



**PASANTIA**

**Propuesta de una estructura organizacional para la Red Empresarial de  
Innovación en la Industria Caucana de Software sobre la Base de la  
Confianza Institucional**

**LUZ DARY VILLA**



**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
POPAYÁN, MAYO DE 2006**



FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**TRABAJO DE GRADO**

**PASANTIA**

Propuesta de una estructura organizacional para la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software sobre la Base de la Confianza Institucional.

**Dirigida por:**

**JOSE TOMAS JARAMILLO SALAZAR**

Administrador de Empresas, Universidad del Valle  
Magíster en Administración, Universidad del Valle de México  
Énfasis en Dirección del Factor Humano

**Presentada por:**

**LUZ DARY VILLA OTALVARO**

**Programa Administración de Empresas**

**UNICAUCA**

**POPAYÁN, Mayo de 2006**



## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	8
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	9
<b>DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD DE LA PASANTIA</b> .....	11
<b>OBJETIVOS</b> .....	12
<b>PRIMERA PARTE</b> .....	13
<b>ANTECEDENTES Y REDES EMPRESARIALES</b> .....	13
<b>CAPITULO I ANTECEDENTES</b> .....	14
1. ANTECEDENTES.....	14
1. 1 Cauca, Región del Conocimiento.....	14
1. 2 Empresas de Software en el Cauca.....	17
1. 3 Agenda Interna.....	17
1. 3. 1 Apuesta Productiva de la Industria de Software.....	18
1. 3. 2 Características del sector de software de la región. ....	19
1. 3. 3 Análisis del sector de software de la región.....	19
1. 3. 4 Características de la Demanda.....	20
1. 3. 5 Necesidades Priorizadas del sector de software.....	22
1. 3. 6 Beneficios de la Red Empresarial de Software del Cauca.....	23
<b>CAPITULO II REDES EMPRESARIALES</b> .....	24
2. 1 CONTEXTO DE LAS REDES EMPRESARIALES.. ....	24
2. 2 REDES EMPRESARIALES.....	27
2. 2. 1 Dimensión.....	29
2. 2. 2 Tipología.....	29
2. 2. 3 Por su configuración.....	30
2. 3 LA VENTANA DE JOHARI COMO ESPECTRO DE COMUNICACIÓN.....	33



2. 4	METODOLOGIA PARA LA CONFORMACIÓN DE LA RED EMPRESARIAL.....	37
2. 4. 1	La unidad Articuladora de la Red Empresarial.....	38
2. 4. 2	Metodología PASO A PASO EN "FAST TRACK.....	39
<b>SEGUNDA PARTE.....</b>		<b>49</b>
<b>DESARROLLO DE LA PASANTIA.....</b>		<b>49</b>
<b>CAPITULO III PLAN DE ACCION.....</b>		<b>50</b>
3. 1	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	50
3. 1. 1	Visión de la Red Empresarial.....	50
3. 1. 2	Misión de la Red Empresarial.....	52
3. 2	METODOLOGIA DEL PLAN DE ACCIÓN.....	55
3. 3	PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN..	56
3. 4	NUEVO DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO.....	81
3. 5	DINAMIZADORES DEL PLAN DE ACCION.....	83
<b>CAPITULO IV PROPUESTA DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....</b>		<b>91</b>
4. 1	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	91
4. 2	ENFOQUE ADMINISTRATIVO.....	96
4. 3	DIRECCIÓN DE LA RED EMPRESARIAL .....	97
<b>CAPITULO V LA BASE DE DATOS Y EL DIRECTORIO DE LA RED EMPRESARIAL .....</b>		<b>99</b>
5. 1	METODOLOGÍA.....	99
5. 2	BASE DE DATOS DE LA RED EMPRESARIAL .....	100
5. 3	CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE LA RED EMPRESARIAL.....	113
5. 4	DIRECTORIO DE LAS EMPRESAS DE LA RED DE SOFTWARE.....	115
5. 5	DIRECTORIO DE LA RED DE SOFTWARE.....	119
<b>CAPITULO VI ACCIONES PILOTO.....</b>		<b>124</b>
6.	DESARROLLO DE ACCIONES PILOTO.....	124



6. 1	MISIÓN TECNOLÓGICA A BRASIL.....	124
	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>131</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>132</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>159</b>
	<b>REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.....</b>	<b>161</b>



## TABLA DE CUADROS ILUSTRATIVOS

Cuadro ilustrativo		Página
3. 1	Direccionamiento estratégico de la Red Empresarial	54
3. 2	Plan de Acción - Lineamiento Estratégico # 1 “Integración de productos y servicios”.	58
3. 3	Tiempo del Plan de Acción - Lineamiento Estratégico # 1 “Integración de productos y servicios”	59
3. 4	Plan de Acción - Lineamiento Estratégico # 2 “Estrategias y mecanismos de comercialización”.	62
3. 5	Tiempo del Plan de Acción - Lineamiento Estratégico # 2 “Estrategias y mecanismos de comercialización”.	63
3. 6	Plan de Acción – Lineamiento Estratégico # 3 “Conectividad entre los actores de la Red y el exterior”.	67
3. 7	Tiempo del Plan de Acción – Lineamiento Estratégico # 3 “Conectividad entre los actores de la Red y el exterior”.	68
3. 8	Plan de Acción – Lineamiento Estratégico # 4 “Gestión de la Innovación”	71
3. 9	Tiempo del Plan de Acción – Lineamiento Estratégico # 4 “Gestión de la Innovación”	72
3. 10	Plan de Acción – Lineamiento Estratégico # 5 “Gestión del Conocimiento”	75
3. 11	Tiempo del Plan de Acción – Lineamiento Estratégico # 5 “Gestión del Conocimiento”	76
3. 12	Nuevo direccionamiento estratégico de la Red Empresarial	82
3. 13	Dinamizador # 1 del Plan de Acción	85
3. 14	Dinamizador # 2 del Plan de Acción	86
3. 15	Dinamizador # 3 del Plan de Acción	87
3. 16	Dinamizador # 4 del Plan de Acción	88
3. 17	Dinamizador # 5 del Plan de Acción	89
3. 18	Dinamizador # 6 del Plan de Acción	90
4. 1	Estructura organizacional propuesta	94
4. 2	Estructura Organizacional propuesta para el manejo de la Dirección de la Red	95



## TABLA DE ANEXOS

		Página
<b>ANEXO A</b>	Actas lineamiento estratégico # 1 “Integración de Productos y Servicios”	133
<b>ANEXO B</b>	Actas lineamiento estratégico # 2 “Mecanismos y Estrategias de Comercialización”	138
<b>ANEXO C</b>	Actas lineamiento estratégico # 3 “Conectividad entre los actores de la Red y el exterior”	142
<b>ANEXO D</b>	Actas lineamiento estratégico # 4 “Gestión de la Innovación”	144
<b>ANEXO E</b>	Actas lineamiento estratégico # 5 “Gestión del Conocimiento”	149
<b>ANEXO F</b>	Actas lineamiento estratégico # 6 “Recursos de Inversión”	154
<b>ANEXO G</b>	Actas lineamiento estratégico # 7 “Integración de Productos y Servicios”	157



## INTRODUCCIÓN

El presente informe, ilustra el proceso de desarrollo de la pasantía, “Propuesta de una estructura organizacional para la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software sobre la Base de la Confianza Institucional”, la cual, tuvo el propósito de contribuir en la conformación de esta Red Empresarial, que es el resultado de la puesta en marcha de la Apuesta Productiva de la Industria de Software, formulada en la Agenda Interna del Cauca.

En la Conformación de este tipo de Redes Empresariales, está la oportunidad para que las pequeñas y medianas empresas, incrementen sus ventajas competitivas como resultado de la realización de negocios conjuntos exitosos fundamentados en procesos de innovación, la disminución de costos operativos en la obtención de la información tecnológica y comercial, y mayor poder de negociación que PYMES como éstas individualmente no logran adquirir.

Es por lo anteriormente citado que el desarrollo de esta pasantía es tan importante, ya que la conformación de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software, es una contribución al proceso de desarrollo empresarial y mejora de competitividad, en el que actualmente está girando el departamento del Cauca, y por el cual iniciativas como esta, deben ser apoyadas por las organizaciones locales, el gobierno y la academia.

El trabajo expuesto a continuación se ha dividido en dos partes, la primera, es para contextualizar el porque, el como y el para que de la creación de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software; así, que en esta se encuentran dos capítulos, el primero habla del proceso que originó la idea de establecer la Red Empresarial y el segundo, habla sobre el concepto de redes y la metodología para su conformación.

La segunda parte de este documento, explica los resultados logrados con esta pasantía, para lo cual ha sido dividido en tres capítulos. El capítulo III habla de la elaboración del Plan de Acción, para lo cual se hace primero un recuento del proceso de Direccionamiento Estratégico realizado por la Red, posteriormente se explica el proceso de diseño del Plan de Acción, y finalmente se ilustra el nuevo Direccionamiento Estratégico de la Red Empresarial. El capítulo IV, expone la propuesta de la estructura organizacional para la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software, y por último, el capítulo V, habla sobre la realización de la Base de Datos de la Red Empresarial y el directorio de la Red de Software.



## JUSTIFICACIÓN

Las actuales políticas nacionales de ciencia y tecnología y de formación profesional, fijan entre sus objetivos la necesidad de aportar a la construcción de los sistemas regionales de ciencia, tecnología e innovación, mediante el apoyo a proyectos para la innovación regional y el impulso a las alianzas estratégicas entre el sector productivo, entidades públicas y privadas, y los gobiernos departamentales y municipales, entre otros.

En este contexto, se establece la pertinencia de impulsar, el Programa de Fortalecimiento de la Capacidad Regional en Ciencia y Tecnología, la formulación de Agendas Regionales de Ciencia y Tecnología como instrumentos a través de los cuales se contribuya a la construcción de proyectos de región y al fortalecimiento de la dimensión regional de política nacional de ciencia y tecnología, en correspondencia con las trayectorias y demandas de las propias regiones.

La Agenda Interna está concebida como una estrategia del actual gobierno, para mejorar la productividad y competitividad del país, y en la cual, se adelantaron unas apuestas productivas para cada departamento, con el fin de orientar su actividad económica.

La agenda interna del Cauca planteo 8 apuestas productivas, dentro de las cuales se encuentra la INDUSTRIA DEL SOFTWARE. Para el desarrollo de esta apuesta productiva, se propuso la creación de la RED EMPRESARIAL DE INNOVACIÓN DEL SOFTWARE DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA, integrada por los Empresarios en conjunto con universidades, formuladores de política pública (gobernador, alcaldes, senadores, representantes, diputados, concejales), incubadora de empresas, gremios, centro regional de productividad y gremios, entre otros, con el objeto de crear espacios de diálogo y confianza que, vía la innovación, permitan hacer competitiva la industria del software.

Para el proceso de construcción de la Red Empresarial se escogió una metodología desarrollada por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y promocionada por Carlos López Cerdán Ripoll, promotor, supervisor y asesor de numerosas redes empresariales en muchos países de Latino América.

Esta metodología PASO A PASO EN "FAST TRACK" se aplica para la promoción y desarrollo de redes horizontales de PyMEs. Consta de cinco grandes pasos orientados a desarrollar el interés, la base de conocimiento y la confianza para que un grupo de empresarios interesados en trabajar de manera conjunta integren sus



esfuerzos con el propósito de ejecutar proyectos que complementen sus capacidades productivas para obtener ventajas económicas en el corto y mediano plazo.

Los pasos son los siguientes:

1. Promoción y Selección
2. Desarrollo de una Base Inicial de Confianza
3. Desarrollo de Acciones Piloto
4. Diseño del Proyecto Estratégico
5. Gestión y Autosostenibilidad

Siguiendo esta metodología, La Red Empresarial de Innovación en la industria caucana de Software inicio el proceso de consolidación el mes de mayo de 2005 con el apoyo del Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca (CREPIC) en el papel de articulador de la Red. Ésta red empresarial hasta ese momento había alcanzado la primera fase de la metodología planteada, “Promoción y Selección”, en la cual los integrantes de la Red se comprometieron a invertir tiempo y recursos en el diseño y desarrollo de la red;

Dentro de éste proceso secuencial fue necesario comenzar con la ejecución del segundo paso “Desarrollo de una Base Inicial de Confianza”, paso fundamental ya que el pilar del concepto de Redes Empresariales es que la confianza<sup>1</sup> genera la cohesión del grupo y los cimientos necesarios para la acción conjunta y la cooperación íter empresarial.

Después de tener adelantada esta fase y con el objeto de seguir consolidando la base de confianza de la Red, debe comenzarse la tercera fase expuesta, “Desarrollo de Acciones Piloto”, que permitirá a los empresarios que entren en acción y obtengan pequeños beneficios de la acción conjunta.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, existía dentro del proceso de Construcción de La Red Empresarial de Innovación en la industria caucana de Software una necesidad que originó el objeto de ésta pasantía, y es el siguiente:

---

<sup>1</sup> Confianza entendida como la disminución de la incertidumbre y el oportunismo en las relaciones establecidas entre los actores de la Red.



## **DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD DE LA PASANTIA**

La necesidad de la pasantía es generar una base de confianza entre los integrantes de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software, dentro del desarrollo de la segunda y tercer fase de la metodología de Redes Empresariales escogida, que les permita realizar actividades conjuntas y generar negocios exitosos a través de la constante innovación de procesos y productos con miras al crecimiento económico y organizacional de las empresas.

Esta pasantía se enfocó en llevar a cabo la segunda fase y empezar a desarrollar la tercera fase, "Acciones pilotos", de la metodología propuesta por Carlos López Cerdán Ripoll para el diseño y desarrollo de Redes Empresariales y la ejecución de la etapas posteriores es responsabilidad del Centro Regional de Productividad e innovación del Cauca (CREPIC).



## OBJETIVOS

### Objetivo General

Diseñar un modelo organizacional sobre la base de la confianza entre los empresarios integrantes de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software, que permita prepararlos para la realización de negocios conjuntos

### Objetivos Específicos

- Establecer una base de datos de los actores del software en el departamento del Cauca.
- Formular conjuntamente con los empresarios el plan de acción dentro del marco del plan estratégico definido por la Red Empresarial de Innovación en la Industria del Software del Cauca.
- Propiciar espacios de diálogo que permitan la participación e integración de los actores de La Red Empresarial del Software del Cauca (reuniones colectivas, visitas a redes o empresas modelo, Benchmarking) con el fin de generar confianza.
- Desarrollar proyecto piloto de promoción, comerciales y/o de servicios orientados a que los empresarios ganen experiencia y se preparen para mayores retos. (acciones de corto plazo, con bajo costo y con bajo riesgo)
- Propiciar las condiciones conducentes a la generación de confianza necesaria para la operación de la Red Empresarial de Innovación en la Industria del Software del Cauca.



## **PRIMERA PARTE**

# **ANTECEDENTES Y REDES EMPRESARIALES**

**CAPITULO I**

**ANTECEDENTES**

**CAPITULO II**

**REDES EMPRESARIALES**



## CAPITULO I

### 1. ANTECEDENTES

La Red Empresarial de Innovación en la industria caucana de Software, es uno de los resultados de una serie de procesos participativos que se han desarrollado en el departamento en la última década, tales como Visión Cauca 2020, el Plan Estratégico Exportador Regional, la Agenda Caucana de Ciencia y Tecnología CAUCACYT, el Plan Departamental de Desarrollo “Por el derecho a la Diferencia” periodo 2004 – 2007, Proyecto Incubadoras de Empresas de Software y la Agenda Interna del departamento. Ahí se visionó el software como un sector estratégico capaz de jugar un papel determinante en el concierto nacional e internacional.

A continuación se presentan los tres procesos participativos más importantes que dieron origen a la creación de la red, la que se espera consolidar con el desarrollo de este proyecto:

#### **1.1 CAUCA, REGIÓN DEL CONOCIMIENTO: UN APOORTE DE LA AGENDA CAUCANA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN “CAUCACYT” A LA INNOVACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA REGIONAL.**

Fruto de la reflexión amplia y colectiva propiciada por la Agenda Caucana de Ciencia y Tecnología –CaucaCyT-, el Cauca, conciente de sus posibilidades ante el advenimiento de la Sociedad del Conocimiento, pero ante todo y en respuesta a sus críticas y duras exigencias, se plantea la necesidad de crear y consolidar su propio Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación –*SRCyT&Inn*- para focalizar sus esfuerzos en la construcción de un gran proyecto territorial denominado *Cauca Región del Conocimiento*.

Dicho *SRCyT&Inn* es esencialmente un mecanismo de articulación, dinamización, cohesión y construcción conjunta que posibilita pensar en los problemas regionales y orientar los esfuerzos de investigación hacia la solución de los conflictos de su territorio, proyectar acciones en los diferentes municipios, articularse clara y lógicamente con las políticas nacionales y ante todo, comprender la complejidad de esta sociedad rural para generar capacidad de soluciones propias y soportar, desde la perspectiva científica y tecnológica, la creación de un modelo de desarrollo propio.

CaucaCyT es, por tanto, una construcción colectiva, social y democrática que ha permitido crear las bases de un *SRCyT&Inn* orientado a fines superiores como la equidad, la inclusión social y el respeto por la alteridad más que al desarrollo



científico-tecnológico en sí mismo; se sustenta en espacios de diálogo entre las diversas culturas, saberes y conocimientos del Cauca, en los que prevalece el respeto por las distintas maneras de abordar la realidad.

La construcción de CaucaCyT y su proyecto bandera *Cauca Región del Conocimiento* requiere y exige un fuerte compromiso social y democrático que facilite los espacios de construcción conjunta y en la cual se reflejen las aspiraciones y metas de una sociedad de forma coherente y acorde con sus necesidades y visiones; por ello, CaucaCyT no está orientada a ser un conjunto de proyectos o un listado de aspiraciones; con ella se busca reflejar **el cómo, el por qué y el para qué** se hacen los desarrollos en ciencia, tecnología e innovación en un Departamento en el que, de forma particular y contrastante, se sintetizan muchas de las condiciones sociales, políticas, económicas, étnicas y de conflicto que existen en gran parte del territorio nacional.

*Cauca, Región de Conocimiento* es una propuesta regional que ha ido ganando terreno en el conciente gubernamental, universitario, del sector productivo, de las organizacionales sociales y del sector institucional. Esta propuesta surge de la enorme dotación y riqueza de conocimientos de los caucanos: de un lado, esta sociedad rural, pluriétnica y multicultural dispone de saberes ancestrales insospechados, que versan sobre su territorio, su biodiversidad, su organización social sustentada en tradicionales sistemas jurídicos, de salud y educativos; pero ante todo, conocimientos profundos sobre su crítica problemática social.

De otro lado, y especialmente en Popayán, una capacidad académica, científica y tecnológica reconocida como una de las mayores de la provincia colombiana, capacidad que cada día se aproxima más a la excelencia operando sobre el gran laboratorio social del territorio caucano; estos conocimientos y saberes, aunque actualmente dispersos, fragmentados y desconectados, pueden ser la clave para explicar la realidad y ayudar a la construcción del país rural que Colombia requiere.

El Cauca requiere apropiar, sistematizar, recombinar y divulgar tanto saberes autóctonos como conocimiento científico, como base para la generación de su verdadera identidad, para reconocerse como un territorio rico y valioso y para despertar en sus gentes un sentido alto de dignidad y orgullo que les permita, en consenso, construir un futuro más acorde con sus potencialidades y en armonía con su naturaleza. Con base en conocimientos y saberes, los caucanos debemos “reconocernos como somos para proyectarnos como queremos llegar a ser”.

*Cauca, Región de Conocimiento* es una ambiciosa denominación que requiere de metodologías de trabajo en red y de enfoques de gestión de la comunicación y conocimiento que permitan crear nuevos espacios de aprendizaje donde los



diferentes actores sociales articulen sus esfuerzos, desarrollen estrategias colectivas que permitan la apropiación social del conocimiento y fortalecimiento de factores como la ciencia, la tecnología y la educación para potencializar la formación y el conocimiento generado en esta región como aporte a la construcción de país.

Ejercicios sociales regionales como el proceso participativo Visión Cauca 2020, CaucaCyT y actualmente la construcción de la Agenda Interna, han demostrado que estas organizaciones multidisciplinares de trabajo en red, conformadas por actores representantes de diferentes sectores sociales, encierran características que posibilitan la articulación de esfuerzos en temas complejos con puntos de interés común, con el intercambio de experiencias, aprendizajes, metodologías y recursos.

Las Redes crean condiciones para la promoción y el planteamiento de soluciones integrales a problemas cruciales como la educación pertinente, la innovación social y productiva, la gobernabilidad, la convivencia intercultural, la identidad de región, el manejo sustentable de procesos productivos entre otros, con un alto componente de respeto al pensamiento y a la ideología del otro. Elementos, experiencias y lecciones que nos han permitido avanzar y ahora convocar esfuerzos a nivel regional y nacional para registrar al Cauca como Región de Conocimiento para Colombia.

Las redes son el vehículo para la apropiación de conocimiento; en ellas se generan aprendizajes e intercambio de saberes, lo que permite establecer relaciones entre los actores del conocimiento codificado – los investigadores y académicos - y los actores del conocimiento tradicional – las comunidades y sus formas tradicionales de hacer -.

La intención del diálogo de saberes resultante es, en un sentido dinamizar la apropiación social de la ciencia y la tecnología en las comunidades y en el otro sentido, facilitar la investigación de aquellos temas pertinentes y prioritarios, además de la sistematización y codificación de los saberes tradicionales.

Además, con la implantación de enfoques de gestión de la comunicación y el conocimiento, se pretende facilitar la conservación, divulgación, uso y realimentación de la valiosa información generada en los procesos de interacción, con el fin de convertirla en el conocimiento que sustente la operación de los programas y redes resultantes en las temáticas prioritarias enunciadas.



## **1.2 EMPRESAS DE SOFTWARE EN EL CAUCA.**

En octubre de 2002, el Centro Regional de Productividad e innovación del Cauca CREPIC, presentó a Fomipyme el proyecto “Creación de una Incubadoras de Empresas de Software en el municipio de Popayán”. Hoy, casi tres (3) años más tarde, esta iniciativa cuenta con 22 empresas, la gran mayoría conformadas por un número significativo de jóvenes emprendedores.

Asimismo, por fuera de la incubadora, la industria de software del Cauca está representada por organizaciones de amplia trayectoria, tales como Sitis Ltda. (Certificada en el sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000), Antares Tecnología, Pascal Ltda., WebXite, MakroStore, S&D, PROWARE. Dichas empresas han participado en el mercado con soluciones adaptadas a las necesidades nacionales e internacionales, con ventas superiores a los 12.500 millones de pesos en los últimos 10 años, en temas como las aplicaciones telemáticas en telecomunicaciones, transporte, sistemas de misión crítica para salud, aplicaciones Web, sistemas de información y sistemas de gestión empresarial, entre otros.

## **1.3 AGENDA INTERNA<sup>2</sup>.**

La Agenda Interna está concebida como una estrategia del actual gobierno, para mejorar la productividad y competitividad del país, generando condiciones regionales de adaptación al contexto mundial de integración comercial, que ayuden a mitigar los posibles riesgos que enfrenta en especial el sector productivo.

En esta medida la Agenda Interna se enmarca dentro del Plan Nacional de Desarrollo “Hacia un Estado Comunitario” y en especial dando continuidad a la Política de Productividad y Competitividad 1999 – 2009, la Red Colombia Compite y los programas de productividad e innovación.

El Departamento Nacional de Planeación –DNP-, con el apoyo de los ministerios, el sector productivo, el sector privado, la academia, el sector político han asumido la responsabilidad de coordinar este proceso que se legitima a través del Documento del Consejo de Política Económica y Social Conpes 3297, el cual fija las pautas conceptuales y metodológicas para el desarrollo de la Agenda Interna.

---

<sup>2</sup> Las apuestas productivas del Cauca definidas en la Agenda Interna son: Agro cadenas, Cafés Especiales, Artesanías, Turismo, Forestal, Conglomerado del Norte, Minería, Industria del Software.



El departamento del Cauca no ha sido ajeno a esta política nacional y es así como la Gobernación del Cauca, a través de la Secretaría de Planeación y la Cámara de Comercio lideran conjuntamente la construcción de la propuesta de Agenda Interna; bajo el respaldo del programa Sociedad Civil y TLC, auspiciado por la Organización de Estados Americanos –OEA- y la Confederación Nacional de Cámaras de Comercio -Confecámaras-, el cual se inició en Octubre del 2.004.

El enfoque dado para el desarrollo de esta propuesta en el Departamento, se basa en la identificación y caracterización de acciones estratégicas requeridas para el fortalecimiento y consolidación de los sectores productivos existentes y potenciales con mayor impacto para la región, donde se comparta una visión de desarrollo que incluya la riqueza étnica, cultural y biodiversa que caracteriza al Cauca.

La construcción de la Agenda Interna del Departamento, ha permitido clasificar e identificar nuevamente aquellos procesos productivos característicos de la región, los cuales requieren ser impregnados con un sello de identidad que los garantice como caucanos, esto permitirá crear y fortalecer la imagen de Cauca como región competitiva en corto, mediano y largo plazo.

Las apuestas productivas del Cauca definidas en la Agenda Interna son: Agro cadenas, Cafés Especiales, Artesanías, Turismo, Forestal, Conglomerado del Norte, Minería, Industria del Software.

A continuación se presenta la apuesta productiva de la **INDUSTRIA DEL SOFTWARE** definida en la Agenda Interna del departamento del Cauca:

### **1.3.1 Apuesta Productiva de la Industria de Software**

**Apuesta:** Mejorar la posición competitiva de la industria caucana del software

**Descripción:** Mejorar la posición competitiva de la industria caucana del software, buscando su reconocimiento como líder del sector y el consecuente acceso a los mercados nacionales e internacionales. Fundamentalmente se busca potenciar de manera significativa la oferta de productos y servicios en un área con reconocidas ventajas productivas, que la hacen apetecida por muchas regiones; con la diferencia de contar en la región con un potencial claramente identificado.

**Proponentes:** Empresarios del Sector, Parquesoft, Emprendedores, Grupos de Investigación, CREPIC.



**Cobertura Geográfica:** Ubicación central: Popayán y Santander. Mercados a nivel regional y nacional.

### 1.3.2 Características del sector de software de la región:

- La preexistencia de una base empresarial con logros certificados. Esta base empresarial ha generado un estimado neto de ventas (sin corrección monetaria) superior a los 12.500 millones de pesos en los últimos 10 años, esto contando únicamente la porción del sector del que se cuenta con alguna base estadística.
- La experiencia acumulada por dichas empresas y otros actores regionales relacionados, de más de una década en el desarrollo e implementación de tecnología en áreas que cubren desde las aplicaciones en telecomunicaciones hasta los sistemas de información y sistemas de gestión empresarial, pasando por desarrollos en transporte, sistemas de misión crítica para salud, aplicaciones Web, entre otros.
- La disponibilidad de capital humano y el acceso al conocimiento especializado, producto de centros académicos de reconocido prestigio y liderazgo, los cuales cuentan con un significativo número de grupos de investigación en el área.
- La existencia de una incubadora de empresas de base tecnológica con un alto número de empresas formalmente constituidas.
- La conciencia de las empresas de la región de la necesidad de impulsar un esfuerzo conjunto de todos los actores involucrados, apoyado en una floreciente relación academia-empresa y la colaboración decidida de las instituciones de la región.

### 1.3.3 Análisis del sector de software de la región

#### ❖ Análisis de la competencia en el mercado de software:

La competencia para la industria del software regional está en los países y regiones que han logrado consolidar sistemas de innovación que los apoyan, en los cuales participan especial/ el sector académico y los empresarios, con un fuerte respaldo de la política pública. En el mercado nacional, la competencia está concentrada en el triángulo de poder del país: Bogotá, Cali y Medellín, que desarrollan sistemas de innovación similares al que se está planteando. En el mercado latinoamericano son notorios los avances de Brasil, Chile y Argentina. En el mercado mundial se destacan las empresas de software de Estados Unidos, India, Irlanda y Corea, que basan su éxito en la construcción de redes de



innovación empresarial, alta calidad de talento humano, incentivos Tributarios y fomento Empresarial.

#### ❖ **La ventaja comparativa:**

La existencia en la región de uno de los centros de formación y desarrollo de tecnología de información de más alta calidad y reconocimiento .en el país, como lo es la Universidad del Cauca. Los costos comparativos de “mano de obra” calificada, debido a los precios de canasta familiar y servicios en el Departamento. El tamaño de la ciudad y las ventajas de costo y tiempo que supone la cercanía de todo. La posibilidad real de integrar a las otras universidades e institutos de la región en la formación de capital intelectual especializado. Para el caso de la atención local, la ubicación geográfica es una ventaja comparativa, ya que no es muy atractivo (por el momento) para los proveedores de la competencia atender estas necesidades.

#### ❖ **La ventaja competitiva:**

La capacidad de la industria de software regional de acceder a mercados competitivos mediante el establecimiento de alianzas con líderes internacionales del mercado. Disponibilidad de talento humano de clase mundial en desarrollo de soluciones en tecnologías de la información.

El reconocimiento por parte de los líderes regionales de la importancia estratégica de la industria del software. La posibilidad real de integración de los diversos actores y fuerzas regionales en torno al software.

Regionalmente Colombia y particularmente el Cauca son competitivos tanto en costos como en diferenciación manifiesta en la clase de desarrollos de software y la calidad de los mismos.

### **1.3.4 Características de la Demanda**

#### **Mercado Potencial<sup>3</sup>**

En la Comunidad Andina y Centroamérica se han detectado mercados de más de USD 3 millones en los próximos 2 años en los sectores de salud y USD 10 millones en los próximos 5 años en temas como:

---

<sup>3</sup> Las líneas de enfoque del mercado potencial han sido determinadas, por la Agenda Interna del Cauca, ya que han construido capacidades de respuesta y oportunidades reales de acceso identificadas en misiones comerciales.



1. Salud. Centroamérica y la CAN. Soluciones de misión crítica para el sector público y privado en sistemas de gestión de Calidad en Salud, sistema de auditoría en salud, y SIG como apoyo a la toma de decisiones.
2. Telecomunicaciones. Latinoamérica. Desarrollo de nuevas aplicaciones en todos los niveles de las comunicaciones y principalmente en renglones como la telefonía celular, los sistemas de voz sobre IP y las redes inalámbricas.
3. Educación. CAN. Desarrollo de software para el apoyo de ambientes colaborativos educativos y de trabajo.
4. Software a la medida y de uso temporal. Comunidades latinas ubicadas en el primer mundo. Ofrecimiento de desarrollos rápidos para la atención de necesidades puntuales en mercados específicos (Video-clips, presentaciones multimediales, etc.). Actualmente se adelanta un proyecto para validar la existencia de un mercado principalmente en la comunidad latina alojada en Norteamérica
5. Inteligencia Artificial. Latinoamérica. es una oferta potencial que ofrece el desarrollo de soluciones software para la gestión inteligente de Conocimiento, con aplicación en Sistemas de Gestión Empresarial y Sistemas eficientes de administración de la inform.
6. Sistemas de Transporte Inteligente. Latinoamérica. Con soluciones para el control de recaudo en estaciones de peaje, sistemas de información estadísticos como apoyo a la a la toma de decisiones del sector transporte.

❖ **Segmento objetivo:**

El sector gobierno de la Comunidad de Andina y Centroamérica, en temas relacionados con sistemas de planeación y gestión en salud, sistemas de información geográfica como soporte a la toma de decisiones, sistemas de información para la gestión del transporte y de las vías, sistemas colaborativos de trabajo y aprendizaje.

El sector privado de la Comunidad de Andina y Centroamérica de los sectores de salud, carreteras y medio ambiente, gestión empresarial, sistemas de mensajería, voz sobre IP, entre otros.

El sector privado de las comunidades emigrantes latinoamericanas en software de uso temporal.

El sector de los prestadores de servicios de telecomunicaciones de Latinoamérica mediante desarrollos de valor agregado a los ofrecimientos del sector.



## ❖ **Potencial de crecimiento**

Apoyados en una red empresarial de innovación, el mercado de software y tecnologías informáticas relacionadas, podría crecer como mínimo en un 30% anual, existiendo un conjunto de condiciones tales como: apoyo económico y de relaciones políticas y públicas al desarrollo de misiones comerciales, fondos de capital de riesgo, mejoramiento de la calidad académica de las instituciones de la región como apoyo a la formación y a la investigación aplicada, mejoramiento de la transferencia de tecnología, apoyo a la certificación del aseguramiento de la calidad de software y al fortalecimiento empresarial en incubación, negociación de tecnología y manejo de propiedad.

### **1.3.5 Necesidades Priorizadas del sector de software:**

1. Innovación: Fortalecer sosteniblemente la capacidad de desarrollo y mantenimiento de productos y servicios competitivos.
2. Mejorar la calidad de la gestión de las empresas del sector.
3. Conocer y capitalizar las oportunidades de mercado
4. Creación de un Fondo de Capital de Riesgo y, en general, fondos de inversión para el sector del software
5. Fortalecer la creación de unidades de negocio, a partir de las potencialidades existentes en la región.
6. Articulación: Consolidar la capacidad de articulación de los empresarios entre si y de estos con el entorno social, académico y gubernamental.

### **Necesidad 6: ACCION - POSIBLES SOLUCIONES**

Articulación: Consolidar la capacidad de articulación de los empresarios entre si y de estos con el entorno social, académico y gubernamental.

Descripción:

Conformar y consolidar una RED EMPRESARIAL DE INNOVACIÓN DEL SOFTWARE DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA, integrada por los Empresarios en conjunto con universidades, formuladores de política pública (gobernador, alcaldes, senadores, representantes, diputados, concejales), incubadora de empresas, gremios, Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca, entre otros, con el objeto de crear espacios de diálogo y confianza que, vía la innovación, permitan hacer competitiva la industria del software.



Se ha establecido un periodo inicial de 6 meses por un valor mínimo de \$14.000.000, sin embargo se considera que se requiere consolidar la red en un plazo de al menos dos años.

Justificación:

A pesar de ser una actividad económica exitosa en la región, la red de empresarios del software está surgiendo y conformándose, a través de un proyecto de gestión y articulación, para el fortalecimiento y agremiación del sector. Existen metodologías de articulación de redes empresariales, que son de dominio público y en Colombia han sido ampliamente divulgadas por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y específicamente en la región fueron apropiadas y están siendo aplicadas por el Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca.

### **1.3.6 Beneficios de la Red Empresarial de Software del Cauca:**

- Mejoramiento en la calidad de vida de los actores regionales con base en la industria del software.
- Consolidación y aseguramiento regional del talento humano altamente calificado evitando la migración de profesionales y la fuga de talentos.
- El sector, al ser liderado por empresarios de la región, aseguraría una alta reinversión local de las utilidades.
- El software es un factor crítico de éxito para todos los sectores, en especial para los que están haciendo una apuesta productiva en la región (Agro-cadenas, turismo, minería, conglomerado industrial, café especial y Artesanías), por lo tanto, puede ayudar a desarrollarse dentro de las apuestas del Departamento.



## CAPITULO II

### 2.1 CONTEXTO DE LAS REDES EMPRESARIALES

#### ❖ El modelo de Michael Porter

Este autor sostiene en su obra “la ventaja competitiva de las naciones” (1991) que la diversidad e intensidad de las relaciones funcionales entre empresas explican la formación de un complejo productivo y su grado de madurez. Estas relaciones se refieren a los cuatro puntos del diamante, es decir, de las relaciones de apoyo, con productores de insumos complementarios y con proveedores de insumos y factores especializados.

El enfoque conceptual que aquí se expone, se destacan cuatro aspectos básicos en el clima de negocios que determinan las ventajas competitivas de las empresas. Al operar de forma simultánea en el tiempo y en el espacio, estos aspectos crean las condiciones para la formación y el desarrollo de los clusters en determinados lugares.

Son los siguientes:

- Las condiciones de los factores;
- La estructura de la industria a la cual pertenecen las empresas, incluyendo el esquema de las rivalidades que tienen entre sí;
- Las condiciones de la demanda; y
- La situación de las industrias relacionadas y de apoyo.

La forma como se manifiestan esas fuentes de competitividad y como interactúan entre sí, permite explicar cómo hacen las empresas para generar, mantener, o perder sus ventajas competitivas. Al poner la atención en estos aspectos, se está reconociendo que las empresas no existen en una especie de vacío social, sino que operan en entornos geográficos, económicos, sociales y culturales específicos, y que el análisis de sus estrategias de competitividad actuales o potenciales, debe considerar ciertas características esenciales de esos entornos, para que tenga un verdadero poder explicativo.

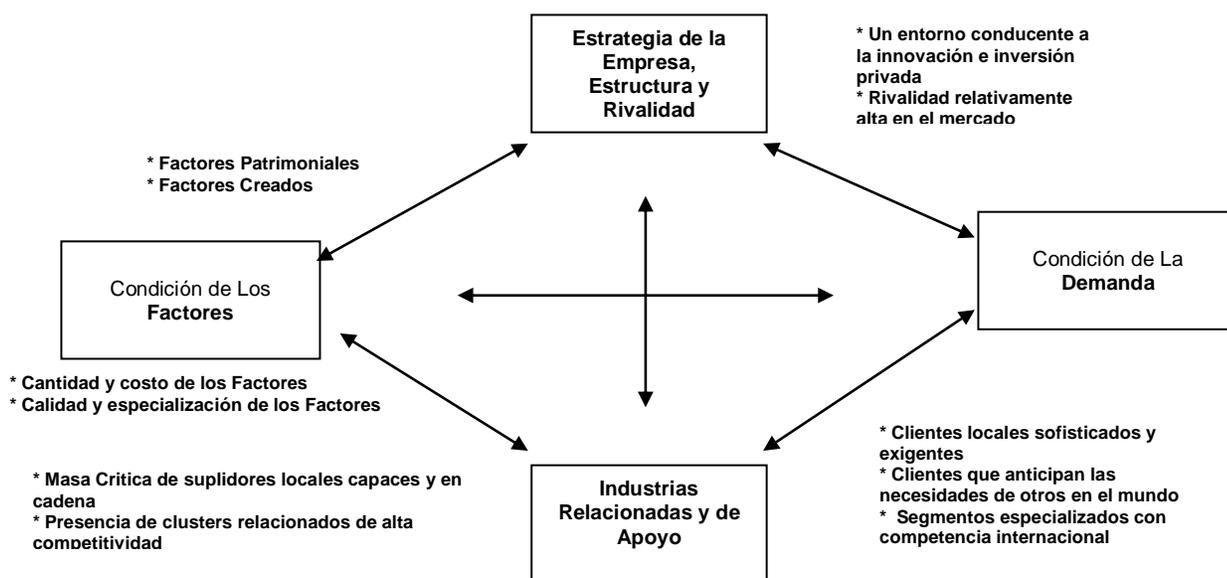
Es por ello que las categorías de análisis de las empresas individuales, como pueden ser las cuatro vías para el aumento de la productividad, no bastan para entender cómo fue que una empresa determinada desarrolló su competitividad. Antes, es preciso analizar las condiciones de la competitividad que existen en el clima de negocios de la empresa, un clima de negocios que suele estar estructurado por complejas redes de relaciones entre empresas y organizaciones



públicas y privadas. Los cuatro aspectos que se destacan permiten encontrar y comprender los determinantes esenciales de la competitividad, dentro de la multiplicidad de relaciones, actores y causas que actúan en el clima de negocios.

El gráfico 1, contiene el esquema del llamado “diamante de la competitividad”, en el cual se simbolizan esas cuatro fuentes de la ventaja competitiva derivadas de la ubicación y sus interrelaciones.

Grafico 1: Las cuatro fuentes de ventaja competitiva por la ubicación (diamante de la competitividad)



Fuente: Porter Michael. (1991) *Ventaja competitiva de las Naciones*. p.p. 182

## ❖ Clusters

Se entiende por complejo productivo o cluster a una concentración sectorial y/o geográfica de empresas que se desempeñan en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas – tanto hacia atrás, proveedores de insumos y equipos, como hacia delante y hacia los lados, industrias procesadoras y usuarias, como a servicios y actividades estrechamente relacionadas, con importantes y cumulativas economías externas, de aglomeración y especialización (por la presencia de productores, proveedores y mano de obra especializada y de



servicios anexos específicos al sector) y con la posibilidad de llevar a cabo una acción conjunta en búsqueda de eficiencia colectiva.

La eficiencia del conjunto del complejo es mayor a la de cada empresa aisladamente, por las externalidades que genera cada empresa para las demás; es decir, por la acción, cada empresa genera beneficios tanto para sí como para las demás empresas del complejo.

#### ❖ **Distritos Industriales**<sup>4</sup>

Un distrito industrial es una estructura que surge cuando un cluster desarrolla algo más que especialización y división del trabajo entre las firmas que lo integran; en un distrito industrial se presentan aspectos de eficiencia colectiva derivado de la cooperación ínter firmas, aprendizaje conjunto e innovación colectiva, adicionalmente dentro de un distrito industrial se presentan la emergencia de formas explícitas e implícitas de colaboración entre los agentes locales y las firmas de los distritos para generar la producción local y algunas veces la capacidad de innovación; así mismo se presenta la emergencia de fuertes asociaciones sectoriales.

Existen una serie de elementos que pueden ser utilizados para caracterizar un distrito industrial<sup>5</sup>:

1. Agrupamiento de empresas, principalmente de pequeña y mediana dimensión, concentradas espacialmente y especializadas sectorialmente.
2. Un conjunto de vínculos hacia delante y hacia atrás, basados en relaciones de mercado y extra – mercado, para el intercambio de bienes, información y recursos humanos.
3. Un entorno cultural y social común que vincula a los agentes económicos y permite la creación de códigos de comportamiento comunes, tanto explícita como implícita.
4. Una red de instituciones públicas y privadas locales de apoyo a los agentes económicos.

---

<sup>4</sup> Humprey, John, & Hubert Schmitz, (1995) Principles for Promoting Cluster and Networks of SMEs, UNIDO,.

<sup>5</sup> Roberta Rabellotti es docente asociada de Economía en el Departamento de Economía y de Métodos Cuantitativos de la Universidad de Piemonte Orientale, Italia. Obtuvo un Master en Desarrollo Económico de la Universidad de Oxford y un Doctorado en Economía del Instituto de Estudios de Desarrollo de la Universidad de Sussex, Inglaterra



## 2.2 REDES EMPRESARIALES

Una red empresarial es una alianza estratégica permanente entre un grupo limitado y claramente definido de empresas independientes, que colaboran para alcanzar objetivos comunes de mediano y largo plazo, orientados hacia el desarrollo de la competitividad de los distintos participantes, logrando lo que no pueden acceder de manera individual.

Está compuesta por los siguientes elementos funcionales:

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

Las aplicaciones tradicionales del esquema de red empresarial son:

Apalancar y reforzar a las empresas con una posición débil en el mercado haciendo posible que éstas puedan:

- Sobrevivir en periodos turbulentos.
- Consolidar su desarrollo y crecimiento empresarial.
- Elevar sus niveles de rentabilidad.
- Consolidar su permanencia en los mercados.
- Desarrollar plataformas de proveeduría, formando de esta manera una liga entre la pequeña y la gran empresa.

La ventaja estratégica de la región que promueva redes de pequeñas empresas es poder ofrecer, a inversionistas potenciales, grupos de pequeños empresarios organizados y capacitados para constituir futuras plataformas para el desarrollo de proveedores, además de ofrecerles las ventajas propias de la región en lo que se refiere a infraestructura y calidad de vida.

- Presentar a los fundadores de nuevos negocios una opción para acelerar el desarrollo de sus empresas, así como para posicionarse competitivamente en el mercado.
- Ofrecer a la banca comercial un esquema confiable para garantizar la capacidad de pago de las pequeñas empresas. Este instrumento afecta la productividad y competitividad de las empresas y ayuda a que éstas generen el excedente económico necesario para crecer y lograr pagar los



vencimientos de los financiamientos que adquieran sin la necesidad de solicitar recursos adicionales.

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

Poder de negociación para:

- Acceso a insumos estratégicos
- Promoción.
- Comercialización.
- Acceso a financiamiento.
- Acceso a redes de negocios.

Acceso a actividades especializadas como:

- Tecnología.
- Diseño.
- Procesos industriales.

Asesoría y capacitación en temas tales como:

- Planeación.
- Mercados.
- Contabilidad y finanzas.
- Liderazgo.
- Propiedad industrial.
- Aspectos jurídicos.

Acceso a servicios a los que no pueden acceder de manera individual por razones de su tamaño y reducida capacidad económica:

- Reservas territoriales.
- Tecnologías.
- Tramitología.
- Financiamiento.
- Compra de insumos en mejores condiciones.
- Esquemas de promoción, planeación y comercialización.
- Asesoría e información oportuna del mercado y del sector.



Las redes de empresas se diferencian de los “clusters” y los distritos industriales por las siguientes razones:<sup>6</sup>

- En primer lugar, las redes de empresas están generalmente constituidas por un número mucho más limitado de firmas que los distritos industriales.
- Las empresas que componen una red son claramente identificables y la composición de la misma tiende a ser menos variable.
- Finalmente, los miembros de una misma red no pertenecen necesariamente al mismo territorio.

### 2.2.1 Dimensión<sup>7</sup>

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

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

La experiencia de López-Cerdán en México, Venezuela, Colombia, Perú, Nicaragua y El Salvador permite señalar que las redes integradas por más o menos 10 empresarios tienen un buen poder de negociación y son relativamente ágiles en su toma de decisiones.

### 2.2.2 Tipología

#### ❖ Redes Horizontales:

Una red empresarial horizontal es una alianza estratégica entre un grupo limitado y claramente definido de empresas independientes que ocupan el mismo lugar en la cadena productiva, las cuales cooperan en algunas actividades pero compiten

---

<sup>6</sup> Dini, Marco, 1995. Marco Dini es consultor internacional en temas relacionados a la pequeña y mediana empresa en América Latina y el Caribe; ha trabajado para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, la Organización Internacional del Trabajo, la corporación de Fomento de la Producción (CORFO) de Chile y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), entre otros.

= ONUDI Program Coordinator.

<sup>7</sup> López-Cerdán Ripoll, Carlos



entre sí en un mismo mercado. Sin embargo, a través de la red cooperan para alcanzar objetivos comunes de mediano y largo plazo, orientados al desarrollo de la competitividad de los distintos participantes.

Las redes empresariales horizontales permiten:

1. Aprovechar las economías de escala:

- Reducción del costo de los insumos por compra en grandes volúmenes
- Acceso a mercados de grandes pedidos (exportaciones o grandes tiendas)
- **Poder de negociación con clientes y proveedores**
- Incorporación de tecnología de alta productividad y alto costo

2. Acelerar el proceso de aprendizaje:

- Estimula la especialización
- Amplía la redes de contacto
- Facilita el acceso a experiencias de otros sujetos relevantes

3. Reduce el riesgo para la incorporación de nueva tecnologías

❖ **Redes Verticales:**

Son aquellas modalidades de cooperación entre empresas que se sitúan en posiciones distintas y consecutivas en la cadena productiva y se asocian para alcanzar ventajas competitivas que no podrían obtener de forma individual. Es la alianza entre las grandes empresas y las pequeñas empresas para desarrollar proveedores, de esta manera las primeras pueden dedicarse a aquellas actividades que les resultan más rentables y disponen de mayor flexibilidad organizacional, en tanto que las segundas pueden asegurar un mercado que les permitirá sostenerse en el corto plazo y crecer en el largo plazo.

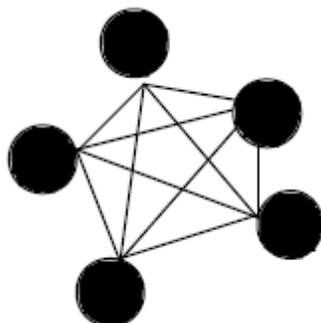
**2.2.3 Por su configuración**

❖ **All Ring No Core**

En este caso, no existe ningún líder y entre las empresas se establecen relaciones de colaboración estables y simétricas o se genera una suerte de rotación del liderazgo en los distintos proyectos. La densidad es máxima y cada nodo presenta una centralidad relativa máxima en términos de grado y cercanía y nula en términos de interposición. En esta red, los roles son absolutamente intercambiables y la jerarquía es nula. La eficiencia de la estructura es baja, mientras que su flexibilidad es máxima y mínimo es el riesgo de interrupción de los vínculos.



**Gráfica 2.1.** All Ring No Core.



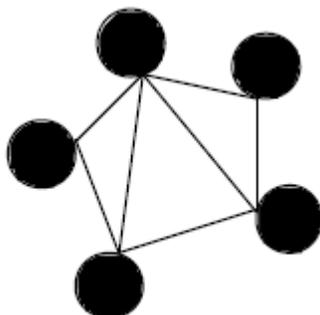
ALL RING NO CORE

Fuente: LÓPEZ CERDÁN, CARLOS (2003) *Redes empresariales, Experiencias en La Región Andina*. Perú p.p. 28

❖ **Core-Ring Coordinating**

En esta red existe un cierto nivel de asimetría, pues existe un agente capaz de influenciar las decisiones de otros actores. Pero al mismo tiempo este líder no puede prescindir de ellos ni decidir acerca de su permanencia en el mercado. La autonomía relativa de los demás sujetos de la red está garantizada por el alto número de clientes o la especificidad de sus recursos o capacidades productivas (skills). El liderazgo del agente-guía se funda en una mayor eficiencia, creatividad o capacidad de visión estratégica. Sobre la base de estos elementos, el líder tiende a asumir una posición privilegiada en la red (centralidad). Por estar en contacto con todos los miembros, se transforma en el principal coordinador de los flujos internos y en el más eficiente nexo con el exterior.

**Gráfica 2.2.** Core-Ring Coordinating.



CORE-RING COORDINATING

Fuente: LÓPEZ CERDÁN, CARLOS (2003) *Redes empresariales, Experiencias en La Región Andina*. Perú p.p. 28



### ❖ Core-Ring Leading

En esta configuración el liderazgo asume características de jerarquía. El líder es independiente de los demás nodos y puede modificar arbitrariamente la estructura de la red, decidiendo conectar o desconectar a cualquiera de los demás sujetos. La densidad de la red es mínima, mientras que el líder alcanza un nivel máximo de centralidad.

**Gráfica 2.3** Core-Ring Leading.



Fuente: LÓPEZ CERDÁN, CARLOS (2003) *Redes empresariales, Experiencias en La Región Andina*. Perú p.p. 29

### **Las redes de innovación:**

Son asociaciones o agrupamientos implícitos o explícitos de agentes, de empresas manufactureras y de servicios, de instituciones que se desenvuelven en campos frecuentemente complementarios y teniendo por objetivo desarrollar relaciones de confianza entre los miembros de esos grupos y de reducir los costos de obtención de los recursos.

### **Industria de Software:**

Es la constelación de profesionales que diseñan y producen paquetes de programas estructurados mediante semántica de lenguajes informáticos, conocidos como paquetes de software, pero que también incluye a los que producen contenidos para ejecutarse en plataformas computacionales, así como las tareas de diseño, implementación de sistemas adaptados a las necesidades de los grandes consumidores de sistemas de control y proceso e información en soporte electrónico.



### 2.3 LA VENTANA DE JOHARI COMO ESPECTRO DE COMUNICACIÓN

La ventana de Johari es un constructo o modelo que resulta extremadamente útil para realizar una aproximación al fenómeno de la COMUNICACION y analizar la dinámica de las relaciones interpersonales, Johari no es más que una palabra inventada por los autores de esta teoría que corresponde a las primeras letras de sus nombres. Estos investigadores fueron Joseph Luft y Harry Ingham. Este modelo ha alcanzado una gran popularidad dentro de la investigación psicosocial de la COMUNICACION.

El ser humano es un todo y funciona siempre como una unidad. Pero según la teoría de Luft e Ingham (en adelante Johari) al ser humano se le divide en cuatro partes o ventanas. No quiere decir que sean cuatro partes sumadas, sino que es una manera teórica de facilitar el análisis de la COMUNICACION del hombre.

Según Johari, se ha de efectuar una doble entrada, es decir, dos variables: el YO y los OTROS. Los valores que tornan estas dos variables quedarían marcados por el aspecto más o menos público de los contenidos, es decir, los aspectos que son conocidos o no del YO por mí mismo, y los aspectos que son conocidos o no de mi YO por parte de los OTROS.

De esta manera se obtiene cuatro áreas. Hay partes de la persona que esa persona conoce de sí misma (áreas A y B). Hay partes de la persona que no conoce de sí misma (áreas C y D). De igual manera, hay partes que los demás conocen de una persona (áreas A y C) y partes que los demás desconocen de una persona (áreas B y D). El área A es conocida por la persona y su interlocutor, el área B es conocida solamente por la persona en sí, el área C es conocida solamente por el interlocutor y el área D no es conocida por nadie, ni siquiera la persona misma. Se debe tener en cuenta, antes de analizar con más detalle cada una de las áreas, que este conocer es relativo y que además no existen límites definidos entre un área u otra. Hay contenidos que, aunque pertenezcan a un área determinada, pueden asomarse a las otras.



## LA VENTANA DE JOHARI

Zonas de comportamiento



A mí mismo



Conocido

Conocido

Desconocido

A otros

Desconocido

<b>A</b> Persona pública	<b>C</b> Punto ciego
<b>B</b> Persona privada	<b>D</b> Lo desconocido

Fuente: ANTONS, KLAUS (1990). *Práctica de la dinámica de grupos*. p.p. 133

### AREA A

Esta área es conocida como el YO Abierto. En esta ventana se incluyen todos los contenidos y elementos que son de fácil acceso para la persona y para los demás. Este es, fundamentalmente, un mundo de datos, ideas, temas y opiniones que no se tienen por qué ocultar. Los otros conocen de la persona su raza, sexo, las aficiones en el grupo al que pertenece, es decir, todo aquello que es obvio, pero también aquellos elementos que son comunicados con facilidad en una conversación casual como opiniones y deseos manifestados. Esta ventana fue denominada por Luft como AREA DE LIBRE ACTIVIDAD.

### AREA B

A esta ventana se le conoce como el Yo Oculto o Evitado. Entra aquí todo el mundo de los sentimientos, experiencias íntimas y deseos. En un principio, el contenido de esta área es sólo conocido por la persona en sí y que cuando se comunica, se hace con dificultad; a esta ventana pertenecerían aquellos elementos no decibles. Existen situaciones en que los contenidos de este área B pasan al área A y son comunicados. Los sentimientos, ideas, opiniones,



motivaciones, presentes en la zona B que más básicamente se comunican a los demás son todo aquello que tiene que ver con el aquí y ahora, con la situación presente. Aunque los elementos personales sean muy intensos, siempre van a ser más fácilmente comunicables que trivialidades del aquí y ahora pero que tengan que ver con el otro, Por ejemplo, resulta más fácil de comunicar que "odias a tu esposa" que comunicar al otro que "te molesta el olor de sus pies".

## **AREA C**

Tenemos en esta zona el llamado Yo Ciego o Desconcertante. En esta área se encuentra todo lo que los demás ven en la persona y la persona no ve en ella. Serían las impresiones que se causan a los demás y el impacto con que la conducta de una persona afecta a las demás. Fundamentalmente estos aspectos se comunican a través de un lenguaje no verbal y que el otro descodifica mejor que nosotros mismos. Este es un campo de COMUNICACION muy a tener en cuenta en las relaciones laborales, además de las sociales. En este área se encuentran los sentimientos de superioridad, inferioridad, liderazgo, sumisión, necesidad de controlar, la avidez, que pueden estar en contradicción con la imagen propia que posee la persona misma. Estos elementos son filtrados y se comunican siempre de manera no consciente, aunque el receptor los va a percibir con toda claridad. Se le denomina también DESCONCERTANTE porque cuando el otro nos devuelve el mensaje mediante un proceso de retroalimentación, nos desconcierta en el equilibrio interior y en ese momento tendemos a utilizar los mecanismos de defensa para protegernos de una agresión. Las defensas más utilizadas en estos casos son la negación simple (yo no soy así como tú dices que soy) y la racionalización (no es que sea un cobarde, lo que pasa es que soy prudente). Debemos ser conscientes que nuestras defensas para con nosotros mismos no nos dejan ver este campo de elementos personales. Los demás los ven con mayor facilidad.

## **AREA D**

Este sería el llamado Yo Desconocido. Entraría dentro del campo de análisis de lo que la teoría psicoanalítica denomina como el INCONSCIENTE. Aquí se encuentran los impulsos profundos, las motivaciones ocultas, elementos y experiencias relegados de la conciencia. Siempre se desconoce el contenido de esta ventana, pero no faltan indicios que ponen de manifiesto su existencia; El especialista en la mente humana sería el encargado de ayudar a un paciente a pasar de esta zona oculta a la zona consciente aquellos elementos que están condicionando su adaptación al medio.



La conformación y estructura básica de la Ventana depende de cada individuo, de sus características y de sus actitudes frente a la vida. Partiendo de esta estructura básica, la Ventana de cada uno experimenta permanentemente transformaciones que dependen de factores como por ejemplo el ánimo de la persona, la situación de confianza en la cual se encuentra (situaciones jerárquicas en el trabajo, familia, amistades, conocidos, etc.) y también de los objetivos que está persiguiendo.

Es decir, mientras la Ventana es, en un primer momento, espejo consciente de una situación de comunicación, ella permite, en un segundo paso, revisar y cuestionar su conformación para entonces tomar medidas para “activar” ciertas áreas. Además, la interdependencia de las áreas entre sí conlleva a que el consciente cambio en una de ellas produce efectos en las otras. El área más fácilmente accesible y modificable para nosotros es el **ÁREA PÚBLICA** o el **YO ABIERTO**.

Cuanto mayor sea la ventana del **YO ABIERTO**, en relación con las otras zonas, más y mejor se conocerá a la persona, menos barreras tendrá para el contacto con los demás y la **COMUNICACION** será más madura. Clínicamente hablando, el fruto del proceso es la maduración del ser humano como individuo total, De este modo se puede hablar del valor terapéutico que tiene la **COMUNICACION** interpersonal.

Una persona con actitudes abiertas, transparentes y honestas (diámetro grande) entrega mucha información a su entorno y va generando en las otras personas un mayor nivel de confianza que se transformará - cómo en un tipo de reacción - en una mayor apertura del área pública de su(s) interlocutor (es), devolviéndole un mayor flujo de información. Esta apertura puede implicar una reducción automática del **ÁREA SECRETA U OCULTA** y, sobre todo, del **ÁREA CIEGA** puesto que el entorno va entregando también información del tipo retroalimentación que permite como consecuencia un mayor autoconocimiento de la persona. La reducción del **ÁREA CIEGA**, equivalente a un mayor nivel de auto conciencia, puede resultar en una disminución o por lo menos en un mantenimiento del **ÁREA SUBCONCIENTE**.

Por lo anteriormente mencionado, se utilizó la Ventana de Johari en la construcción de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software, ya que ese instrumento facilitó la generación de la confianza institucional propósito de esta pasantía.



## 2.4 METODOLOGIA PARA LA CONFORMACIÓN DE LA RED EMPRESARIAL

Enmarcando la construcción de la Red empresarial de Innovación de software del Cauca en el concepto de Redes Empresariales, se ha adoptado una metodología desarrollada por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONU DI), y que Carlos López Cerdán Ripoll<sup>8</sup>, promotor, supervisor y asesor de numerosas redes empresariales en muchos países de Latino América (Argentina, Brasil, Chile, Perú, Colombia, México y Uruguay), ha promovido y enriquecido con sus numerosas experiencias.

La metodología que se presenta a continuación ha sido desarrollada, en una primera versión, por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONU DI). Tiene como fundamento la metodología sistematizada por la ONU DI en el año de 1995 y fue desarrollada por Marco Dini, Giovanna Ceglie y Carlos López Cerdan en el año de 1999, con el propósito de sistematizar una metodología “paso a paso” (al menor nivel de detalle) para la promoción y desarrollo de redes horizontales.

Esta metodología presenta un conjunto de herramientas que han ayudado a muchas empresas a superar sus temores y desconfianzas, guiándolas en el proceso largo y complejo de construir confianza y desarrollar proyectos comunes.

Pero la creación de una Red empresarial, no es fácil en nuestra región por la falta de cultura en torno a esta clase de agrupaciones, por lo tanto, es necesaria la participación de un agente profesional que impulse el proceso de promoción y desarrollo de la Red.

Para desarrollar capacidad de articulación para poder fomentar el proceso de creación de redes de PyMEs se siguen los siguientes tres pasos:

1. El diseño y creación de una unidad de articulación.
2. El desarrollo de alianzas estratégicas con otras instituciones locales.
3. El estímulo a la participación de los agentes económicos.

---

<sup>8</sup> Carlos López Cerdan es director de la representación en México de la Asociación Multisectorial de Empresas, también es director de Competitividad y Capacitación Integral S.A. de C.V., empresa consultora especializada en articulación e integración productiva, por medio de la cual desde 1990 ha atendido proyectos de redes de PyMEs en México, Centro y Sudamérica. Ha participado como experto consultor en el tema de referencia con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONU DI), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco Mundial (BM), Organización de Estados Americanos (OEA), Sistema Económico Latinoamericano (SELA) y la Fundación Suiza de Cooperación para el Desarrollo, Swisscontact.



### **2.4.1 La unidad Articuladora de la Red Empresarial**

La Unidad Articuladora es un grupo de profesionales, cuyo propósito es propiciar la construcción de relaciones de confianza entre los empresarios que integran la red PyMEs.

La generación de una base de confianza mutua es un factor esencial para la creación de relaciones de cooperación entre empresas independientes, ya que el empresario se arriesgará a realizar un proyecto conjunto en la medida en que confíe tanto en la capacidad de los otros miembros para llevar a cabo la iniciativa como en la disposición de éstos para cumplir con sus compromisos dentro de un marco de principios compartidos.

La Unidad de Articulación que promueve y guía el proceso de construcción de estos lazos de confianza es el elemento central de la presente estrategia.

Los objetivos fundamentales de la Unidad Articuladora son:

- Eliminar los obstáculos que se interponen para la construcción de las redes de PyMEs.
- Estimular y guiar el proceso de construcción de redes de PyMEs.
- Absorber los costos de transacción de las empresas.
- Acelerar los procesos de aprendizaje de las empresas.

Las principales características de la Unidad Articuladora son:

**Autonomía.** La función de articulación debe ser desarrollada por un equipo técnico autónomo que, en el respeto y coherencia fijados por la institución que lo respalda, en este caso el Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca (CREPIC), desarrolle su acción de manera independiente de los intereses particulares de dicha institución. Si no cumple esta condición el articulador corre el riesgo de ver seriamente comprometida su credibilidad entre los empresarios, que es una condición imprescindible para desarrollar su acción de promoción.

**Permanencia en el tiempo y estabilidad.** Dado que las principales fuentes de formación y capacitación de los recursos humanos son la práctica y el trabajo en terreno, es muy aconsejable que, para mejorar la eficiencia de la acción de apoyo, se limite lo más posible la rotación de los profesionales involucrados.

**Dedicación exclusiva.** Finalmente, dada la complejidad de la acción a realizar, los articuladores deberán dedicar atención exclusiva a esta tarea.

**Autosostenibilidad.** La participación financiera del organismo promotor está limitada en el tiempo a un período de aproximadamente tres años, al cabo del cual



la Unidad de Articulación deberá haber demostrado su autosostenibilidad, logrando cubrir el 100% de sus costos a través de la venta de servicios a las empresas.

#### **2.4.2 Metodología PASO A PASO EN "FAST TRACK"**

La metodología PASO A PASO EN "FAST TRACK" se aplica para la promoción y desarrollo de redes horizontales de PyMEs. Consta de cinco grandes pasos orientados a desarrollar el interés, la base de conocimiento y la confianza para que un grupo de empresarios interesados en trabajar de manera conjunta integren sus esfuerzos con el propósito de ejecutar proyectos que complementen sus capacidades productivas para obtener ventajas económicas en el corto y mediano plazo.

Los pasos son secuenciales, en el sentido de que representan estados o niveles de logro que se tienen que alcanzar antes de pasar al paso subsiguiente. La experiencia en los países citados ha permitido comprobar que estos pasos constituyen las mejores prácticas, hasta el momento, para la promoción y desarrollo de redes de PyMEs, siempre y cuando se aborden de manera secuencial y sistemática.

El omitir alguno de los pasos ha producido desajustes en la gestión de los grupos de empresarios los cuales han repercutido en conflictos que, en algunos de los casos, han derivado en la disolución de mismos. En otros casos, los empresarios se han visto enfrentados con proyectos demasiado grandes y complejos, sin haber estado preparados para abordarlos, y lejos de haberse beneficiado se han perjudicado porque dichos proyectos se han transformado en verdaderas camisas de fuerza.

Los pasos son los siguientes<sup>9</sup>:

##### **Fase 1: PROMOCIÓN Y SELECCIÓN**

El objetivo de este paso es despertar el interés de los empresarios para desarrollar proyectos de acción conjunta y cooperación ínter empresarial y seleccionar a las empresas con mayor potencial.

---

<sup>9</sup> Solo se expone en detalle la metodología del segundo paso, ya que el objeto de ésta pasantía es la ejecución de esta fase, y menos profundamente el tercer paso, por lo que este proyecto debe empezar el desarrollo de esta.



Los pasos que integran esta etapa son:

- La “venta” de la idea: Lograr despertar el interés ante diferentes grupos de empresarios en la región y/o sector.
- Identificación de las empresas: Selección preliminar de un grupo de empresarios.
- Análisis preliminar de las empresas: Evaluación preliminar de las capacidades de las empresas.
- Evaluación de factores críticos: Estimación de las dificultades para que el grupo de empresarios pueda en el futuro construir relaciones de confianza.
- Criterios para la selección de las empresas: Integración del grupo de empresarios con el cual se va a intervenir.

## **Fase 2: DESARROLLO DE UNA BASE INICIAL DE CONFIANZA.**

En este paso el articulador debe intervenir para que el grupo de empresarios logre desarrollar una primera base de confianza. Esta primera base de confianza también se le conoce como el “rompimiento del hielo”.

Es indispensable que los cimientos de la acción conjunta y la cooperación ínter empresarial descansen en la confianza de los integrantes del grupo. En este sentido, se puede establecer la hipótesis de que la confianza genera la cohesión del grupo y que el grupo como tal existirá a través del tiempo, así como sus proyectos, en tanto la confianza exista, se cultive y se refuerce.

Esto quiere decir que la confianza tiene que fomentarse a lo largo de toda la vida del grupo y que cuando ésta se disuelve el grupo como tal se desvanece, y en consecuencia sus proyectos.

El articulador tiene que ser muy hábil en esta etapa durante la cual se han identificado dos patrones principales:

- En algunos casos, la falta de confianza es provocada por el temor al oportunismo, el cual ocasiona que los empresarios del grupo se manejen cuidadosamente y guarden sus distancias. En esta situación, el articulador debe de intervenir para propiciar el acercamiento de los empresarios del grupo porque de otra manera se va a diferir en el tiempo la intervención del grupo en proyectos conjuntos. El riesgo es que el grupo se canse, no vea resultados concretos y se disuelva.



- En otras ocasiones, los empresarios tienden a omitir este paso, debido a la carrera desenfrenada que realizan cuando desde el principio han visualizado objetivos en común, sobre todo cuando estos objetivos son de tipo comercial. Los empresarios tienden a realizar el proyecto conjunto antes de tiempo. Los resultados de un proyecto conjunto sin una base de confianza, generalmente son desastrosos porque los empresarios continúan siendo recelosos a pesar de haber realizado inversiones conjuntas (regularmente a través de financiamiento por parte de instituciones auspiciadoras).

## **Estrategia**

Desarrollar confianza consiste en propiciar que el grupo se conozca, se identifique y tome acuerdos hasta lograr definir objetivos en común y que realice aportaciones de recursos y tiempo para perseguirlos. Constituye una actividad compleja que debe medirse y monitorearse para saber en qué momento el grupo deberá entrar en acción.

La confianza se entiende como la disminución de la incertidumbre y el oportunismo en las relaciones establecidas entre los actores de la Red, por lo cual nunca se logrará alcanzar una confianza total, sino, que se pretende adquirir una base de confianza que permita la realización exitosa de negocios conjuntos.

## **Herramientas para medir progreso**

Se debe hacer la siguiente pregunta al grupo de empresarios: ¿tienen ustedes ya desarrollada una base inicial de confianza?

La respuesta a esta pregunta puede ser afirmativa, con comentarios tales como:

- Sí, porque nos conocemos de toda la vida.
- Sí, porque fuimos compañeros de escuela.
- Sí, porque somos familiares.

Dicha respuestas implican un desconocimiento de lo que significa una verdadera base de confianza, porque un grupo de empresarios puede conocerse desde siempre, pueden haber sido compañeros de estudios o bien pueden ser familiares sanguíneos o políticos, sin embargo, ello no representa que hayan desarrollado una base de confianza.

Las preguntas infalibles ha realizarse a los grupos cuando se aborda el tema de la confianza son:



- ¿Tienen ustedes ya elaborado un primer reglamento interno?
- ¿Cuentan ustedes con un fondo común de aportaciones financieras?

En la gran mayoría de los casos las respuestas a tales preguntas, por parte de los grupos jóvenes, son negativas.

En realidad, tales preguntas constituyen instrumentos o termómetros para medir los niveles de confianza de los grupos y el articulador tiene que trabajar en esta fase hasta que el grupo tenga una respuesta positiva a dichas preguntas, momento en el cual hay que incorporarlo a la acción.

En tanto las respuestas a las preguntas mencionadas sean negativas, el articulador no debe moverse de esta fase y debe utilizar todos los medios disponibles a su alcance para desarrollarla y poder pasar a la acción.

### **Consejos para desarrollar una base de confianza**

A continuación se presentan los pasos de la metodología para desarrollar una base inicial de confianza:

#### **1. Criterios para el rompimiento del hielo.**

El comienzo del desarrollo de una base de confianza para un grupo de empresarios recién formado a través de la acción promocional es denominado “rompimiento del hielo”. A partir de ése momento la base inicial de confianza tendrá que ser cultivada y fortalecida de manera permanente.

A continuación, se presenta un conjunto de acciones probadas y de mucha utilidad para construir una primera base de confianza:

- Reuniones de convivencia.
- Reuniones colectivas.
- Presentación de las empresas y visitas ínter empresa.
- Visita a redes en operación y/o a empresas modelo del sector.
- Viajes.

#### **❖ Reuniones de convivencia**

El objetivo de este paso es: fomentar la convivencia entre los empresarios del grupo inicial para “romper el hielo”, sobre todo si no se conocen.



Es importante tener en cuenta que antes de integrar empresas se van a integrar personas. Las reuniones informales de convivencia son de mucha utilidad para romper el hielo entre las personas.

Ejemplos de este tipo de reuniones pueden ser los siguientes:

- Reunión social para celebrar la formación del grupo.
- Programa de desayunos o almuerzos de trabajo.
- Realización de viajes a eventos de interés.
- Festejos para celebrar acontecimientos de importancia en el grupo.

Estas reuniones se están presentando como la primera actividad del grupo en este paso, sin embargo, pueden realizarse en todo momento en que se requiera reforzar la confianza del grupo.

#### ❖ Reuniones colectivas

El objetivo de este paso es: analizar las potencialidades del grupo.

Estas son reuniones de trabajo las cuales deben de realizarse con una periodicidad regular para que el grupo analice sus capacidades, así como sus futuras intervenciones, tome decisiones, etc.

El articulador debe tener en cuenta que se sugiere que estas reuniones se realicen con intervalos de una semana o bien de 15 días. La experiencia de las redes en México, Centroamérica y en la Región Andina ha enseñado que los períodos de tiempo largos entre las reuniones producen una pérdida de interés en los empresarios. Por tales razones se sugiere que los grupos nuevos, que inician sus actividades se reúnan una vez a la semana, en un día y una hora conveniente para todos los empresarios.

Algunas recomendaciones útiles para este tipo de reuniones son las siguientes:

- Convocar y confirmar asistencia.
- Trabajar con una agenda.
- Tomar los acuerdos necesarios.
- Elaborar un acta de cada reunión.
- No extender la duración de las reuniones más allá de 90 minutos.



## ❖ **Presentación de las empresas y visitas íter empresa**

El objetivo de este paso es: crear confianza y cohesión en el grupo de empresarios.

Se trata de que los empresarios se conozcan a un nivel mayor de profundidad y se eliminen los misterios (en cuanto a tecnología, producto y procesos productivos). Para ello, los empresarios habrán de realizar la presentación de su respectiva empresa durante las reuniones regulares del grupo y posteriormente invitar a que el resto del grupo visite y conozca sus respectivas instalaciones productivas.

Este paso constituye un mecanismo muy poderoso de aprendizaje a través de similitudes y diferencias: cada uno de los empresarios conoce en las instalaciones de sus homólogos la forma en que realizan sus procesos productivos, lo cual los retroalimenta y les ofrece nuevas formas de resolver sus problemas.

Es de esperarse, una vez cubierto este paso por parte de los empresarios, que en lo individual realicen algunos ajustes en sus instalaciones productivas a partir de lo que percibieron en las instalaciones de sus homólogos durante las visitas mencionadas. En realidad, constituye un mecanismo para acelerar los procesos de innovación de los empresarios por medio de la dinámica de la observación participante que genere procesos de aprendizajes y experiencias a partir del intercambio de saberes y de prácticas.

Es importante mencionar que una vez dado este paso, se han acabado los tabúes y se han estrechado los lazos entre los empresarios, habiendo empezado a desarrollarse lo que se conoce con el nombre de cohesión. En síntesis, las visitas íter empresa son un complemento de las presentaciones iniciales. Se sugiere una visita por semana:

- Permite que los empresarios se conozcan más profundamente.
- Permite que estén conscientes de sus ventajas y limitaciones.
- Afianzan relaciones y eliminan los misterios.
- Crean un microclima de apoyo mutuo.
- Abren posibilidades para que se desarrollen convenios.

Algunas recomendaciones o sugerencias que le pueden facilitar al articulador la implementación de este importante paso son las siguientes:

- No programar este paso hasta que el grupo haya realizado algunas reuniones de trabajo colectivas y algunos eventos sociales (de otra manera, los empresarios pueden sentirse presionados o forzados por el articulador)



- Si los empresarios no se conocían previamente, antes de las visitas ínter empresa es muy importante que se realicen las presentaciones de las empresas. Para ello, puede destinarse un espacio de las agendas de trabajo de las reuniones para que, poco a poco, se vayan realizando las presentaciones de las empresas.

### ❖ **Visita a redes en operación y/o a empresas modelo del sector**

El objeto de este paso es: que los empresarios visualicen de manera directa y en el terreno las ventajas y beneficios de la acción conjunta.

La visita a redes en operación resulta de mucha ayuda para transmitir a los empresarios el tipo de resultado a obtener. Permite a los empresarios definir el arquetipo de lo que ellos pueden llegar a ser en el futuro. También permite que los empresarios interactúen de manera directa con los miembros de la red y obtengan a través de ellos información directa de los resultados de la acción conjunta.

En países y regiones en los cuales se comienza a trabajar y no se tienen redes que visitar, porque no existen, la estrategia puede ser:

- Presentar el ejemplo de red a través de un testimonio.
- Sustituir la visita a una red por una visita a una empresa modelo del sector.

La visita a una empresa modelo puede llenar el vacío de la visita a una red cuando en el país o región no existen redes que visitar. Adicionalmente la visita a una empresa modelo ayuda a los empresarios a que vayan conociendo su sector, puede llegar a ser un ejemplo de eficiencia y organización y resulta de mucha utilidad para desarrollar proveedores y futuros clientes.

### ❖ **Viajes**

El objetivo de este paso es: reforzar la convivencia del grupo de empresarios.

Los viajes son un magnífico pretexto para estrechar los vínculos entre el grupo de empresarios. Planear el viaje y pasar algunas horas juntos durante el mismo fomenta la interacción entre los empresarios y el intercambio de ideas y experiencias.

Existe una buena cantidad de pretextos para organizar un viaje, que no necesariamente implica un viaje largo:

- La visita a una feria.
- La visita a una red en operación.
- La visita a una empresa modelo.
- La visita a clientes potenciales en un mercado distante.



## 2. Instrumentos para fortalecer la base de confianza

El objetivo de este paso es: desarrollar instrumentos para reforzar y regular la base de confianza del grupo de empresarios.

Una vez realizado el “rompimiento del hielo” el articulador deberá continuar abonando la base de confianza del grupo y fortaleciéndola para que se pueda pensar en abordar proyectos de acción.

En este paso, el articulador debe preparar al grupo para desarrollar un conjunto de acciones indispensables para fortalecer la base de confianza. También desarrollará instrumentos para medir la existencia de dicha base y para saber que el grupo está preparado para el siguiente paso.

Las acciones a desarrollar en este paso son:

- Desarrollo de líderes internos.
- Elección de una mesa directiva.
- Reglamento interno.
- Fondo de aportaciones.

### Fase 3: DESARROLLO DE ACCIONES PILOTO

El objetivo de este paso es: Que el grupo de empresarios experimente y gane un mayor nivel de confianza con el propósito de prepararlo para mayores retos.

Una vez desarrollada la base inicial de confianza, el articulador debe intervenir para que el grupo de empresarios entre en acción a través de pequeños proyectos, que no representen riesgos y que les permita experimentar para ganar más confianza y enfrentar mayores retos. Esta fase resulta de particular importancia para los empresarios porque en ella entran en acción y obtienen pequeños beneficios de la acción conjunta tales como incrementos en las ventas y reducciones en los costos. Sin embargo, constituye una especie de laboratorio de tipo controlado en la cual los empresarios sin correr riesgos y con acciones de bajo costo son preparados para las fases posteriores.

El que los empresarios omitan esta fase en aras de alcanzar desesperadamente un proyecto de largo plazo, puede repercutir en el futuro al verse los empresarios metidos en un proyecto demasiado complejo y encadenados a él por las inversiones realizadas, sin haber estado preparados.



## **TIPOLOGÍA**

Los proyectos piloto son acciones de corto plazo, con bajo costo y con bajo riesgo, orientadas a que los empresarios ganen experiencia y se preparen para mayores retos. Con base a experiencia de campo, se ha podido diferenciar una topología de proyectos piloto que se describe a continuación:

### **Proyectos de promoción**

- Elaboración de un catálogo conjunto.
- Portal Internet.
- Unidades demostrativas.
- Mercados de prueba.

### **Pequeños proyectos comerciales**

- Compra de materias primas.
- Organización de "show rooms" y participación en ferias y exposiciones.

### **Proyectos de servicios**

- Contratación de servicios de asistencia técnica y capacitación.

### **Otros**

- Asistencia a ferias.
- Viajes conjuntos.

## **Fase 4: DISEÑO DEL PROYECTO ESTRATEGICO**

El objetivo es que el grupo de empresarios logre definir un proyecto de mediano o largo plazo factible que represente una oportunidad de negocios promisoría.

Por ejemplo:

### **Proyectos de comercialización de productos y servicios (vínculos hacia delante)**

- Comercializadoras.
- Consorcios de exportación.

### **Generación de facilidades comunes**

- Centros de servicio (diseño, corte, acabados, mantenimiento)



## **Fase 5: GESTIÓN Y AUTOSOSTENIBILIDAD**

Este último paso tiene como fin que el grupo de empresarios inicie operaciones de manera formal y controlada.

Una vez desarrollada la base de confianza y una vez seleccionado y evaluado un proyecto estratégico que represente una oportunidad de negocios promisoría, el articulador debe intervenir para que el grupo de empresarios formalice su operación, para alcanzar el proyecto y asegure una gestión profesional para el largo plazo.

### **Los pasos de esta fase son:**

- ❖ Constitución jurídica: Formalizar la operación de la red.
- ❖ Identificación y reclutamiento del gerente: Asegurar la gestión profesional de la red.
- ❖ Independización: Crear las bases para la autosostenibilidad de la red.
- ❖ Monitoreo y seguimiento: Evaluación de la red, empresarios y programa.



## **SEGUNDA PARTE**

# **DESARROLLO DE LA PASANTIA**

**CAPITULO III**

**PLAN DE ACCION**

**CAPITULO IV**

**PROPUESTA  
ESTRUCTURA  
ORGANIZACIONAL**

**CAPITULO V**

**BASE DE DATOS Y  
DIRECTORIO  
DE LA RED  
EMPRESARIAL**

**CAPITULO VI**

**ACCIONES PILOTO**



## CAPITULO III

### 3. PLAN DE ACCIÓN

#### 3.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA RED EMPRESARIAL DE INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA CAUCANA DE SOFTWARE

Los actores de la Red Empresarial de Innovación en la industria caucana de Software<sup>10</sup> con el liderazgo del Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca –CREPIC-<sup>11</sup> iniciaron en el mes de mayo de 2005 el proceso de consolidación de la Red Empresarial de Innovación en la industria del Software.

La metodología escogida para la realización del direccionamiento estratégico de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software fue el de talleres con los empresarios e instituciones de apoyo de manera que la plataforma filosófica de la Red y el plan de Acción reflejaran las expectativas y necesidades por lo cual se ha conformado la Red empresarial.

En el mes de mayo de 2005 se comenzó el proceso de direccionamiento estratégico de la Red con una serie de talleres en donde el articulador de la Red – El CREPIC – dirigió las sesiones de trabajo en donde se inicio por conocer en profundidad a los actores de la red, por medio de presentaciones cortas de los empresarios y de las instituciones vinculadas donde se incluyeron aspectos Administrativos, Financieros, de Mercado, Productos o Servicios, y de Gestión; con el fin no solo de conocerse sino de Iniciar un diálogo entre los asistentes, con el objeto de generar una base de confianza entre los actores de la red.

##### 3.1.1 Visión de la Red Empresarial:

Después de realizado el proceso de integración, se procedió a la construcción de la visión de la Red Empresarial, que se logró primero, definiendo lo que a cada empresa le parecía importante que mencionara la visión de la red empresarial, luego se hicieron grupos de trabajo entre las empresas donde se trabajaron los aspectos importantes para formar la visión, tercero, se presentaban los resultados

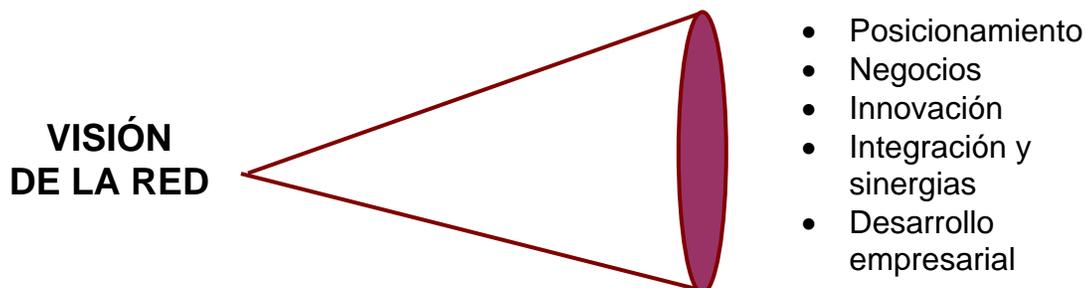
---

<sup>10</sup> La Red, es una iniciativa de empresarios, emprendedores, grupos de investigación, entidades publicas, instituciones educativas y gremios, que con el animo de aumentar los niveles de competitividad y productividad del sector, se unieron buscando articular esfuerzos para fortalecer la apuesta productiva del software definida en la Agenda Interna del departamento.

<sup>11</sup> Institución que ejerce los procesos de articulación de la Red.



en plenaria, y finalmente se efectuó una votación donde se definieron los cinco elementos que debía llevar la visión: Posicionamiento, Generación de Negocios, Innovación, Sinergia, Crecimiento organizacional.



El resultado de este proceso es el siguiente:

#### **VISIÓN RED DEL SOFTWARE 2015:**

“La Red Empresarial de Innovación en la Industria del Software del Cauca, está posicionada en el ámbito nacional e internacional como una red que integra estratégicamente a los actores de la región y genera negocios exitosos a través de la constante innovación de procesos y productos con miras al crecimiento económico y organizacional de las empresas”.



### **3.1.2 Misión de la Red Empresarial:**

Para la construcción de la Misión de la Red empresarial, el equipo de trabajo se dividió en cinco pequeños grupos, cada uno de ellos eligió un elemento visional e identificó cinco factores claves de éxito que la red debe desarrollar para alcanzar el elemento visional seleccionado y contribuir al logro de la VISIÓN.

Cuando los grupos terminaron la tarea propuesta se expusieron en plenaria los resultados encontrados y se realizó un consenso de lo encontrado por todos los participantes. Posteriormente, se desarrollaron cada uno de estos elementos en medios y fines, con lo cual, se lograron definir los objetivos estratégicos que van a guiar el funcionamiento de la Red Empresarial.

Los objetivos estratégicos fueron los siguientes:

**Objetivo 1:**

Gestionar de manera eficaz el conocimiento que las organizaciones manejan y es de interés para el desarrollo de la red.

**Objetivo 2:**

Gestionar recursos de inversión para la red del software.

**Objetivo 3:**

Posibilitar la integración de productos y servicios.

**Objetivo 4:**

Generar permanentemente estrategias y mecanismos de comercialización de los productos y servicios de la red empresarial.

**Objetivo 5:**

Mejorar la conectividad entre los actores que integran la red y a su vez con los entes externos.

**Objetivo 6:**

Articular e incrementar la capacidad de gestión de la red

**Objetivo 7:**

Generar condiciones que propicien un clima de innovación en procesos, productos y servicios de la red, así mismo al interior de cada una de las empresas que la integran.



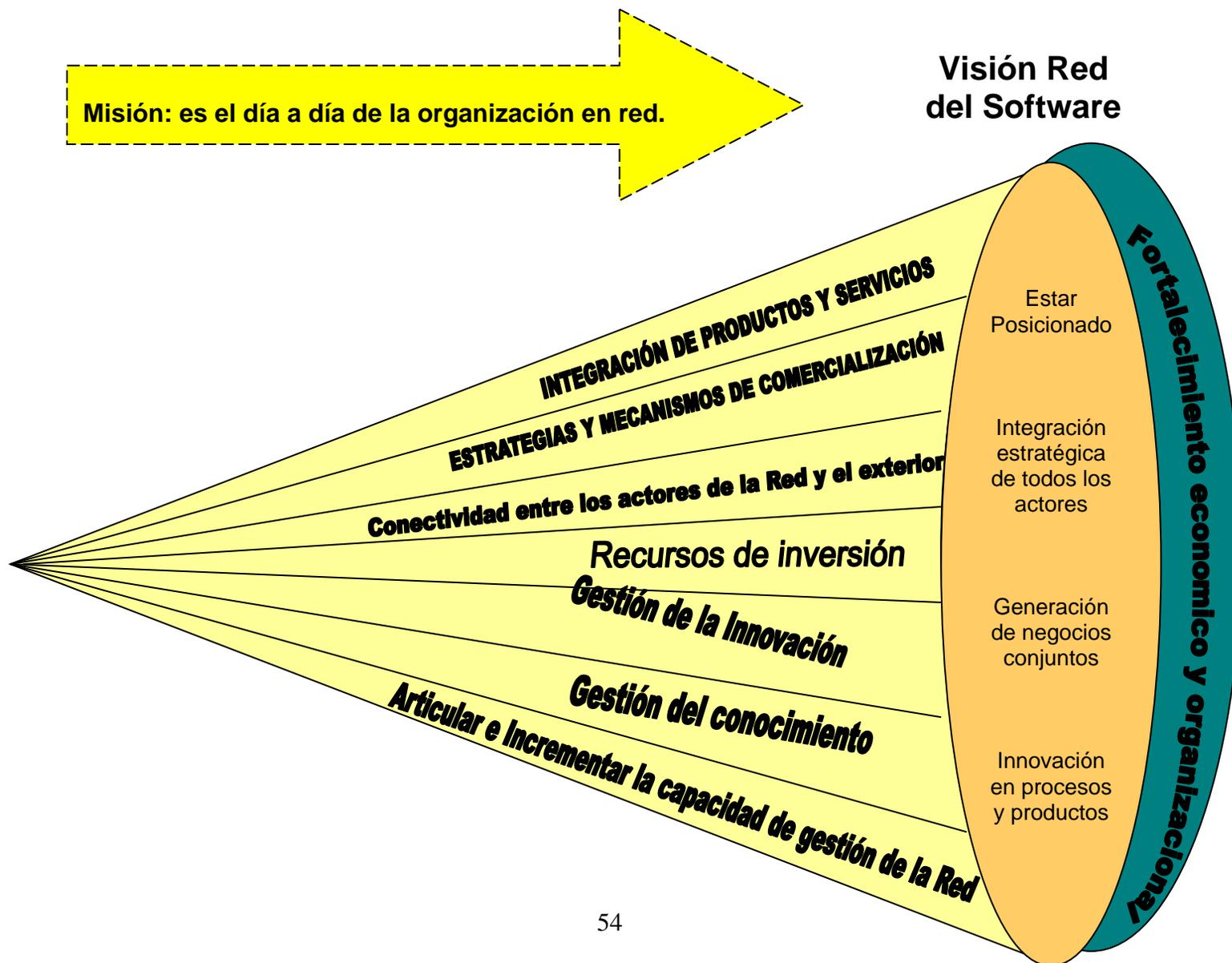
Los anteriores objetivos estratégicos, fueron redefinidos como los lineamientos estratégicos que van a dirigir y enmarcar las acciones que la red debe llevar a cabo para alcanzar la visión establecida.

Después de realizado este análisis, los integrantes de la Red empresarial decidieron que los lineamientos estratégicos definidos reflejan el que hacer diario y que no existe la necesidad de formular una misión aparte.

El resultado del trabajo de direccionamiento estratégico llevado a cabo con la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software se resume a continuación:



Cuadro ilustrativo 3.1 de direccionamiento estratégico de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucaña de Software





### 3.2 METODOLOGIA DEL PLAN DE ACCIÓN

Para la realización del Plan de Acción de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software, se realizaron grupos de trabajo con los empresarios que la conforman, a los cuales, se les asignó un lineamiento estratégico<sup>12</sup> para ser desarrollado por medio de discusiones que giran alrededor de un formato que deben llenar y el cual describe las expectativas que tienen las empresas con la red.

El instrumento que se utilizó se presenta a continuación:

<b>OBJETIVO # 1:</b> Lineamiento estratégico				
<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno - Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)

Las mesas de trabajo se conformaron de acuerdo con las competencias y afinidades de las empresas con cada uno de los lineamientos estratégicos a desarrollar.

El proceso participativo que se llevó a cabo para la realización del plan de acción de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software se ilustra en seguida:

<sup>12</sup> Los lineamientos estratégicos fueron definidos en el proceso de direccionamiento estratégico que lideró el Centro Regional de Productividad e Innovación – CREPIC (cumple el papel de articulador de la Red).



### 3.3 PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

#### LINEAMIENTO ESTRATEGICO # 1

**NOMBRE:**

Integración de Productos y Servicios.

**OBJETIVO:**

Posibilitar la integración de productos y servicios.

**GRUPO DE TRABAJO:**

EMPRESA	PARTICIPANTE
Proware	Anuar Astudillo
Avatar	Danny Bravo
Naranja	Juan Carlos Oidor
CREPIC	Luz Dary Villa

**PROCESO:**

Cumpliendo con la metodología escogida, se realizaron unas sesiones de trabajo en grupo, donde se comenzó propiciando un diálogo entre los asistentes para determinar lo que se entendía por integración de productos y servicios; Cuando esto se tuvo claro, se procedió a analizar el objetivo definido en el proceso de direccionamiento estratégico y seguidamente se llenó el instrumento con las estrategias, instrumentos, responsables, apoyo y la inversión que requiere.

En este objetivo los asistentes a las mesas de trabajo expresaron varios puntos que la Red Empresarial debe tener en cuenta para la ejecución de este lineamiento estratégico, como:

- La integración de los productos y/o servicios de la Red Empresarial debe nacer de necesidades concretas de sectores y/o clientes específicos del mercado.



- La integración se dificulta por la disparidad en la oferta de productos y/o servicios existentes entre las empresas que integran la Red del Software, en este sentido, se plantea la posibilidad de definir una Vocación Tecnológica de la Red Empresarial.
- La estandarización de lenguajes y formas de trabajo de las empresas, se considera de vital importancia para la integración de productos y/o servicios; Sin embargo, no se le pueden imponer a las empresas estándares para la realización de productos o procesos, sino, tratar de capacitarse en ciertos aspectos comunes, como por ejemplo aspectos relacionados con el servicio al cliente.
- No es conveniente asignarle a una sola empresa la responsabilidad de una estrategia ya que puede ser descuidada por falta de tiempo y se pueden presentar sesgos por la actividad que realiza.

## **RESULTADOS OBTENIDOS:**

Esta mesa de trabajo obtuvo como resultado cuatro estrategias para la realización del lineamiento estratégico “Integración de Productos y Servicios” con las respectivas actividades para su consecución; dentro de los responsables pusieron principalmente a la dirección de la Red Empresarial y a grupos de investigación, sobretodo de la Universidad del Cauca, que puedan ayudar en este complejo proceso.

En el Ítem de Inversión fue complicado definir cifras, ya que los valores de cualquier clase de integración de productos y/o servicios que quiera realizar la Red Empresarial, debe ser estudiado y ejecutado bajo una enorme variedad de criterios que serian medidos en el momento que se decida hacerlo; es por eso, que solo se nombraron algunos elementos que se consideran necesarios, como: capacitaciones, asesorías, un software para la base de datos, entre otros.

El producto completo de este grupo de trabajo se expresa en el siguiente instrumento:



Cuadro 3.2. Plan de Acción - Lineamiento Estratégico # 1 “Integración de productos y servicios”.

<b>OBJETIVO # 1:</b> Posibilitar la integración de productos y servicios.				
<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno -Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)
Identificar la oferta de productos, servicios y competencias tecnológicas de las empresas que integran la red.	-Recolección de portafolios. -Ciclos de presentación de cada empresa con un enfoque tecnológico para identificar las competencias. -Exponer casos de éxito y fracaso para determinar las fortalezas. -Banco de datos (se deben crear formatos para la recolección y almacenamiento de la información)	-Dirección de la Red -Pasantés	-U. del Cauca -Totems	-Asesorías (Totems o de algún experto) -Software para la base de datos
Incorporar estándares de calidad que garanticen la integración y la interoperatividad de los productos y servicios.	-Charlas y presentaciones académicas sobre interoperabilidad. -Capacitaciones. -Recopilar estándares de calidad existentes en el mercado del software.	U. del Cauca -Grupo de investigación en nuevas tecnologías. -Grupo Ing. Telemática	-Fedesoft. -Expertos -CATI -ACIS -Intersoftware.	-Expertos. -Capacitaciones.
Definir un esquema unificado de relación con el cliente.	-Capacitación sobre CRM -Mesas de trabajo para definir aspectos comunes de CRM para todas las empresas. -Conocer experiencias de otras empresas.	-Cámara de Comercio del Cauca. -Proware.	-CATI -ACOPI CAUCA	-Expertos. -Capacitación. -Software.
Transferencia de conocimientos y experiencias.	-Foro virtual, Pagina Web -Reuniones informales (espacios de diálogo) -Herramienta de seguimiento de proyectos (Bitácora)	-Dirección de la Red. -CREPIC	-U. del Cauca. -Totems	-Asesorías. -Software

Fuente: Mesa de trabajo Lineamiento Estratégico # 1 “Integración de productos y servicios”.



Cuadro 3.3. Tiempo del Plan de Acción - Lineamiento Estratégico # 1 “Integración de productos y servicios”.

<b>OBJETIVO # 1:</b> Posibilitar la integración de productos y servicios.			
<b>Estrategias</b>	<b>Clasificación de acuerdo al tiempo de ejecución</b>	<b>Actividades</b>	<b>Tiempo Estimado (meses)</b>
Identificar la oferta de productos, servicios y competencias tecnológicas de las empresas que integran la red.	Actividades de Corto Plazo	Recolección de portafolios.	2
		Ciclos de presentación de cada empresa con un enfoque tecnológico para identificar las competencias.	4
	Actividad que debe realizarse en el corto plazo, pero la cual necesita un seguimiento y un proceso de retroalimentación permanente	Banco de datos (se deben crear formatos para la recolección y almacenamiento de la información)	7
	Actividades permanentes	Exponer casos de éxito y fracaso para determinar las fortalezas.	Continuo
Incorporar estándares de calidad que garanticen la integración y la interoperatividad de los productos y servicios.	Actividad que debe realizarse en el corto plazo, pero la cual necesita un seguimiento y un proceso de retroalimentación permanente	Recopilar estándares de calidad existentes en el mercado del software.	2
	Actividades de mediano plazo	Charlas y presentaciones académicas sobre interoperabilidad. Capacitaciones.	Continuo
Definir un esquema unificado de relación con el cliente.	Actividad que debe realizarse en el corto plazo, pero la cual necesita un seguimiento y un proceso de retroalimentación permanente	Conocer experiencias de otras empresas	Continuo
	Actividades de mediano plazo	Capacitación sobre CRM	2
		Mesas de trabajo para definir aspectos comunes de CRM para todas las empresas.	4
Transferencia de conocimientos y experiencias.	Actividad que debe realizarse en el corto plazo, pero la cual necesita un seguimiento y un proceso de retroalimentación permanente	Foro virtual, Pagina Web	2
		Reuniones informales (espacios de diálogo)	Continuo
		Herramienta de seguimiento de proyectos (Bitácora)	2

Fuente: Elaboración propia



## LINEAMIENTO ESTRATEGICO # 2

### NOMBRE:

Estrategias y Mecanismos de Comercialización.

### OBJETIVO:

Generar permanente estrategias y mecanismo de comercialización de los productos y servicios de la red empresarial.

### GRUPO DE TRABAJO:

EMPRESA	PARTICIPANTE
ID Plus	Gustavo Ramírez
Avatar	Danny Bravo
Cyberexito	Edwin Revelo Mejia
Sadmin	Verónica Suárez
CREPIC	Sandra Patricia Rebolledo
CREPIC	Luz Dary Villa O

### PROCESO:

Con esta mesa de trabajo se desarrolló la metodología planteada así: primero, se definió que es comercialización para contextualizar a todos los integrantes de este grupo y de esta forma tener un objetivo claro; segundo, se reviso el objetivo estratégico para corregir la redacción y analizar si estaba bien; tercero; se analizaron las estrategias definidas en el direccionamiento de la Red Empresarial para definir los instrumentos necesarios para el logro de éstas y se generó una discusión de la cual resultaron tres estrategias adicionales; y por último, se lleno el instrumento con los responsables, el apoyo y la inversión.

Aunque completar el instrumento con esta mesa de trabajo se demoró más que con los otros grupos, debido a que los empresarios faltaron a muchas reuniones programadas, las pocas sesiones de trabajo fueron muy productivas y se logró cumplir con el objetivo de trabajo propuesto.



## **RESULTADOS OBTENIDOS:**

Con esta mesa se lograron definir aspectos importantes, como que es necesario establecer la imagen de la Red empresarial, crear el Sitio Web y un medio impreso o digital que quiere la red para la divulgación de eventos y proyectos realizados por la Red y sus empresas, para lo cual, se propuso realizar una convocatoria de diseños con estudiantes de diseño gráfico de la ciudad de Popayán y con publicistas para que encarguen de todo esto.

También se definió en esta mesa que es necesario que la Red Empresarial cuente con un portafolio de productos y servicios de la Red y de las empresas individualmente, para que la fuerza comercial de la Red tenga herramientas con que realizar la publicidad y las ventas.

El resumen de todos los logros alcanzados por esta mesa de trabajo, se resumen en el siguiente instrumento de recolección de información.



<b>OBJETIVO # 2:</b> GENERAR PERMANENTE ESTRATEGIAS Y MECANISMO DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS DE LA RED EMPRESARIAL.				
<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno -Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)
Mantener un portafolio integrado de productos y servicios.	-Formato de datos personales, de las empresas y productos. -Sitio Web (hay que definir un administrador de la página). -Socialización de portafolio de productos de cada empresa. -Definir la vocación tecnológica por medio de: Asesorías, consultorías, misiones tecnológicas, grupos de investigación, suscripción a revistas u organizaciones especializadas, mapas de conocimiento para analizar las capacidades de los integrantes de las empresas y monitoreo permanente de alianzas y competidores.	-Dirección de la Red -BSN	-ROCA -CREPIC -Cámara de Comercio	-Software y mantenimiento de la Pág. Web -Estudios -Portafolio, su diseño, papelería
Participar de manera permanente en eventos de carácter comercial	-Identificar permanentemente eventos (Ferias, ruedas de negocios, etc.) y evaluar la conveniencia de participar en éstos. -Establecer relaciones con entidades encargadas de promover y realizar eventos para que la red sea invitada.	-Dirección de la Red -Cámara de Comercio	-ACOPI -Gobernación	-Stand -Viajes
Estructura de costos de los productos y servicios	-Recepción de portafolio de productos de cada empresa. -Asesoramiento en costos.	-Dirección de la Red	-Cámara de Comercio -ACOPI -DIAN (seminarios)	-Estudios de los costos y precios para cada mercado -asesor en costos
Crear la imagen corporativa	-Realizar una convocatoria dentro y fuera de la red (diseñadores y publicistas) para el diseño de la imagen de la red. -Vigilar el cliente interno (conocerse como personas).	-Dirección de la Red	-ROCA -HEXUM	-Premios y publicidad -Integraciones
Plan de Comunicaciones	-Generar boletines con las noticias y casos de éxito y fracaso de la Red empresarial para los clientes internos y externos. -Publicidad de los adelantos de la red o las empresas en medios impresos y electrónicos de tecnología a nivel nacional	-Dirección de la Red	-BSN Patrocinadores (apoyo económico)	-Revista -publicidad
Organizar una fuerza comercial	-Realizar alianzas con agentes comercializadores con alcance nacional bajo condiciones de precios y de imagen. -Venta directa por medio de vendedores quienes deben recibir previa capacitación sobre los productos. -Mantener un sistema de información actualizada de productos y servicios (precios, especificaciones) de la red para consulta de la fuerza de ventas.	-Dirección de la Red	-ID Plus -ROCA	-Capacitación -Software -Pág. Web

Cuadro 3.4 Plan de Acción - Lineamiento Estratégico # 2 “Estrategias y mecanismos de comercialización”.

Fuente: Mesa de Trabajo Lineamiento Estratégico # 2 “Estrategias y mecanismos de comercialización”.



Cuadro 3.5 Tiempo del Plan de Acción - Lineamiento Estratégico # 2 “Estrategias y mecanismos de comercialización”.

**OBJETIVO # 2:** Generar permanente estrategias y mecanismo de comercialización de los productos y servicios de la red empresarial.

<b>Estrategias</b>	<b>Clasificación de acuerdo al tiempo de ejecución</b>	<b>Actividades</b>	<b>Tiempo Estimado (meses)</b>
Mantener un portafolio integrado de productos y servicios.	Actividades de Corto Plazo	Formato de datos personales, de las empresas y productos.	2
		Sitio Web (hay que definir un administrador de la página).	2
		Socialización de portafolio de productos de cada empresa.	1
	Actividades de mediano plazo	Definir la vocación tecnológica por medio de: Asesorías, consultorías, misiones tecnológicas, grupos de investigación, suscripción a revistas u organizaciones especializadas, mapas de conocimiento para analizar las capacidades de los integrantes de las empresas y monitoreo permanente de alianzas y competidores.	8
Participar de manera permanente en eventos de carácter comercial	Actividades permanentes	Identificar permanentemente eventos (Ferias, ruedas de negocios, etc.) y evaluar la conveniencia de participar en éstos.	Continuo
		Establecer relaciones con entidades encargadas de promover y realizar eventos para que la red sea invitada.	Continuo
Estructura de costos de los productos y servicios	Actividades de Corto Plazo	Recepción de portafolio de productos de cada empresa.	1
	Actividades de mediano plazo	Asesoramiento en costos.	14
Crear la imagen corporativa	Actividades de Corto Plazo	Realizar una convocatoria dentro y fuera de la red (diseñadores y publicistas) para el diseño de la imagen de la red.	2
		Vigilar el cliente interno (conocerse como personas).	4



Plan de Comunicaciones	Actividades que deben realizarse en el corto plazo, pero las cuales necesitan un seguimiento y un proceso de retroalimentación permanente	Generar boletines con las noticias y casos de éxito y fracaso de la Red empresarial para los clientes internos y externos.	Continuo
		Publicidad de los adelantos de la Red o las empresas en medios impresos y electrónicos de tecnología a nivel nacional	Continuo
Organizar una fuerza comercial	Actividades de Corto Plazo	Realizar alianzas con agentes comercializadores con alcance nacional bajo condiciones de precios y de imagen.	4
	Actividades de mediano plazo	Venta directa por medio de vendedores quienes deben recibir previa capacitación sobre los productos.	4
	Actividad que debe realizarse en el corto plazo, pero la cual necesita un seguimiento y un proceso de retroalimentación permanente	Mantener un sistema de información actualizada de productos y servicios (precios, especificaciones) de la red para consulta de la fuerza de ventas.	Continuo

Fuente: Elaboración propia



### **LINEAMIENTO ESTRATEGICO # 3**

**NOMBRE:**

Conectividad entre los actores de la Red y el exterior.

**OBJETIVO:**

Mejorar la conectividad entre los actores que integran la red y a su vez con los entes externos.

**GRUPO DE TRABAJO:**

<b>EMPRESA</b>	<b>NOMBRE</b>
Seratic	Claudia Acevedo
PopayanWireless	Luís Hernando Valverde
CREPIC	Luz Dary Villa

**PROCESO:**

Con esta mesa se realizó una labor muy productiva, donde no solo participaron empresas de la Red Empresarial de Software, sino, que se invitó a popayanwireless para que enriqueciera este espacio de diálogo.

En esta sesión de trabajo, se evaluó el objetivo propuesto y se inició una discusión muy beneficiosa que permitió llenar el instrumento con las estrategias, instrumentos, responsables, apoyo y recursos.

**RESULTADOS OBTENIDOS:**

Se lograron algunas cifras específicas en la columna de los recursos, como el valor de la intranet, gracias a la experiencia que lleva hasta el momento popayanwireless. Otro de los logros más importantes de esta mesa, fue la alianza con popayanwireless, donde el señor Luís Hernando Valverde, se mostró muy interesado en participar como un actor importante en el desarrollo de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucaña de Software, y se ofreció para colaborar en lo que fuera necesario.



Por otra parte, se sacaron algunas conclusiones de como debe ser la labor de la dirección de la red, para que se pueda llevar a cabo con éxito el objetivo de Conectividad entre los actores de la Red y el exterior, los cuales incluyen desde cualidades que debe tener el gerente de la Red, hasta algunas de sus funciones (estas conclusiones son mencionadas en el capítulo de la propuesta de estructura organizacional de la Red Empresarial).

El resultado de este lineamiento se enseña en el siguiente instrumento:



Cuadro 3.6 Plan de Acción – Lineamiento Estratégico # 3 “Conectividad entre los actores de la Red y el exterior”.

<b>OBJETIVO # 3:</b> MEJORAR LA CONECTIVIDAD ENTRE LOS ACTORES QUE INTEGRAN LA RED Y A SU VEZ CON LOS ENTES EXTERNOS.				
<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno - Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)
Establecer y mantener medios de comunicación eficientes que permitan la conectividad dentro de la red.	-Intranet -Pagina WEB -Reuniones periódicas para exponer proyectos y los avances de las empresas. -Generación de proyectos conjuntos. -Medio impreso o digital de comunicación interna.	-Dirección de la Red. - Avatar. -BSN -Hexum	- CREPIC -Cámara de Comercio - popayanwireless	-Intranet (180.000/año) -medio impreso o digital -Pag. Web
Mantener una comunicación y relaciones constantes con los agentes externos.	-Medio impreso con información de la red. -Relaciones públicas. -Realizar proyectos que los integren. -Pagina Web de la red	-Dirección de la Red	-CREPIC -Cámara de Comercio Gobernación.	-Medio impreso
Generar confianza dentro y fuera de la red.	-Talleres con psicólogos que incentiven el trabajo en equipo, el conocimiento interpersonal y la identificación de habilidades. -Reuniones para exponer casos de éxito de las empresas. -Actividades de integración que involucren la red y los actores externos.	Director carismático de la red	CREPIC	Talleres Actividades de integración.

Fuente: Mesa de trabajo – Lineamiento Estratégico # 3 “Conectividad entre los actores de la Red y el exterior”.



Cuadro 3.7 Tiempo del Plan de Acción – Lineamiento Estratégico # 3  
 “Conectividad entre los actores de la Red y el exterior”.

<b>OBJETIVO # 3:</b> Mejorar la conectividad entre los actores que integran la red y a su vez con los entes externos.			
<b>Estrategias</b>	<b>Clasificación de acuerdo al tiempo de ejecución</b>	<b>Actividades</b>	<b>Tiempo Estimado (meses)</b>
Establecer y mantener medios de comunicación eficientes que permitan la conectividad dentro de la red.	Actividades de Corto Plazo	Intranet	2
		Página WEB	2
	Actividades permanentes	Reuniones periódicas para exponer proyectos y los avances de las empresas.	Continuo
		Generación de proyectos conjuntos.	Continuo
		Medio impreso o digital de comunicación interna.	Continuo
Mantener una comunicación y relaciones constantes con los agentes externos.	Actividades de Corto Plazo	Página Web de la red	2
	Actividades permanentes	Medio impreso con información de la red.	Continuo
		Relaciones públicas.	Continuo
		Realizar proyectos que los integren.	Continuo
Generar confianza dentro y fuera de la red.	Actividades de Corto Plazo	Talleres con psicólogos que incentiven el trabajo en equipo, el conocimiento interpersonal y la identificación de habilidades.	3
	Actividades permanentes	Reuniones para exponer casos de éxito de las empresas.	Continuo
		Actividades de integración que involucren la red y los actores externos.	Continuo

Fuente: Elaboración propia



## LINEAMIENTO ESTRATEGICO # 4

### NOMBRE:

Gestión de la Innovación

### OBJETIVO:

Generar condiciones que propicien un clima de innovación en procesos, productos y servicios de la red, así mismo al interior de cada una de las empresas que la integran.

### GRUPO DE TRABAJO:

EMPRESA	PARTICIPANTE
Roca M & T	Wilfred Rivera
Roca M & T	Andrés Maya
Password	Alejandro Chamorro
Totems Software	Caroll Joaquí
CREPIC	Rubén Andrés Varona
CREPIC	Sandra Rebolledo
CREPIC	Luz Dary Villa

### PROCESO:

Siguiendo la metodología de trabajo seleccionada, se realizaron las sesiones de grupo con las empresas que conformaban esta mesa; se inicio con la evaluación del objetivo de gestión de la innovación, teniendo en cuenta que éste fue incluido por ser el componente diferenciador de la red que se está creando.

También se propició un diálogo para que los participantes expresaran sus opiniones sobre la innovación y se concertara un concepto que permitiera una orientación clara del trabajo que se planeaba realizar con este lineamiento.

Adicionalmente, se planteo que la innovación aplica o está inmersa en los demás objetivos estratégicos, que la innovación puede ser aplicada a procesos de creación de productos, de organización o integración empresarial, en comercialización; por ello se considera que lo que la red debe hacer en cuanto a la



innovación es “Propiciar un clima en el que tanto las empresas que la integran, como el trabajo que realiza la red tengan un alto componente de innovación”.

### **RESULTADOS OBTENIDOS:**

El trabajo realizado con este grupo de empresarios, dio como resultado la definición de cuatro estrategias, que involucran monitoreo permanente del mercado, adecuadas relaciones con los actores de apoyo, observatorio de mejores practicas y formas apropiadas de transmitir el conocimiento.

La mayoría de las estrategias son consideradas responsabilidad del articulador de la Red o de la dirección de la Red (como órgano sustituto). En la columna de recursos se nombraron algunas actividades que tienen un costo representativo al momento de la ejecución de las actividades, pero que su valor debe ser definido en su periodo de desarrollo.

Con las reflexiones obtenidas en estas reuniones, se propone la formulación del objetivo y algunas estrategias con sus respectivas actividades y responsables; todo esto es presentado en el siguiente cuadro:



Cuadro 3.8 Plan de Acción – Lineamiento Estratégico # 4 “Gestión de la Innovación”

<b>OBJETIVO # 4:</b> Generar condiciones que propicien un Clima de Innovación en procesos, productos y servicios de la Red, así mismo al interior de cada una de las Empresas que la integran.				
<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno -Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)
Monitoreo permanente del mercado	-Inteligencia competitiva -Exploración de mercados	CREPIC ROCA M & T Consultores externos	Cámara de Comercio del Cauca, ACOPI, UNICAUCA, U. Cooperativa, Fedesoft, IDC (base de datos de plataformas)	Encuestadores Tabuladores Consultores Equipo de actualización
Relación estratégica con actores de apoyo a la innovación	Convocatorias de proyectos, Pasantías, Establecer relaciones con otras redes	Dirección Red (establecer relaciones entre los actores) Parquesoft (articulación empresa y actores) Jump (convocatorias y gestión de recursos)	COLCIENCIAS, CATI, Fedesoft, UNICAUCA, Cámara Colombiana de Informática.	Formuladores Pasantes
Referenciación permanente de las mejores prácticas de la industria, en ámbitos organizacionales, comerciales y tecnológicos.	-Observatorio de mejores prácticas. - Grupos de trabajo en temas prioritarios.	Parquesoft Dirección de la Red	Grupos de Investigación – UNICAUCA COLCIENCIAS Centros de apoyo al sector	Convocatorias
Transferencia de conocimientos y aprendizajes.	Asistencia a eventos, Misiones tecnológicas, suscripción a revistas.(formación para la apropiación de conocimiento y tecnología)	Articulador de la Red	ICETEX UNICAUCA U. Cooperativa de Colombia	Honorarios consultores Red

Fuente: Mesa de Trabajo Lineamiento Estratégico # 4 “Gestión de la Innovación”



Cuadro 3.9 Tiempo del Plan de Acción – Lineamiento Estratégico # 4 “Gestión de la Innovación”

<b>OBJETIVO # 4:</b> Generar condiciones que propicien un clima de innovación en procesos, productos y servicios de la red, así mismo al interior de cada una de las empresas que la integran.			
<b>Estrategias</b>	<b>Clasificación de acuerdo al tiempo de ejecución</b>	<b>Actividades</b>	<b>Tiempo Estimado (meses)</b>
Monitoreo permanente del mercado	Actividades permanentes	Inteligencia competitiva	Continuo
		Exploración de mercados	Continuo
Relación estratégica con actores de apoyo a la innovación	Actividades permanentes	Convocatorias de proyectos, Pasantías	Continuo
		Establecer relaciones con otras redes	Continuo
Referenciación permanente de las mejores prácticas de la industria, en ámbitos organizacionales, comerciales y tecnológicos.	Actividades permanentes	Observatorio de mejores prácticas.	Continuo
		Grupos de trabajo en temas prioritarios.	Continuo
Transferencia de conocimientos y aprendizajes.	Actividades permanentes	Asistencia a eventos, Misiones tecnológicas, suscripción a revistas.(formación para la apropiación de conocimiento y tecnología)	Continuo

Fuente: Elaboración propia



## LINEAMIENTO ESTRATEGICO # 5

### NOMBRE:

Gestión del conocimiento.

### OBJETIVO:

Gestionar de manera eficaz el conocimiento que las organizaciones manejan y es de interés para el desarrollo de la red.

### GRUPO DE TRABAJO:

EMPRESA	PARTICIPANTE
Totems Software	Caroll Joaquí
AVATAR	Danny Bravo
PROWARE	Anuar Astudillo
CREPIC	Luz Dary Villa

### PROCESO:

Para desarrollar el lineamiento estratégico “Gestión del conocimiento” fue necesario precisar conceptos como:

El conocimiento es algo más amplio, más profundo y más rico que los datos y la información. Hay dos clases de conocimiento:

- El conocimiento explícito, es el conocimiento que está expresado de manera formal y sistemática.
- El conocimiento tácito (está dentro de las personas), resulta difícil de expresar formalmente y por tanto es difícil comunicarlo a los demás.

Gestión del conocimiento es organizar el conocimiento de la empresa de una manera que la información sea más fácil de encontrar permitiendo tomar mejores decisiones.



Un modelo de gestión de conocimiento consiste en:

1. Una revisión del conocimiento de la organización (como se adquiere el conocimiento)
2. Organizar el conocimiento
3. Realizar una “Base de conocimiento”, y finalmente,
4. que esté disponible para la empresa.

Después que todos los participantes tuvieron claro el tema sobre el que se iba a trabajar, se realizó una revisión de los instrumentos propuestos en el ejercicio de direccionamiento estratégico, para ser tomados en cuenta en la formulación de las estrategias de este objetivo.

Consecutivamente, fue revisado y aprobado el objetivo, se plantearon algunas estrategias, que posteriormente fueron modificadas y reducidas. Para terminar con el instrumento de esta mesa se siguió la metodología de discusión entre los participantes.

### **RESULTADOS OBTENIDOS:**

En esta mesa se tuvo como resultado, una concepción más clara y precisa de lo que es la Gestión del Conocimiento y su aplicación en una organización; y lo mas importante de lo que se pretende lograr con su desarrollo en la Red y en cada unas de las empresas que la conforman.

Además de la información generada en este equipo, se despertó el interés de los participantes por participar en el proceso de ejecución de este objetivo, lo que es muy importante para generar confianza en torno a este lineamiento estratégico.

Con respecto al formato, se llenaron todos los ítems desde las estrategias hasta los recursos de inversión, claro que en estos últimos solo se mencionaron algunas actividades que representan inversiones representativas, por no conocer sus valores.

En el siguiente instrumento, se enseñan los aportes logrados por esta mesa:



Cuadro 3.10 Plan de Acción – Lineamiento Estratégico # 5 “Gestión del Conocimiento”

<b>OBJETIVO # 5:</b> Gestionar de manera eficaz el conocimiento que las organizaciones manejan y es de interés para el desarrollo de la red.				
<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno - Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)
Implementar estándares de calidad para la gestión de procesos organizacionales como de desarrollo de las empresas, como apoyo a los mecanismos de gestión de conocimiento.	-Sensibilización sobre la importancia de la calidad. -Estudiar los estándares de calidad más apropiados para la industria del software como normas ISO y CMMI, y adoptarlos de acuerdo a los perfiles de las empresas que conforman la Red. -Desarrollar procesos que permitan implantar los estándares seleccionados en las empresas de la Red.	-Green -SQA -Cohesion	-Grupos de investigación UNICAUCA	-RRHH -Asesorías Certificación -Serv. Técnicos Documentación.
Generación y mantenimiento de mecanismos apropiados de gestión de conocimiento para la Red.	-Sensibilización sobre la importancia de la gestión del conocimiento. - Formar y capacitar a un equipo de personas para implementar la estrategia. - Desarrollar e integrar aplicaciones software que sirvan como mecanismo para la gestión de conocimiento. -Estudiar y adoptar un modelo genérico para la Industria del Software que permita gestionar el conocimiento para las empresas de la Red.	-TOTEMS -CREPIC	-Colciencias -EAFIT -U. Rosario -U en el exterior. -Empresas especializadas en Colombia en gestión del conocimiento	-RRHH -Asesorías -Software -Licencias -Serv. Técnicos Documentación.
Desarrollo de proyectos en gestión de conocimiento financiados por diferentes fuentes que permitan llevar a cabo las otras estrategias.	-Buscar convocatorias y fuentes de financiación relacionadas con gestión de conocimiento, gestión de calidad y, desarrollo y fortalecimiento de redes. -Generar alianzas con grupos de investigación e instituciones reconocidas del sector que asesoren y respalden os proyectos formulados. -Formulación de proyectos que contribuyan a gestionar el conocimiento de la Red.	-JUMP -TOTEMS -CREPIC	-UNICAUCA -Colciencias	-RRHH

Fuente: Mesa de Trabajo Lineamiento Estratégico # 5 “Gestión del Conocimiento”



Cuadro 3.11 Tiempo del Plan de Acción – Lineamiento Estratégico # 5 “Gestión del Conocimiento”

<b>OBJETIVO # 5:</b> Gestionar de manera eficaz el conocimiento que las organizaciones manejan y es de interés para el desarrollo de la red.			
<b>Estrategias</b>	<b>Clasificación de acuerdo al tiempo de ejecución</b>	<b>Actividades</b>	<b>Tiempo Estimado (meses)</b>
Implementar estándares de calidad para la gestión de procesos organizacionales como de desarrollo de las empresas, como apoyo a los mecanismos de gestión de conocimiento.	Actividades de Corto Plazo	Sensibilización sobre la importancia de la calidad.	2
	Actividades de mediano plazo	Estudiar los estándares de calidad más apropiados para la industria del software como normas ISO y CMMI, y adoptarlos de acuerdo a los perfiles de las empresas que conforman la Red.	10
		Desarrollar procesos que permitan implantar los estándares seleccionados en las empresas de la Red.	6
Generación y mantenimiento de mecanismos apropiados de gestión de conocimiento para la Red.	Actividades de Corto Plazo	Sensibilización sobre la importancia de la gestión del conocimiento.	2
		Formar y capacitar a un equipo de personas para implementar la estrategia.	2
	Actividades de mediano plazo	Desarrollar e integrar aplicaciones software que sirvan como mecanismo para la gestión de conocimiento.	3
		Estudiar y adoptar un modelo genérico para la Industria del Software que permita gestionar el conocimiento para las empresas de la Red.	2



Desarrollo de proyectos en gestión de conocimiento financiados por diferentes fuentes que permitan llevar a cabo las otras estrategias.	Actividades de mediano plazo	Buscar convocatorias y fuentes de financiación relacionadas con gestión de conocimiento, gestión de calidad y, desarrollo y fortalecimiento de redes.	1
		Generar alianzas con grupos de investigación e instituciones reconocidas del sector que asesoren y respalden los proyectos formulados.	1
		Formulación de proyectos que contribuyan a gestionar el conocimiento de la Red.	3

Fuente: Elaboración propia



## LINEAMIENTO ESTRATEGICO # 6

### NOMBRE:

Recursos de Inversión.

### OBJETIVO:

Gestionar Recursos de Inversión para la Red del Software.

### GRUPO DE TRABAJO:

EMPRESA	PARTICIPANTE
IKERNELL	José Luís Granda
JUMP	German España
JUMP	Guillermo Santacruz
CREPIC	Luz Dary Villa
CREPIC	Sandra Rebolledo

### PROCESO:

Cumpliendo con la metodología escogida para la realización del plan de acción de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucaña de Software, se conformó un grupo de trabajo con algunos empresarios que tuvieran conocimiento o afinidad con el direccionamiento estratégico “Recursos de Inversión”.

En la primera sesión, se analizó el objetivo estratégico y se evaluaron algunas estrategias que fueron planteadas durante el proceso de direccionamiento estratégico; pero cuando fue el momento de desarrollar las actividades componentes de cada estrategia, se encontró, que era muy complicado definir una fuente de financiación o un procedimiento para la consecución de recursos sin saber específicamente para que clase de proyecto se requiere la inversión.

Después de este inconveniente, se propició un diálogo para evaluar si este lineamiento estratégico sí debía ser un objetivo dentro del plan de acción, o era una parte dentro del proceso de construcción y puesta en marcha de un proyecto.



Finalmente, se llegó a la conclusión que se debía eliminar este lineamiento estratégico, y que la etapa de gestionar recursos de inversión era responsabilidad de cada proyecto, con apoyo de la dirección de la Red Empresarial de Software.

## **RESULTADOS OBTENIDOS:**

Los logros de esta mesa de trabajo fueron:

- ❖ primero, prescindir del lineamiento estratégico “Recursos de Inversión”
- ❖ segundo, se estableció un compromiso por parte de los empresarios que conformaron esta mesa, para colaborar con los proyectos y con la dirección de la Red, apoyando y guiando el proceso de consecución de recursos, debido su conocimiento y experiencia en este tema.
- ❖ y por último, se hicieron algunas recomendaciones que son importantes tener en cuenta:
  - Estar pendientes de las convocatorias que realizan Colciencias y Fomipyme.
  - Investigar recursos en los gobiernos locales antes de terminar el año, y
  - Se deben tener identificados proyectos concretos para conseguir los recursos.



## LINEAMIENTO ESTRATEGICO # 7

### NOMBRE:

Articular e incrementar la capacidad de Gestión de la Red empresarial.

### OBJETIVO:

Articular e incrementar la capacidad de gestión de la Red empresarial.

### GRUPO DE TRABAJO:

EMPRESA	PARTICIPANTE
CREPIC	Rubén Andrés Varona
CREPIC	Sandra Rebolledo
CREPIC	Luz Dary Villa

### PROCESO:

El grupo de trabajo de esta mesa, fue conformado por el grupo del CREPIC<sup>13</sup> encargado de articular la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software. Al analizar el objetivo estratégico “Articular e incrementar la capacidad de gestión de la Red empresarial”, se generó un diálogo que concluyó en que este no era un lineamiento estratégico, sino, que era una función de la dirección de la Red Empresarial de Software; por lo tanto, en común acuerdo se decidió eliminar este objetivo estratégico.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

El resultado de esta mesa de trabajo fue, eliminar el objetivo estratégico # 7 “Articular e incrementar la capacidad de gestión de la Red empresarial” y reasignarlo como una función de la dirección de la Red que posteriormente debe ser creada para la operativización de la Red Empresarial de Software.

<sup>13</sup> Centro Regional De Productividad e Innovación del Cauca.



### **3.4 NUEVO DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO DE LA RED EMPRESARIAL DE INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA CAUCANA DE SOFTWARE**

Después de tener los resultados de las mesas de trabajo, que desarrollaron los lineamientos estratégicos, se decidió eliminar dos de estos; El primero, Recursos de Inversión, porque con los integrantes de este grupo se llegó a la conclusión que era muy complicado encontrar financiación sin tener claro los proyectos para los cuales se requieren los recursos; así, que se concluyó que la búsqueda de recursos de inversión no es un lineamiento estratégico, sino, que forma parte del proceso de generación de proyectos. El segundo, es Articular e incrementar la capacidad de Gestión de la Red empresarial, el cual en la mesa de trabajo conformada por el grupo articulador de la Red<sup>14</sup>, se identificó como una función de la dirección de la Red Empresarial y no como un lineamiento que oriente acciones.

Por lo expuesto anteriormente, el direccionamiento estratégico de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucaña de Software, quedó reducido a cinco lineamientos estratégicos. Complementariamente a este cambio, se añadieron algunos elementos al gráfico ilustrativo del direccionamiento estratégico, que son de importancia resaltar como parte importante de la Red empresarial.

El primer elemento, es el papel de la Dirección de la Red como el motor que impulsa las actividades y proyectos conjuntos de las empresas, y el encargado de la gestión del crecimiento y fortalecimiento de la Red y por lo tanto de las empresas que la conforman.

El segundo elemento es el Cliente, como razón principal de la supervivencia de cualquier organización y como uno de los motivos por lo cual se conformó la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucaña de Software. El Cliente se situó en frente de la Red por que todas las actividades y esfuerzos que se hagan deben verse relegados en una mejor respuesta a las necesidades y oportunidades del mercado que finalmente desencadenarán en consecución de nuevos clientes y en una mayor satisfacción de sus expectativas.

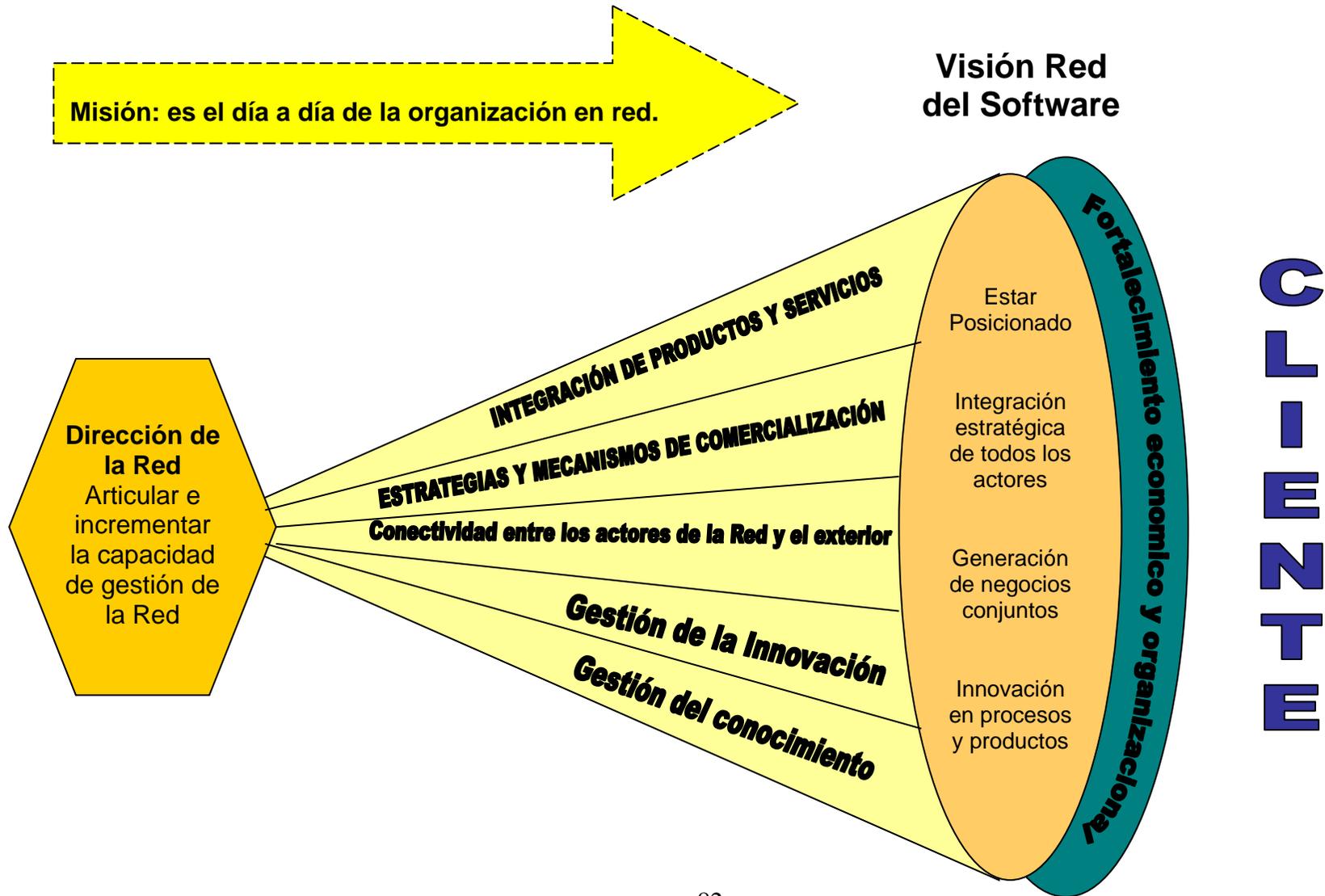
El nuevo cuadro ilustrativo de direccionamiento estratégico de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucaña de Software, se enseña en seguida:

---

<sup>14</sup> CREPIC – Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca.



Cuadro ilustrativo 3.12 Nuevo direccionamiento estratégico de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software





### 3.5 DINAMIZADORES DEL PLAN DE ACCION

Con el objetivo de hacer mas eficiente la ejecución del plan de acción, y encaminado con el objetivo general de la pasantía, se identificaron las actividades movilizadoras o dinamizadoras que permitieran una realización mas eficaz de los lineamientos estratégicos establecidos por la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software; teniendo en cuenta que la Red para comenzar operaciones debería efectuar una priorización de los objetivos estratégicos, para enfocarse inicialmente en lo que consideren los empresarios, indispensable para un inicio exitoso de operaciones, la identificación de estas actividades movilizadoras permitirán escoger la serie de actividades que tienen impacto directo sobre los lineamientos escogidos.

Se tomaron los cinco instrumentos producto del trabajo de las mesas con los actores de la Red, y se conformaron grupos de actividades afines o relacionadas, independientemente de los lineamientos a los cuales perteneciera, con el fin de identificar las actividades dinamizadoras de cada estrategia planteada para el alcance de los objetivos estratégicos. Como resultado se conformaron seis grandes grupos que se describen a continuación:

El primer grupo dinamizador, comprende todos los espacios de diálogo, formales e informales, que necesita la Red Empresarial para dar a conocer a los actores externos e internos los avances, proyectos, nuevas ideas, y algo primordial que es generar encuentros que permitan mantener y fortalecer la base de confianza que es fundamental para el éxito de la Red.

El segundo conjunto de actividades se refiere a las bases de datos, portafolio de productos y/o servicios, y a todo el proceso de gestión de conocimiento que quiere ser implantado tanto en las empresas como en la Red Empresarial.

Las actividades del tercer grupo, se enfocan en conformar equipos de trabajo en temas que la red considere prioritarios investigar, desarrollar e implementar en la Red Empresarial como estándares de servicio al cliente (Customer Relationship Management CRM), normas de calidad (ISO y CMMI), entre otros. Además, estos grupos tendrán la función de gestionar todo lo que necesite la Red para el cumplimiento de estas actividades establecidas (capacitaciones, investigación, consecución de recursos, etc.).

El cuarto dinamizador, contiene lo relacionado a la imagen de la Red y de la forma de proyectarse al mercado, es decir, los símbolos institucionales como el logo y el slogan, el desarrollo de la página Web, medio de comunicación impreso o digital que quiere la Red para socializar su gestión.



El quinto movilizador, se relaciona con el contacto permanente que debe tener la Red Empresarial con su entorno, es decir, explorar y estar atentos de las oportunidades y necesidades que manifieste el mercado (convocatorias, fuentes de financiación, nuevas tendencias, etc..) y así estar al nivel de otras Redes especializadas en software.

El último grupo dinamizador, se basa en la importancia de las relaciones públicas para una organización y la necesidad de generar alianzas estratégicas en todos los niveles de la organización con otras instituciones. Las actividades que comprende este grupo son todas las relacionadas con dar a conocer la Red Empresarial (Asistencia a eventos, misiones tecnológicas, ruedas de negocios) y generar contactos y acuerdos con otras redes o entidades que aporten al crecimiento y consolidación de la Red Empresarial.

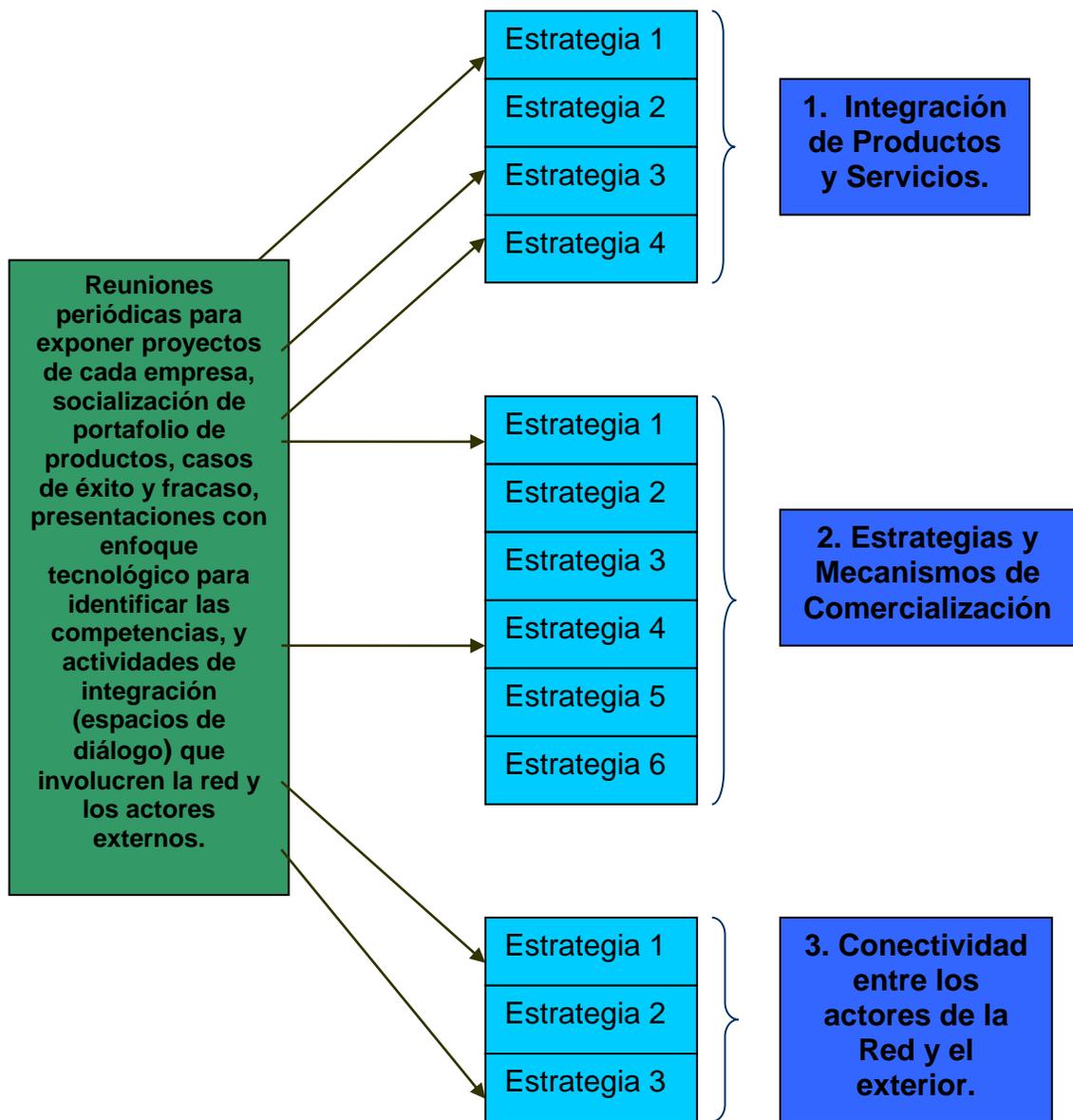
Después de seleccionar los grupos de actividades dinamizadoras, se les realizó un seguimiento para identificar a que estrategia y a que objetivo estratégico pertenecían, de manera que, se conociera a que impactaba directamente la ejecución de cada grupo movilizador.

Este análisis realizado con los dinamizadores, no solo representa una manera más eficiente del desarrollo del plan de acción, sino que además, se va a ver reflejado en un ahorro de tiempo y esfuerzo, y a su vez, va a permitir una mejor asignación de tareas o funciones dentro de la Red Empresarial.

El resultado de este análisis se enseña a continuación, por medio de unos cuadros ilustrativos donde se identifica cada objetivo con sus correspondientes estrategias, y unos enlaces que señalan la incidencia en cada estrategia por parte de cada grupo dinamizador.



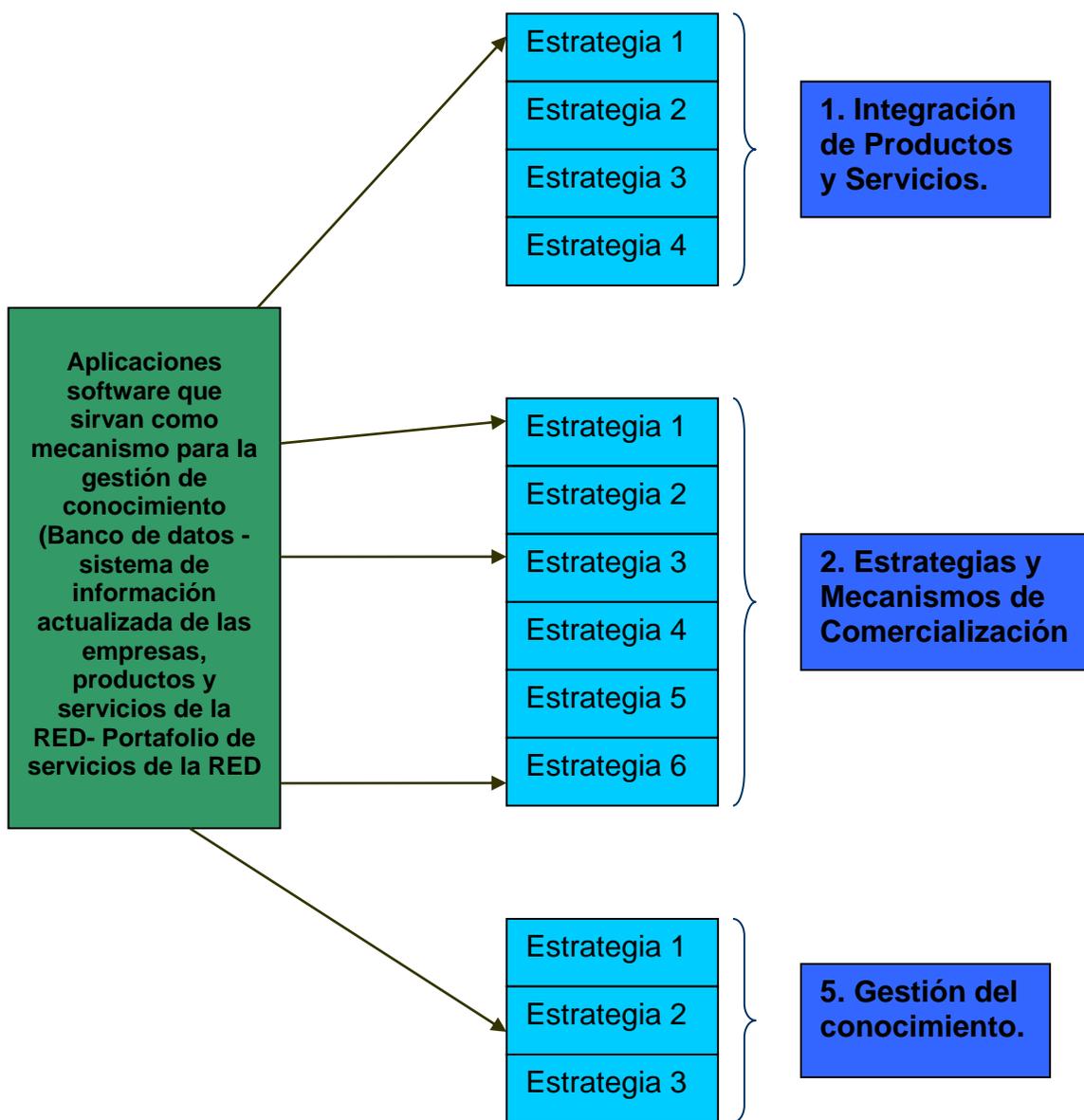
**Cuadro 3.13 DINAMIZADOR # 1 DEL PLAN DE ACCIÓN**



Fuente: Elaboración propia



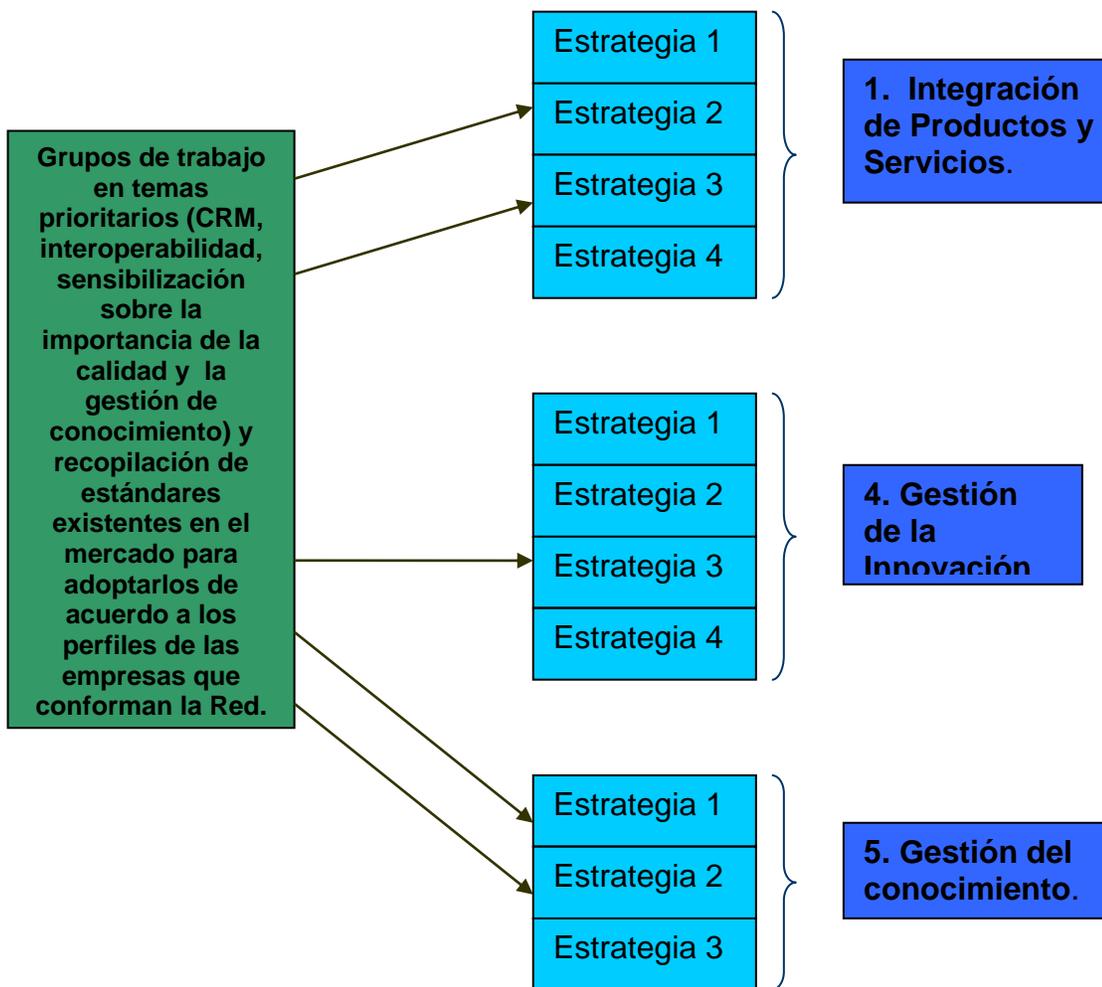
**Cuadro 3.14 DINAMIZADOR # 2 DEL PLAN DE ACCIÓN**



Fuente: Elaboración propia



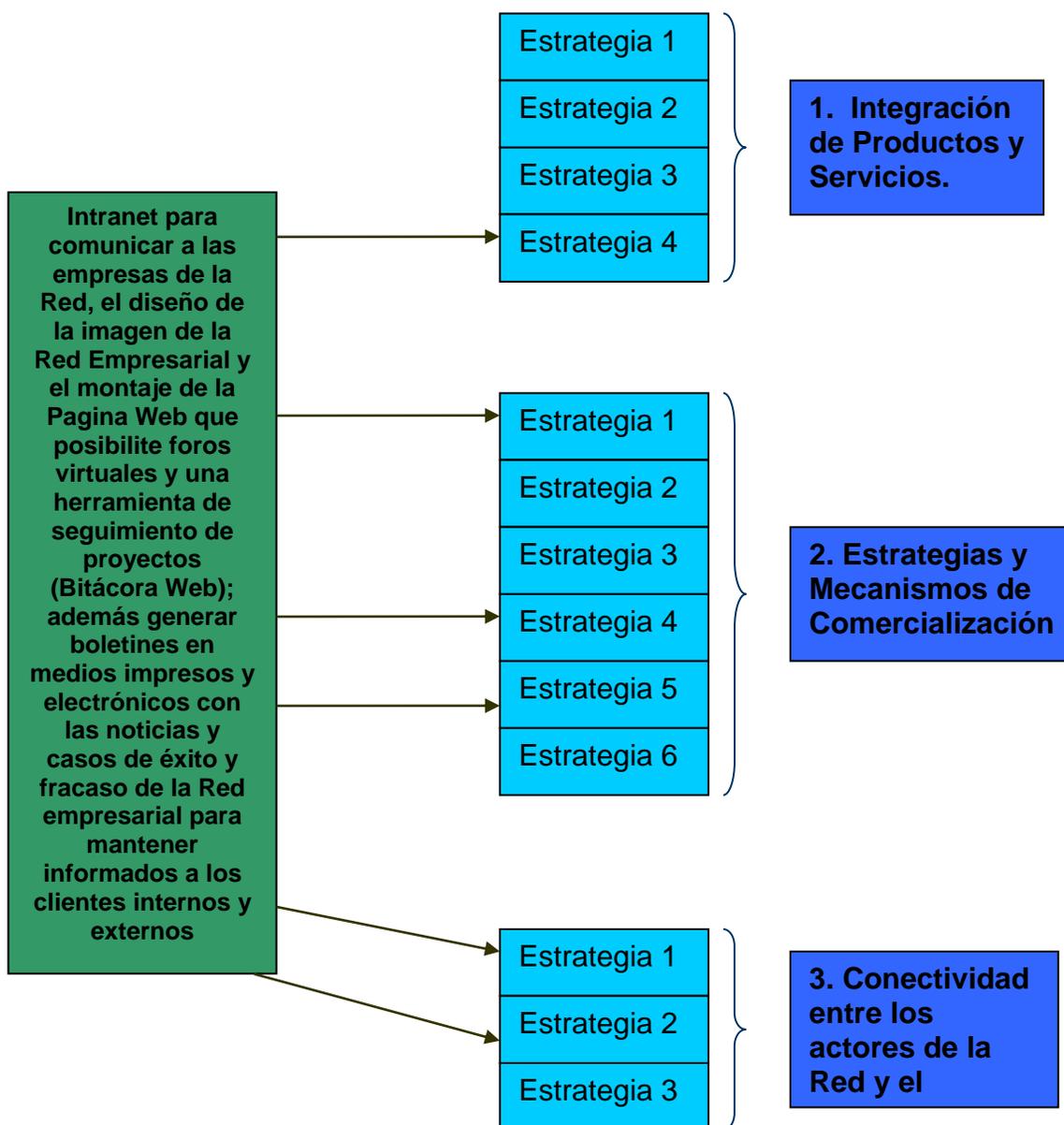
**Cuadro 3.15 DINAMIZADOR # 3 DEL PLAN DE ACCIÓN**



Fuente: Elaboración propia



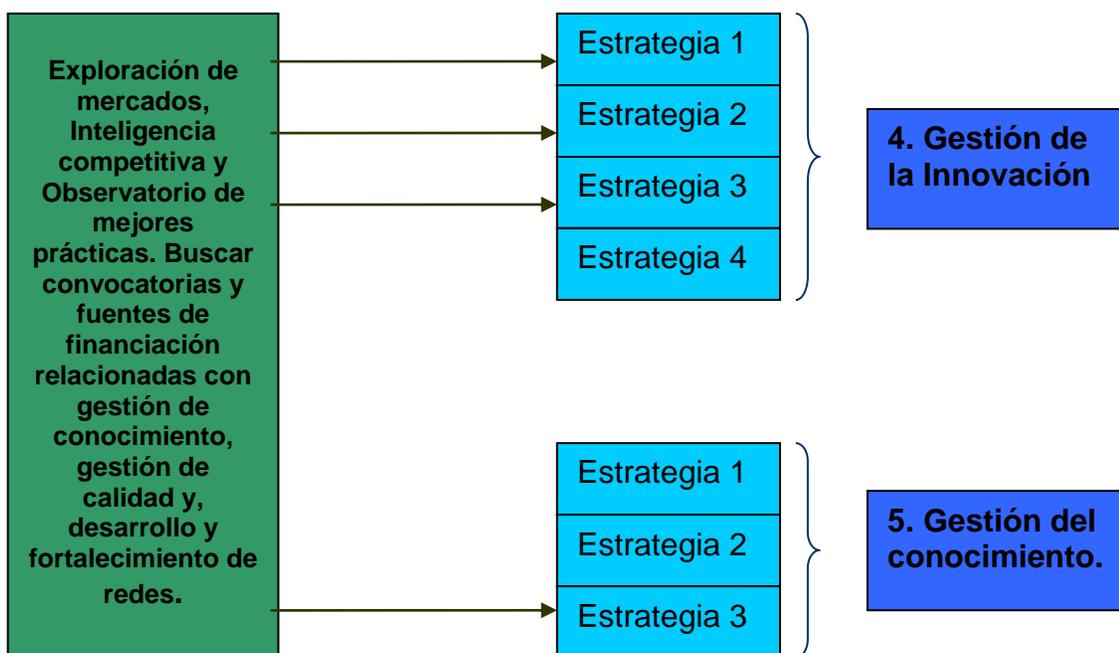
**Cuadro 3.16 DINAMIZADOR # 4 DEL PLAN DE ACCIÓN**



Fuente: Elaboración propia



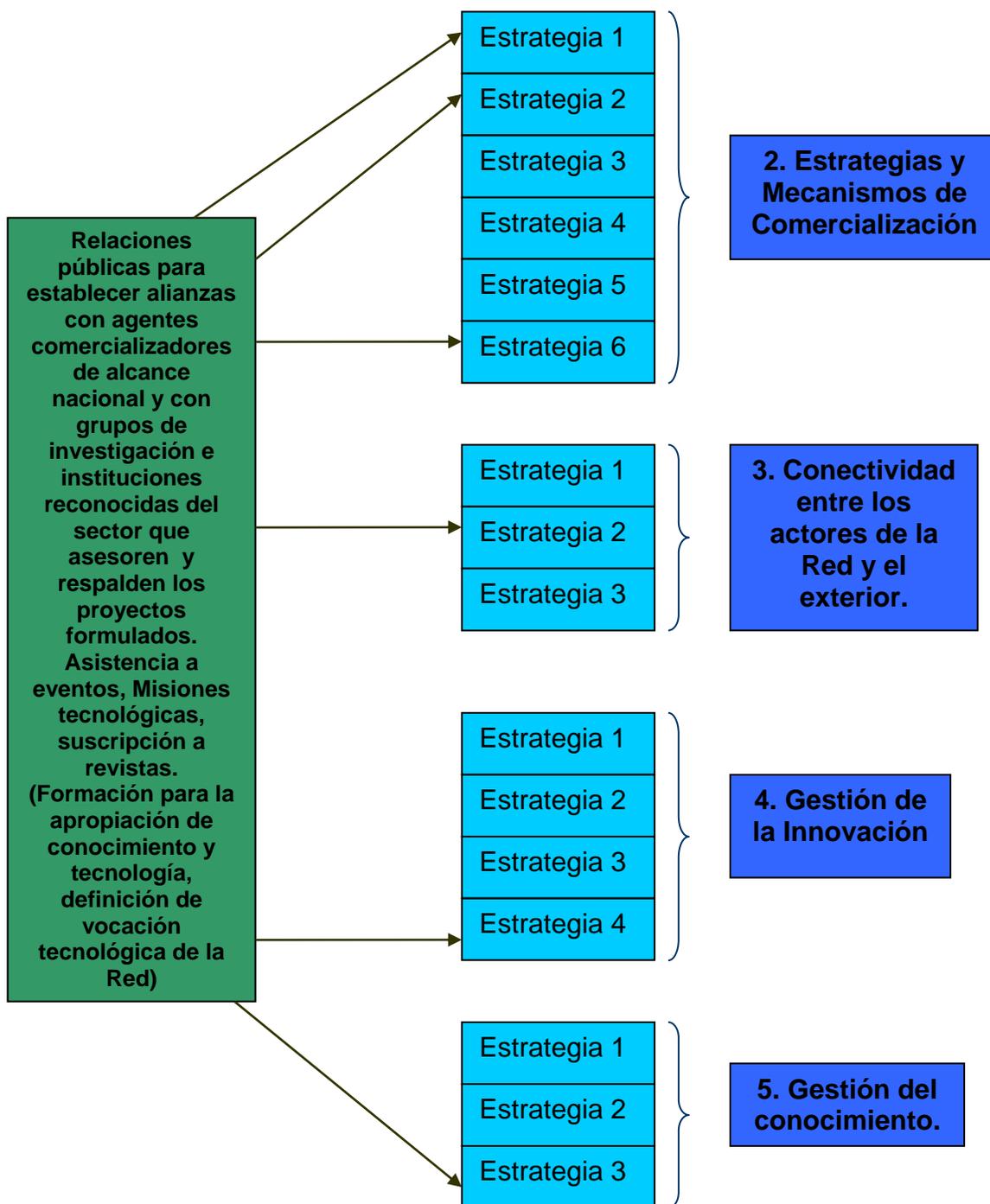
**Cuadro 3.17 DINAMIZADOR # 5 DEL PLAN DE ACCIÓN**



Fuente: Elaboración propia



**Cuadro 3.18 DINAMIZADOR # 6 DEL PLAN DE ACCIÓN**





## CAPITULO IV

### 4. PROPUESTA DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA RED EMPRESARIAL DE INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA CAUCANA DE SOFTWARE SOBRE LA BASE DE LA CONFIANZA INSTITUCIONAL

#### 4.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Para el desarrollo de la pasantía, se escogió una metodología que permitiera a los actores de la Red Empresarial de Software participar en todo el proceso de constitución, específicamente en la elaboración del plan de acción, con lo cual, no solo se pretendió que la Red fuera un fiel reflejo de las expectativas y necesidades de los empresarios, sino que también, las mesas de trabajo de los diferentes lineamientos estratégicos, sirvieran para originar espacios de diálogo entre los participantes con el objetivo de estrechar las relaciones interpersonales y generar confianza entre ellos.

La Estructura Organizacional propuesta se fundamenta en el concepto de Redes Empresariales<sup>15</sup> utilizado durante el desarrollo de la pasantía, el cual, se establece que la generación de una base de confianza<sup>16</sup> mutua es un factor esencial para la creación de relaciones de cooperación entre empresas independientes, ya que el empresario se arriesgará a realizar un proyecto conjunto en la medida en que confíe tanto en la capacidad de los otros miembros para llevar a cabo la iniciativa como en la disposición de éstos para cumplir con sus compromisos dentro de un marco de principios compartidos.

Siendo consecuente con el modelo escogido, la estructura organizacional que se propone es diseñada para que permita una adecuada ejecución del plan de acción realizado con los actores de la Red.

La Estructura organizacional tiene la forma de una Red Empresarial donde cada empresa mantiene independencia jurídica y autonomía gerencial y se genera una

---

<sup>15</sup> "Red Empresarial: es un grupo de empresas que cooperan en el desarrollo de un proyecto conjunto, complementándose entre sí y especializándose en orden de resolver problemas comunes, lograr eficiencia colectiva y conquistar mercados, que de otra forma no podrían abordar de manera individual".  
Concepto acuñado por: Ceglie, Giovanna, Clara Michele y Marco Dini, "Cluster and Network Development Projects in Developing Countries: Lessons Learned Through the UNIDO Experience", Private Sector Development Branch, UNIDO, Vienna, Austria, 1998.

<sup>16</sup> LÓPEZ CERDÁN, CARLOS (2003) *Redes empresariales, Experiencias en La Región Andina*. Perú.



alianza entre las empresas para disminuir debilidades y potenciar las fortalezas, promoción, comercialización y el desarrollo de negocios conjuntos.

Esta forma de agrupación en Red cumple con las especificaciones concernientes a una estructura plana o descentralizada por que no tiene niveles jerárquicos y no están establecidas líneas de subordinación entre los componentes de la estructura que son las empresas de software.

La Red va a estar administrada por una dirección de la Red, que va a tener el papel de unir y comunicar las empresas alrededor de la realización de proyectos y negocios conjuntos. Dentro de ésta dirección de la Red se va a manejar una estructura matricial, modelo que permite el desempeño de organizaciones ligadas a la realización de proyectos; Este esquema es conformado mediante la formación de equipos con integrantes de varias empresas de la Red y por el equipo administrativo, que hace parte de la dirección de la Red Empresarial de Software, para llevar a cabo proyectos que generen beneficios dentro de la Red o que representen oportunidad de acceder a nuevos negocios.

La dirección de la Red va estar formada por unas unidades funcionales, las cuales cumplirán con las siguientes labores: finanzas, desarrollo técnico, talento humano y Marketing. Estas áreas de dirección deberán realizar las actividades formuladas en el Plan de Acción, y que están relacionadas con la imagen de la Red, relaciones públicas y comerciales, conectividad, financiamiento, procesos de capacitación para las empresas, gestión, establecer canales y medios de comunicación a nivel interno y externo, además de todos los procesos indispensables para una articulación adecuada de las empresas de la Red que permitan el cumplimiento de los lineamientos estratégicos establecidos.

Estas unidades funcionales deberán apoyar la realización de los proyectos que se vayan generando dentro de la Red, de acuerdo a los temas e intereses que han sido reflejados en las mesas de trabajo realizadas con los empresarios, y que se enfocan en temas como gestión de conocimiento, estándares de calidad, interoperabilidad y modelos de maduración de software; La ejecución de estos proyectos será una labor conjunta entre las empresas que conforman la Red, que poseen el conocimiento tecnológico necesario para su elaboración, y la Dirección de la Red, que daría la orientación y el apoyo administrativo y gerencial.

Las ventajas que representa la adecuación de este modelo a la Red Empresarial, es que contribuiría a aumentar la implicación y el compromiso de las empresas con la Red, ya que, los integrantes de cada proyecto adoptan una actitud de responsabilidad hacia el logro completo del proyecto y no solamente con una parte de éste. Este incremento de compromiso con las actividades que realizaría la



Red, apoyaría y fortalecería el proceso de base de confianza institucional que es necesario para que la Red funcione adecuadamente.

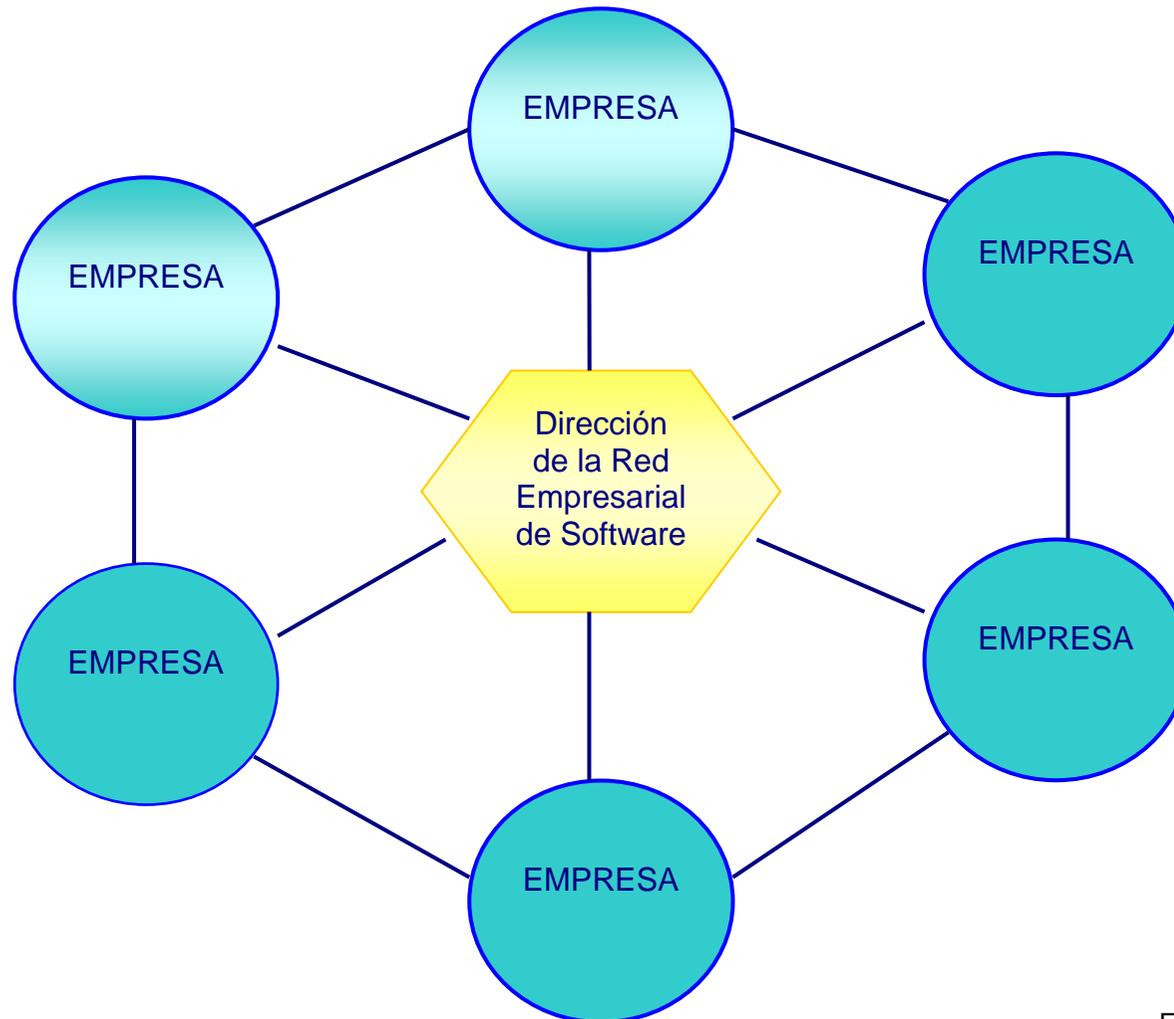
Otra de las ventajas de ésta estructura, es que permite reunir varios expertos en un proyecto, lo que conlleva a que se de una jerarquía muy reducida y halla mayor flexibilidad y autonomía en la organización. Esta flexibilidad generada, va a permitir que la Red se adapte más fácilmente al ámbito cambiante y versátil, que caracteriza el mercado del software y la tecnología, en el cual se desenvuelve.

El modelo propuesto posee un doble flujo de autoridad, (vertical desde el punto de vista jerárquico y horizontal desde el punto de vista técnico o de proyecto), que es considerado como una desventaja ya que viola todos los principios de autoridad establecidos en otros modelos administrativos; sin embargo, como el fundamento de la Red Empresarial del Software es establecer una organización plana de colaboración entre las empresas, esta debilidad se convierte en un componente esencial del concepto de Redes Empresariales.

La estructura organización propuesta para el desarrollo de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software sobre la Base de la Confianza Institucional, se presenta a continuación por medio de un cuadro ilustrativo que contiene gráficamente articulados los modelos anteriormente planteados.

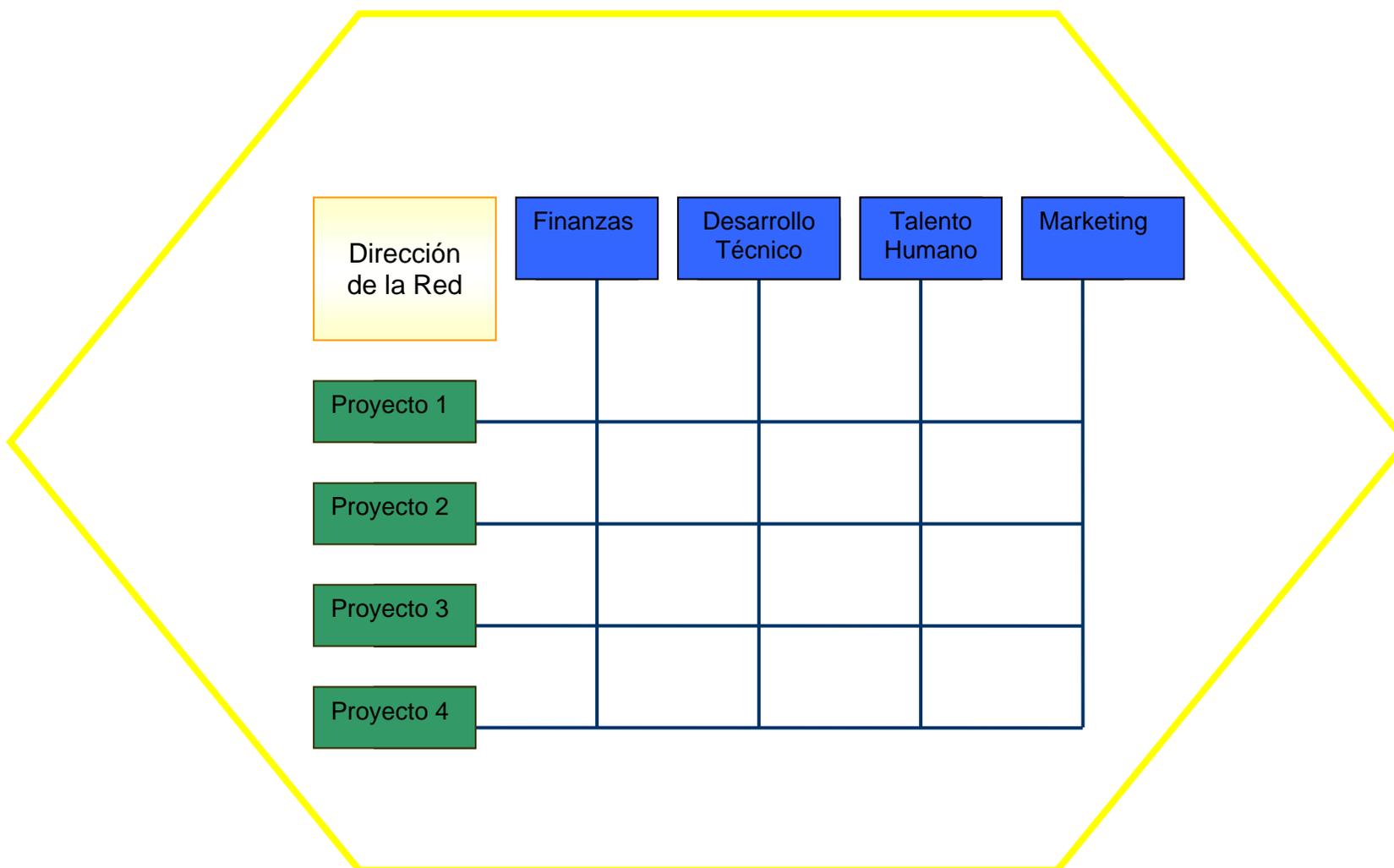


**Cuadro ilustrativo 4.1 de la Estructura organizacional propuesta para el desarrollo de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software sobre la Base de la Confianza Institucional**





**Cuadro ilustrativo 4.2 Ampliación de la Estructura Organizacional propuesta para el manejo de la Dirección de la Red Empresarial de Software**





#### **4.2 ENFOQUE ADMINISTRATIVO PROPUESTO PARA LA RED EMPRESARIAL DE INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA CAUCANA DE SOFTWARE**

La Estructura Organizacional anteriormente planteada, tiene como pilar la confianza institucional, por lo que es importante que el enfoque de administración que seleccione la Red la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software plantee un estilo de administración que fomente este valor.

El enfoque administrativo sugerido para la Red empresarial, es una administración basada en valores. Esta perspectiva administrativa, considera que son los valores lo que alinean a la gente, los que comprometen a todos a trabajar para alcanzar metas comunes, que son el único fenómeno que se puede mover a través de un grupo de personas. Esta teoría es la indicada para mantener e incrementar la base de confianza que fundamenta las relaciones interpersonales y la elaboración de proyectos o negocios conjuntos en una red empresarial.

Los valores compartidos de una empresa actúan como indicadores de las decisiones gerenciales y sus acciones, lo que en este caso es muy importante, ya que la creación de esta Red no es solo la forma de operavitizar la apuesta del software de la Agenda Interna para la Productividad y Competitividad del Cauca, sino que tiene una responsabilidad social, que conlleva una serie de expectativas de desarrollo para la región como: mejorar la competitividad y ampliar la oferta profesional de desarrollo de software del Cauca, mejoramiento en la calidad de vida de los actores regionales con base en la industria del software, consolidación y aseguramiento regional del talento humano altamente calificado evitando la migración de profesionales y la fuga de talentos, y la reinversión local de las utilidades.

Por lo expuesto anteriormente, la propuesta es que la Red se conforme de acuerdo a la estructura organizacional plana expuesta en la sección anterior y desarrolle sus operaciones de acuerdo a unos valores que deben ser acordados por los empresarios y actores de la Red. Para orientar mejor este proceso, a continuación se explica la labor que debería realizar la Dirección de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software, para aplicar la administración basada en valores.



El Proceso APV:

**Primer Etapa:** Aclarar los valores, propósitos y la misión.

Proceso de negociación de valores y consenso:

El propósito de esta actividad es ayudar a todos los individuos de la Red Empresarial a alinearse en torno a una serie de valores compartidos. Los valores compartidos se desarrollarán mediante una serie de discusiones participativas entre los empresarios de la Red, donde se establecen grupos de trabajo y en los cuales se revisan los lineamientos estratégicos, y se expresan los valores que creen son importantes para guiar las acciones de la Red. Luego, se llevan a plenaria los resultados de cada mesa y por votación se seleccionan un conjunto de valores con los cuales se pueden comprometer y se pueden usar como guías cuando operen juntos.

**Segunda Etapa:** Difusión.

Cuando se alinean alrededor de los valores compartidos y se unen en una misión común, personas comunes y corrientes logran resultados extraordinarios.

Es importante que se cree una cultura alrededor de los valores organizacionales, y comprender que el éxito verdadero no proviene de proclamar los valores sino de ponerlos en práctica consecuentemente todos los días.

**Tercer Etapa:** Alinear

Una vez que se hayan aclarado los valores y la misión, y se hayan comunicado a todos los interesados que conforman la Red empresarial, es hora de concentrarse en las prácticas y la conducta organizacional para asegurarse que sean compatibles con las intenciones declaradas, las prioridades y las correspondientes metas de rendimiento.

#### **4.3 DIRECCIÓN DE LA RED EMPRESARIAL DE INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA CAUCANA DE SOFTWARE.**

A través del trabajo realizado en la elaboración del plan de acción de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucaña de Software, se logró identificar y recopilar algunas expectativas de los empresarios en cuanto al perfil del gerente de la Red Empresarial y de algunas de las funciones que debe realizar



para que los lineamientos estratégicos de la Red sean ejecutados a conformidad con lo establecido en cada una de las mesas de trabajo.

Los comentarios de los empresarios fueron extraídos, y con base en estos se formulo un perfil del gerente de la Red Empresarial y se dilucidaron algunas de las funciones que debe cumplir para que los objetivos estratégicos sean alcanzados.

El resultado se presenta en seguida:

### **Perfil del gerente de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software**

- ❖ Debe ser una administrador de empresas, con conocimientos de software y tecnología, o un Ingeniero de sistemas o electrónico, con especialización en administración o gerencia.
- ❖ El director de la red debe ser una persona carismática que permita y facilite las relaciones la red con los actores externos.
- ❖ Debe conocer y manejar el concepto de redes empresariales.
- ❖ Debe ser una persona que tenga experiencia en el mercado de productos y servicios de tecnología informática.
- ❖ Que cuente con una orientación tecnológica que le permita integrar y vender los productos de la Red.
- ❖ Que tenga contactos en el centro del país, que es el núcleo tecnológico de Colombia.

### **Funciones del gerente de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software**

- ❖ Generar relaciones, convenios y alianzas con las instituciones del sector.
- ❖ Promover contactos con fuentes cooperantes internacionales.
- ❖ Movilizar y gestionar recursos para los proyectos y actividades de la Red.
- ❖ Negociar con autoridades.
- ❖ Debe realizar un seguimiento de los procesos y medios de comunicación para verificar que la información fluya adecuadamente.
- ❖ Realizar registros de todos estos pasos que permitan realizar control y procesos de retroalimentación.
- ❖ Tener un asesor externo que vigile los procesos de conectividad.
- ❖ Orientar a la Red Empresarial a definir su vocación tecnológica.
- ❖ Debe llevar a la Red empresarial a definir la priorización de los lineamientos estratégicos que orientan su accionar.



## CAPITULO V

### 5. LA BASE DE DATOS Y EL DIRECTORIO DE LA RED EMPRESARIAL DE INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA CAUCANA DE SOFTWARE

#### 5.1 METODOLOGÍA PARA LA OBTENCIÓN DE LA BASE DE DATOS Y EL DIRECTORIO DE LA RED EMPRESARIAL

Para la obtención de la base de datos de las empresas integrantes de la Red Empresarial y la elaboración del directorio de los actores de La Red Empresarial de Innovación en la Industria del Software del Cauca (grupos de investigación, universidades, empresas) se utilizó el software de prospectiva *Calibrum*, que fue facilitado por la Universidad del Cauca, gracias a un convenio a través de la Vicerrectoría de Investigaciones.

Este software posibilita realizar encuestas vía Internet y realizar el análisis de la información obtenida, además de permitir el cruce de variables y creación de matrices que otros software utilizados para esto no lo posibilitan.

Para la creación de la base de datos se realizó una encuesta con tres clases de preguntas: las primeras, son para conseguir datos fundamentales de la empresa como teléfono, dirección y el Nit.; las segundas, tienen el objetivo de obtener información que permita la caracterización de las empresas, como sector en el que se desenvuelven y sus productos, y las terceras, son para conocer las expectativas de los empresarios con la red y sus opiniones sobre el proceso de conformación de la Red, con lo cual se quiere conocer la generación de confianza que produce la Red a los empresarios.

En la constitución del directorio de los actores de la Red Empresarial se utilizó la encuesta por Internet para que los empresarios aportaran el nombre de entidades, grupos de investigación o empresas que consideraran importantes en el proceso de desarrollo de la Industria del Software del Cauca; complementariamente se realizó una investigación en las entidades educativas con facultades de ingeniería, para identificar los grupos de investigación relacionados con el tema software y tecnología; y finalmente, se consiguieron los datos de entidades que han sido mencionadas en las sesiones de trabajo con los empresarios y que se consideran fundamentales para el desarrollo de las estrategias formuladas.



A continuación se enseña la Base de Datos de la Red, la caracterización de la Red con las expectativas y comentarios de los empresarios, y finalmente el directorio de los empresarios y de los actores de la Red Empresarial de Innovación en la Industria del Software del Cauca.

## 5.2 BASE DE DATOS DE LA RED EMPRESARIAL DE INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE DEL CAUCA

<b>EMPRESAS</b>	<b>Pág.</b>
AVATAR LTDA.....	101
BSN LTDA.....	102
C.T.A. IKERNELL LTDA. Aplicaciones Software.....	103
CYBEREXITO LTDA.....	104
JUMP Gerencia Creativa Ltda.....	105
NARANJA.....	106
PASSWORD S.A. SEGURIDAD INFORMÁTICA.....	107
PROWARE HS S.A.....	108
ROCA MANAGEMENT & TECHNOLOGY LTDA.....	109
SERATIC LTDA. Servicios Avanzados en Tecnologías de la Información y Comunicación.....	110
TOTEMS SOFTWARE.....	111
UNISOFT COLOMBIA LTDA.....	112



**Nombre Empresa:** AVATAR LTDA.  
**Nit o Cedula:** 817006639-7  
**Naturaleza Jurídica:** Sociedad Limitada  
**Dirección:** Calle 4° # 8-30 Edif. ITC oficina 403  
**Teléfono:** 8221719  
**FAX:** 8221719  
**Contacto:** Danny Fernando Bravo  
**Correo Electrónico:** danny.bravo@avatar.com.co

**Reseña histórica de la empresa:**

Avatar surgió en el año 2003 como una iniciativa proveniente de estudiantes de ingeniería electrónica de la Universidad del Cauca, en donde el fuerte consistía en la implementación de servicios de Internet, sin embargo, pocos meses después de fundada se inició a trabajar con telefonía IP y sus aplicaciones corporativas, un mercado aun por explotar en Colombia y en el mundo bajo diversos enfoques, siempre en el entorno corporativo.

Esta empresa conformada por 8 socios y un empleado (en su mayoría Ingenieros electrónicos), produce sus ingresos por la venta de sistemas de telefonía corporativa, las cuales son realizadas por ventas directas, comisión con la comercializadora de Parquesoft, y por un esquema de distribuidores.

**Productos:**

- iCom PBX IP es una solución de telefonía basada en IP para empresas que tengan desde 20 hasta 500 extensiones telefónicas. iCom provee diversas características y servicios de valor agregado que lo convierten en una excelente alternativa para empresas que quieren tomar el control sobre sus sistemas de comunicaciones telefónicas, reducir los costos de administración de su infraestructura y de sus llamadas de larga distancia gracias a la tecnología de Voz sobre IP. Logra instalar una extensión telefónica para un nuevo empleado con tan solo un click.
- iCom Virtual es un sistema centrex IP dirigido a proveedores de servicios de Internet - ISPs, que les permite ofrecer el servicio de PBX IP a sus clientes a través del canal de Internet para que no tengan que invertir en una PBX propia y por supuesto en su mantenimiento.  
iCom Virtual permite al ISP una completa administración de los sistemas telefónicos de las empresas clientes de una manera centralizada, logrando ofrecer un servicio ágil de respuestas oportunas frente a necesidades de expansión de los clientes.



**Nombre Empresa:** BSN Ltda.  
**Nit o Cedula:** 817004383-8  
**Naturaleza Jurídica:** Sociedad Limitada  
**Dirección:** Calle 4° # 8-30 Edif. ITC 4 piso-Parquesoft Popayán  
**Teléfono:** 8243646  
**Contacto:** Marcel Cabrera Ángel  
**Correo Electrónico:** marcel.cabrera@bsn.com.co

### **Reseña histórica de la empresa:**

BSN Ltda. comienza con la creación de ciudadblanca.com en noviembre de 1999; posteriormente en el año 2001 la empresa se registra ante Cámara de Comercio del Cauca como sociedad limitada. BSN Ltda. forma parte de Parquesoft Popayán desde Mayo 2002.

Esta sociedad limitada está conformada por 2 socios y por 8 empleados; entre la fuerza laboral de la organización, se cuenta con 3 Ingenieros de Sistemas, 1 ingeniero Electrónico, 2 Administradores de empresas, 1 diseñador Grafico y 2 economistas.

BSN Ltda. se enfoca en el Sector de Telecomunicaciones, ofreciendo Aplicaciones Web y sitios Web con administración de contenidos. Uno de sus productos mas reconocidos es la Pagina Web ciudadblanca.com.



**Nombre Empresa:** C.T.A. Ikernell Ltda. Aplicaciones Software  
**Nit o Cedula:** 817006971-8  
**Naturaleza Jurídica:** C.T.A (Cooperativa de Trabajo Asociado)  
**Dirección:** Calle 4° # 8-30 Edif. ITC 4 piso-Parquesoft Popayán  
**Teléfono:** 8221214 - 3114549644 - 3108295803- 8200517 Ext. 120  
**Contacto:** Alirio Rodríguez  
**Correo Electrónico:** alirio@ikernell.com

### **Reseña histórica de la empresa:**

C.T.A. Ikernell Ltda. Aplicaciones Software, es una empresa que se conformo en el año 2003 como una cooperativa y está compuesta por 10 socios, 9 de ellos Ingenieros de sistemas y 1 Ingeniero Electrónico, los cuales a su vez conforman la fuerza laboral de la organización.

Ikernell Ltda. es una empresa dedicada al análisis, diseño y desarrollo de sistemas de información a la medida para el sector agropecuario, con módulos para piscicultura, porcicultura, entre otros, permitiéndole a sus clientes administrar eficientemente su negocio y garantizando el mejoramiento de sus procesos productivos.

Su producto ha sido aplicado por sectores como el de la fresa, contratado por la fundación Smurfit seccional cauca, considerado como uno de sus principales clientes.

Ha conseguido sus clientes asistiendo a eventos organizados por instituciones de apoyo como la cámara de comercio del cauca y en eventos realizados por la incubadora de empresas de Popayán.

Ikernell Ltda. en el momento tienen dos productos terminados en el mercado, uno de ellos el software para el producto de fresas; y se encuentran en desarrollo: un modulo Acuícola, un modulo de Agricultura, un modulo de Avicultura y un modulo para Administrar granjas Bovinas.



**Nombre Empresa:** Cyberexito Ltda.  
**Nit o Cedula:** 817006363-1  
**Naturaleza Jurídica:** Sociedad Limitada  
**Dirección:** Calle 4° # 8-30 Edif. ITC oficina 402  
**Teléfono:** 8220654-8206633  
**FAX:** 8220654  
**Contacto:** Edwin Revelo Mejía  
**Correo Electrónico:** edwin.revelo@cyberexito.com

### **Reseña histórica de la empresa:**

Cyberexito Ltda. es una empresa conformada por 2 socios y 4 empleados, que surge en el año 2003 en Popayán con el ánimo de consolidar un equipo multidisciplinario de expertos en las áreas de telecomunicaciones y tecnologías de la información. Estos expertos son profesionales Colombianos que han recorrido el mundo prestando sus servicios a excelentes firmas y que ahora han decidido poner todo su conocimiento y experiencia a la orden de sus clientes.

Hasta hace unos pocos años las multinacionales tenían presencia a lo largo del territorio colombiano y eran los únicos proveedores de soluciones de tecnología robusta y confiable. Hoy día y ante los altos precios, el inadecuado soporte y poco acompañamiento de las mismas para con sus clientes, ha abierto una brecha que exalta cada vez mas la insatisfacción y surge el grito de auxilio de estas compañías pidiendo presencia para asegurar calidad y disponibilidad de sus servicios. Cyberexito atiende este llamado mediante una relación “face to face” con sus clientes y ParqueSoft Popayán apoya todo el proceso de creación de soluciones.

Hoy día Cyberexito ofrece, entre otros, dos gamas de productos de alta tecnología como son multiVAS y messaGateway. multiVAS y messaGateway son plataformas hardware y software que permiten la prestación de servicios de valor agregado a las empresas de telecomunicaciones y otras compañías que requieren servicios de correo de voz, tarjetas prepagadas, call center, audio respuesta, apuestas por teléfono, envío de mensajes cortos y multimedia a y desde celulares de ultima generación, por ejemplo.

Cyberexito presta servicios de consultoría y soporte a varias empresas de telecomunicaciones del país y es pionero en la implementación de redes triple play (Internet, teléfono y video en un solo medio de transmisión). Todos los productos y servicios de Cyberexito están detallados en su portal Internet [www.cyberexito.com](http://www.cyberexito.com)



**Nombre Empresa:** JUMP Gerencia Creativa Ltda.  
**Nit o Cedula:** 805.025.479-2  
**Naturaleza Jurídica:** Sociedad Limitada  
**Dirección:** Cile 3 No. 20 A-14  
**Teléfono:** 8221214  
**FAX:** 8221214  
**Contacto:** German España  
**Correo Electrónico:** gespana@parquesoft.com

#### **Reseña histórica de la empresa:**

JUMP Gerencia Creativa, nace en el 2003 en el Parque Tecnológico del Software de Cali como una empresa unipersonal. Posteriormente se asocian otras personas y adquiere la figura de compañía limitada y expande sus operaciones a todos los Parques de la Red.

Actualmente la empresa la conforman 4 socios y se cuenta con 2 empleados en la organización; de estos 3 son Administradores de Empresas y 1 es Abogado.

JUMP Gerencia Creativa Ltda. es una organización que se encuentra en el sector del Mercadeo y se dedica a la gestión de proyectos para apalancar la operación y desarrollo de los Parques de la Red ParqueSoft; y para fortalecer la innovación, desarrollo, crecimiento de los emprendimientos dentro de los parques.

Los ingresos que percibe la empresa son por venta de servicios, y en el momento ofrece en el mercado: Gestión de proyectos y Gestión para Exención tributaria.



**Nombre Empresa:** Naranja  
**Nit o Cedula:** 76041068  
**Naturaleza Jurídica:** unipersonal  
**Dirección:** calle 64 BN 10-71  
**Teléfono:** 8246843  
**Contacto:** Juan Carlos Oidor  
**Correo Electrónico:** oidorgonzalez@yahoo.com

#### **Reseña histórica de la empresa:**

NARANJA es una empresa creada por el Ingeniero Electrónico Juan Carlos Oidor en el año 1998, dedicada primeramente a la implementación de sistemas electrónicos.

Esta organización está dirigida al sector educativo y administrativo, ofreciendo software para gestión contable, inventarios y cartera, almacén, gestión documental y gestión académica. Aunque todavía la empresa no percibe ingresos, cuenta con 2 productos terminados, 1 en desarrollo y otro en etapa de planeación.



**Nombre Empresa:** PASSWORD S.A. SEGURIDAD INFORMÁTICA  
**Nit o Cedula:** 817 007 464-1  
**Naturaleza Jurídica:** Sociedad Anónima  
**Dirección:** Calle 4° # 8-30 Edif. ITC 4 piso  
**Teléfono:** (092)8221214  
**FAX:** (092)8221214  
**Contacto:** Sidney Solarte  
**Correo Electrónico:** magnolia.solarte@password.com.co

#### **Reseña histórica de la empresa:**

PASSWORD S.A. SEGURIDAD INFORMÁTICA es una empresa que apoyada por la asesoría de un investigador en seguridad con 10 años de experiencia en prestigiosas empresas del mercado internacional, nace a partir de un proyecto universitario realizado en equipo para la investigación y prestación de servicios puntuales que hoy constituyen el pilar de su portafolio de servicios.

Esta empresa que se enfoca en el sector de Servicios y desarrollo Software se constituyo el 28 de Mayo de 2006, conformada por 6 socios, y en la actualidad 12 empleados: 3 Ingenieros de Sistemas, 6 Ingenieros Electrónicos, 1 Administrador de Empresas y 2 Contadores. Sus Ingresos son ocasionados por la prestación de servicios de seguridad informática y venta de un servidor integrado de seguridad "Black Box"; y los mecanismos de comercialización utilizados son: Venta Personal, Marketing Electrónico, distribuidores y Alianzas con Comercializadores.

En la Consultoría en Seguridad Informática es trabajada en 4 fases concretas:

1. Diagnóstico de Seguridad Informática Organizacional
2. Formulación de Plan de Seguridad Informática Organizacional
3. Implementación del plan con Soluciones de Seguridad en Software y Hardware de marcas propias y
4. Seguimiento, Soporte continuo de mejoramiento y previsión.

#### **Sus productos son:**

- Servidor Integrado de Seguridad Black Box
- Sistema de Control de Políticas de Seguridad Informática Organizacional. INFORCE (Terminado y en proceso de Pruebas de Calidad)
- Servicio de Auditoria Interna de seguridad Informática y Diagnóstico de Riesgo Remoto en Redes
- Servicio de Capacitación de Personal en Seguridad y Formulación de Políticas de Seguridad Inf.
- Implementación y configuración de Soluciones de Seguridad como FIREWALL, IDS, VPN, PROXIS, SISTEMAS ANTIVIRUS Y ANTISPAM.



**Nombre Empresa:** PROWARE HS S.A.  
**Nit o Cedula:** 94310678-5  
**Naturaleza Jurídica:** Sociedad Anónima  
**Dirección:** Cra. 9 No. 17N-79  
**Teléfono:** 8231320  
**FAX:** 8239183  
**Contacto:** Anuar Astudillo  
**Correo Electrónico:** aabcomp@proware.com.co

### **Reseña histórica de la empresa:**

PROWARE surgió en el año 1995, de la inquietud de un grupo de Ingenieros y Especialistas en Sistemas por brindar soluciones y servicios en el área de la informática y la telemática. A la fecha se ha desarrollado software para diferentes áreas en forma de sistemas a la medida para clientes específicos. Últimamente se está explorando el mercado abierto para productos software genéricos.

Esta Empresa es una sociedad anónima, conformada por 2 socios y 10 empleados, de los cuales, solo 4 son profesionales (1 Ingeniero electrónico, 1 ingeniero de sistemas, 1 diseñador gráfico y 1 administrador de empresas).

Proware cuenta con la capacidad tecnológica y logística para llevar a cabo desarrollos software de envergadura con garantía total de soporte y actualización. Adicionalmente, se provee al mercado local con toda una gama de equipos de cómputo, para lo cual se cuenta con el respaldo directo de los distribuidores mayoristas para Colombia. Además de ser centro de servicio autorizado de las marcas más importantes del mercado.

Los ingresos de esta empresa son por comercialización de equipos, desarrollo de software, venta de licencias software y soporte a usuarios existentes. Para la labor de comercialización ellos cuentan con una red de distribuidores, adicionalmente realizan una labor de mercadeo directo.

### **Los productos que ofrecen son:**

- Gestión de Impuesto Predial: el cual se encuentra en operación en varios municipios.
- Gestión avanzada de laboratorios clínicos: Está en operación en múltiples laboratorios en varios países de Latinoamérica.
- Software POS: Varios clientes operativos (se encuentra en refinamiento).
- Gestión de alquiler de videos.



**Nombre Empresa:** ROCA MANAGEMENT & TECHNOLOGY LTDA  
**Nit o Cedula:** 830510688-6  
**Naturaleza Jurídica:** Sociedad Limitada  
**Dirección:** Calle 4° # 8-30 Edif. ITC 4 piso-Parquesoft Popayán  
**Teléfono:** 8221214  
**Contacto:** Andrés Maya  
**Correo Electrónico:** roca@parquesoft.net

### **Reseña histórica de la empresa:**

La empresa ROCA MANAGEMENT & TECHNOLOGY LTDA se constituye legalmente en el año 2004, por la intención de dos compañeros de administración de empresas de la Universidad del Cauca, ya que se percibió que las empresas de Popayán tenían la necesidad de medir los niveles de satisfacción de sus clientes.

Esta empresa es una sociedad limitada conformada por 2 socios, la cual en este momento tiene 3 empleados profesionales en administración de empresas. ROCA M & T está dedicada al sector de servicios administrativos, ofreciendo principalmente medición de la satisfacción del Usuario, generando información referente al mercado y sus clientes.

Su experiencia comercial es amplia pues ha participado en proyectos grandes, a través de la prestación de la elaboración de estudios de mercado y planes de negocios a un gran número de beneficiarios de un proyecto apoyado por cooperación internacional.

Otro nicho de mercado lo representan las empresas que están implementando aseguramiento de la calidad, pues es una exigencia evaluar la satisfacción del cliente. Sus socios manifiestan que el ofrecer y aplicar los servicios en empresas de amplio reconocimiento, se constituye en una estrategia de difusión y referenciación que ha favorecido la consecución de sus clientes actuales.

Han tenido dificultades en el cálculo o asignación de costos del servicio que prestan, que en algunos casos han representado pérdidas. En periodos de baja contratación de su servicio principal, han debido diversificar su portafolio en pro de su sostenibilidad, diseñando programas de mejoramiento organizacional, metodologías para la evaluación del desempeño, entre otros.



**Nombre Empresa:** SERATIC LTDA. Servicios Avanzados en Tecnologías de la Información y Comunicación

**Nit o Cedula:** 830514282-8

**Naturaleza Jurídica:** Sociedad Limitada

**Dirección:** Calle 4° # 8-30 Edif. ITC 4 piso-Parquesoft Popayán

**Teléfono:** 8221214

**Contacto:** Claudia Patricia Acevedo

**Correo Electrónico:** claudia.acevedo@seratic.com

#### **Reseña histórica de la empresa:**

SERATIC LTDA. Servicios Avanzados en Tecnologías de la Información y Comunicación fue constituida por 6 estudiantes de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones y 1 estudiante de administración de empresas de la Universidad del Cauca en diciembre de 2004. La empresa fue registrada ante la Cámara de Comercio del Cauca en enero de 2005.

Actualmente SERATIC LTDA. cuenta con dos Ingenieros en Electrónica y Telecomunicaciones y 4 estudiantes tesistas de la misma Ingeniería; la administradora de empresas se retiro de la organización por motivos personales.

SERATIC es una empresa que se encuentra en el sector de las Telecomunicaciones, dedicada al desarrollo de soluciones integrales (Hardware y Software) a necesidades detectadas en la sociedad o a requerimientos específicos del cliente (soluciones a la medida). Su enfoque está dirigido a aplicaciones con dispositivos móviles.

En este momento la empresa SERATIC LTDA. aun no percibe ingresos, sin embargo ya tiene dos soluciones terminadas (PASS2M y SMS Gateway) y se encuentra desarrollando dos soluciones más (SIRIO y cBuddy).



**Nombre Empresa:** TOTEMS SOFTWARE  
**Nit o Cedula:** 76329268-7  
**Naturaleza Jurídica:** Unipersonal  
**Dirección:** Calle 4 # 8-30 4 Piso Edif. I.T.C  
**Teléfono:** 8221214  
**FAX:** 8221214  
**Contacto:** Caroll Zuleima Joaqui Trujillo  
**Correo Electrónico:** cjoaqui@totems-software.com

### **Reseña histórica de la empresa:**

La empresa TOTEMS SOFTWARE inició su proceso de emprendimiento desde el año 2000, siendo acogida por Parquesoft en mayo de 2003. En la actualidad TOTEMS SOFTWARE es una de las empresas más competitivas de la iniciativa ParqueSoft y una de las que posee mayor proyección. Su tamaño, equipo humano y alto desempeño potencializa un socio tecnológico ideal, eficiente y con una enorme capacidad de responder a las necesidades funcionales y tecnológicas de sus clientes.

TOTEMS SOFTWARE es una sociedad de hecho conformada por 4 socios y 3 empleados, de los cuales 6 son Ingenieros Electrónicos y 1 es administrador de empresas. Su área de trabajo se desarrolla alrededor de la Gestión del conocimiento, evaluando la solución de problemas por parte del ser humano aplicado a la solución de problemas en el ámbito empresarial.

TOTEMS Software crea soluciones basadas en el conocimiento que permiten automatizar y optimizar tareas y procesos de negocio organizacionales. Para optimizar los procesos de negocio de una organización es necesario entender que conocimiento utilizan, de que manera, cuando, donde se encuentra y como se presenta a las personas adecuadas. En TOTEMS Software se sabe que las actividades del ciclo de vida del conocimiento deben ser consideradas como una parte integral de los procesos de negocio existentes dentro de la organización. Por esto, TOTEMS Software ofrece soluciones en cada una de las fases del ciclo de vida del conocimiento. Sus ingresos son obtenidos por el desarrollo de software y por proyectos, y sus mecanismos de venta son: Presentación personal de propuestas a clientes, asistencia a seminarios, eventos, ferias y pagina Web.

### **Sus productos son:**

- Portales de Conocimiento
- Visual Fuzzy: Editor de reglas de negocios
- SOFTMIDO: Software de mejoramiento interno para el desarrollo organizacional.
- Sistema para la gestión de competencias (en desarrollo)
- ORGEST (En Evolución)



**Nombre Empresa:** Unisoft Colombia Ltda.  
**Nit o Cedula:** 900.032.557-2  
**Naturaleza Jurídica:** Sociedad limitada  
**Dirección:** Calle 4 No. 7-32 Of. 501  
**Teléfono:** 8208169  
**FAX:** 8208169  
**Contacto:** Martín Augusto Lara Valdés  
**Correo Electrónico:** mlara@unisoftcolombia.com

### **Reseña histórica de la empresa:**

En el año 2002 se inicia un trabajo de comercialización de una primera versión del software Académico, entrando en el mercado como prestadores del servicio de procesamiento de datos. Al año siguiente se organiza la empresa y se continúa la comercialización del producto. También en ese año se logra introducir en el mercado un novedoso producto llamado Nómina. Hacia el 2004 Académico empieza a posicionarse en el mercado.

En el 2005 se constituye la sociedad limitada. Actualmente la empresa cuenta con cerca de 45 clientes entre compradores del producto y contratantes de servicios de procesamiento de datos, en el departamento del Cauca.

Unisoft Colombia Ltda. está formada por 6 socios y 4 empleados; sus ingresos se derivan de la comercialización de productos software y prestación de servicios relacionados, y de servicios de procesamiento de datos.

### **Productos:**

- Académico: Software para la gestión y el control de la información académica en establecimientos educativos. Trabaja de acuerdo a la normatividad colombiana, y es capaz de adaptarse a diferentes entornos gracias a su alto grado de flexibilidad. Existe en ediciones Monousuario y C/S. (Versión 1.7 terminada, otros módulos y versiones en desarrollo).
- Nómina: Software para la liquidación de nóminas complejas en ambientes corporativos. Es un sistema Cliente /Servidor de bajo costo en comparación con sistemas que brindan la misma capacidad y que son desarrollados por otras empresas del país. Desarrollado en Delphi 7 Professional e InterBase 7.51. (Versión 1.1 terminada, otros módulos y versiones en desarrollo).



### **5.3 CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE LA RED EMPRESARIAL DE INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE DEL CAUCA**

Las empresas que conforman la Red Empresarial de software, son empresas realmente jóvenes, la mayoría no tiene más de 5 años de existencia; Las empresas están conformadas como sociedades (excepto por una empresa unipersonal) principalmente como sociedades limitadas y sociedades anónimas. Casi el 80% de las empresas que forman parte de la Red Empresarial, están dentro de la Corporación Incubadora de Empresas de Software de Popayán – PARQUESOFT, solo tres empresas no son parte de este modelo (Proware HS, Naranja y Unisoft Colombia).

La Red empresarial, con sus empresas, cubre sectores como Telecomunicaciones, desarrollo de Software a la medida (Educativo, administrativo y Agropecuario), comercialización de tecnología de información y servicios administrativos (Estudios de Marketing y formulación de proyectos).

Las organizaciones de la Red, son pequeñas empresas que tienen entre 1 y 12 empleados, los cuales generalmente son Ingenieros de Sistemas o Ingenieros Electrónicos, lo cual ha repercutido en las carentes estructuras administrativas y la deficiente aplicación de las funciones organizativas.

Todas las empresas de la Red tienen por lo menos un producto terminado en el mercado, y solo dos de éstas (Seratic y Naranja) todavía no perciben ingresos. La mayoría de las organizaciones tiene como estrategia de mercadotecnia, la venta personal, aunque también son utilizadas alianzas con comercializadoras y red de distribuidores, el Marketing Electrónico y por muy pocos, la asistencia a eventos como ferias y seminarios.

#### **Que esperan los empresarios de la Red?**

La Red es concebida por los empresarios como la oportunidad de adquirir apoyo en áreas que representan grandes debilidades para sus organizaciones. Las empresas de la Red sitúan sus mayores falencias en la parte administrativa, principalmente en el área de mercadeo, ya que como la mayoría de los empresarios y los grupos de trabajo que conforman las organizaciones son ingenieros, no poseen los conocimientos suficientes para desarrollar adecuadamente estas funciones.

Los empresarios requieren de la Red Empresarial en cuanto al área de Mercadeo:



- ❖ Contactos comerciales (identificación de clientes potenciales), traducido en ventas.
- ❖ Información sobre las tendencias del sector y oportunidades de negocios
- ❖ Reconocimiento
- ❖ Difusión de productos
- ❖ Respaldo
- ❖ Participación en muestras comerciales y ferias, visitas técnicas, misiones tecnológicas.
- ❖ Capacitación en mercadeo.
- ❖ Estudio de mercado para medir la demanda a nivel regional.

Adicionalmente, se ve una carencia en temas como:

- ❖ Competitividad y productividad
- ❖ Medios de financiación y Capital de riesgo
- ❖ Diagnostico Organizacional.
- ❖ Elementos jurídicos
- ❖ Gestión ante las entidades estatales para la realización proyectos o convenios.

### **Como ven los empresarios la conformación de esta Red Empresarial?**

Para los empresarios la conformación de la Red es muy importante porque:

- ❖ Es un medio para lograr beneficios comunes.
- ❖ El Cauca será reconocido como una región productora de software.
- ❖ Se podrá brindar soluciones integrales y de trabajo conjunto entre las empresas.
- ❖ Es una manera de generar negocios y de apoyarnos mutuamente
- ❖ Espacio para integración de productos.
- ❖ Apoyo y orientación en áreas muy importantes para el desarrollo exitoso de proyectos.
- ❖ Una forma de iniciar una sinergia y cooperación entre las empresas del sector.
- ❖ Es una estrategia para ser más competitivos.
- ❖ Lograr ser empresas reconocidas que aportan al sector económico de la región.
- ❖ Es la manera de aglutinar los esfuerzos individuales en el desarrollo de software en el Cauca y de permitir afrontar proyectos de gran envergadura.



#### 5.4 DIRECTORIO DE LAS EMPRESAS DE LA RED DE SOFTWARE

<b>AVATAR LTDA.</b>	NOMBRE: Dirección de Correo o Pág. Web: TELEFONO: DIRECCIÓN:	Danny Fernando Bravo danny.bravo@avatar.com 8221719 - 300 6129023 Calle 4° # 8-30 Edif. ITC oficina 403
<b>BSN Ltda.</b>	NOMBRE: Dirección de Correo o Pág. Web: TELEFONO: DIRECCIÓN:	Marcel Cabrera Angel marcel.cabrera@bsn.com.co 8243646 Calle 4° # 8-30 Edif. ITC 4 piso-Parquesoft Popayán
<b>C.T.A. Ikernell Ltda.</b>	NOMBRE: Dirección de Correo o Pág. Web: TELEFONO: DIRECCIÓN:	Alirio Rodriguez alirio@ikernell.com 8221214 - 3114549644 - 3108295803- 8200517 Ext. 120 Calle 4° # 8-30 Edif. ITC 4piso-Parquesoft Popayán
<b>Cyberexito Ltda</b>	NOMBRE: Dirección de Correo o Pág. Web: TELEFONO: DIRECCIÓN:	Edwin Revelo Mejia edwin.revelo@cyberexito.com 8220654-8206633 Calle 4° # 8-30 Edif. ITC oficina 402
<b>JUMP Gerencia Creativa</b>	NOMBRE: Dirección de Correo o Pág. Web: TELEFONO: DIRECCIÓN:	German España gespana@parquesoft.com 8221214 Cille 3 No. 20 A-14
<b>KBPS</b>	NOMBRE: Dirección de Correo o Pág. Web: CELULAR:	Giovany Gonzales ggonzales@kbps.com.co 300 5791483
<b>MAKROSOFT</b>	NOMBRE: Dirección de Correo o Pág. Web:	Carmen Reyes creyes@unicauca.edu.co



	NOMBRE:	Claudia Bolaños
	Dirección de Correo o Pág. Web:	claudialiliana29@hotmail.com
<b>NARANJA</b>	NOMBRE:	Juan Carlos Oidor
	Dirección de Correo o Pág. Web:	oidorgonzalez@yahoo.com
	TELEFONO:	8246843 - 8209840 Ext. 1184/7
	DIRECCIÓN:	calle 64 BN 10-71
<b>PASSWORD S.A.</b>	NOMBRE:	Jose Alejandro Chamorro
	Dirección de Correo o Pág. Web:	alejandro.chamorro@password.com.co
	CELULAR:	300 6574088
	NOMBRE:	Sidney Solarte
	Dirección de Correo o Pág. Web:	magnolia.solarte@password.com.co
	CELULAR:	300 2857678
	TELEFONO:	8221214
	DIRECCIÓN:	Calle 4° # 8-30 Edif. ITC 4 piso
<b>PROWARE</b>	NOMBRE:	Anuar Astudillo
	Dirección de Correo o Pág. Web:	aabcomp@hotmail.com
	CELULAR:	315-5787788
	TELEFONO:	8231320
	DIRECCIÓN:	Cra. 9 No. 17N-79
<b>ROCA M &amp; T</b>	NOMBRE:	Andrés Maya
	CELULAR:	300 611 7739
	NOMBRE:	Wilfred Rivera
	CELULAR:	315 5530921
	Dirección de Correo o Pág. Web:	roca@parquesoft.net
	TELEFONO:	8221214 EXT100
	DIRECCIÓN:	Calle 4° # 8-30 Edif. ITC 4 piso-Parquesoft Popayán
<b>SADMIN</b>	NOMBRE:	Harold Cilima



	Dirección de Correo o Pág. Web:	info@sadmin.net
	CELULAR:	300-7836074
	TELEFONO:	8221214
	DIRECCIÓN:	Calle 4° # 8-30 Edif. ITC 4 piso-Parquesoft Popayán
<b>SERATIC</b>	NOMBRE:	Claudia Patricia Acevedo
	Dirección de Correo o Pág. Web:	claudia.acevedo@seratic.com
	CELULAR:	300 6726681
	NOMBRE:	Iván Mauricio Guzmán
	Dirección de Correo o Pág. Web:	ivan.guzman@seratic.com
	TELEFONO:	8221214
	DIRECCIÓN:	Calle 4° # 8-30 Edif. ITC 4 piso-Parquesoft Popayán
<b>SITIS</b>	NOMBRE:	Cesar Melendez
	Dirección de Correo o Pág. Web:	gerencia@sitis.info
	CELULAR:	311-3151070
	TELEFONO:	8308828
	DIRECCIÓN:	Cra. 10 # 4-14 ofic. 203 Edif. El Ariete
<b>SOMOS</b>	NOMBRE:	Carlos Collazos
	Dirección de Correo o Pág. Web:	ccollazos@somos.biz
	CELULAR:	300-7811936
	NOMBRE:	Franco Arturo Urbano
	Dirección de Correo o Pág. Web:	francou@somos.biz
	CELULAR:	315-4922797
	TELEFONO:	8221214
	DIRECCIÓN:	Calle 4° # 8-30 Edif. ITC 4 piso-Parquesoft Popayán
<b>SYSWORKING</b>	NOMBRE:	Wilmer Lara
	Dirección de Correo o Pág. Web:	wilmer@poayanvirtual.com
	CELULAR:	310-3742352



<b>TOTEMS SOFTWARE</b>	NOMBRE: Dirección de Correo o Pág. Web: CELULAR: NOMBRE: Dirección de Correo o Pág. Web: CELULAR: TELEFONO: DIRECCIÓN:	Caroll Joaqui cjoaqui@totems-software.com 300 6601147 Alberto Gonzales agonzales@totems-software.com 300 6877144 8221214 Calle 4 # 8-30 4 Piso Edif. I.T.C
<b>UNISOFT COLOMBIA</b>	NOMBRE: Dirección de Correo o Pág. Web: CELULAR: NOMBRE: Dirección de Correo o Pág. Web: CELULAR: TELEFONO: DIRECCIÓN:	Martin Lara mlara@unisofocolombia.com 315 5626373 Yurani Arias Constain yuraniarias@unisofocolombia.com 300 6558411 8208169 Calle 4 No. 7-32 Of. 501
<b>ZEUX</b>	NOMBRE: Dirección de Correo o Pág. Web: CELULAR: NOMBRE: Dirección de Correo o Pág. Web: TELEFONO: DIRECCIÓN:	Henry Alvarez hhaboll@hotmail.com 315-4827204 Jose Gregorio Fernandez zeuxltda@yahoo.es 8221214 Calle 4° # 8-30 Edif. ITC 4 piso-Parquesoft Popayán



## 5.5 DIRECTORIO DE LA RED DE SOFTWARE

Universidades

<b>UNIVERSIDAD DEL CAUCA</b>	
Vicerrectoría de Investigaciones	
NOMBRE:	Juan Carlos Ortiz - Ingeniero Electrónico y Telecomunicaciones Software Callibrum
Dirección de Correo o Pág. Web:	jcortiz1@rocketmail.com;jcortiz1@gmail.com
TELEFONO:	8235895, Cel: 310-399-2957 - Of.: 8209800 Ext. 2628
DIRECCIÓN:	Carrera 2 # 1A - 25
<b>Grupos de Investigación:</b>	
<b>LATIN</b>	<a href="http://www.latin.unicauca.edu.co">www.latin.unicauca.edu.co</a> , <a href="mailto:latin@unicauca.edu.co">latin@unicauca.edu.co</a>
Ing. Clara Inés Uribe G.	<a href="mailto:ciuribe@unicauca.edu.co">ciuribe@unicauca.edu.co</a>
<b>Aplicación de Tecnologías Inteligentes</b>	
Ing. FLOREZ MARULANDA JUAN FERNANDO	<a href="mailto:jflorez@unicauca.edu.co">jflorez@unicauca.edu.co</a>
<b>Automatización E Informática Industrial</b>	
Ing. VIVAS ALBAN OSCAR ANDRES	<a href="mailto:avivas@unicauca.edu.co">avivas@unicauca.edu.co</a>
<b>Grupo I+D en Tecnologías de la Información - GTI</b>	
Ph.D. COLLAZOS ORDOÑEZ CESAR ALBERTO	<a href="mailto:gti@unicauca.edu.co">gti@unicauca.edu.co</a>
<b>Grupo I+D Nuevas Tecnologías en Telecomunicaciones - GNTT</b>	
Ing. JOJOA GÓMEZ PABLO EMILIO	<a href="mailto:gntt@unicauca.edu.co">gntt@unicauca.edu.co</a>
<b>Ingeniería Telemática</b>	
Doctor Ing. RENDÓN GALLÓN ÁLVARO	<a href="mailto:arendon@unicauca.edu.co">arendon@unicauca.edu.co</a>
<b>INVESTIGACION Y DESARROLLO EN TECNOLOGIAS DE LAS RADIOCOMUNICACIONES GTR</b>	
Mag. HOLGUIN ROJAS ALDEMAR	<a href="mailto:gtr@unicauca.edu.co">gtr@unicauca.edu.co</a>



<b>SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN SISTEMAS EMPOTRADOS</b>	
Ing. JARAMILLO ORDOÑEZ HECTOR FABIO	hectorj@unicauca.edu.co
<b>UNIVERSIDAD COOPERATIVA</b>	
NOMBRE:	Carlos Collazos Ordóñez
Dirección de Correo o Pág. Web:	ccollazos007@hotmail.com
TELEFONO:	8244500
DIRECCIÓN:	Calle 3 # 5-15
Grupos de Investigación:	
Anaconda	
GNTI - Grupo nuevas Tecnologías de Información.	
Tecnología y comunidad	

Instituciones

<b>ACIS- Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas</b>	
Dirección de Correo o Pág. Web:	www.acis.org.co/
TELEFONO:	6161407-09 / 6104842 Bogotá, D.C., Colombia
DIRECCIÓN:	Calle 93 No. 13-32 Of. 102 Bogotá, D.C., Colombia
<b>ACOPI CAUCA</b>	
Dirección de Correo o Pág. Web:	www.acopicauca.org.co/
TELEFONO:	8239984 - 8239980
DIRECCIÓN:	Cra. 10 A 1 N - 74
<b>Altred - Comunidad pro - redes libres en Colombia</b>	
Dirección de Correo o Pág. Web:	www.altred.net
<b>Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN)</b>	



Dirección de Correo o Pág. Web:	www.ascun.org.co/ Email: informa@ascun.org.co
TELEFONO:	<b>(091) 6231580 - 6231582 Fax: 218 50 59 - 218 50 98</b>
DIRECCIÓN:	<b>Calle 93 No 16 - 43 Bogotá</b>
<b>CCIT - CÁMARA COLOMBIANA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES</b>	
Dirección de Correo o Pág. Web:	www.ccit.org.co
TELEFONO:	Teléfono: 621 2443 - Bogotá D.C., Colombia
DIRECCIÓN:	Carrera 11A # 93-67 Bogotá D.C., Colombia
<b>Cámara de Comercio del Cauca</b>	
Dirección de Correo o Pág. Web:	www.cccauca.org.co/
TELEFONO:	8243625
DIRECCIÓN:	Cra. 7 # 4-36
<b>CATI - Centro de Apoyo de la Tecnología Informática</b>	
Dirección de Correo o Pág. Web:	www.cati.org.co
TELEFONO:	PBX 0571 6010818 FAX 0571 2138127
DIRECCIÓN:	Calle 125 No. 32-58 Int 12 Bogotá Colombia
Presidencia	presidente@cati.org.co
Dirección Ejecutiva	director@cati.org.co
Proyectos de I+D	proyectos@cati.org.co
Asistente de Proyectos	aproyectos@cati.org.co
Calidad	calidad@cati.org.co
Divulgación y Comunicaciones	diseno@cati.org.co
<b>COLCIENCIAS - Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología "Francisco José de Caldas"</b>	
Dirección de Correo o Pág. Web:	www.colciencias.gov.co, Contacto@colciencias.gov.co
TELEFONO:	PBX: (57 1) 6258480 Fax: (57 1) 6251788 Línea Nacional: 01 8000 914446
DIRECCIÓN:	Tr 9A Bis # 132-28 Bogotá, D.C., COLOMBIA Apartado Aéreo: 051580



<b>Corporación Colombia Digital</b>	
Dirección de Correo o Pág. Web:	www.ColombiaDigital.net, info@ColombiaDigital.net
TELEFONO:	(571)611-3059, Fax (571) 6113028
DIRECCIÓN:	Carrera 13 No.90-36, Of. 405 Bogotá, Colombia
<b>FEDESOFTE- Federación colombiana de la Industria del software</b>	
Dirección de Correo o Pág. Web:	www.fedesoft.org/
<b>Hardware</b>	
Luís Ernesto García	3006518865
<b>ICFES</b>	
Dirección de Correo o Pág. Web:	www.icfes.gov.co, atencionciud@icfes.gov.co
TELEFONO:	2824169 PBX: 2840511/3387338 ext.: 203-204-205-206 Bogota, Colombia Línea gratuita: 018000 910454.
DIRECCIÓN:	Edificio Sede Central Calle 17 No. 3-40 Oficina 201 Bogotá, D.C., COLOMBIA
<b>Intersoftware - Cluster del Software</b>	www.intersoftware.org.co/
<b>ITEL TMC ITEL LTDA.</b>	
TELEFONO:	8244579
DIRECCIÓN:	Cll 8 # 11 - 78
<b>Ministerio de Comunicaciones República de Colombia</b>	
Dirección de Correo o Pág. Web:	www.mincomunicaciones.gov.co
TELEFONO:	Conmutador : 3443460 Bogota, Colombia
DIRECCIÓN:	Edificio Murillo Toro Cra. 8a entre calles 12 y 13 Bogota, Colombia
<b>PARQUESOFT</b>	
Dirección de Correo o Pág. Web:	www.parquesoft.net , info@parquesoft.net
TELEFONO:	(57 2) 8220517 ext. 120 - 8243646 - 8221214
DIRECCIÓN:	Calle 4 No. 8-30 Cuarto piso
Enith Velasco Valencia	<a href="mailto:enith@parquesoft.net">enith@parquesoft.net</a>



Ricardo Zambrano	rasz25parquesoft.net
<b>Popayánwireless</b>	
Luís Hernando Valverde	
Dirección de Correo o Pág. Web:	www.popayanwireless.com
TELEFONO:	8243062/63 - 3006641674
<b>PROEXPORT COLOMBIA</b>	www.proexport.com.co
<b>REDTIC - Red Especializada en Tecnologías de la Información y Comunicaciones</b>	www.colombiacompite.gov.co
<b>RISCO- Red de Ingeniería de Software</b>	http://agamenon.uniandes.edu.co/risco
Rubby Casallas, Coordinadora Grupo Construcción de Software	<u>E-mail: rcasalla@uniandes.edu.co</u>
Facultad de Ingeniería - Departamento de Sistemas, Universidad de los Andes	Universidad de los Andes - Bogota, Colombia
<b>SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA</b>	info@sena.gov.co
<b>SIRIO - Centro de Investigación, Desarrollo y Consultoría</b>	
Rafael J. Barros Director Facultad de Ingeniería - Departamento de Sistemas	rbarros@sanmartin.edu.co
Fundación Universitaria San Martín	
Dirección de Correo o Pág. Web:	sirio@ingenieria.sanmartin.edu.co
TELEFONO:	6167435, 6169902 Bogota, Colombia
DIRECCIÓN:	Carrera 19 No. 80-63 Piso 2. Fundación Universitaria San Martín Bogotá, Colombia



## Capítulo VI

### 6. DESARROLLO DE ACCIONES PILOTO

Esta fase de la metodología escogida para la conformación de redes empresariales, es necesaria para que el grupo de empresarios experimente y gane un mayor nivel de confianza con el propósito de prepararlos para mayores retos.

Como se planteo en el anteproyecto de esta pasantía, la idea es realizar unos primeros escalones en la realización de acciones pilotos; que a medida que la Red Empresarial evolucione, deben irse ampliando y desarrollando proyectos con un impacto cada vez mayor en las empresas que la conforman.<sup>17</sup>

Esta fase resulta de particular importancia para los empresarios porque a través de pequeños proyectos, entran en acción y obtienen pequeños beneficios de la acción conjunta. Esto constituye una especie de laboratorio de tipo controlado en la cual los empresarios sin correr riesgos y con acciones de bajo costo son preparados para las fases posteriores.

Como primer proyecto piloto realizado por la Red empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software, se participo en la misión tecnológica a Brasil, que lideró el Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca – CREPIC.

#### 6.1 MISIÓN TECNOLÓGICA A BRASIL



<sup>17</sup>El desarrollo de este tipo de proyectos pilotos, corresponde a la etapa de ejecución de la Red, que no esta comprendida dentro de esta pasantía.



Valiéndose del proyecto de Misiones Tecnológicas que COLCIENCIAS le aprobó al Consejo Regional de Ciencia y Tecnología del Cauca – CODECYT, a través del Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca – CREPIC, se decidió que los participantes a una de las misiones tecnológicas a realizar debían ser los integrantes de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software. Por su concepción filosófica de territorio, se selecciono a Brasil como destino de esta misión tecnológica; siendo Sao Paulo, uno de los polos de desarrollo tecnológico más importantes en el mundo.

### **Consideraciones generales sobre La Misión Tecnológica**

- El Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca-CREPIC-como agente operador de la Misión elaboró una agenda que comprendía la visita a universidades, entidades de gobierno, Parques Tecnológicos, incubadoras de empresas, Cámaras de Comercio, instituciones formadoras de empresarios y empresas de base tecnológica en las siguientes ciudades: Río de Janeiro, Sao Paulo, Campinas, Brasilia.
- Las diferentes entidades, instituciones, centros y parques visitados en Brasil, dispusieron de toda su capacidad administrativa y logística, para atender la Misión, a su vez expresaron en cada reunión su interés y compromiso por apoyar la iniciativa de Cauca región del conocimiento, desde su respectiva actividad.
- La responsabilidad y compromiso con que fue asumida la Misión, por cada uno de sus integrantes, reflejada en la asistencia puntual a cada una de las citas programadas y la pertinencia y altura de las intervenciones le dio realce a las reuniones llevadas a cabo y abrió espacios para futuras conversaciones y acciones conjuntas específicas. El proyecto aprobado por COLCIENCIAS al CREPIC planteaba la visita de al menos 11 organizaciones (Universidades, Parques Tecnológicos, Centros de Investigación, Empresas de base tecnológica, etc.) y en total se realizaron 12 visitas en Brasil. De cada una de ellas se consiguió materiales de difusión y con algunas de ellas se establecieron puntos específicos de trabajo en conjunto
- Colciencias, órgano rector de la ciencia y la Tecnología en el país, apoyó financieramente la Misión Tecnológica al Brasil, con el fin de coadyuvar a los procesos de desarrollo del Departamento del Cauca como región del conocimiento. A su vez, las diferentes instituciones, empresarios, y gremios co-financiaron la participación de sus representantes en la misión.



### **Organizaciones Participantes:**

- AVATAR
- HANDWARE
- TOTEMS SOFTWARE
- PARQUESOFT Popayán
- UNICAUCA
- PARQUESOFT Armenia
- PARQUESOFT Manizales
- SOMOS
- Constructora Alpes Ltda.
- Cámara de Comercio del Cauca
- Instituto Tecnológico de Comfacauca
- Programa Colombia Universidad Georgetown.

### **Fechas de la Misión a Brasil (Inicio – Terminación):**

29 de Octubre a 9 de noviembre de 2005

### **Nombre de las empresas visitadas:**

- Instituto Nacional de Tecnología. INT
- FINANCIADORA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FINEP
- Centro Federal de Educación Tecnológica CEFET/RJ
- Incubadora de Empresas de Teleinformática IETI-CEFET/RJ
- RNP (RED NACIONAL DE EDUCACION E INVESTIGACION)
- Centro Incubador de Empresas Tecnológicas (CIETEC)
- ABES – Asociación Brasileña de Empresas de Software
- SEBRAE (Servicio Brasileiro De Atención A La Micro Y Pequeña Empresa)
- Escola Politécnica, Universidad de São Paulo, Comissão relações internacionais
- Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computacao – Universidade Estadual de Campinas.
- SOFTEX
- CPQD - Telecom & IT Solutions.



### **Objetivo General:**

Realizar misiones tecnológicas con la finalidad de contribuir a la internacionalización de los Sistemas Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia, en especial del Sistema Regional de CT&I del Cauca y de otra región del país interesada en participar en el proyecto.

### **Objetivos Específicos:**

- Compartir y asimilar experiencias internacionales en la construcción de Sistemas Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Conocer metodologías e instrumentos de gestión del conocimiento, fomento de la innovación e incubación de empresas de los países visitados.
- Ayudar a estructurar canales de transferencia de tecnología y capacitación en gestión del conocimiento y la innovación.

### **Resultados esperados con las visitas:**

- Análisis de la estructura organizacional.
- Posibles acuerdos o convenios.
- Lograr un intercambio de investigadores en las diferentes áreas de trabajo.
- Conocer los instrumentos de fomento existentes para la creación y fortalecimiento de las empresas de base tecnológica Pasantías investigativas de empresarios, profesores y estudiantes de la región.
- Realización de proyectos de investigación y desarrollo en conjunto.
- Establecer el modelo con el cual podría llegarse a un trabajo conjunto en Colombia.
- Conocer el modelo de la incubadora de empresas.
- Modelo de sostenibilidad de la incubadora de empresas.
- Nivel de compromiso del gobierno frente a la institución.
- Indagar sobre la actividad en torno a la cooperación internacional
- Realización de cursos a nivel de pregrado y postgrado.
- Realización de convenios e intercambio de información entre las instituciones universitarias participantes de la Misión Tecnológica a Brasil.
- Conocer el modelo utilizado en Brasil para la conectividad en red, entre universidades e institutos.
- Conocer la tecnología y topología utilizada, para realizar la conectividad entre local y nacional.



- Conocer y establecer contactos con los grupos de desarrollo de voz ip, y ya que es uno de los temas de alta importancia para la Universidad del Cauca y para una de las empresas de Parquesoft y de la Red Empresarial.
- Indagar sobre la actividad en torno a la propiedad intelectual.
- Lograr un acercamiento y adquirir buenas prácticas que puedan ser implementadas en la Región.

### **Resultados obtenidos de las visitas:**

- Se revisó el modelo de incubación de empresas y se conoció la experiencia.
- Se visitaron empresas incubadas.
- Se conocieron sus indicadores.
- Actualmente se adelantan conversaciones para convenio de Coincubación con ParqueSoft.
- Se logró capturar información para comparar y evaluar cada uno de los temas de interés anotados en los resultados esperados.
- Conocimiento del trabajo.
- Obtención de documentos descriptivos del trabajo
- Se puede llevar a cabo un intercambio de profesores y estudiantes entre Unicamp y Universidades e Instituciones de la región.
- Los estudiantes de pre grado pueden ir a realizar cursos, debidamente aprobados por la Institución de origen, en Unicamp.
- Los estudiantes de postgrado pueden realizar cursos en Unicamp.
- Se pueden realizar proyectos de investigación en conjunto, una vez las partes entren en contacto para buscar proyectos que sean de la aceptación de las instituciones.
- Apertura de un canal de comunicación entre las instituciones, en donde la Universidad Politécnica presentó los programas y las facilidades que ofrece para intercambio de profesores como de estudiantes tanto para pre grado como para postgrado.
- Se obtuvo el modelo de conectividad en red, para acceso a Internet, manejado por el RNP (entidad sin ánimo de lucro, financiada por el gobierno), su topología y tecnología (la cual se basa en un anillo de fibra óptica entre las 3 principales ciudades del sudeste del Brasil, Brasilia, Rio de Janeiro y Sao Paulo) y la forma de conectividad local con las universidades e institutos educativos de cada una de las ciudades, a través de folletos y documentos escritos entregados a cada uno de los asistentes a la reunión.
- Promesa y disposición de los anfitriones del Centro CPQD - Telecom & IT Solutions para enviar investigadores como profesores para soportar los



programas académicos de las diferentes universidades e instituciones de la región que lo requieran.

- Posibilidad de realizar pasantías en el Centro CPQD - Telecom & IT Solutions, se deben establecer las áreas y proyectos de interés entre las partes.
- Se deja abierta la posibilidad de realizar pasantías en la FINEP para formar multiplicadores en Instrumentos de fomento a la micro, pequeña y mediana empresa.

### **Conclusiones generales de la Misión Tecnológica:**

- La importancia dada por Brasil a la investigación, formación de talento humano y a la innovación en los últimos 20 años, le ha permitido enfrentar, en mejores condiciones, los procesos de modernización y competitividad en un mundo cada vez más globalizado.
- El compromiso de los gobiernos locales y los empresarios por el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Brasil, de la mano de las universidades, ha impactado positivamente en el crecimiento de estos países, lo cual se traduce en mayores inversiones del sector oficial y privado para integrar la Ciencia al sector productivo para hacerlo más competitivo
- Comprometer el esfuerzo institucional para consolidar las relaciones con las diferentes instituciones, parques y centros visitados, que desemboquen en la suscripción de convenios interinstitucionales que faciliten el proceso de transferencia tecnológica y de conocimiento. De igual manera que permitan la formación de talento humano al más alto nivel en las universidades visitadas. Así como el desarrollo de programas de pasantías a parques tecnológicos y entidades formadoras de emprendedores y empresarios.
- Señalar que la Misión Tecnológica refrenda la necesidad de profundizar y consolidar los esfuerzos de articulación entre los sectores académicos, gubernamentales y empresariales de la región, como la estrategia básica y necesaria para la construcción de un Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación que impacte los procesos socio-económicos en el Departamento y contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de nuestras comunidades en todas sus órbitas de acción.
- Finalmente, se logró una primera acción piloto de la Red empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software, con lo cual, no solo se



realizaron contactos y se identificaron acciones pertinentes para la Red empresarial, si no, que se estrecharon los lazos personales de los asistentes, lo cual conlleva al afianzamiento de la Base de Confianza, fundamento de la Red Empresarial.



## CONCLUSIONES

- El desarrollo de esta pasantía, consiguió la realización del plan de acción para la Red empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software, como resultado de un proceso participativo con los empresarios que la conforman. Esta metodología de mesas de trabajo fue escogida con el fin, no solo que este plan expresara lo que ellos esperan conseguir de la Red, sino que además, ayudara a generar la base de confianza que es el pilar fundamental del concepto de la creación de Redes Empresariales.
- Como resultado del trabajo participativo con los empresarios, se obtuvo el nuevo direccionamiento estratégico de la Red, el cual tiene menos lineamientos estratégicos que el inicialmente estructurado, y en el cual es mencionado un factor fundamental que antes no era expresado, el Cliente.
- Se elaboró la base de datos de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software y el directorio de los actores de la Red de Software, por medio de una encuesta virtual realizada con el software Calibrum, que fue facilitado por la Universidad del Cauca gracias a un convenio con la Vicerrectoría de investigaciones de esta institución, y por la búsqueda a nivel departamental y nacional de instituciones, redes empresariales y grupos de investigación relacionados con el software y la tecnología.
- Se cumplió con el objetivo general de esta pasantía, el cual era elaborar una propuesta de la estructura organizacional para la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software sobre la Base de la Confianza Institucional; esta proposición fue complementada con el planteamiento de un enfoque administrativo y el desarrollo de algunas funciones de la Dirección de la Red Empresarial, junto con un perfil del gerente y algunas de sus labores.
- Finalmente, se inicio la etapa de acciones pilotos, fase 3 de la metodología para la creación de Redes Empresariales, con la participación en una misión tecnológica al Brasil, en la que participaron un gran numero de empresas de la Red Empresarial de Innovación en la Industria Caucana de Software y en la cual se visitaron instituciones, empresas y Universidades relacionadas con software y tecnología.



# ANEXOS



## ANEXO A

### Actas lineamiento estratégico # 1 “Integración de Productos y Servicios”

MEMORIAS 1era Reunión  
EQUIPO DE TRABAJO “INTEGRACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS”  
Septiembre 29 de 2005

Hora de inicio: 5:00 p.m.

Asistentes:

No.	Nombre	Empresa
1	Anuar Astudillo	Proware
2	Danny Bravo	Avatar
3	Juan Carlos Oidor	Naranja
4	Claudia Acevedo	Seratic
5	Martín Lara	Unisoft
6	Rubén Andrés Varona	CREPIC
7	Sandra Rebolledo	CREPIC
8	Luz Dary Villa O	CREPIC

### Desarrollo de la reunión

1. Se dio inicio a la reunión dando lectura a los resultados obtenidos en el ejercicio de direccionamiento estratégico definidos en la sesión del 8 de septiembre de 2005, recordando que el objetivo estratégico a trabajar es “Posibilitar la integración de productos y servicios”. Adicionalmente se comentó a los asistentes la realización de la misión tecnológica al Brasil a finales del mes de octubre y de la importancia en asistir para sus empresas.
2. Acto seguido se propició un diálogo entre los asistentes para determinar lo que se entendía por integración de productos y servicios, y algunos comentarios adicionales:
  - Proveer soluciones a sectores y/o clientes específicos, desarrolladas por las empresas de la red.



- La integración nace de necesidades concretas.
  - La integración se dificulta por la disparidad en la oferta de productos y/o servicios existentes entre las empresas que integran la red del software, en este sentido se plantea la posibilidad de definir una vocación tecnológica de la red.
3. Se realizó una discusión para definir las estrategias para el logro del objetivo.
  4. Con estas reflexiones se plantean las siguientes ideas que para los integrantes son necesarias para el logro de este objetivo:
    - Identificar que hay en este momento, es decir, construir un banco de datos con la información de las empresas, para lo cual se deberá generar una ficha que recopile la oferta de productos, servicios y competencias a nivel tecnológico de las empresas que integran la red.  
El levantamiento de esta información permitirá a su vez identificar potencialidades para la integración.
    - Se propone estar en la continua búsqueda de organismos que apoyen el desarrollo de proyectos de software que propicien la integración de productos y/o servicios de las empresas de la red.
    - La estandarización de lenguajes y formas de trabajo de las empresas, se considera de vital importancia para la integración de productos y/o servicios.
  5. Después del diálogo generado se llegó a los siguientes acuerdos en cuanto a las estrategias que posibiliten la integración de productos y/o servicios:



<b>OBJETIVO # 1:</b> Posibilitar la integración de productos y servicios.				
<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno -Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)
Identificar la oferta de productos, servicios y competencias tecnológicas de las empresas que integran la red.	Banco de datos			
Incorporar estándares de calidad que garanticen la integración y la interoperatividad de los productos y servicios.				
Definir un esquema de unificado de relación con el cliente.				
Transferencia de conocimientos y aprendizajes.				



MEMORIAS 2da Reunión  
EQUIPO DE TRABAJO “INTEGRACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS”  
Noviembre 17 de 2005

Hora de inicio: 5:50 p.m.

Asistentes:

No.	Nombre	Empresa
1	Danny Bravo	Avatar
2	Anuar Astudillo	Proware
3	Juan Carlos Oidor	Naranja
4	Luz Dary Villa	CREPIC

### Desarrollo de la reunión

Se dio inicio a la reunión dando lectura a los resultados obtenidos en la relatoría de septiembre 29 de 2005, donde se definieron las estrategias para lograr el objetivo # 1 “Integración de productos y servicios”.

En el transcurso de ésta sesión de trabajo se llegaron a varias conclusiones:

1. no es conveniente asignarle a una sola empresa la responsabilidad de una estrategia ya que puede ser descuidada por falta de tiempo y se pueden presentar sesgos por la actividad que realiza.
2. Aunque se procure realizar una integración de los productos y servicios ofrecidos por las empresas que constituyen la Red Empresarial, no se le pueden imponer a las empresas estándares para la realización de productos o procesos, sino, tratar de capacitarse en ciertos aspectos comunes, como por ejemplo aspectos relacionados con el servicio al cliente.
3. Las reuniones para conocer a las otras empresas y transferir conocimiento deben ser espacios informales, charlas amistosas que permitan conocer mejor a los integrantes de las empresas.

En esta reunión se logró llenar el formato que especifica los instrumentos, responsables y la inversión necesaria para la realización de las estrategias anteriormente definidas para la realización del objetivo a trabajar. El resultado se expone a continuación:

Esta sesión concluyó a las 7:00 p.m.



<b>OBJETIVO # 1:</b> Posibilitar la integración de productos y servicios.				
<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno - Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)
Identificar la oferta de productos, servicios y competencias tecnológicas de las empresas que integran la red.	-Recolección de portafolios. -Ciclos de presentación de cada empresa con un enfoque tecnológico para identificar las competencias. -Exponer casos de éxito y fracaso para determinar las fortalezas. -Banco de datos (se deben crear formatos para la recolección y almacenamiento de la información)	-Dirección de la Red -Pasantés	-U. del Cauca -Totems	-Asesorías (Totems o de algún experto) -Software para la base de datos
Incorporar estándares de calidad que garanticen la integración y la interoperatividad de los productos y servicios.	-Charlas y presentaciones académicas sobre interoperabilidad. -Capacitaciones. -Recopilar estándares de calidad existentes en el mercado del software.	U. del Cauca -Grupo de investigación en nuevas tecnologías. -Grupo Ing. Telemática	-Fedesoft. -Expertos -CATI -ACIS -Intersoftware.	-Expertos. -Capacitaciones.
Definir un esquema unificado de relación con el cliente.	-Capacitación sobre CRM -Mesas de trabajo para definir aspectos comunes de CRM para todas las empresas. -Conocer experiencias de otras empresas.	-Cámara de Comercio del Cauca. -Proware.	-CATI -ACOPI CAUCA	-Expertos. -Capacitación. -Software.
Transferencia de conocimientos y experiencias.	-Foro virtual, Pagina Web -Reuniones informales (espacios de diálogo) -Herramienta de seguimiento de proyectos (Bitácora)	-Dirección de la Red. -CREPIC	-U. del Cauca. -Totems	-Asesorías. -Software



## **ANEXO B**

### **Actas lineamiento estratégico # 2 “Mecanismos y Estrategias de Comercialización”**

#### **EQUIPO DE TRABAJO “MECANISMOS Y ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN”**

Relatoría Octubre 6 de 2005

Hora de inicio: 5:00 p.m.

ASISTENTES:

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Empresa</b>
1	Gustavo Ramírez	ID Plus
2	Danny Bravo	Avatar
3	Edwin Revelo Mejia	Cyberexito
4	Verónica Suárez	Sadmin
5	Sandra Patricia Rebolledo	CREPIC
6	Luz Dary Villa O	CREPIC

### **Desarrollo de la reunión**

Se dio inicio a la reunión dando lectura al objetivo # 2 “Generar permanentemente estrategias y mecanismos de comercialización de los productos y servicios de la Red Empresarial”, con lo que se hizo preciso definir que es comercialización, concluyendo que:

- Es un proceso comercial que lleva al posicionamiento
- Es equivalente a ventas, y
- Es la realización de proyectos de integración y generación de productos nuevos.

Posteriormente se mencionó que es necesaria una entidad comercializadora o un agente comercial con experiencia, con una orientación tecnológica que le permita integrar y vender los productos de la Red y con contactos en el centro del país.

A continuación se empezaron a leer las estrategias definidas en el direccionamiento de la Red para definir los instrumentos necesarios para el logro de estas y se generó una discusión de la cual resultaron tres estrategias adicionales y se pospuso el desarrollo de una ya establecida por no entender su significado, así que quedo la labor de indagar el origen de esta. El resultado de la sesión participativa se expone a continuación.



<b>OBJETIVO # 2:</b> Generar permanente estrategias y mecanismo de comercialización de los productos y servicios de la red empresarial.				
<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno - Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)
Mantener un portafolio integrado de productos y servicios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato de datos personales, de las empresas y productos.</li> <li>• Sitio web (hay que definir un administrador de la página).</li> <li>• Socialización de portafolio de productos de cada empresa.</li> <li>• Definir la vocación tecnológica por medio de: Asesorías, consultorías, misiones tecnológicas, grupos de investigación, suscripción a revistas u organizaciones especializadas, mapas de conocimiento para analizar las capacidades de los integrantes de las empresas y monitoreo permanente de alianzas y competidores.</li> </ul>			
Participar de manera permanente en eventos de carácter comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar permanentemente eventos (Ferias, ruedas de negocios, etc.) y evaluar la conveniencia de participar en éstos.</li> <li>• Establecer relaciones con entidades encargadas de promover y realizar eventos para que la red sea invitada.</li> </ul>			
Estructura de costos de los productos y servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción de portafolio de productos de cada empresa.</li> <li>• Asesoramiento en costos.</li> </ul>			
Crear la imagen corporativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una convocatoria dentro y fuera de la red (diseñadores y publicistas) para el diseño de la imagen de la red.</li> <li>• Vigilar el cliente interno (conocerse como personas).</li> </ul>			
Plan de Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar boletines con las noticias y casos de éxito y fracaso de la Red empresarial para los clientes internos y externos.</li> <li>• Publicidad de los adelantos de la red o las empresas en medios impresos y electrónicos de tecnología a nivel nacional</li> </ul>			
Organizar una fuerza comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar alianzas con agentes comercializadores con alcance nacional bajo condiciones de precios y de imagen.</li> <li>• Venta directa por medio de vendedores quienes deben recibir previa capacitación sobre los productos.</li> <li>• Mantener un sistema de información actualizada de productos y servicios (precios, especificaciones) de la red para consulta de la fuerza de ventas.</li> </ul>			
Crear una cadena de valor alrededor de la red	No se entendió su significado por lo cual hay que realizar una investigación sobre esta. Anuar Astudillo - Cesar Meléndez (encargados de su realización en el direccionamiento estratégico).			



EQUIPO DE TRABAJO “MECANISMOS Y ESTRATEGIAS DE  
COMERCIALIZACIÓN”  
Relatoría Enero 13 de 2006

Hora de inicio: 5:30 p.m.

ASISTENTES:

No.	Nombre	Empresa
1	Verónica Suárez	Sadmin
2	Luz Dary Villa O	CREPIC

### Desarrollo de la reunión

Se dio inicio a la reunión dando lectura a las estrategias e instrumentos desarrollados en la sesión anterior del objetivo # 2 “Generar permanentemente estrategias y mecanismos de comercialización de los productos y servicios de la Red Empresarial”, para lograr seguir llenando el instrumento.

A esta reunión solo asistió una empresa, por lo cual el resultado de esta sesión será enviado a las demás empresas de éste grupo para que den su opinión.

Una de las conclusiones fue, que la persona que gane la convocatoria de diseños para la realización de la página Web de la Red, debe también, encargarse del diseño del medio impreso o digital que quiere la red para la divulgación de eventos y proyectos realizados por la red.

Debido a que en la sesión anterior no se entendió el significado la estrategia “crear una cadena de valor alrededor de la Red”, se realizó el seguimiento con las personas que estuvieron durante su formulación en el proceso de direccionamiento estratégico, pero no se pudo aclarar su sentido, por lo cual, se decidió eliminarla.

El resultado de la sesión se expone a continuación.

Esta sesión de trabajo finalizó a las 6:45 p.m.



<b>OBJETIVO # 2:</b> Generar permanente estrategias y mecanismo de comercialización de los productos y servicios de la red empresarial.				
<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno - Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)
Mantener un portafolio integrado de productos y servicios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato de datos personales, de las empresas y productos.</li> <li>• Sitio web (hay que definir un administrador de la página).</li> <li>• Socialización de portafolio de productos de cada empresa.</li> <li>• Definir la vocación tecnológica por medio de: Asesorías, consultorías, misiones tecnológicas, grupos de investigación, suscripción a revistas u organizaciones especializadas, mapas de conocimiento para analizar las capacidades de los integrantes de las empresas y monitoreo permanente de alianzas y competidores.</li> </ul>	-Dirección de la Red -BSN	-ROCA -CREPIC -Cámara de Comercio	-Software -Diseño y mantenimiento de la Pág. Web -Estudios -Portafolio, su diseño, papelería
Participar de manera permanente en eventos de carácter comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar permanentemente eventos (Ferias, ruedas de negocios, etc.) y evaluar la conveniencia de participar en éstos.</li> <li>• Establecer relaciones con entidades encargadas de promover y realizar eventos para que la red sea invitada.</li> </ul>	-Dirección de la Red -Cámara de Comercio	-ACOPI -Gobernación	-Stand -Viajes
Estructura de costos de los productos y servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción de portafolio de productos de cada empresa.</li> <li>• Asesoramiento en costos.</li> </ul>	-Dirección de la Red	-Cámara de Comercio -ACOPI -DIAN (seminarios)	-Estudios de los costos y precios para cada mercado -asesor en costos
Crear la imagen corporativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una convocatoria dentro y fuera de la red (diseñadores y publicistas) para el diseño de la imagen de la red.</li> <li>• Vigilar el cliente interno (conocerse como personas).</li> </ul>	-Dirección de la Red	-ROCA -HEXUM	-Premios y publicidad -Integraciones
Plan de Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar boletines con las noticias y casos de éxito y fracaso de la Red empresarial para los clientes internos y externos.</li> <li>• Publicidad de los adelantos de la red o las empresas en medios impresos y electrónicos de tecnología a nivel nacional</li> </ul>	-Dirección de la Red	-BSN -Patrocinadores (apoyo económico)	-Revista -publicidad
Organizar una fuerza comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar alianzar con agentes comercializadores con alcance nacional bajo condiciones de precios y de imagen.</li> <li>• Venta directa por medio de vendedores quienes deben recibir previa capacitación sobre los productos.</li> <li>• Mantener un sistema de información actualizada de productos y servicios (precios, especificaciones) de la red para consulta de la fuerza de ventas.</li> </ul>	-Dirección de la Red	-ID Plus -ROCA	-Capacitación -Software -Pág. Web



## ANEXO C

### Actas lineamiento estratégico # 3 “Conectividad entre los actores de la Red y el exterior”

#### EQUIPO DE TRABAJO “CONECTIVIDAD” Relatoría Diciembre 12 de 2005

Hora de inicio: 5:50 p.m.

ASISTENTES:

No.	Nombre	Empresa
1	Claudia Acevedo	Seratic
2	Luís Hernando Valverde	popayanwireless
3	Luz Dary Villa O	CREPIC

#### Desarrollo de la reunión

Se dio inicio a la reunión dando lectura al objetivo # 3, “Mejorar la conectividad entre los actores que integran la red y a su vez con los entes externos”, para evaluar si estaban de acuerdo con éste; después de ser revisado y aceptado el objetivo, se procedió a llenar el instrumento, el cual se muestra en el cuadro siguiente.

Durante la sesión de trabajo se sacaron algunas conclusiones de como debe ser la labor de la dirección de la red, para que se pueda llevar a cabo con éxito éste objetivo, y son:

- ❖ El director de la red debe ser una persona carismática que permita y facilite las relaciones la red con los actores externos.
- ❖ Debe realizar un seguimiento de los procesos y medios de comunicación para verificar que información fluya adecuadamente.
- ❖ Realizar registros de todos estos pasos que permitan realizar control y procesos de retroalimentación.
- ❖ Tener un asesor externo que vigile los procesos de conectividad.

El resultado de esta mesa de trabajo se enseña en el siguiente instrumento:

Esta sesión terminó a las 7:35 p.m.



**OBJETIVO # 3:**

Mejorar la conectividad entre los actores que integran la red y a su vez con los entes externos.

<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno - Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)
Establecer y mantener medios de comunicación eficientes que permitan la conectividad dentro de la red.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Intranet</li> <li>-Pagina WEB</li> <li>-Reuniones periódicas para exponer proyectos y los avances de las empresas.</li> <li>-Generación de proyectos conjuntos.</li> <li>-Medio impreso o digital de comunicación interna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dirección de la Red.</li> <li>- Avatar.</li> <li>-BSN</li> <li>-Hexum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CREPIC</li> <li>-Cámara de Comercio</li> <li>- popayanwireless</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Intranet (180.000/año)</li> <li>-medio impreso o digital</li> <li>-Pág. Web</li> </ul>
Mantener una comunicación y relaciones constantes con los agentes externos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Medio impreso con información de la red.</li> <li>-Relaciones públicas.</li> <li>-Realizar proyectos que los integren.</li> <li>-Pagina Web de la red</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dirección de la Red</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-CREPIC</li> <li>-Cámara de Comercio Gobernación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Medio impreso</li> </ul>
Generar confianza dentro y fuera de la red.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Talleres con psicólogos que incentiven el trabajo en equipo, el conocimiento interpersonal y la identificación de habilidades.</li> <li>-Reuniones para exponer casos de éxito de las empresas.</li> <li>-Actividades de integración que involucren la red y los actores externos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Director carismático de la red</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CREPIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talleres</li> <li>Actividades de integración.</li> </ul>



## ANEXO D

### Actas lineamiento estratégico # 4 “Gestión de la Innovación”

MEMORIAS 1era Reunión  
EQUIPO DE TRABAJO “GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN”  
Septiembre 20 de 2005

Hora de inicio: 5:35 p.m.

Asistentes:

No.	Nombre	Empresa
1	Caroll Joaquí	Totems Software
2	Wilfred Rivera	Roca M&T
3	Andrés Maya	Roca M&T
4	Alejandro Chamorro	Password
5	Luz Dary Villa	CREPIC
6	Sandra Rebolledo	CREPIC
7	Rubén Andrés Varona	CREPIC

### Desarrollo de la reunión

6. Se dio inicio a la reunión dando lectura a los resultados obtenidos en el ejercicio de direccionamiento estratégico definidos en la sesión del 8 de septiembre de 2005, teniendo en cuenta que el objetivo de gestión de la innovación fue incluido por ser el componente diferenciador de la red que se está creando.
7. Acto seguido se propició un diálogo entre los asistentes para determinar lo que se entendía por innovación, a continuación se reseña lo expresado por ellos:
  - Proceso mediante el cual se crean nuevos conocimientos.
  - Proceso de creación y/o mejoramiento de productos, procesos y servicios.
  - Innovación aplicada a las fases de comercialización.



- Articulación con la lectura del mercado.
- Proceso social para la oferta y difusión de nuevos productos, servicios, procesos y formas de gestión.
- Aprendizaje continuo en productos y procesos con miras al incremento de la productividad y competitividad.

Uno de los asistentes señala los aspectos en los que debe trabajar una cadena productiva para convertirse en cadena de valor según el conferencista Carlos López Cerdán, estos son:

- Inteligencia Competitiva
- Integración productiva
- Articulación con el entorno
- Gestión de la innovación

Se plantea que la innovación aplica o está inmersa en los demás objetivos estratégicos, que la innovación puede ser aplicada a procesos de creación de productos, de organización o integración empresarial, en comercialización; por ello se considera que lo que la red debe hacer en cuanto a la innovación es “Propiciar un clima en el que tanto las empresas que la integran, como el trabajo que realiza la red tengan un alto componente de innovación”.

8. Con estas reflexiones se propone una formulación del objetivo y algunas estrategias para alcanzar este objetivo:

Esta sesión terminó a las 6:55 p.m.



**OBJETIVO # 4:**

Generar condiciones que propicien un clima de innovación en procesos, productos y servicios de la red, así mismo al interior de cada una de las empresas que la integran.

<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno -Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)
Monitoreo permanente del mercado	-Inteligencia competitiva -Exploración de mercados			
Relación estratégica actores de apoyo a la innovación				
Referenciación permanente de las mejores prácticas de la industria, en ámbitos organizacionales, comerciales y tecnológicos.	-Observatorio de mejores prácticas. - Grupos de trabajo en temas prioritarios.			
Transferencia de conocimientos y aprendizajes.				



MEMORIAS 2da Reunión  
EQUIPO DE TRABAJO “GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN”  
Octubre 21 de 2005

Hora de inicio: 5:15 pm

Asistentes:

No.	Nombre	Empresa
1	Wilfred Rivera	Roca M&T
2	Andrés Maya	Roca M&T
3	Luz Dary Villa	CREPIC
4	Sandra Rebolledo	CREPIC

### Desarrollo de la reunión

Las empresas Roca M&T y Password, integrantes de esta mesa de trabajo, comunican que se han reunido con anterioridad para trabajar en el desarrollo del instrumento de este objetivo y que desean compartirlo en esta sesión.

Se procede a leer lo logrado en la reunión anterior, donde se establecieron algunas estrategias, con sus respectivos instrumentos; y posteriormente se presentan y se evalúan los aportes que proponen los empresarios para acabar de llenar el formato utilizado.

El instrumento resultante de este lineamiento estratégico se presenta a continuación:

La reunión finalizó a las 6:20 p.m.



**OBJETIVO # 4:**

Generar condiciones que propicien un clima de innovación en procesos, productos y servicios de la red, así mismo al interior de cada una de las empresas que la integran.

<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno -Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)
Monitoreo permanente del mercado	-Inteligencia competitiva de mercados	CREPIC ROCA M & T Consultores externos	Cámara de Comercio del Cauca, ACOPI, UNICAUCA, U. Cooperativa, Fedesoft, IDC (base de datos de plataformas)	Encuestadores Tabuladores Consultores Equipo de actualización
Relación estratégica con actores de apoyo a la innovación	Convocatorias de proyectos, Pasantías, Establecer relaciones con otras redes	Dirección Red (establecer relaciones entre los actores) Parquesoft (articulación empresa y actores) Jump (convocatorias y gestión de recursos)	COLCIENCIAS, CATI, Fedesoft, UNICAUCA, Cámara Colombiana de Informática.	Formuladores Pasantés
Referenciación permanente de las mejores prácticas de la industria, en ámbitos organizacionales, comerciales y tecnológicos.	-Observatorio de mejores prácticas. - Grupos de trabajo en temas prioritarios.	Parquesoft Dirección de la Red	Grupos de Investigación – UNICAUCA COLCIENCIAS Centros de apoyo al sector	Convocatorias
Transferencia de conocimientos y aprendizajes.	Asistencia a eventos, Misiones tecnológicas, suscripción a revistas.(formación para la apropiación de conocimiento y tecnología)	Articulador de la Red	ICETEX UNICAUCA U. Cooperativa de Colombia	Honorarios consultores Red



## **ANEXO E**

### **Actas lineamiento estratégico # 5 “Gestión del Conocimiento”**

MEMORIAS 1era Reunión  
EQUIPO DE TRABAJO “GESTIÓN DE CONOCIMIENTO”  
Febrero 8 de 2006

Hora de inicio: 5:15 p.m.

Asistentes:

- Caroll Joaquí – Totems Software
- Danny Bravo- AVATAR
- Anuar Astudillo – PROWARE
- Luz Dary Villa-CREPIC

#### **Desarrollo de la reunión**

Se dio inicio a la reunión dando lectura al objetivo “Gestionar de manera eficaz el conocimiento que las organizaciones manejan y es de interés para el desarrollo de la red”, con lo cual, se pretendía determinar si los empresarios estaban de acuerdo o no con este.

Al ser revisado y aprobado el objetivo se empezó a discutir las estrategias que eran necesarias para su logro, lo cual, produjo una discusión de que era gestión del conocimiento, la diferencia entre datos, información y conocimiento, y que era un modelo de gestión de conocimiento. Este diálogo entre los asistentes es reseñado a continuación:

Dato es definido como un registro de transacciones que no dice nada sobre el porqué de las cosas.

La información tiene significado (relevancia), que está organizada para algún propósito.

El conocimiento es algo más amplio, más profundo y más rico que los datos y la información. Hay dos clases de conocimiento:



- El conocimiento explícito es el conocimiento que está expresado de manera formal y sistemática.
- El conocimiento tácito (está dentro de las personas) resulta difícil de expresar formalmente y por tanto es difícil comunicarlo a los demás.

Gestión del conocimiento es organizar el conocimiento de la empresa de una manera que la información sea más fácil de encontrar permitiendo tomar mejores decisiones.

Un modelo de gestión de conocimiento consiste en:

1. Una revisión del conocimiento de la organización (como se adquiere el conocimiento)
2. Organizar el conocimiento
3. Realizar una “Base de conocimiento”, y finalmente,
4. que esté disponible para la empresa.

También se revisaron los instrumentos propuestos en el ejercicio de direccionamiento estratégico definidos en la sesión del 25 de agosto de 2005, que son:

- Desarrollo de proyectos estratégicos en Gestión del Conocimiento financiados por diferentes fuentes.
- Implementación de mecanismos de Gestión de Conocimiento al interior de las organizaciones, que sean integrables.
- Integración de soluciones empresariales que potencien el intercambio de información y la comunicación dentro de la red.

Esta sesión de trabajo finalizó a las 7:00 p.m. con el compromiso de realizar la próxima reunión el día lunes 13 de febrero.

El resultado de la sesión de trabajo se expresa a continuación:



**OBJETIVO # 5:**

Gestionar de manera eficaz el conocimiento que las organizaciones manejan y es de interés para el desarrollo de la red.

<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno - Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)
Implementar estándares de calidad para la gestión de procesos organizacionales como de desarrollo de las empresas, como apoyo a los mecanismos de gestión de conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sensibilización sobre la importancia de la calidad.</li> <li>- Certificación ISO para todas las empresas.</li> <li>-Adoptar estándares para procesos de desarrollo como CMM.</li> <li>-Formular proyectos que permitan la financiación de la adopción de los estándares.</li> </ul>			
Generación y mantenimiento de mecanismos apropiados de gestión de conocimiento para las empresas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sensibilización sobre la importancia de la gestión del conocimiento.</li> <li>- Formar y capacitar a un equipo de personas para implementar la estrategia.</li> <li>- Desarrollar e integrar aplicaciones software que sirvan como mecanismo para la gestión de conocimiento.</li> </ul>			
Generación y mantenimiento de mecanismos apropiados de gestión de conocimiento para la Red.				
Formulación permanente de proyectos orientados a financiar las otras estrategias.				



MEMORIAS 2 da Reunión  
EQUIPO DE TRABAJO “GESTIÓN DE CONOCIMIENTO”  
Febrero 16 de febrero de 2006

Hora de inicio: 5:20 p.m.

Asistentes:

- Caroll Joaquí – Totems Software
- Luz Dary Villa-CREPIC

### **Desarrollo de la reunión**

Se dio inicio a la reunión dando lectura a las estrategias e instrumentos formulados en la sesión de trabajo anterior, con lo cual se vio la necesidad de hacer algunas modificaciones como, eliminar la estrategia # 2, porque la estrategia # 3 la contenía, y replantear algunos instrumentos.

También se asignaron los responsables para cada estrategia, el apoyo que se requiere y una aproximación de los recursos necesarios para su consecución.

El instrumento de este grupo de trabajo se terminó en esta sesión, pero como solo pudo asistir una empresa, se les enviará el resultado a los demás participantes para que lo revisen y den su apreciación; si las modificaciones sugeridas son significativas se hará necesario realizar otra reunión de consenso, sino, la articuladora modificara el instrumento de acuerdo a las sugerencias.

Esta sesión de trabajo finalizó a las 6:30 p.m.

El resultado de la sesión de trabajo se expresa a continuación



<b>OBJETIVO # 5:</b> Gestionar de manera eficaz el conocimiento que las organizaciones manejan y es de interés para el desarrollo de la red.				
<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno - Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)
Implementar estándares de calidad para la gestión de procesos organizacionales como de desarrollo de las empresas, como apoyo a los mecanismos de gestión de conocimiento.	-Sensibilización sobre la importancia de la calidad. -Estudiar los estándares de calidad más apropiados para la industria del software como normas ISO y CMMI, y adoptarlos de acuerdo a los perfiles de las empresas que conforman la Red. -Desarrollar procesos que permitan implantar los estándares seleccionados en las empresas de la Red.	-Green -SQA -Cohesion	-Grupos de investigación UNICAUCA	-RRHH -Asesorías Certificación -Serv. Técnicos Documentación.
Generación y mantenimiento de mecanismos apropiados de gestión de conocimiento para la Red.	-Sensibilización sobre la importancia de la gestión del conocimiento. - Formar y capacitar a un equipo de personas para implementar la estrategia. - Desarrollar e integrar aplicaciones software que sirvan como mecanismo para la gestión de conocimiento. -Estudiar y adoptar un modelo genérico para la Industria del Software que permita gestionar el conocimiento para las empresas de la Red.	-TOTEMS -CREPIC	-Colciencias -EAFIT -U. Rosario -U en el exterior. -Empresas especializadas en Colombia en gestión del conocimiento	-RRHH -Asesorías -Software -Licencias -Serv. Técnicos Documentación.
Desarrollo de proyectos en gestión de conocimiento financiados por diferentes fuentes que permitan llevar a cabo las otras estrategias.	-Buscar convocatorias y fuentes de financiación relacionadas con gestión de conocimiento, gestión de calidad y, desarrollo y fortalecimiento de redes. -Generar alianzas con grupos de investigación e instituciones reconocidas del sector que asesoren y respalden los proyectos formulados. -Formulación de proyectos que contribuyan a gestionar el conocimiento de la Red.	-JUMP -TOTEMS -CREPIC	-UNICAUCA -Colciencias	-RRHH



## ANEXO F

### Actas lineamiento estratégico # 6 “Recursos de Inversión”

MEMORIAS 1era Reunión  
EQUIPO DE TRABAJO “GESTIÓN DE RECURSOS DE INVERSIÓN”  
Octubre 20 de 2005

Hora de inicio: 5:32 p.m.

Asistentes:

No.	Nombre	Empresa
1	German España	JUMP
2	Guillermo Santacruz	JUMP
3	Jose Luis Granda	IKERNELL
4	Sandra Rebolledo	CREPIC
5	Luz Dary Villa	CREPIC

#### Desarrollo de la reunión:

Se comenzó la reunión leyendo el objetivo # 6 “Gestionar Recursos de Inversión para la Red del Software”, el cual fue analizado y aprobado por todos los participantes.

Seguidamente, se revisaron las estrategias que fueron establecidas en el proceso de direccionamiento de la Red Empresarial de Software, para que sirvieran en el proceso de formulación de las nuevas estrategias.

Cuando se propicio el diálogo para desarrollar las estrategias, se encontró que lo que se habían definido eran fuentes de financiación para la realización de proyectos, y que por lo tanto, era muy complicado plantear un procedimiento o un conjunto de actividades para cada una de éstas.

Otra reflexión a la que se llego es que primero deben identificarse proyectos concretos para conseguir recursos, y que por consiguiente, no es posible generar estrategias de recursos de inversión; Es decir, que el proceso de consecución de



recursos debe ser una etapa del proceso de formulación y ejecución de cada proyecto de la Red empresarial.

Después de generarse esta discusión y llegar a las anteriores conclusiones, se procedió a preguntarles a todos los asistentes si estaban de acuerdo o no, en prescindir de este lineamiento estratégico; Todos los participantes afirmaron que se debía eliminar y que esto era una labor dentro de la realización de cada proyecto de la Red Empresarial.

Antes de terminar con la reunión, se realizaron algunas anotaciones importantes para tener en cuenta cuando se estén elaborando los proyectos de la Red:

1. Estar pendientes de las convocatorias que realizan Colciencias y Fomipyme.
2. Investigar recursos en los gobiernos locales antes de terminar el año, y
3. Se deben tener identificados proyectos concretos para conseguir los recursos.

Finalmente, los empresarios se comprometieron a colaborar en la consecución de financiación de los proyectos que vaya a realizar la Red, ya que, ellos conocen las fuentes de recursos empleadas en el país y tienen experiencia en estos procesos.

La reunión finalizó a las 6:45 p.m.



**OBJETIVO # 6:**

Gestionar Recursos de Inversión para la Red del Software.

<b>Estrategias</b> (Definidas en el Direccionamiento de la red)	<b>Instrumentos</b> (Programas, proyectos actividades)	<b>Responsable</b> (Instituciones, empresas)	<b>Apoyo</b> (Interno - Externo)	<b>Inversión</b> (recursos)
---	--	--	--	--------------------------------



Formas de ahorro.				
Financiación por créditos tradicionales.				
Gestión de recursos de inversión con instituciones y/o empresas.				
Financiación por capital de riesgo y/o capital semilla.				



## **ANEXO G**

### **Actas lineamiento estratégico # 7 “Articular e Incrementar la capacidad de Gestión de la Red empresarial”**

MEMORIAS 1era Reunión  
EQUIPO DE TRABAJO “ARTICULAR E INCREMENTAR LA CAPACIDAD DE  
GESTIÓN DE LA RED EMPRESARIAL”  
Diciembre 5 de 2005

Hora de inicio: 4:00 p.m.

Asistentes:

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Empresa</b>
1	Luz Dary Villa	CREPIC
2	Sandra Rebolledo	CREPIC
3	Rubén Andrés Varona	CREPIC

### **Desarrollo de la reunión**

La reunión se inicio leyendo el objetivo estratégico a trabajar “Articular e incrementar la capacidad de gestión de la Red empresarial”, para generar un diálogo que originara las estrategias y demás ítems necesarios para llenar el instrumento de trabajo.

Durante la discusión, se llevo a una reflexión que es importante precisar:

El objetivo que se está analizando más que definir una línea de acción de la Red Empresarial, es una labor que debe hacerse para que la Red funcione adecuadamente.

Después de tener claro este aspecto, se consulto entre los asistentes si se iba a eliminar este objetivo estratégico, y por decisión unánime fue aceptada esta propuesta.

Finalmente, la mesa de trabajo arrojó los siguientes resultados:



1. Eliminar el objetivo estratégico # 7 “Articular e incrementar la capacidad de gestión de la Red empresarial”
2. Articular e incrementar la capacidad de gestión de la Red empresarial, es una función de la dirección de la Red Empresarial, que debe constituirse cuando la Red empiece operaciones.

La reunión finalizó a las 5:00 p.m.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agenda Interna para la Productividad y Competitividad del Cauca AGENDA CAUCANA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.
- ANTONS, KLAUS (1990). *Práctica de la dinámica de grupos*. Editorial Herder, Barcelona – España.
- BERMEO MUÑOZ, J.R. (2004). *Directrices para escribir un Anteproyecto de Pasantía* (Paper por publicar)
- Cámara de Comercio del Cauca. Departamento Nacional de Planeación, Agenda Interna para la Productividad y Competitividad del Cauca, Apuesta Productiva del software.
- CARDONA, MARLENY. *Las redes industriales como construcción social para la competitividad*. Dirección electrónica: [www.saber.ula.ve](http://www.saber.ula.ve)
- Cauca, Región del Conocimiento: Un Aporte de la Agenda Caucana de Ciencia, Tecnología e Innovación “Caucacyt” a la Innovación Social y Productiva Regional.
- D.B. HOWARD. Desconfianza, barrera del desarrollo económico. Dirección Electrónica: <http://www.agg.guate.com/modules>.
- DURAN, MARIA MARTA, LEER, ALBERTO. (2004) *Administración por valores*. Dirección Electrónica: [http://valores.racsa.co.cr/actividades/seminario\\_admon\\_por\\_valores](http://valores.racsa.co.cr/actividades/seminario_admon_por_valores)
- ELIZALDE HEVIA, ANTONIO. (2003) *Planificación estratégica territorial y políticas públicas para el desarrollo local*. Publicación de las Naciones Unidas. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), S E R I E gestión pública. Santiago de Chile. Dirección electrónica: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/>
- ESQUIVEL, DURON GABRIEL. *PLAN DE ACCIÓN. HACIA UNA EJECUCIÓN EFECTIVA DE LAS TAREAS Y METAS PROGRAMADAS*. Dirección electrónica: [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com)
- FRANCES, ANTONIO (2001). *Estrategia para la empresa en América latina*. Ediciones IESA, Caracas – Venezuela



- FUKUYAMA, FRANCIS. *La Tesis de la Confianza*. Dirección Electrónica: <http://alcoberro.info/fukuyama.htm>
- GALINDO GARCIA MARTINEZ, MÚNCH. (2000) *Fundamentos de Administración*. Editorial Trillas, México.
- HUMPHREY, JHON. & SCHMITZ HUBERT. (1995) *Principles for promoting clusters & networks of SMEs*. Dirección electrónica: <http://www.unido.org/userfiles/RussoF/Humphrey>
- JORGE, JOSE EDUARDO. *CAPITAL SOCIAL EN ARGENTINA: Los efectos de la baja confianza sobre el desarrollo y la vida social*. Dirección electrónica: [ww.cambiocultural.com](http://ww.cambiocultural.com)
- LÓPEZ CERDÁN, CARLOS. “*Distritos Industriales: Experiencias de Acción Conjunta y Cooperación Interempresarial para el Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria*” Espacios: Revista Venezolana de Gestión. Tecnológica. Dirección electrónica: <http://www.revistaespacios.com>
- LÓPEZ CERDÁN, CARLOS (2003) *Redes empresariales, Experiencias en La Región Andina*. Perú.
- PEREGO, LUIS HÉCTOR. *Competitividad a partir de los Agrupamientos Industriales: Un Modelo Integrado y Replicable de Clusters Productivos*. Dirección electrónica: <http://www.eumed.net/coursecon/libreria/lhp/1a.htm>
- PIETROBELLI, CARLO; RABELLOTTI, ROBERTA. *Mejora de la competitividad en clusters y cadenas productivas en América Latina. El papel de las políticas*. Dirección Electrónica: <http://www.iadb.org/sds/doc/int53B3.PDF>
- PORTER, MICHAEL. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press Porter.
- ROBBINS, STEPHEN P.; COULTER, MARY. *Administración*. Pearson Prentice Hall, 5ª. Ed., México.
- ROSSETTI PASCHOAL, JOSE. *Introducción a la economía*. Séptima Edición, Saó Paulo, Brasil.
- SERNA GOMEZ, HUMBERTO (1997). *Gerencia Estratégica, Planeación y Gestión – Teoría y Metodología*. 3R Editores, 5ª. Ed., Santa Fé de Bogotá, Colombia.



## REFERENCIAS ELECTRONICAS

- [www.acopicauca.org.co/](http://www.acopicauca.org.co/)
- [www.acis.org.co/](http://www.acis.org.co/)
- <http://agamenon.uniandes.edu.co/risco>
- [www.altred.net](http://www.altred.net)
- [www.americasnetwork.com/americasnetwork/](http://www.americasnetwork.com/americasnetwork/)
- [www.apc.org/books/index.shtml](http://www.apc.org/books/index.shtml)
- [www.ascun.org.co/](http://www.ascun.org.co/)
- [www.caribeinside.com/\\_formacion/no\\_03/03\\_06.jsp](http://www.caribeinside.com/_formacion/no_03/03_06.jsp)
- [www.cati.org.co](http://www.cati.org.co)
- [www.cccauca.org.co/](http://www.cccauca.org.co/)
- [www.cci.org.co/queescci/inteligencia\\_de\\_mercados.html](http://www.cci.org.co/queescci/inteligencia_de_mercados.html)
- [www.ccit.org.co](http://www.ccit.org.co)
- <http://channelplanet.com>
- [www.cioinsight.com/](http://www.cioinsight.com/)
- [www.cnet.com/](http://www.cnet.com/)
- [www.colciencias.gov.co](http://www.colciencias.gov.co)
- <http://colombia.javahispano.org>
- [www.colombiacompite.gov.co](http://www.colombiacompite.gov.co)
- [www.ColombiaDigital.net](http://www.ColombiaDigital.net)
- [www.digitaldivide.net/articles/](http://www.digitaldivide.net/articles/)
- [www.digitaldividend.org/](http://www.digitaldividend.org/)
- <http://enter.terra.com.co/>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo\\_de\\_Capacidad\\_y\\_Madurez#El\\_modelo\\_CMM](http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_de_Capacidad_y_Madurez#El_modelo_CMM)
- [www.fedesoft.org/](http://www.fedesoft.org/)
- [www.geek.com/](http://www.geek.com/)
- [www.gisdevelopment.net/ezone/weekly/index.htm](http://www.gisdevelopment.net/ezone/weekly/index.htm)
- [www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html](http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html)
- [www.hacienda.go.cr](http://www.hacienda.go.cr)
- [www.icfes.gov.co](http://www.icfes.gov.co)
- [www.improven-consultores.com/paginas/documentos\\_gratuitos/que\\_crm.php](http://www.improven-consultores.com/paginas/documentos_gratuitos/que_crm.php)
- [www.inasp.info/index.html](http://www.inasp.info/index.html)
- [www.infomipyme.com](http://www.infomipyme.com)
- [www.infoworld.com/](http://www.infoworld.com/)
- [www.intersoftware.org.co/](http://www.intersoftware.org.co/)
- [www.itrainonline.org/](http://www.itrainonline.org/)
- <http://lac.derechos.apc.org/boletines.shtml>



- [www.latin.unicauca.edu.co](http://www.latin.unicauca.edu.co)
- [www.mincomercio.gov.co](http://www.mincomercio.gov.co)
- [www.mincomunicaciones.gov.co](http://www.mincomunicaciones.gov.co)
- [www.parquesoft.net](http://www.parquesoft.net)
- [www.popayanwireless.com](http://www.popayanwireless.com)
- [www.proexport.com.co](http://www.proexport.com.co)
- [www.technologyreview.com/mag\\_toc.aspx](http://www.technologyreview.com/mag_toc.aspx)
- [www.unicauca.edu.co](http://www.unicauca.edu.co)
- [www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/technology/index.html](http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/technology/index.html)
- [www.wired.com/](http://www.wired.com/)