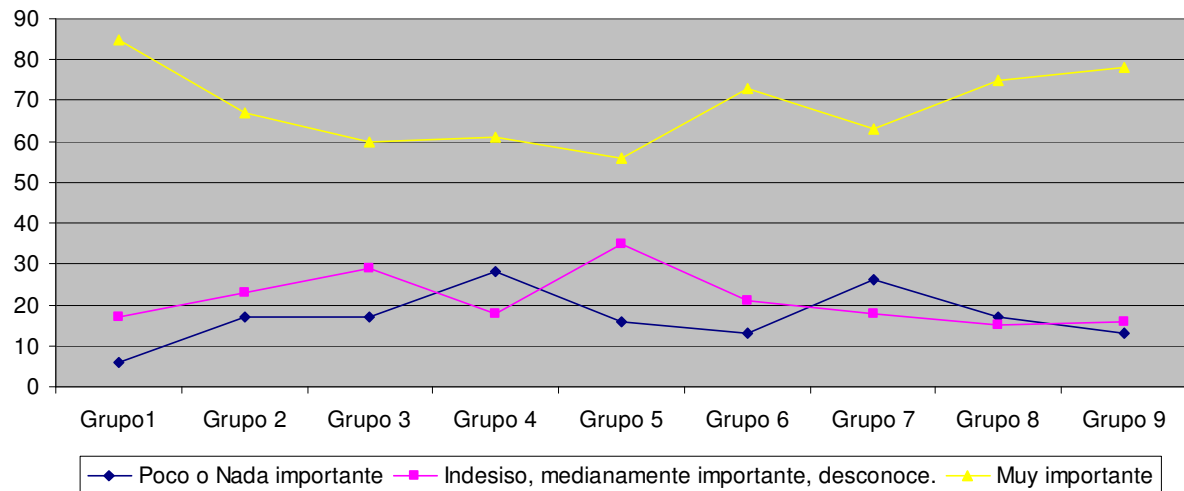
Los empresarios consideraron medianamente importante, o muestran indecisión frente a los servicios 5, 3 y 2 correspondientes a servicios de tecnologías de producción, información competitiva y diseño de colecciones.

Fuente: Ibíd.

En el cuadro anterior, se presentan en su orden, los servicios de acuerdo a la calificación dada por los empresarios, según el nivel de importancia que le otorgan a cada uno de ellos.

Del mismo modo, en el gráfico siguiente se puede apreciar que las calificaciones más votadas fueron en su orden calificación de 10 seguido de calificación de 8 y 1, lo cual significa que consideran en general los servicios muy importantes.

Gráfico 27. Valoración del nivel de importancia de los servicios por categorías

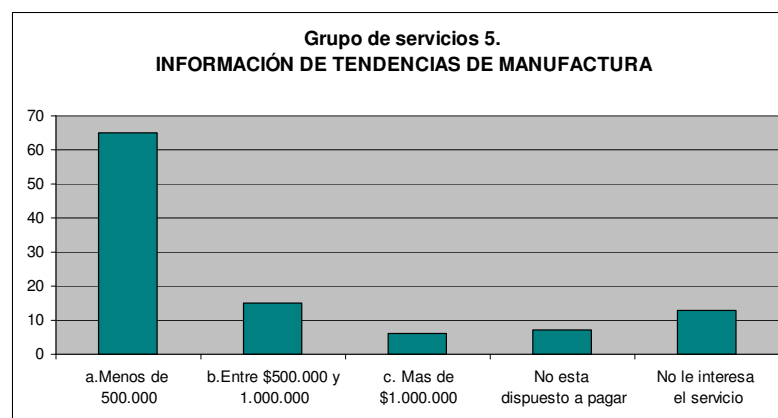
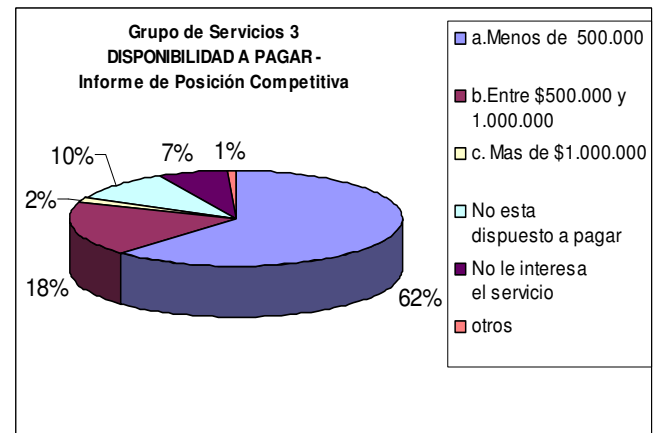
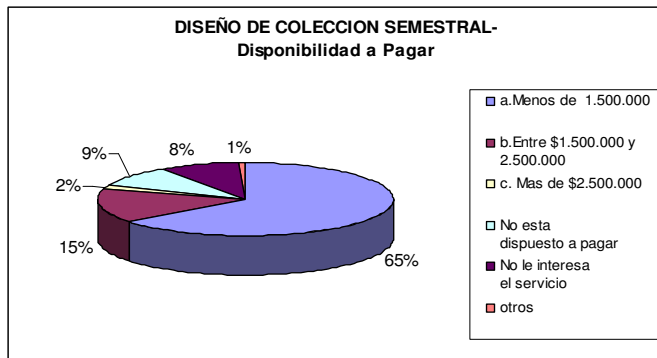
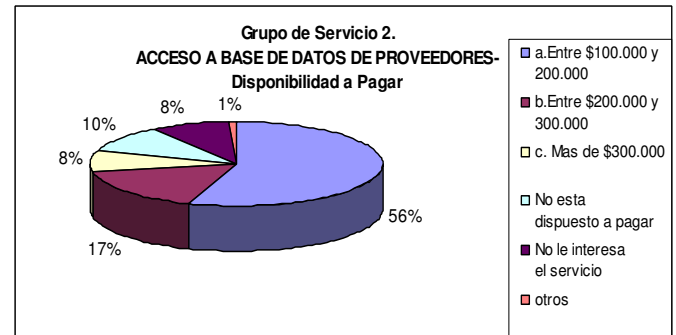
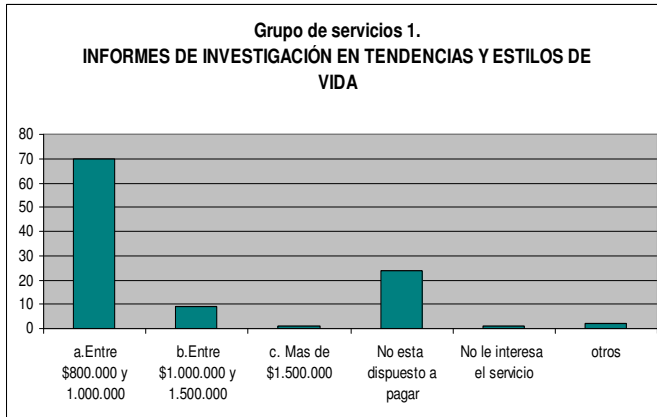


Fuente: Elaboración propia

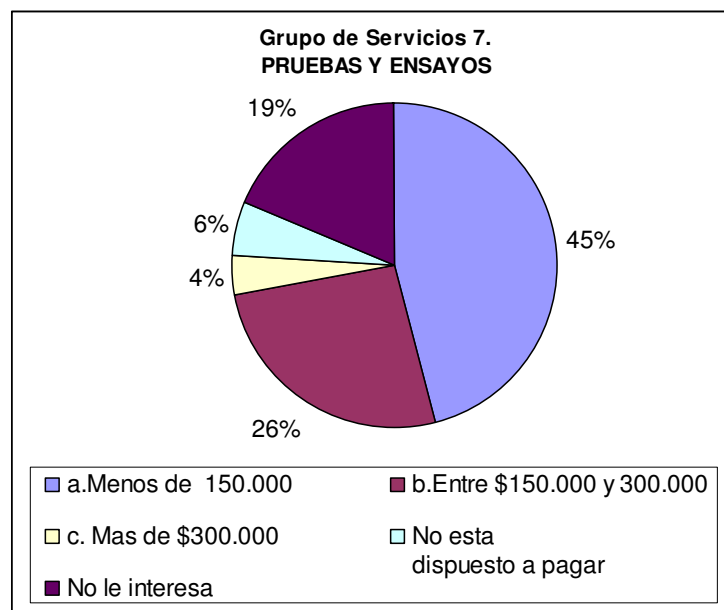
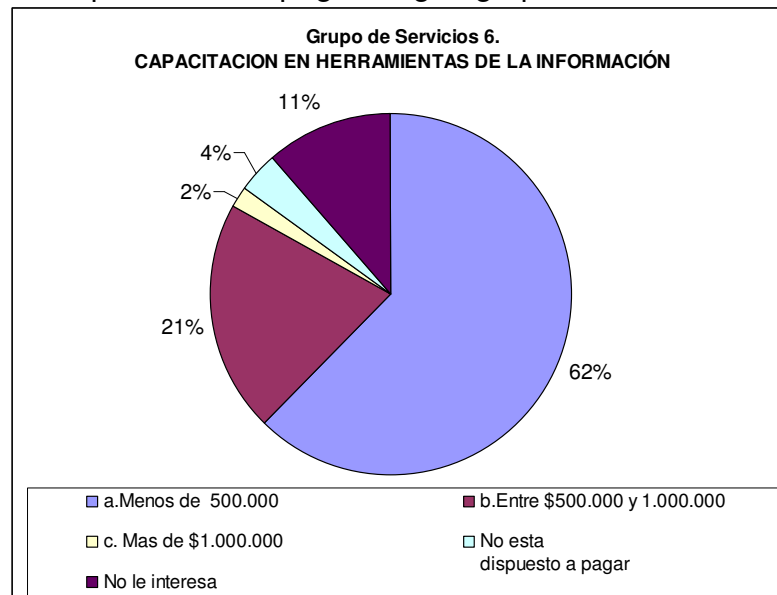
c. Parte 3. Disponibilidad a Pagar

Para cada grupo de servicios se establece un rango de precios a cobrar, determinado por el estudio de competencia realizado previamente. Con base en ello, se le dan al empresario tres alternativas para escoger, obteniéndose los siguientes resultados:

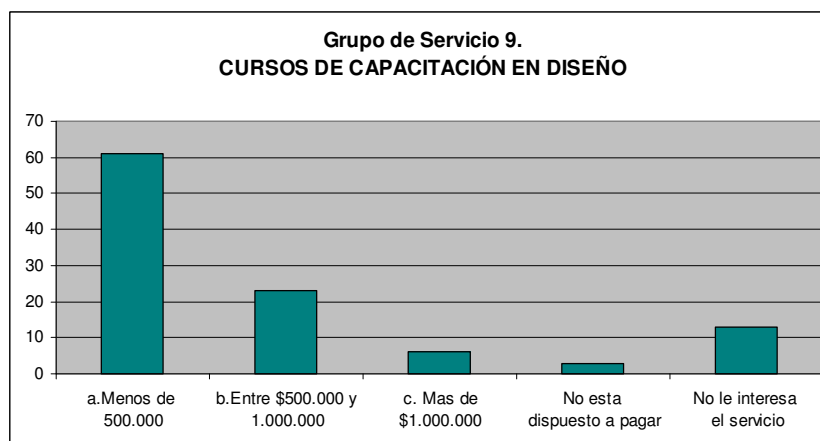
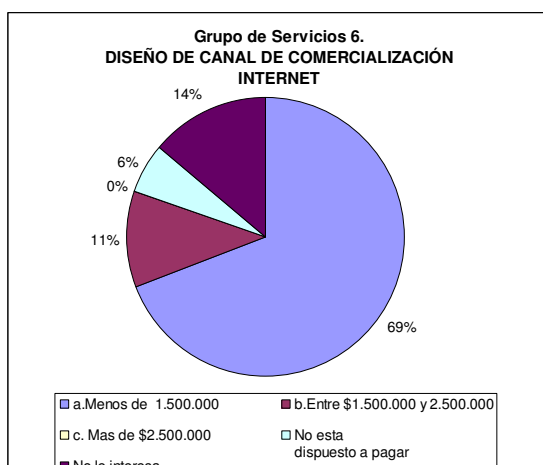
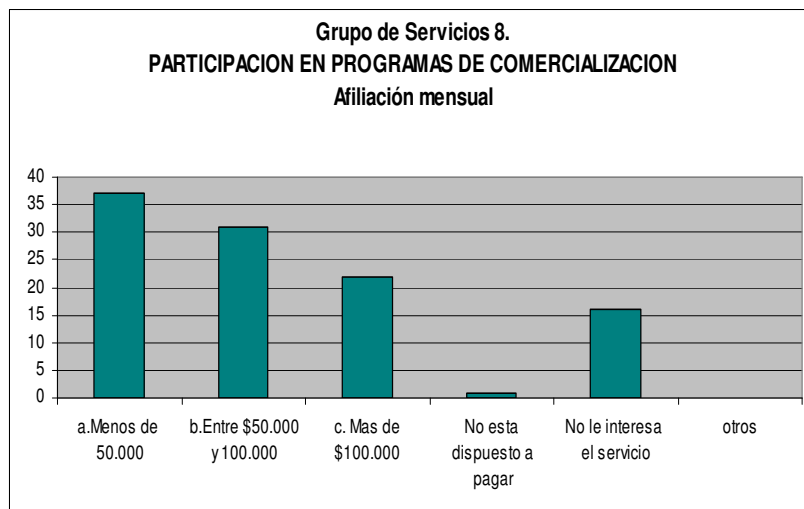
Gráfico 28. Disponibilidad a pagar, según grupo de servicios



...Gráfico 28. Disponibilidad a pagar, según grupo de servicios



...Gráfico 28. Disponibilidad a pagar, según grupo de servicios



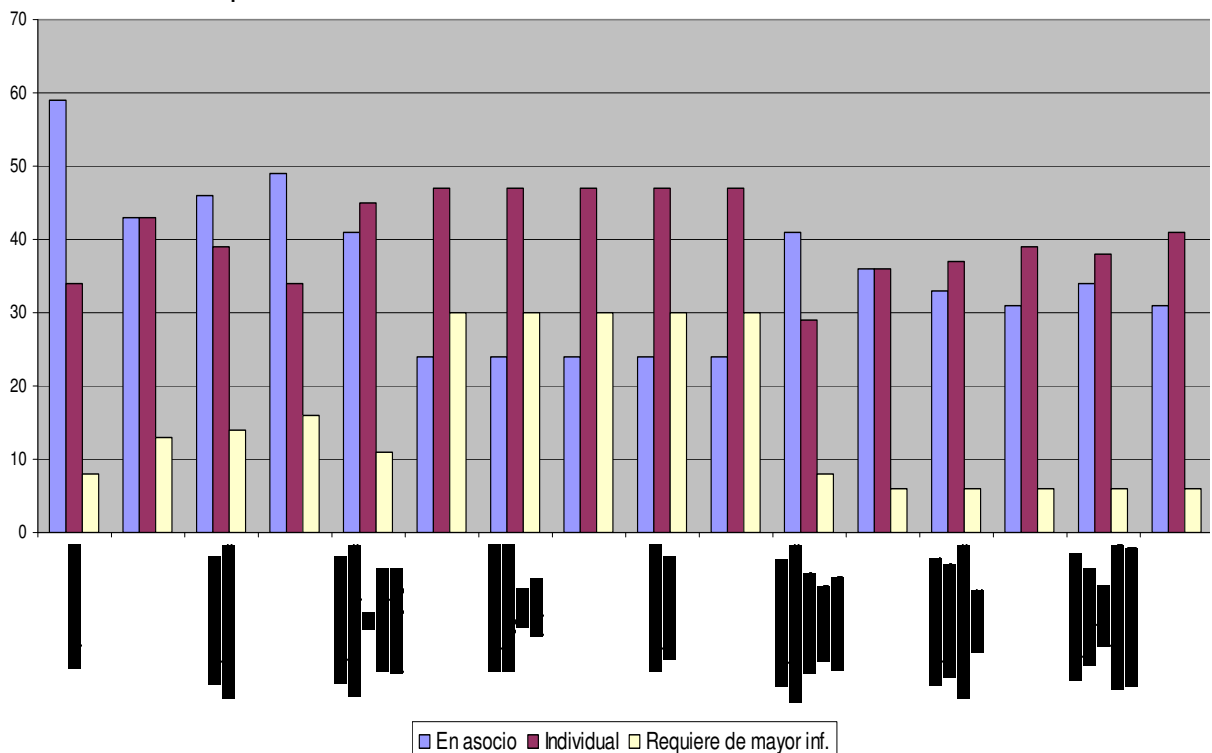
Fuente: Ibíd.

Teniendo en cuenta lo anterior, cabe señalar lo siguiente:

- La mayoría de las alternativas de pago escogidas es la más baja entre las opciones dadas.
- El grupo de servicios en donde se encuentra más diversificada la elección de opciones de pago es el 8, que corresponde a programas para incentivar la comercialización.
- El grupo de servicios 7, correspondiente a servicios de laboratorio de pruebas y ensayos, obtuvo el mayor porcentaje de personas que no están interesadas en el servicio con un porcentaje de 19%.

d. Parte 4. Tipo de participación de los empresarios en la unidad

Gráfico 29. Disponibilidad a acceder a servicios de la unidad en asocio



Fuente: Ibíd.

En el gráfico anterior, se visualiza una mayor disponibilidad de acceder a los servicios de manera asociada en los grupos 1, 2, 3 y 5; y en menor proporción, en los servicios 6, 7, 8 y 9, aunque se prefiere la opción individual. En el grupo de servicios 4 se presenta un aumento en la tendencia de requerir mayor información para tomar una decisión y definitivamente una posición generadora de acceder a ellos de manera individual.

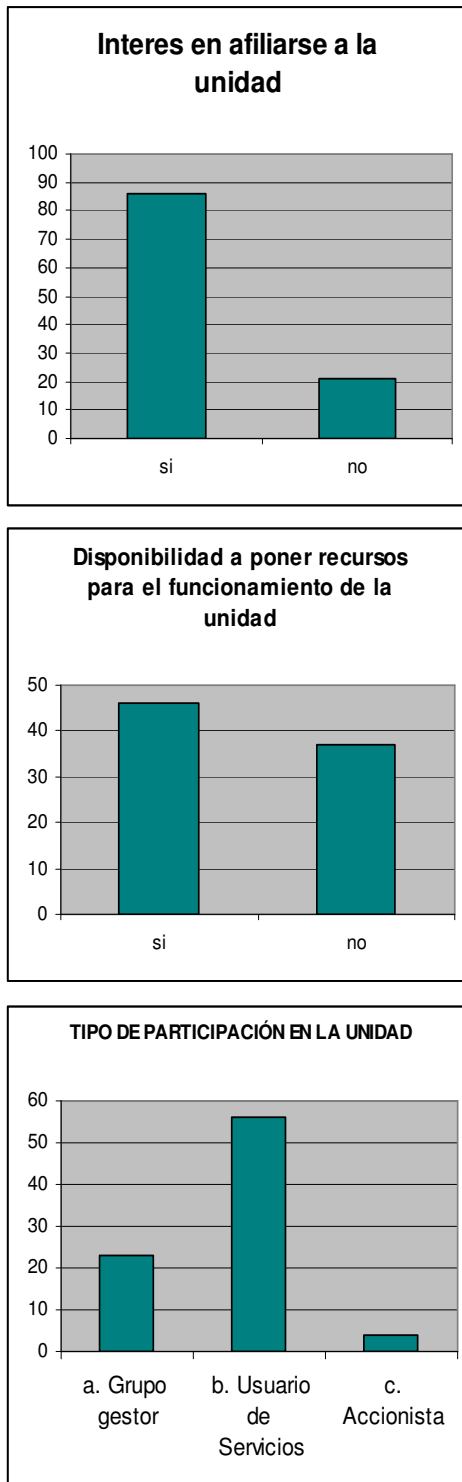
En otras palabras, los servicios asociados a temas de diseño, vigilancia competitiva y conocimiento de tendencias de producción son mayormente aceptados para realizar actividades en asocio, los servicios relacionados con uso de herramientas informáticas, programas de fomento a la exportación, capacitación y laboratorio de pruebas son preferidos para acceder a ellos de manera individual. El grupo de servicios 4, correspondiente al uso de tecnologías CAD-CAM, presenta una tendencia marcada en la preferencia de trabajo individual, bajo lo cual puede inferirse que corresponde a desconocimiento de la herramienta o a considerarse parte del *know how* empresarial.

En cuanto al tipo de participación de los empresarios en la Unidad, los empresarios encuestados manifiestan estar interesados en afiliarse a la unidad. Sobre la decisión de poner recursos para el funcionamiento de la unidad, la respuesta es más repartida debido que requieren información de cuáles serían los beneficios que recibirían bajo esta modalidad. Así mismo, los empresarios prefieren participar en la unidad como usuarios de los servicios, por encima de pertenecer al grupo gestor o ser accionistas (ver Gráfico 30).

Basados en este estudio se puede entonces con toda seguridad plantear en orden de prioridad los servicios que serán ofrecidos por la unidad, las fases en que serán implementados y una idea general del precio en el que se ofrecerán aunque este deberá obedecer a una estrategia de lanzamiento por ser en su mayoría servicios nuevos para el sector, así como un estudio de costos y presupuestos.

De la última parte del estudio se puede inferir que es necesario realizar una fase de ventas de la unidad que permita dar a conocer a profundidad los objetivos y servicios de la unidad a los empresarios, esto con el fin de aumentar el grado de confianza y su disponibilidad a participar en el proceso de construcción de la unidad.

Gráfico 30. Tipo de participación de los empresarios en la Unidad



Fuente: Ibíd.

3.3.3 Propuesta final de servicios por fases

De acuerdo al trabajo de campo realizado con los empresarios, se llega a las siguientes conclusiones sobre la implementación de servicios de la unidad (Ver Gráfico 31):

- Los servicios de la unidad serán ofrecidos en fases de acuerdo a la priorización realizada por los empresarios, convirtiéndose cada grupo de servicios en un departamento de la unidad, cada uno independiente pero interconectados.
- Todos los servicios planteados serán incluidos debido al alto puntaje que tuvieron en conjunto en la priorización de los empresarios, pero por fases iniciando por aquellos que estén calificados como muy importantes.
- Se desarrollará una prueba piloto que ayude a depurar la oferta y evidencie aspectos del funcionamiento a mejorar.
- De acuerdo a la reunión con la Junta Directiva del gremio del cuero, se solicita que el grupo de servicios 2 (servicios de diseño), sea priorizado en la fase 1, aún cuando en la encuesta haya quedado en la fase 3, debido a que el grupo líder del sector considera que esa es una necesidad latente para la competitividad del sector.

Gráfico 31. Fases de implementación de los servicios de la unidad de I+D+I



Fuente: Ibíd.

3.3.4 Propuesta final proyecto de unidad de I+D+I

La unidad de I+D+I en el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería en el Valle del Cauca, es una entidad creada bajo el proyecto de Modelo de Gestión Asociativa, del sector, para la articulación y el mejoramiento de la competitividad. La unidad de I+D+I está orientada al desarrollo de programas, proyectos y servicios encaminados a fortalecer las empresas del sector en temas de desarrollo tecnológico e innovación, a partir del reconocimiento de factores que crean ventaja competitiva.

3.3.4.1 Mercado

Los servicios de la unidad de I+D+I estarán dirigidos a los empresarios del Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería, cuyas empresas están ubicadas principalmente en el Valle del Cauca y un gran porcentaje está ubicado en el centro de Santiago de Cali, donde se ha constituido una concentración geográfica.

El 50% de sus clientes están ubicados en la región, el 46% a nivel nacional y sólo el 4%, corresponde a exportaciones (OPTICOR, 2005). Su tamaño principalmente es de mipymes de hasta 10 empleados y, en el caso de las PYMES, hasta 20 empleados. Los principales productos que fabrican son calzado; sin embargo, este grupo empresarial está compuesto por fabricantes, proveedores de insumos y materias primas, curtiembres, comercializadores.

3.3.4.2 Objetivo

Fortalecer la capacidad de desarrollo tecnológico e innovación en el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería en el Valle del Cauca, ofreciendo herramientas que permitan depurar su oferta de productos con miras a aumentar la competitividad a nivel nacional y global.

3.3.4.3 Visión

La unidad de I+D+I será, en el 2015, un modelo de innovación para el sector a nivel nacional, posicionado como la principal entidad del país dedicada a la

investigación y desarrollo, y la prestación de servicios para el fortalecimiento del Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería.

3.3.4.4 Misión

La unidad de I+D+I es una entidad prestadora de servicios para la transferencia de tecnología, conocimiento e información para la innovación, investigación y el desarrollo en el Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería, articulando en su estructura organizacional a los empresarios del sector, la academia y el CDP del cuero, instituciones que en conjunto trabajarán por aumentar la ventaja competitiva y disminuir las brechas tecnológicas de las empresas del sector.

3.3.4.5 Servicios de la Unidad de I+D+I

- 1. Laboratorio de Innovación, Investigación y Diseño.** Nace como respuesta a las necesidades de información de las empresas, en temas de moda, diseño y costumbres de consumo. Se dedica a la investigación de tendencias de moda mediante la observación, vigilancia y análisis de diversas fuentes especializadas en información de moda para el sector, paginas de diseñadores influenciadores de la moda en el mundo, estudios de tendencias, entre otros. Su fin es el de ofrecer al sector empresarial información actualizada de tendencias de moda y de consumo que permitan disminuir su nivel de incertidumbre y ofrecer productos con valores diferenciados.
- 2. Diseño de Producto.** Servicios de asesoría y acompañamiento en diseño de producto, servicio prestado por diseñadores expertos con amplia experiencia en el sector. En este servicio se incluye diseño de calzado, diseño de marroquinería, diseño de materiales y componentes, edición de estilo, diseño de producto, línea o colección, etc.
- 3. Vigilancia Competitiva.** *Bechmarking* de prácticas comerciales, identificación de factores diferenciadores, identificación de fenómenos de oferta y demanda (estacionalidad), detección de oportunidades o nichos no explorados.
- 4. Tecnologías de diseño CAD-CAM.** Equipos y tecnología de diseño que permiten generar una logística para la reducción del *time to market*, mejorar la

capacidad de respuesta, reduciendo los costos e inversiones necesarias para responder a pedidos. Aumentar la flexibilidad productiva trabajando sistemas que permitan la producción de series cortas y reduzca las inversiones mínimas necesarias para la introducción de productos al mercado.

- 5. Transferencia Tecnológica en Producción.** Servicios para la obtención de información actualizada de procesos productivos de vanguardia y su forma de implementación en las industrias nacionales, mediante asistencia a ferias internacionales de maquinaria, capacitación, actualización en procesos y manufactura, servicios de consultoría en implementación de nuevos procesos de manufactura, maquinaria y equipo.
- 6. Fomento al uso de herramientas de la información.** Fortalecimiento del uso de herramientas informáticas y medios de comunicación con el cliente, actividades de capacitación y acompañamiento a procesos comerciales a través de Internet. Servicios de capacitación en uso de herramientas de la información (Internet y comunicación), diseño y desarrollo del canal de comercialización a través de Internet.
- 7. Laboratorio de pruebas y ensayos.** Servicios encaminados a fortalecer la oferta de los empresarios del sector respondiendo a la creciente exigencia de los mercados nacionales e internacionales de aseguramiento de la calidad tanto de las materias primas como del producto terminado, buscando aumentar la confianza en los clientes (comercializadores) debido a la disminución del número de artículos defectuosos. Las pruebas a realizar en el laboratorio se clasifican en ensayos físico – mecánicos y pruebas de calidad a materiales y componentes.
- 8. Programas de Fomento a la Exportación.** Servicios encaminados a aumentar la oferta exportable, mediante la participación en programas para la presencia en ferias internacionales, alianzas interinstitucionales para proyectos de exportación y capacitación, cazador de negocios y base de datos de proveedores de producto terminado, materias primas e insumos.
- 9. Capacitación de personal.** Desarrollo de competencias de los recursos humanos de las empresas mediante programas de capacitación en diseño de producto y aspectos técnicos de producción.

3.3.4.6 Desarrollo Fase 1 de implementación de servicios de la Unidad

De acuerdo con la priorización realizada por los empresarios, se desarrollarán en detalle los servicios priorizados en la Fase 1 a continuación:

3.3.4.6.1 Laboratorio de Innovación, Investigación y Diseño (LID)



Gráfico 32. Logo creado para el LID

Nace como respuesta a las necesidades de información de las empresas en temas de moda, diseño y costumbres de consumo. Se dedica a la investigación de tendencias de moda mediante la observación, vigilancia y análisis de diversas fuentes, como son revisión de USE FASHION, página especializada en información de moda para el sector, páginas de diseñadores influenciadores de la moda en el mundo, publicaciones especializadas, estudios de tendencias. Su fin es ofrecer al sector empresarial información actualizada de tendencias de moda y de consumo que permita disminuir su nivel de incertidumbre y ofrecer productos con valores diferenciados.

a. Objetivo

Ofrecer al sector empresarial información actualizada de tendencias de moda y de consumo que permita disminuir su nivel de incertidumbre y ofrecer productos con valores diferenciados.

b. Actividades del LID

- Observación, vigilancia y análisis de fuentes especializadas de moda.
- Concertación de moda con proveedores y fabricantes.
- Vigilancia de costumbres de consumo.

- Generación de informes de tendencias de moda a partir de análisis de investigación.
- Análisis de producto de acuerdo a enfoque de mercado (detalles, formas y acabados).
- Generación de informes dirigidos a empresas particulares de acuerdo a necesidades específicas, de detalles, formas y tendencias.
- Promoción del Observatorio entre los empresarios del sector.
- Medición de la satisfacción y actividades de mejora continúa.

c. Productos

- **Informe de vigilancia generadores de conceptos de moda.** Consiste en la generación de documentos que informen sobre los cambios en la oferta de productos de páginas de Internet y publicaciones líderes en el mundo en la propuesta de tendencias de moda. Su publicación será trimestral de acuerdo a los movimientos de los calendarios de moda en el mundo (respondiendo a estacionalidad: primavera, verano, otoño, invierno). Dicho informe contiene conclusiones de esta evolución en aspectos formales, texturas, materiales, detalles, complementos e insumos, así como la generación de atmósferas a partir de la identificación de aspectos comunes, cambios radicales, innovaciones incrementales.
- **Informe de señales de la calle e influenciadores.** Publicación de periodicidad semestral en la que se presentan fotografías y análisis de personas en las principales ciudades del país, identificando estilos de vestuario comunes en cada lugar o entre lugares. Dicho informe permitirá revisar tendencias de consumo a nivel local y entender la manera como el consumidor está apropiando las tendencias globales. Contiene fotografías de las principales señales, la identificación de características comunes, el análisis de la evolución frente a la temporada anterior, el informe de señales temprana influenciadores de moda. Permite verificar la coherencia entre la tendencia y consumo del mercado local.

- **Informe especializado.** Es un informe que se genera a solicitud de la empresa y se crea de acuerdo a las características del producto de la misma, en el se presentan las principales tendencias específicas para el tipo de producto y enfoque de mercado, carta de colores recomendada, materiales, formas y detalles. De acuerdo a la necesidad, se pueden incluir detalles técnicos de diseño.
- **Informe de proveeduría (Foro de Tendencias).** Direccionamiento de la oferta de proveedores de materias primas e insumos a partir de la investigación de tendencias, generando un informe dirigido a los fabricantes de producto terminado que incluya materiales, componentes, herrajes e insumos acorde con la tendencia de la temporada.

3.3.4.6.2 Centro de Capacitación

CENTRO DE CAPACITACIÓN

Desarrollo de competencias de los recursos humanos de las empresas mediante programas de capacitación en diseño de producto. Dichos programas se ofrecerán a manera de seminarios o cursos cortos con enfoque altamente

práctico, pensando más allá que aprender técnicas de construcción de productos, afianzar técnicas de construcción de identidad empresarial con miras a fortalecer la propuesta de diseño colombiano para el mundo.

a. Objetivo

Abordar el proceso de desarrollo de producto con una mirada técnica enfocado en los requerimientos del mercado y en la viabilidad productiva y económica del proyecto basado en una identidad de producto definida y clara para el comprador.

b. Metodología

Los seminarios serán presentados a manera de talleres dirigidos, conferencias con diferentes expertos y visita empresarial. El 60% del trabajo será de tipo práctico y el 40% teórico.

c. Requisitos

- Dirigido a profesionales del área de diseño, moda, gráfica o industrial que quieran profundizar en el diseño de calzado y personas vinculadas con el sector, relacionadas con el diseño y desarrollo de producto.
- Estar vinculado con una empresa del sector o tener un proyecto empresarial de empresa para el sector.
- Conocimientos básicos en office.
- Disponibilidad horaria para trabajos extras para el seminario.

d. Alcances

Al final del seminario, los participantes estarán en la capacidad de:

- Identificar un mercado potencialmente atractivo para la empresa y aplicar las herramientas adecuadas para ofrecerle el producto adecuado según su necesidad.
- Tomar las tendencias de moda como herramientas guía en el desarrollo de producto y como punto de partida para la generación de conceptos.
- Utilizar medios básicos de bocetación y patronaje, buscando mecanismos de comunicación de la idea de diseño para el área de producción.
- Entender el proceso de la manufactura con el fin de desarrollar productos pensando en la eficiencia de la producción.
- Identificar las diferentes topologías de producto y generar estrategias para una adecuada elección de componentes de línea.
- Diferenciar técnicamente los materiales usados en desarrollo de producto y su correcta aplicación.
- Encontrar los factores que forman una familia de productos y hacer propuestas de colecciones por familias de productos.

e. Intensidad horaria

Alternativas de intensidad:

- Dos días a la semana, tres horas cada uno; para un total de cinco semanas y una sesión de clausura.
- Un día a la semana, cinco horas cada uno; para un total de seis semanas y una sesión de clausura.
- Intensivo de una semana, cinco horas cada día; para un total de seis días y una sesión de clausura.

f. Productos

- Curso de Diseño de Calzado Básico
- Curso de Diseño de Calzado Avanzado (tubular, *stickdown*).
- Curso de Diseño de Marroquinería
- Curso de Acabados y Técnicas de Terminación.

3.3.4.6.3 Centro de Inteligencia de Mercados

CENTRO DE INTELIGENCIA DE MERCADOS

El Centro de Inteligencia de Mercados ofrece servicios encaminados a aumentar la oferta exportable, mediante la participación en programas para la presencia en ferias internacionales, alianzas interinstitucionales para proyectos de exportación y capacitación, cazador de negocios y base de datos de proveedores de producto terminado, materias primas e insumos. Dicho grupo de servicios será presentado de manera conjunta con el programa de **Fomento al uso de herramientas de la información** por presentar una estrecha relación el

manejo de tecnologías de la información con las últimas tendencias de comercialización tipo *e-commerce*, *e-business*, etc.

Dicho programa estará dirigido al fortalecimiento del uso de herramientas informáticas y medios de comunicación con el cliente, actividades de capacitación y acompañamiento a procesos comerciales a través de Internet; así como de servicios de capacitación en el uso de herramientas de la información (Internet y comunicación), diseño y desarrollo de canales de comercialización a través de Internet.

a. Beneficiarios

Empresarios fabricantes de producto terminado de la cadena de cuero, calzado y marroquinería, interesados en fortalecer su estructura comercial, mediante la participación en una entidad dedicada a la búsqueda de nuevos mercados y oportunidades de negocio, pensando en la especialización y concentración de actividades. La comercializadora se encargará de la atención y servicio al cliente, así como de las funciones de ventas que permitan al empresario concentrarse en la labor de producción recibiendo información constante direccionando su oferta de acuerdo a las necesidades del mercado.

b. Objetivos

- Apoyar el fortalecimiento de las empresas del sector mediante la implementación de programas de comercio haciendo uso de herramientas de *e-commerce*.
- Facilitar la labor comercial de las empresas fabricantes mediante un programa de gestión comercial a la medida.
- Ser un canal de comunicación entre comercializadores y fabricantes, manteniendo actualizados a los comercializadores directos de las novedades de los fabricantes y a los fabricantes de las necesidades de los comercializadores.

c. Actividades

- Elaboración y montaje de un catálogo de producto para la oferta a clientes nacionales y de exportación, así como actualización constante.
- Contacto con clientes potenciales, detección de necesidades puntuales de producto.
- Estudio de clientes, capacidad de pago, manejo de cartera, referidos, estudio de crédito.
- Cazador de negocios, búsqueda de oportunidades, licitaciones, convocatorias.
- Preparación para presentación en eventos feriales.
- Acompañamiento al cliente distribuidor (estado de pedidos, servicio postventa, seguimiento a reposiciones).
- Acompañamiento en diseño de producto para depurar la oferta frente a las necesidades del mercado.
- Evaluación de competencia.
- Generación de informes de indicadores de gestión (número de nuevos clientes contactados, número de negocios generados, seguimiento a créditos de clientes, detección de necesidades de producto).

d. Compromiso del Empresario

- Estricto cumplimiento de la entrega de pedidos.
- Mantenimiento de las características del producto ofrecido (materiales, calidad).
- Implementar recomendaciones de diseño.
- Agilidad de respuesta en cotizaciones e información de producto.
- Brindar información del estado de los pedidos.

e. Recursos

El Centro de Inteligencia de Mercados contará con un equipo de profesionales enfocado al crecimiento comercial de las empresas, entre los cuales se encuentran:

- Asesores comerciales (especialistas en negocios por Internet y negocios internacionales).
- Analistas de datos.
- Diseñador de producto con enfoque comercial.
- Asesor legal.
- Asistentes (fotógrafo, asesores telefónicos, aspectos legales).

De la misma manera, el Centro de Inteligencia contará con las últimas tecnologías en *e-commerce*, mediante el montaje de una plataforma en Internet diseñada para ser detectada ampliamente en buscadores y de fácil acceso, tanto para el empresario fabricante, como para el cliente distribuidor.

3.4 ETAPA DE CONSOLIDACIÓN

3.4.1 Principios de diseño organizacional

En forma simple, se puede considerar la estructura como el patrón establecido de relaciones entre los componentes o partes de la organización. Sin embargo, la estructura de un sistema social no es visible de la misma manera que la de un sistema biológico o mecánico. No puede ser vista, pero se infiere de las operaciones reales y el comportamiento de la organización¹⁸. Para efectos del presente documento, se considerarán los componentes de la estructura formal definidos a continuación:

¹⁸ http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010014/docs_curso/contenido.html 15 de Febrero de 2008 12:44

- El patrón de relaciones y obligaciones formales; el organigrama de la organización más la descripción o guía de puestos.
- La forma en la que las diversas actividades o tareas son asignadas a diferentes departamentos y/o personas en la organización (diferenciación).
- La forma en la que estas tareas o actividades separadas son coordinadas (integración).
- Las relaciones de poder, de *status* y jerarquías dentro de la organización (sistema de autoridad).
- Las políticas, procedimientos y controles formales que guían las actividades y relaciones de la gente en la organización (sistema administrativo).

En la organización formal, los autores clásicos se basaron en los aspectos formales de la organización, tales como la división del trabajo, la especialización, la jerarquía de los niveles en la organización, la autoridad, la responsabilidad y la coordinación, entre otros. Todos estos aspectos formales fueron abordados por los autores clásicos en términos normativos y prescriptivos, en función de los intereses de la organización con el objeto de alcanzar la máxima eficiencia posible. La organización formal consta de un cierto número de escalas jerárquicas, niveles funcionales establecidos en el organigrama que hacen énfasis en las funciones y en las tareas. La organización formal comprende la estructura organizacional, la filosofía, las directrices, las normas y los reglamentos de la organización, al igual que las rutinas y los procedimientos que se manejan en la misma. Todos estos aspectos explican cómo pretenden que sean las relaciones entre sus órganos, los cargos y quienes los desempeñan, con el fin de que sus objetivos sean alcanzados y se mantenga el equilibrio interno de la organización.

La organización formal es la estructura planeada y representa un intento deliberado por establecer patrones de relación entre los componentes encargados de alcanzar los objetivos de manera efectiva, es el resultado de decisiones explícitas, las cuales sirven de guía para la realización de las actividades de la organización. Esto se suele representar mediante un esquema impreso incluido en los manuales de la organización, en la descripción de puestos y en otros documentos formales. Cabe resaltar que aunque la estructura formal no incluye a todo el sistema organizacional, se le considera de mucha importancia. Desde el punto de vista de la organización formal, una organización empresarial consiste en un conjunto de cargos funcionales y jerárquicos.

3.4.1.1 Diseño organizacional. Modelo de la Triple Hélice

Para el establecimiento del diseño organizacional aplicado en la Unidad de I+D+I, se parte de la etapa de preparación en la cual se hace referencia a la necesidad de identificar los actores clave. De acuerdo al mapa de actores definidos en la etapa de preparación y a las entidades participantes en el proyecto, se define aplicar la estructura de la triple hélice como fundamento del diseño organizacional planteado para la unidad, en la cual las universidades actúan como productoras de conocimiento; el Estado – como oferente de un marco regulador apropiado – generando entornos de crecimiento que, en definitiva, empujarán a un país con una dinámica de crecimiento sustentable y progresivo; y, finalmente, las empresas actúan como generadoras de nuevas oportunidades de negocio (H. Etzkowitz, 1996). “Los tres se convierten en socios estratégicos. Los investigadores académicos se transforman en empresarios de sus propias invenciones y tecnologías, los cuales desarrollan alianzas con el sector privado y aprovechan las oportunidades de acuerdo al marco normativo y los incentivos financieros existentes ofrecidos por el Estado” (Ibíd.).

Para este caso específico, las entidades mencionadas en el modelo de la triple hélice son los empresarios: las empresas de tamaño pequeño y mediano pertenecientes al sector; UNIVAC, que es el gremio que representa los empresarios del CDP del Cuero, entidad que fomenta el desarrollo productivo y competitivo del sector; y, la Universidad del Valle, representada por OPTICOR, entidad pública que apoya los procesos de investigación y desarrollo empresarial.

3.4.1.2 Formalización del acuerdo (diseño organizacional – aspectos jurídicos). Reunión Junta Directiva

De acuerdo a la propuesta de organización a partir del modelo de la triple hélice, se convoca a los actores, buscando definir quiénes participarán en el diseño organizacional de la Unidad. En dicha reunión, se debe llegar a un consenso en los siguientes puntos:

- Participación en la constitución de la Unidad de I+D+I: UNIVAC, CDP del Cuero y la Universidad del Valle.
- Contribución de capital semilla para el funcionamiento de la unidad.

- Inicio del proyecto con el LID, a manera de prueba piloto, para lo cual se destinarán seis meses.
- Los aspectos jurídicos serán discutidos una vez terminado el tiempo destinado para la prueba piloto y evaluados los resultados de la misma.

3.5 EJECUCIÓN DEL PROYECTO PILOTO: LID

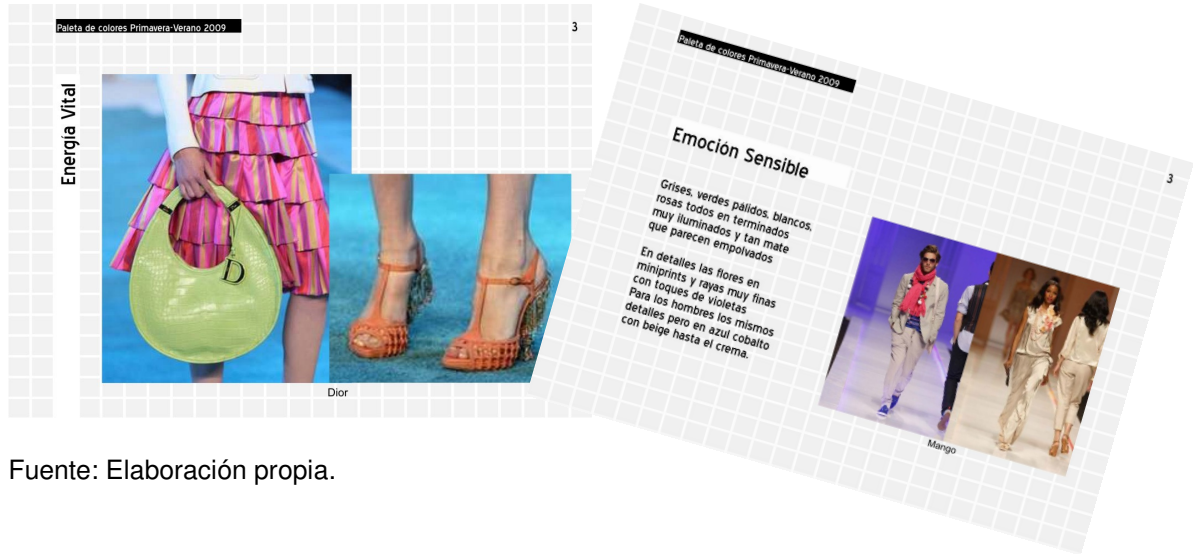
De acuerdo a lo acordado con los actores participantes en la unidad, se inicia el proyecto piloto con el montaje del LID, el cual tuvo una duración de seis meses, en los cuales se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Revisión de la pertinencia de los productos ofrecidos por el LID.
- Oferta de productos a los empresarios del sector, verificando su disponibilidad real a pagar y la comprensión de contenidos de los mismos.
- Identificar nuevos posibles servicios y/o productos de acuerdo a necesidades específicas de los empresarios.
- Identificar posibles convenios o proyectos que puedan garantizar la continuidad del la Unidad a futuro.
- Medir la percepción de los empresarios de la utilidad del LID en el sector.

a. Productos

Los productos del LID son, en esencia, intangibles debido a que lo que se vende es información que posteriormente el empresario usará en su oferta de productos. Pero esta información es tangibilizada mediante informes presentados, tanto impresos como digitales. La distribución se plantea realizar directo al usuario industrial, inicialmente de manera regional. El fin del LID es ofrecer al sector empresarial información actualizada de tendencias de moda y de consumo que permita disminuir su nivel de incertidumbre y ofrecer productos con valores diferenciados. Esta información será tangibilizada por medio de los informes cuya descripción detallada se expone en el numeral 3.3.4.6.1.3.

Gráfico 33. Informe de vigilancia generadores de conceptos de moda



Fuente: Elaboración propia.

El informe de generadores de conceptos, recopila una completa investigación de tendencias del mundo y de los diseñadores nacionales.

Gráfico 34. Informe de señales de la calle e influenciadores



El informe de señales, consiste en una vigilancia de costumbres del consumidor.

Fuente: Elaboración propia.



Ejemplo de imagen de informe especializado sandalia.

b. Informe especializado

Los informes especializados que se ofrecen durante el primer semestre del 2009 son:

- Diseño de calzado. Construcción tubular hombre y dama.
- Diseño de calzado. Dama sandalia, ocasión trabajo.
- Diseño de hormas.
- Marroquinería ocasión trabajo.
- Marroquinería casual y juvenil.
- Calzado deportivo.
- Carta de colores primavera – verano 2009.

c. Informe de inspiraciones (proveeduría)



Ejemplo de imagen de informe de proveeduría

Informe que consiste en una recopilación de datos y productos ofrecidos por las empresas proveedoras de insumos y materias primas; su objetivo es el de conectar los fabricantes de producto terminado, con la información actualizada de tendencias y detalles de producto.

d. Demanda

En la base de datos de la agremiación aparecen registrados de la ciudad de Cali 611 empresarios – sólo de la ciudad de Cali – entre proveedores de insumos, fabricantes y comercializadores, todos ellos pertenecientes a la *demanda potencial* del proyecto. Por otra parte, en cuanto a la *demanda real*, se puede saber en primera instancia que de 107 empresarios

encuestados¹⁹, el 77% manifestó tener disponibilidad a pagar por los servicios ofrecidos y el porcentaje restante no está interesado o no está dispuesto a pagar.

e. Precios y Costos

Los *precios* de la competencia son muy variados y dependen principalmente del posicionamiento del centro que los produzca. Algunas de estas publicaciones son repartidas de manera gratuita, mediante apoyo de empresas privadas o instituciones para el fomento de la industria.

- Taller de Conceptos de Moda (TCM): Informe semestral \$100.000
- Informe de Sensibilidades de Inexmoda: Informe especializado \$1.000.000
- Informes o publicaciones extranjeras: alrededor de Eu. 5.000

En cuanto a *costos*, el **Informe de vigilancia generadores de conceptos de moda**, consiste en una impresión tipo revista de lujo, con un CD, el cual se realiza durante cuatro meses por un diseñador investigador, un diseñador gráfico en elaboración de piezas y un coordinador general; para unos costos totales de producción discriminados a continuación:

Cuadro 19. Costos de elaboración de publicaciones

	Unidad	200 unidades
Impresión de revistas	15.000	3.000.000
CD- quemado e impreso	2500	500.000
Distribución	500	100.000
Publicidad volantes	800	160.000
		3.760.000

Fuente: Elaboración propia.

¹⁹ Encuesta realizada a 107 empresarios del Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería, en el marco de la Feria *Pacific Leather* en Agosto de 2008.

La información presentada en estos productos, será entregada en CD quemado y marcado impreso. Los precios con que se ofrecerán estos productos en la etapa de introducción, corresponderán a precios de lanzamiento o penetración, buscando con esto que los clientes industriales conozcan los productos y los tengan en cuenta para cada desarrollo de sus colecciones a futuro.

Cuadro 20. Precios productos actuales

Informe de vigilancia (general de tendencias)	100.000
CD-use fashion	25.000
Informe especializado	100.000
Participación en informe de proveeduría	200.000

Fuente: Elaboración propia.

f. Comercialización y Distribución

Se pretende para la distribución de estos informes hacer uso del canal directo (del productor – LID, al consumidor industrial – Empresas del sector), mediante un apoyo en publicidad que favorezca la visita por parte de los empresarios al LID, y la información constante de los servicios que pueden obtener; así como la recopilación de necesidades puntuales que puedan redundar en nuevos productos o mejoras a los existentes.

Gráfico 35. Canal de Distribución de Informes



Fuente: Elaboración propia.

En la fase inicial, la distribución se hará en las instalaciones del CDP; y en un mediano plazo, a través de Internet haciendo uso de códigos de acceso, en una página especializada en Internet. La estrategia de distribución estará dirigida a la obtención de datos del cliente, tales como: nuevas necesidades, nivel de satisfacción, resultados obtenidos a partir del uso de informes, caracterizar al cliente y causas de la recompra. Para tal fin, se debe diseñar un instrumento de recolección de información corto y fácil de llenar en el momento de la venta.



Gráfico 36. Publicidad creada para el LID de producto (CD Use Fashion)

g. Publicidad y Propaganda

Para el desarrollo publicitario, en la primera fase, se recurrirá a las siguientes estrategias de comunicación: anuncio vía correo electrónico, invitación vía telefónica, correo directo, realización de desayunos con invitación directa a los empresarios, participación en eventos feriales y el voz a voz con influenciadores del sector.

Sin embargo, el informe de *Diagnóstico Tecnológico del Sector Calzado*, elaborado por el Observatorio de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información de Redes en colaboración con Fundetec y Anetcom, revela que el 10,6% de las empresas del sector calzado utiliza Internet para comprar materias primas; mientras que sólo el 12,2% realiza ventas a través de este canal, por lo que concluye que estas empresas deberían incrementar las ventas por Internet para potenciar sus exportaciones²⁰. Lo anterior implica entonces complementar todas las estrategias de Internet con medios físicos, sin dejar de insistir en el uso de tecnologías de la información. Otra estrategia importante es la participación en eventos empresariales como lanzamientos de feria, ferias, capacitaciones y ruedas de negocio.

h. Tamaño del proyecto y dimensión y características del mercado

Los empresarios (clientes industriales del LID) son, en su mayoría, pymes y microempresas. Según el documento CONPES 3484²¹, el 96% de las empresas en Colombia son micro; dichas empresas se caracterizan por tener baja capacidad de innovación, asociada a la limitada inversión en I+D, bajo nivel tecnológico, uso de tecnologías atrasadas, baja utilización del Internet, estrechez de los mercados a los que dirigen sus productos y altos niveles de informalidad. Por su parte,

²⁰ www.accesibilidadparatodos.com

²¹ Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – Departamento Nacional de Planeación. “Documento CONPES 3484 – Política nacional para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas: Un esfuerzo público y privado”. Bogotá, 13 de Agosto de 2007.

OPTICOR (2006) prioriza los factores críticos del sector, determinando como el problema central la visión empresarial de corto plazo.

Las generalidades planteadas anteriormente dan cuenta de un sector industrial con serios problemas de carácter interno y externo en lo que respecta a la cultura empresarial.

i. Tamaño del proyecto y tecnología del proceso productivo

Al tratarse de productos cuyo principal insumo es la información, en este caso, como bien lo afirma Carlos Osorio M. (s.f.), *“si se le pregunta a un empresario qué entiende por tecnología, es común encontrar una respuesta que invoque a las máquinas y a las herramientas como los testimonios de la tecnología... Pero si la pregunta le llega al director de un laboratorio de investigación y desarrollo, la respuesta puede ser otra, y sin embargo estamos hablando de lo mismo, en este caso la tecnología sería ciencia aplicada”*.

Para los procesos que se realizan al interior del laboratorio, se hablará de tecnología blanda, la cual está relacionada con el *know how* de la gente, la capacidad de aprendizaje de una organización y con el talento que tenga un trabajador. Esta clase de tecnología hace referencia a los conocimientos tecnológicos de tipo organizacional, administrativo y de comercialización, excluyendo los aspectos técnicos. En otras palabras, hace referencia al *know-how*, las habilidades y las técnicas. Es "blanda" porque se trata de información no necesariamente tangible.

j. Tamaño del proyecto y localización

El LID estará ubicado en las instalaciones del CDP del Cuero, debido a que éste es un punto de encuentro con los empresarios, por ser un lugar donde ellos pueden encontrar asesoría, los servicios del gremio, la coordinación ferial y apoyo comercial; además, está ubicado cerca al cluster constituido por la concentración geográfica de estos empresarios en el centro de Cali.

k. Tamaño del proyecto y costo de inversión y operación

La inversión requerida para poner en marcha durante los primeros seis meses el LID, es de \$16.850.000 en inversiones (equipos, publicidad) y de \$21.000.000 en gastos operativos (personal, administración y servicios), representando el personal el 75% de los gastos operativos. En el cuadro siguiente se presentan en detalle los gastos de inversión y operativos, así como una propuesta de fuentes de financiación.

Cuadro 21. Gastos de inversión y de operación del LID

Equipos			
Descripción	Cantidad	Valor	
		Unitario	Total
Computador Vostro™ 1710 de entrada	2	\$ 1.799.000	\$ 3.598.000
Impresora laser a color marca BROTHER MFC-9440CN	1	\$ 2.886.261	\$ 2.886.261
Quemador de DVD	1	\$ 300.000	\$ 300.000
Monitor LCD de panel plano de 19" con inclinación regulable	1	\$ 659.000	\$ 659.000
Memoria de almacenamiento externo		\$ 400.000	\$ 400.000

Fuente: Elaboración propia.

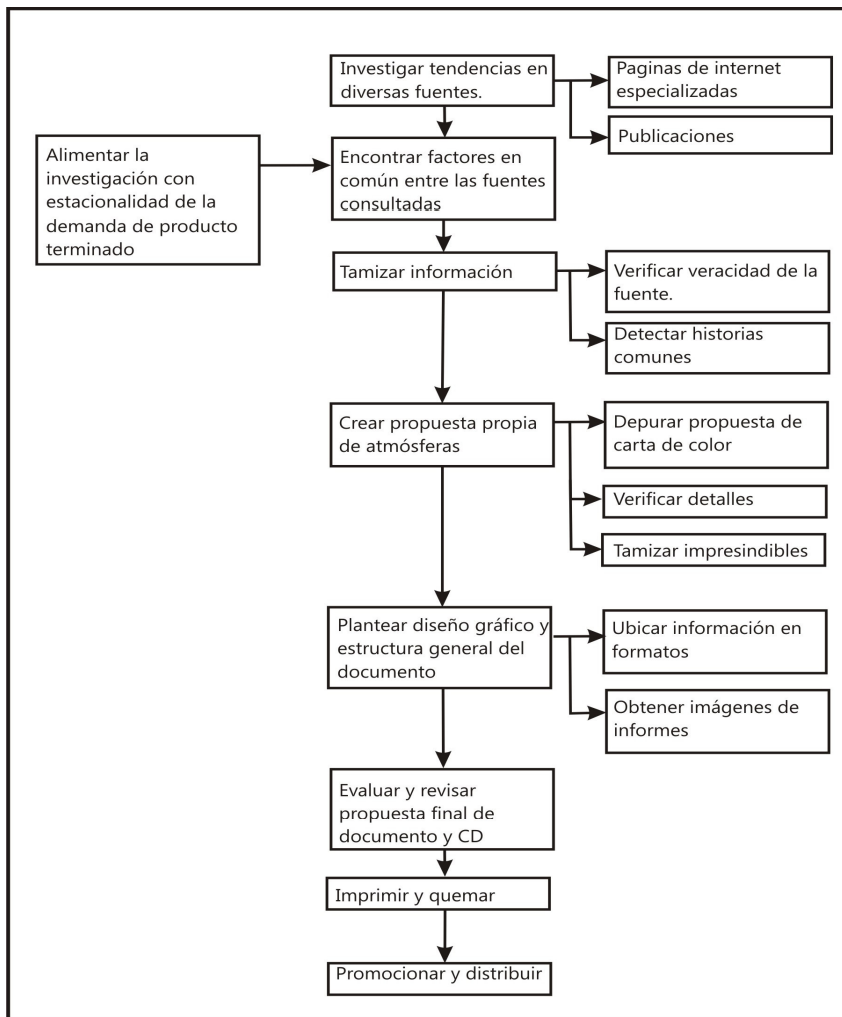
I. Ámbito y tamaño del proyecto

El principal insumo de los productos que ofrecerá el LID es la información, por lo cual las actividades necesarias para obtenerla son:

- Consulta de páginas especializadas de moda en Internet.
- Análisis de desfiles y propuestas de diseñadores de moda.
- Consulta a expertos en temas de moda, cambios de costumbres de consumo y aspectos sociales.

- Aplicación de metodologías de observación de consumidores.
- Vigilancia a competidores.

Gráfico 37. Diagrama del proceso de producción del Informe General de Tendencias



Fuente: Elaboración propia.

m. Tecnología

Adicional a lo presentado en el Capítulo 2, en este aparte se detallarán los aspectos asociados al *hardware* y *software* necesarios para la elaboración de los productos del LID.

Cuadro 22. Tecnologías requeridas para el funcionamiento del LID

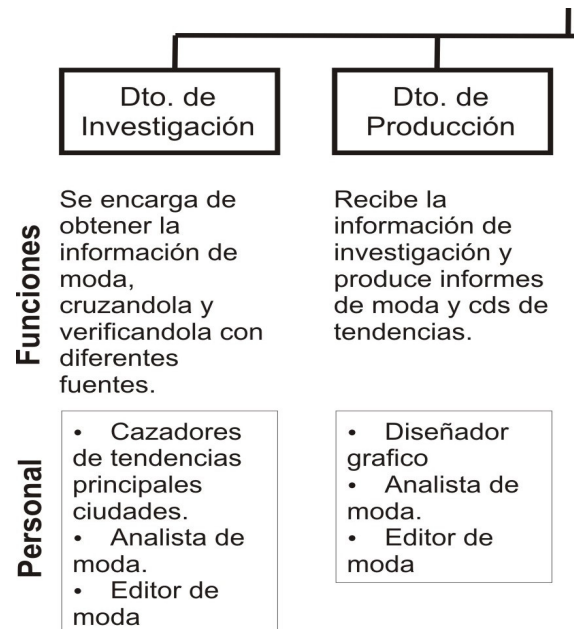
Tecnología requerida (equipos)	Aspectos críticos	Requisitos
Conexión a Internet	Velocidad	Cuidado en el uso de la información – evitar plagios
Programas de edición de imágenes	Equipo con capacidad de memoria operativa	Licencias
Programa de diseño (vectorial)	Equipo con capacidad de memoria operativa	Licencias
Equipos de reproducción de información	Quemador de DVD	Servicios de mantenimiento
	Impresora multifuncional	
	Copiadora a color	
Programa de presentación	Equipo con capacidad de memoria operativa	Licencias
Espacio virtual para detallar ediciones y diseños	Pantalla plana	

Fuente: Elaboración propia.

n. Personal técnico requerido

Las personas encargadas de la investigación, recolección de información y elaboración de informes serán diseñadores con formación académica profesional afín (gráfico, industrial, de modas, etc.).

Gráfico 38. Personal técnico requerido y su ubicación en el organigrama del LID



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 23. Descripción de cargos personal técnico requerido

Cargo	Funciones	Herramientas	Requisitos
Cazador de Tendencias	Investigar influenciadores de moda y llevar a cabo metodología de observación de costumbres de consumo	Acceso a Internet Cámara fotográfica Formatos de registro de información	Capacidad de análisis y síntesis. Creatividad y abstracción de información
Analista de Moda	Analizar la información que obtiene el cazador Sacar conclusiones presentada en informes	Equipo de cómputo	Capacidad de análisis y síntesis. Creatividad y abstracción de información
Editor de Moda	Crear la propuesta de atmósferas de moda, de acuerdo a los informes presentados por el Analista	Equipo de cómputo Fotografías Materias primas e insumos	Creatividad, conocimiento de costumbres de consumo Capacidad propositiva
Diseñador Gráfico	Elabora los informes de tendencias de acuerdo a información e insumos recibidos del Analista y el Editor	Equipo de cómputo (programas de edición y vectorización)	Habilidad comunicativa y expresiva. Uso de programas de edición y diagramación

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 24. Costos del personal técnico

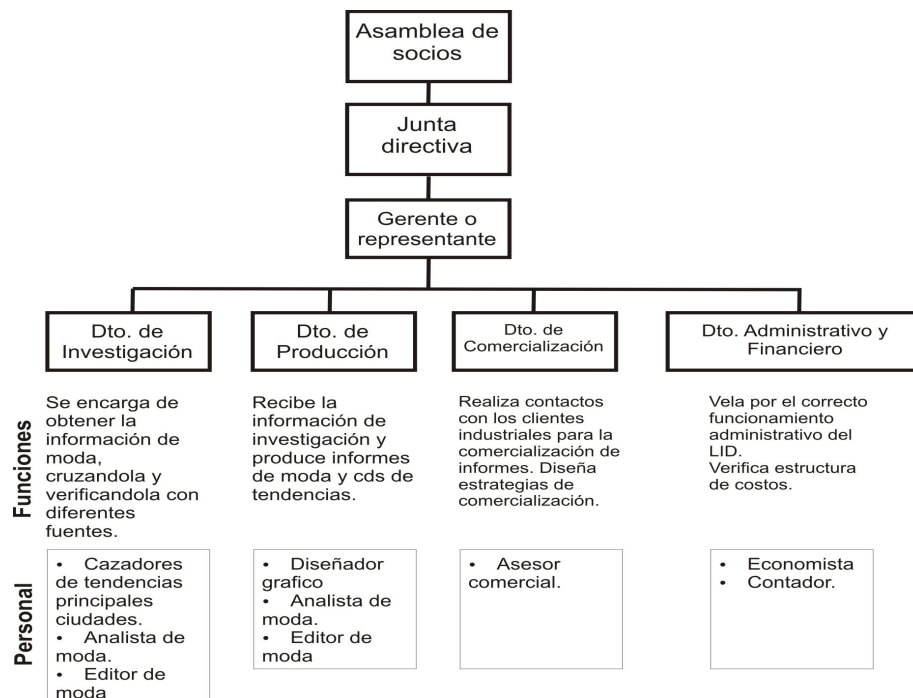
Cargo	Cantidad	Costo Mensual	Costo Anual
Cazador de Tendencias	5	\$ 2.307.500	\$ 27.690.000
Analista de Moda	2	\$ 923.000	\$ 11.076.000
Editor de Moda	1	\$ 461.500	\$ 5.538.000
Diseñador Gráfico	1	\$ 461.500	\$ 5.538.000

Fuente: Elaboración propia.

o. Estructura Organizacional

Se define bajo los principios de funcionamiento de la triple hélice en donde se integran las universidades, las empresas y el Estado Las universidades como productoras de conocimiento; el Estado como oferente de un marco regulador apropiado que genere entornos de crecimiento que, en definitiva, impulsen al país con una dinámica de crecimiento sustentable y progresivo; y, finalmente, según Castaño (s.f.), son las empresas las que generan las nuevas oportunidades de negocio.

Gráfico 39. Organigrama LID



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 25. Descripción de cargos directivos y departamentos LID

Cargo	Funciones	Herramientas	Requisitos
Asamblea de Socios	Invertir en los proyectos del LID	Estados financieros, balances e informes de gestión	Pertenecer a una de las entidades de las ramas de la triple hélice
Junta Directiva	Tomar las decisiones de inversión y de ejecución de rubros del LID	Estados financieros, balances e informes de gestión	Pertenecer a una de las entidades de las ramas de la triple hélice
Gerente o Representante	Velar por el correcto funcionamiento general del laboratorio y sus departamentos	Poder de decisión, Planeación de ejecución de proyectos	Formación en administración y gestión de diseño
Departamento de Investigación	Obtiene la información de moda, la analiza y entrega a producción	Conexión a Internet, contacto con expertos del sector moda	Habilidad investigativa, capacidad de síntesis
Departamento de Producción	Produce informes de moda de manera impresa o digital	Equipo de cómputo con <i>software</i> para edición y diagramación	Capacidad comunicativa, expresiva
Departamento Comercial	Se encarga de plantear y ejecutar estrategias de comercialización de productos del LID	Base de datos clientes potenciales, herramientas y recursos para contactos	Formación en área comercial
Departamento Administrativo y Financiero	Velar por el correcto funcionamiento financiero y contable del LID	Registro de movimientos (entradas y salidas)	Formación en contabilidad financiera

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 26. Costos del personal directivo y departamentos del LID

Cargo	Cantidad	Costo Mensual	Costo Anual
Gerente o Representante	1	\$ 1.100.000	\$ 13.200.000
Departamento de Investigación	7	\$ 3.230.500	\$ 38.766.000
Departamento de Producción	2	\$ 923.000	\$ 11.076.000
Departamento Comercial	1	\$ 900.000	\$ 10.800.000
Departamento Administrativo y Financiero	2	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
Total	13	\$ 7.153.500	\$ 85.842.000

Fuente: Elaboración propia.

p. Inversiones

Cuadro 27. Presupuesto de gastos de inversión y operativos, y propuesta de fuentes de financiación

RUBROS	Unidad	Valor unidad	Cant.	Inversión	Operación	Fuente de Financiación			
						CDP	Proyecto de Asociatividad	UNIVAC	Otras
Personal									
Coordinador de Proyecto	Mes	\$ 780.000	6		\$ 4.680.000		\$ 3.831.000		\$ 849.000
Prestadores del Servicio	Mes	\$ 461.500	6		\$ 2.769.000		\$ 2.769.000		
Observadores otras ciudades	Mes	\$ 1.384.500	6		\$ 8.307.000				\$ 8.307.000
					\$ 15.756.000		\$ 6.600.000		\$ 9.156.000
Equipos									
Impresora laser color BROTHER MFC-9440CN	Unidad	\$ 2.886.261	1	\$ 2.886.261			\$ 2.886.261		
Computador portátil marca DELL	Unidad	\$ 1.500.000	2	\$ 3.000.000			\$ 3.000.000		
Quemador de DVD		\$ 300.000	1	\$ 300.000			\$ 300.000		
Monitor LCD de panel plano de 19" con inclinación regulable		\$ 740.000	1	\$ 740.000			\$ 740.000		
Memoria de almacenamiento externo		\$ 200.000	2	\$ 400.000			\$ 400.000		
Mobiliario	Unidad	\$ 2.500.000	1	\$ 2.500.000		\$ 927.200			\$ 1.572.800
Scanner	Unidad	\$ 200.000	0,3	\$ 60.000		\$ 60.000			
Cámara Digital	Unidad	\$ 1.200.000	0,3	\$ 360.000		\$ 360.000			
Proyector Video Beam	Unidad	\$ 3.000.000	0,3	\$ 900.000		\$ 900.000			
				\$ 11.146.261		\$ 2.247.200	\$ 7.326.261		\$ 1.572.800

RUBROS	Unidad	Valor unidad	Cant.	Inversión	Operación	Fuente de Financiación			
						CDP	Proyecto de Asociatividad	UNIVAC	Otras
Documentos e información									
Afiliación a publicación especializada	Unidad	\$ 397.800	1	\$ 397.800		\$ 397.800			
				\$ 397.800		\$ 397.800			
Servicios Públicos									
Arrendamiento	Mes	\$ 200.000	6		\$ 1.200.000	\$ 1.200.000			
Agua, luz, teléfono	Mes	\$ 200.000	6		\$ 1.200.000	\$ 1.200.000			
Internet	Mes	\$ 50.000	6		\$ 300.000	\$ 300.000			
					\$ 2.700.000	\$ 2.700.000			
Insumos									
Papelería	Mes	\$ 200.000	6		\$ 1.200.000	\$ 1.200.000			
CD's	Mes	\$ 50.000	6		\$ 300.000	\$ 300.000			
Cartucho Tóner negro-9440CN	Semestre	\$ 185.052	1		\$ 30.842	\$ 30.842			
Cartucho Tóner Cyan-9440CN	Semestre	\$ 217.709	1		\$ 217.709	\$ 217.709			
Cartucho Tóner Magenta-9440CN	Semestre	\$ 217.709	1		\$ 217.709	\$ 217.709			
Cartucho Tóner Amarillo-9440CN	Semestre	\$ 217.709	1		\$ 217.709	\$ 217.709			
Unidad Fusora-9440CN	Semestre	\$ 402.761	1		\$ 402.761	\$ 402.761			
					\$ 2.586.730	\$ 2.586.730			

RUBROS	Unidad	Valor unidad	Cant.	Inversión	Operación	Fuente de Financiación			
						CDP	Proyecto de Asociatividad	UNIVAC	Otras
Publicidad e Internet									
Brochure	Unidad	\$ 675.000	1	\$ 675.000		\$ 675.000			
Actualización de página	Mes	\$ 500.000	6	\$ 3.000.000					\$ 3.000.000
Rediseño página	Unidad	\$ 2.000.000	1	\$ 2.000.000					\$ 2.000.000
				\$ 5.675.000		\$ 675.000			
TOTAL FUENTES DE FINANCIACIÓN LID						\$ 8.208.930	\$ 13.926.261		\$10.728.800
				Inversiones	Operativo 6 meses				
SUB TOTAL GRUPO 1				\$ 16.821.261	\$ 21.042.730				

Fuente: Elaboración propia.

3.6 ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Para el cálculo del punto de equilibrio, se tomarán como base los siguientes supuestos, entendiendo que serán usados sólo como una herramienta de análisis del proyecto:

- *El volumen de producción es igual al volumen de ventas.* En los productos del LID se ha realizado un cálculo basado en el número de empresarios del sector y de acuerdo al tipo de producto y su precio.
- *El precio de venta unitario es igual para todos los niveles de producción a lo largo del tiempo.* De acuerdo a las afirmaciones del punto anterior, se tiene proyectado vender 540 unidades durante el primer año, por un valor de \$50.500.000, a razón de \$93.520 la unidad en promedio.

De este modo, se tiene que:

Ingresos totales = Precio Unitario de Venta (\$93.520) x Volumen de Ventas (540 unidades).

Costos totales = Costo Unitario Variable (\$28.680) x Volumen de Ventas (540 unidades) + Costos Fijos (\$5.700.000).

Cuadro 28. Cálculo del punto de equilibrio

Ingresos totales	Precio Unitario	Volumen ventas en unid.
\$ 50.500.000	\$ 93.519	540

Costos Totales	Costo unitario variable	Volumen ventas en unid.	Costos Fijos
\$ 21.188.000	\$ 28.681	540	\$ 5.700.000

$$\begin{array}{r} \text{X } 5.700.000 \\ \hline 64.837 \end{array} \quad 88$$

Fuente: Elaboración propia.

El punto de equilibrio expresado en unidades da 88 productos vendidos. Así, el punto de equilibrio expresado en términos de ingresos es el siguiente:

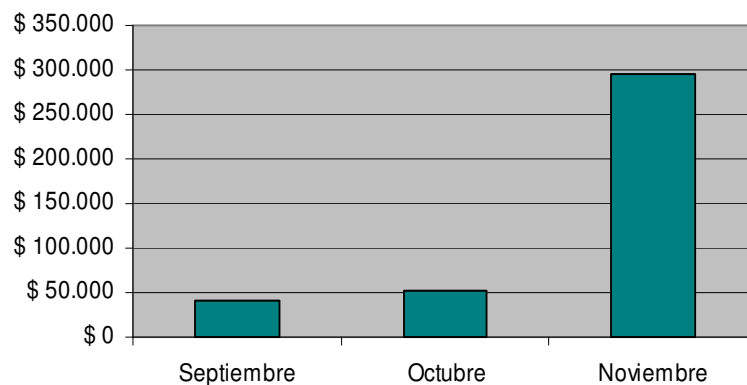
$$I \ \$93.519 \times 88 \ \$8.221.467$$

3.7 CONCLUSIONES Y RESULTADOS PROYECTO PILOTO

Durante los tres primeros meses de funcionamiento de la prueba piloto del LID, se han obtenido las siguientes conclusiones y resultados:

1. Se desarrolló la investigación de tendencias para la temporada primavera – verano 2009. Esta decisión se tomó a pesar de que en el mundo se está manejando la temporada otoño – invierno. Dado que en Colombia la vocación del empresario no es mayoritariamente exportadora, las colecciones deben estar más acordes con el movimiento del mercado interno y los tiempos de comercialización del mismo.

Gráfico 40. Ingresos por prestación de servicios LID



Fuente: Elaboración propia.

2. En este período se logró afinar la oferta de productos gracias a la cercanía con los empresarios y la identificación de sus necesidades, detectando como principal costumbre para el desarrollo de productos, la consulta en Internet; así como el reconocimiento del valor de la realización de esta investigación a muy cómodos precios.

3. Los empresarios prefieren aquella información que está específicamente dirigida al tipo de producto que desarrolla y, en general, tienen una alta receptividad ante la oferta de productos relacionados con la moda y el diseño.
4. Durante el tercer mes de funcionamiento, se inició la oferta de productos, mes en el que se dispararon los ingresos, percibiéndose seis veces lo recibido en los dos primeros meses por concepto de venta de los servicios que se ofrecían anteriormente en el CDP del Cuero.
5. El número de empresarios que visitan el LID no ha aumentando durante los tres meses de funcionamiento.
6. A pesar de que el 86% de los empresarios encuestados manifestaron tener correo electrónico, el mercadeo del LID a través de este medio no ha dado los resultados esperados, debido a que no es costumbre del empresario promedio revisar su correo con regularidad y mucho menos contestarlo. Esto significa un nuevo reto en la búsqueda de posicionar el LID entre la población objetivo y, por lo tanto, exige un trabajo adicional con el que no se contaba desde un principio, como es el levantamiento de bases de datos de los empresarios con datos actualizados y el fomento urgente del uso de las herramientas de la información.
7. La definición jurídica del funcionamiento de la unidad de I+D+I es una tarea neurálgica para el correcto funcionamiento de la entidad, con miras a definir aspectos financieros y operativos.
8. El LID requiere de la participación activa de los actores, para lo cual se debe diseñar una estrategia de coordinación de objetivos.
9. La situación económica mundial que ha afectado fuertemente al sector, no ha permitido que los empresarios se concentren en detectar las bondades de implementar los servicios que son ofrecidos por el Laboratorio, por lo cual se debe realizar un trabajo más intensivo en publicidad y posicionamiento.
10. La cultura empresarial del sector, especialmente en el Valle del Cauca, promueve la imitación de productos. Los gerentes o dueños de las empresas

son los encargados también del desarrollo de producto, razón por la cual prefieren aquellas informaciones que les comuniquen exactamente el tipo de producto a desarrollar, sin que esto implique que se de efectivamente un proceso de construcción de identidad de marca.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. La gestión del conocimiento es una herramienta efectiva para el crecimiento de los sectores empresariales, entendiendo que en cualquier integrante de la organización reposa información valiosa para que se den los procesos de innovación necesarios para lograr el desarrollo de la ventaja competitiva, y que es función de la gestión lograr que esta información fluya hasta convertirse en conocimiento aplicable en bien de las organizaciones.
2. La ventaja competitiva de un sector empresarial es el resultado de la articulación entre diversos aspectos no sólo funcionales u organizacionales, sino que también depende de aspectos como las relaciones humanas y el uso adecuado de las comunicaciones de tipo formal e informal en las organizaciones.
3. Casi todas las organizaciones coinciden en que el papel de los tres sectores (empresa, universidad, Estado) debe ser mucho más activo para alcanzar una economía basada en el conocimiento. Pareciera que hubiese un largo camino por recorrer en este sentido.
4. El LID es una muestra de cómo la asociatividad puede favorecer el desarrollo empresarial, permitiendo que los empresarios accedan a la información de tendencias y costumbres de consumo, sin tener que recurrir a grandes inversiones y desplazamientos hacia las fuentes de esta información, que gracias al avance de las tecnologías de la información es cada vez más accesible.
5. La información de tendencias ofrecida en la prueba piloto del LID, rápidamente debe ser acompañada por un programa de diseño que implemente y de pronta respuesta a las necesidades del mercado. La estructura organizacional de las pequeñas y medianas empresas beneficiarias, no alcanza a obtener todo el beneficio de los informes entregados, debido a que en la mayoría de las ocasiones, es el mismo Gerente quien realiza las labores de diseño.
6. Otra de las actividades fundamentales para el correcto desarrollo de los programas del Laboratorio, es la implementación de los servicios de la primera

fase como son el Centro de Inteligencia de Mercados y el Centro de Capacitación, que permitan dar mayor enfoque y direccionamiento a las labores de desarrollo de nuevos productos desde el mercado y desde la formación de profesionales idóneos para estas labores.

7. La labor de posicionamiento de este tipo de servicios es una de las más arduas en este sector por el clima de desconfianza, característico de este grupo empresarial y recrudecido por la difícil situación económica actual.
8. Parecieran faltar relaciones de confianza entre las organizaciones promotoras de la economía basada en el conocimiento en general; desconfianza en la cual los empresarios del sector del cuero no son la excepción.

BIBLIOGRAFÍA

- AKTOUF, Omar. "La metodología de las ciencias sociales y el enfoque cualitativo de las organizaciones". Santiago de Cali: Programa Editorial Universidad del Valle, (2001).
- ALTA CONSEJERÍA PARA LA COMPETITIVIDAD Y LAS REGIONES. Noviembre de 2008.
- ANIF. "Calzado y artículos de Cuero". Bogotá: ANIF, (2007).
- ARTILES, Sara M. "Dimensión de la Innovación en la Gestión del Conocimiento". (s.f.).
- BARNES, Stuart. "Sistemas de Gestión del Conocimiento". Bogotá: Editorial Thomson, (2002).
- BIASCA, Rodolfo. "¿Somos competitivos? Análisis estratégico para crear valor". Barcelona: Editorial Granica, (2001).
- BPR ASOCIADOS. "Indicadores Financieros del Sector de Cuero, Curtiembre y Marroquinería (real industrial)". (2006).
- BROOKING, Annie. "El capital intelectual: El principal activo de las empresas del tercer milenio". Barcelona: Paidós, (1996).
- BUENO, E. "Gestión del conocimiento, aprendizaje y capital intelectual". Madrid, (1999).
- CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. "Balance Tecnológico Cadena Productiva Marroquinería en Bogotá y Cundinamarca". Bogotá: Departamento de publicaciones Cámara de Comercio de Bogotá, (2005).
- CARAZO, Mercedes. "Centros de innovación tecnológica, un desafío para la microempresa". Perú: MITINCI – Industria, 1ra edición. (s.f.). Disponible en: <http://www.microfinanzas.org/uploads/media/1215.pdf>
- CASTAÑO, German S. "Modelo de la triple hélice". (s.f.). Disponible en: <http://www.emprendedoresnews.com>. (Consulta en línea, octubre de 2008).
- CIDETEXCO. "Sector confecciones y cuero en Colombia". (s.f.). Disponible en: <http://www.textil-confeccion.com.co/html/links/links.htm> (Consulta en línea, Octubre de 2008).
- COLCIENCIAS, UNIVALLE, CINARA, CDP DEL CUERO, CRPML. "Cadena del Cuero en el Valle del Cauca: Productividad más limpia para el mejoramiento de la competitividad". Santiago de Cali, (2006).
- CONSEJO PRIVADO DE COMPETITIVIDAD. "Informe Nacional de Competitividad". (2007).
- CORPORACIÓN DE DESARROLLO PRODUCTIVO DEL CUERO, CALZADO Y MARROQUINERÍA – CDP DEL CUERO. "Proyecto Laboratorio 2007", (2007).
- DANE. "Indicadores de competitividad 2007". Disponible en: <http://www.dane.gov.co> (Consultada en Diciembre de 2008).
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. "Agenda interna para la productividad y la competitividad – Documento sectorial, Cadena cuero, calzado y

manufacturas". Bogotá, (2007).

------. "Agenda interna para la productividad y la competitividad". Documento Regional Valle del Cauca. Bogotá, (2006).

------. "Cadena del Cuero, Calzado e Industria Marroquinería". Bogotá, (2004).

El Exportador Digital - Revista Digital del ICEX. Disponible en: www.el-exportador.com (Consultada en Noviembre de 2008).

ESCORSA CASTELLS, Pere y JAUME VALLS, Pasola. "Tecnología e innovación en la empresa. Dirección y gestión". México: Alfaomega Grupo Editor, (2004).

----- y MASPONS, Ramón. "De la vigilancia tecnológica a la inteligencia competitiva". España: Editorial Pearson Educación S.A., (2001).

----- y JAUME VALLS, Pasola Jaume. "Manual de gestión de la innovación tecnológica en la empresa". Centro Interuniversitario de Desarrollo. Cap. I. La innovación. CINDA. (1997).

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN. Departamento de Dirección y Gestión Administrativa. "Diseño de un modelo conceptual para la construcción y gestión de un proceso de asociatividad empresarial". Santiago de Cali: Universidad del Valle, (2008).

GALLEGO, Domingo y ONGALO, Carlos. "Conocimiento y Gestión". España: Editorial Pearson Educación S.A. – Prentice Hall, (2003).

GONZÁLEZ DE HEREDIA VILLASEÑOR, Miguel Ángel. "Análisis de la evolución de un conjunto de tecnologías relacionadas para el desarrollo de servicios móviles". (s.f.).

ETZKWOTIZ, Henry. "Modelo de la triple hélice". (1996).

HIDALGO NUCHERA, Antonio. "Gestión de la innovación tecnológica en el contexto de la política industrial: Reflexiones sobre el caso español". Cuba: IBERGECYT, (2002).

HURTADO SÁNCHEZ, Norma Constanza. "Mejoramiento de la competitividad de la cadena del cuero en el Valle del Cauca por medio de un modelo de asociatividad empresarial". Santiago de Cali: Facultad de Ciencias de la Administración, Universidad del Valle, (2006).

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO – DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. "Documento CONPES 3484 – Política nacional para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas: Un esfuerzo público y privado". Bogotá, (2007).

NONAKA, Ikujiro y TAKEUCHI, Hirotaka. "Gestión del conocimiento". (1995).

------. "La organización creadora del conocimiento. Cómo las empresas japonesas crean la dinámica de la innovación". Cap. 1 y 3. (1990).

OFICINA ECONÓMICA Y COMERCIAL DE LA EMBAJADA DE ESPAÑA EN BOGOTÁ. "El sector calzado en Colombia". Bogotá: Intalexport – Proexport

Colombia, (2005).

OPTICOR. "Construcción colectiva de estrategias competitivas regionales para el aprovechamiento de las oportunidades en la globalización de los mercados. Cadena productiva de cuero, calzado y manufacturas de cuero". Santiago de Cali: Universidad del Valle, Facultad de Ciencias de la Administración, (2006).

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS IBEROAMERICANOS. "Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación". 3ra Edición. España, (2005). Disponible en: www.oei.es (Consultada en Octubre de 2008).

OSORIO M., Carlos. "Aproximaciones a la tecnología desde los enfoques en CTS". OEI-Programación-CTS+1- Sala de Lectura. (s.f.).

RODRÍGUEZ GÓMEZ, David M. "Modelos para la creación y gestión del conocimiento: Una aproximación teórica". (s.f.).

RUÍZ N., Carlos Fernando. "Impacto de Internet en el Sector de Cuero y Calzado en Santander". (2008).

SCHUMPETER, Joseph Alois. "Teoría del desenvolvimiento económico". Cap. II. "El fenómeno Fundamental del desenvolvimiento económico". México: Fondo de Cultura Económica, (1988).

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. "Redes triple hélice para la productividad y la competitividad en Medellín – Antioquia: El caso del sector salud y las articulaciones universidad – sector productivo – gobierno". Medellín: Universidad del Antioquia, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Departamento de Sociología, (2008).

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. "Curso virtual de teoría administrativa". Disponible en: www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010014/docs_curso/contenido.html (Consultada en Febrero de 2008).

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI. "Agenda interna del Valle Del Cauca. Necesidades de Formación de Recurso Humano". Santiago de Cali, (2006).

Otras páginas web consultadas

www.accesibilidadparatodos.com

www.gestiondelconocimiento.com/software_grupo.htm

ANEXOS

ANEXO A. ESQUEMA GENERAL DE LA ENTREVISTA PERSONAL A PROFUNDIDAD REALIZADA A 45 EMPRESAS DEL SECTOR (Julio y Agosto de 2008)

Conocimiento de clientes	
1. Sobre el tipo de cliente comercializador:	a. Tiendas detallistas de ropa
	b. Tiendas detallistas de calzado
	c. Pequeñas cadenas (menos de 10 puntos de venta)
	d. Cadenas de calzado y accesorios (más de 10 puntos de venta)
	e. Mayoristas (grandes superficies o más de 50 puntos de venta)
	o Distribución propia (inversiones en marca y posicionamiento)
2. Sobre las necesidades de sus clientes en cuanto al comportamiento de las ventas y el número de colecciones anualmente:	a. Una
	b. Dos
	c. Tres o cuatro
	o Permanente
3. Sobre el tipo de relación entre la empresa y el cliente para el diseño de productos:	a. Exclusivo (el empresario propone, el comercializador sigue)
	b. Marca paraguas (el empresario sigue y adapta, el comercializador propone)
	c. Atento (el empresario mantiene el interés del comercializador pero no vende)
	o Indiferente (es fácilmente reemplazable el empresario, no hay interés)
4. Sobre la respuesta de la empresa frente a sus clientes finales:	a. Creativa (la empresa se destaca por diseño, responde a estilos de vida emergentes, propone y es diferente)
	b. Sensible (la empresa selecciona ideas y productos, adapta y responde al conocimiento tácito de preferencias de sus clientes)
	c. Imitadora (la empresa tiene como objetivo la imitación de marcas líderes y productos consolidados en el mercado, no arriesga)
	d. Indiferente (la empresa es reactiva, tiende a ser una empresa de servicios de manufactura o maquila, no hay relación con clientes compradores)
5. Sobre el mercado y su nivel de especialización	a. Masculino
	b. Femenino
	c. Infantil
	d. Desenfocada

6. Sobre el espacio de uso que destina el comprador para sus productos:	a. Trabajo
	b. Ocio y tiempo libre
Capacidad de gestión y diseño:	
En cuanto a su capacidad de diseño, se estableció que una empresa esta tiene capacidad interna de diseño y de gestión si:	
1. Usa el diseño como estrategia de posicionamiento	
2. Tiene capacidad de convocar e involucrar a la industria auxiliar en proyectos de desarrollo	
3. Tiene creación de modelos propios	
4. Tiene el apoyo de los clientes comercializadores y estos participan de la planeación de nuevos proyectos.	
5. Tiene manejo integrado de productos, marca y comunicación.	
6. Sus productos son reconocidos por el cliente final.	

A partir de este planteamiento y como factores de evaluación de su capacidad de diseño y de gestión se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

1. Acerca de la estrategia de la empresa y los factores clave para el posicionamiento de la empresa:	a. Diferenciación amplia (los compradores perciben que la oferta tiene valor, tiene muchas variaciones de producto por tener diversos usos o particularidades, tiene un mercado amplio)
	b. Especialización (la empresa es líder en su segmento, es difícil de imitar para sus competidores, los productos tienen pocas variaciones, se adaptan a las necesidades de su nicho)
	c. Proveedor del mejor costo (selección estratégica de insumos, de bueno a excelente, incorpora atributos a bajo costo)
	d. Proveedor de bajo costo (producto básico, poco diseño, calidad aceptable, imitación de marcas y productos)
2. Acerca de la participación de proveedores en desarrollo :	a. Ninguna (se compran los insumos por medio de distribuidores)
	b. Colaborativa (el proveedor asesora, selecciona, participa)
	c. Exclusiva (el proveedor sigue al fabricante y desarrolla)
3. Acerca de la creación de modelos propios:	a. Ninguna
	b. Adapta
	c. Pocos
	o Diseña

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO B. PROBLEMAS DEL SECTOR CUERO, CALZADO Y MARROQUINERÍA



TALLER DE CLASIFICACION DE PROBLEMAS PARA LA CONSTRUCCION DE UN CLUSTER REGIONAL EN EL MARCO DEL PROYECTO: MODELO DE GESTION ASOCIATIVA DEL SECTOR DELCUERO, CALZADO, SUS MANUFACTURAS E INSUMOS EN EL VALLE DEL CAUCA PARA LA ARTICULACION Y EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD.

DEFINICION DE CONCEPTOS DE LA COMPETITIVIDAD SISTEMICA

Nivel Microeconómico	Capital Empresarial:	Administración y gestión: Organización Inteligente, producción Flexible y Ágil comercialización, estructuras operativas y de funcionamiento sustentables, estrategias internas. (Conocimiento, cambio continuo, globalización)
	Capital Laboral:	Recurso Humano, su calidad, su experiencia, su educación.
Nivel Meso económico	Capital Organizacional:	Organización productiva entre empresas, sus estrategias interempresariales, sus arquitecturas organizacionales. (modelos industrial y productivo)
	Capital Logístico:	Acceso a la infraestructura Transporte, telecomunicaciones, fuentes de energía.
	Capital Intelectual:	Capacidad creativa y de innovación.
Nivel Macroeconómico	Capital Macroeconómico:	Crecimiento pleno y sostenido y eficiencia en los costos-precios en empresas, ahorro, inversión, innovación, inversión pública, competitividad cambiaria o estable, eficiente sistema financiero y fiscal (costos de transacción bajos).
Nivel Internacional	Capital Comercial:	Experiencia en estrategias de inserción y promoción más activas de las empresas en otros países, programas preventivos ante prácticas de competencia desleal y de contrabando. Aprovechar acuerdos comerciales.
Nivel Institucional	Capital Institucional:	Reglas del juego claras (leyes y reglamentos), organizaciones transparentes (instituciones propiamente dichas) y un sistema de vigilancia que haga cumplir las reglas del juego con transparencia, eficacia y con los mínimos costos de transacción.
	Capital Gubernamental:	Gobierno que provee servicios públicos y políticas publicas de fomento económico.
Nivel Político social	Capital Social:	Confianza, Valores, reciprocidad, cooperación.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO C. FORMATO ENCUESTA EMPRESARIOS



Numero de Encuesta:

Encuestadora:

Fecha:

1. A continuación se le presentará una serie de servicios que tendría la unidad para la innovación, investigación y desarrollo del sector.

De acuerdo al grupo de servicios presentado conteste lo siguiente:

Grupo de servicios	Que se obtiene	1.1 ¿Que tan importante es para usted este grupo de servicios? Marque con una X siendo 10 muy importante.										1.2 ¿Que tanto esta dispuesto a pagar por estos servicios?			1.3 ¿Está dispuesto a pagar estos servicios en asocio con otros empresarios, o prefiere de manera individual?	
Grupo de servicios 1. Investigación de Tendencias, estilos de vida y características de la población consumidora.	*Informes de tendencias de moda adecuados al mercado local *Informe de consumidor, características y preferencias de compra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a. Entre \$800.000 y 1.000.000	b. Entre \$1.000.000 y 1.500.000	c. Mas de \$1.500.000	a. En asocio	b. De manera individual
Grupo de Servicios 2. Diseño de producto, diseño de concepto y concertación con proveedor.	Diseño de colección semestral	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a. Menos de 1.500.000	b. Entre \$1.500.000 y 2.500.000	c. Mas de \$2.500.000	a. En asocio	b. De manera individual
	*Acceso a Base de datos de proveedores a nivel nacional e internacional	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	b. Entre \$100.000 y 200.000	b. Entre \$200.000 y 300.000	c. Mas de \$300.000	a. En asocio	b. De manera individual
	*Pertinencia Base de datos de proveedores (solo para insumos)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	b. Entre \$100.000 y 200.000	b. Entre \$200.000 y 300.000	c. Mas de \$300.000	a. En asocio	b. De manera individual
Grupo de servicios 3. Identificación de la posición competitiva y los factores de diferenciación	Informe de competidores de acuerdo a tipo de producto y región	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a. Menos de 500.000	b. Entre \$500.000 y 1.000.000	c. Mas de \$1.000.000	a. En asocio	b. De manera individual
Grupo de servicios 4. Tecnologías de diseño y diseño de componentes a partir de tecnologías CAD-CAM	Corte de series de prueba.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a. \$ 800 por par	b. \$2.500 por par	c. Mas de \$2.500	a. En asocio	b. De manera individual
	Corte y guarnición de series pequeñas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a. \$1000 por par	b. \$2.500 por par	c. Mas de \$2.500		
	Diseño de formas prototipo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a. Menos de 500.000	b. 500.000	c. Mas de 500.000		
	Diseño de suelas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a. Menos de 1.500.000	b. 1.500.000	c. Mas de \$1.500.000		
	Cad para diseño (digitalización, patronaje, escalado por computador)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a. Menos de 70.000 escalado	b. 70.000 escalado	c. Mas de 70.000 escalado		

Grupo de servicios	Que se obtiene	1.1 ¿Que tan importante es para usted este grupo de servicios? Marque con una X siendo 10 muy importante										1.2 ¿Que tanto esta dispuesto a pagar por estos servicios?			1.3 ¿Estaria dispuesto a pagar estos servicios en asocio con otros empresarios, o prefiere de manera individual?	
Grupo de servicios 5. Información de tendencias de manufactura	*Informes de visita a ferias de tendencias de manufactura *Consultoria en implementación de tecnologías	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a. Menos de 500.000	b. Entre \$500.000 y 1.000.000	c. Mas de \$1.000.000	a. En asocio	b. De manera individual
Grupo de Servicios 6. Fomento del uso de herramientas de la información	Cursos de capacitación en herramientas de la información (30 horas) Diseño de canal de comercialización a través de internet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a. Menos de 500.000	b. Entre \$500.000 y 1.000.000	c. Mas de \$1.000.000	a. En asocio	b. De manera individual
Grupo de servicios 7. Laboratorio de pruebas y ensayos	Pruebas y ensayos de materiales y producto terminado, Pruebas de uso (envejecimiento)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a. Menos de 150.000	b. Entre \$150.000 y 300.000	c. Mas de \$300.000	a. En asocio	b. De manera individual
Grupo de servicios 8. Programas de fomento a la exportación	Participación en procesos comerciales, afiliación a base de datos mensual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a. Menos de 50.000	b. Entre \$50.000 y 100.000	c. Mas de \$100.000	a. En asocio	b. De manera individual
Grupo de servicios 9. Capacitación de personal	Capacitación en diseño, capacitación en procesos productivos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a. Menos de 500.000	b. Entre \$500.000 y 1.000.000	c. Mas de \$1.000.000	a. En asocio	b. De manera individual

2. Esta interesado en participar como miembro afiliado a la unidad de investigación?		Si	No
3. El tipo de participación que desearia tener en la unidad es:		a. Grupo gestor	b. Usuario de Servicios c. Accionista
4. Estaria dispuesto a poner recursos para el montaje de la unidad, que le permita acceder de manera preferencial a estos servicios?:		Si	No
5. Tiene alguna observación que considera pueda enriquecer el proceso de creación de la unidad de investigación y desarrollo?			

Firma de Encuestador:

Nombre Entrevistado:

Firma

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO D. CONCLUSIONES DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO

Benchmarking²² es una técnica de gestión empresarial que pretende descubrir y definir los aspectos que hacen que una empresa sea más rentable que otra, para después adaptar el conocimiento adquirido a las características de nuestra propia compañía.

Benchmarking secundario²³. Se recopila información de dominio público sobre un sector de actividad, las empresas competidoras, los mercados en los que se participa, los clientes, proveedores, etc. Sin ir más lejos, Internet permite conseguir información gratis o a bajo precio de manera cómoda y rápida. El objetivo es descubrir cuál es el valor añadido de otras empresas, cuáles son nuestros competidores y cuáles son sus debilidades y fortalezas.

El diseño organizacional es un proceso en el cual los gerentes toman decisiones para elegir la estructura organizacional adecuada para la estrategia de la organización y el entorno en el cual los miembros de la organización ponen en práctica dicha estrategia.

APLICACIÓN DE BENCHMARKING EN EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PARA EL SECTOR CUERO, CALZADO Y MARROQUINERÍA

Objetivo:

<http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2008551/lecciones/cap4-2-4.htm>

Redes sociales: son relaciones de intercambio establecidas entre personas u organizaciones. Éstas no necesariamente derivan en relaciones horizontales o en proyectos colectivos, pero describen la estructura de relaciones de las que participa una organización o persona.

Las redes de capital social que no son más que las relaciones de personas representantes de organizaciones que se relacionan con otras personas debido a la confianza y que se expresan en relaciones de amistad admitidas por las personas entrevistadas; estas relaciones amplían o disminuyen las posibilidades de ampliación de las relaciones de las organizaciones.

²² El Exportador Digital (revista Digital del ICEX) - www.el-exportador.com (Consultada en Noviembre de 2008).

²³ Ibíd.