

**PLAN ESTRATÉGICO PARA LA EMPRESA QUIMERA IS. S.A.S EN EL
SECTOR DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN
LA REGIÓN DEL VALLE DEL CAUCA 2013-2016**

ALEJANDRA GRANADA BANGUERO

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PALMIRA-VALLE
2013**

**PLAN ESTRATÉGICO PARA LA EMPRESA QUIMERA IS. S.A.S EN EL
SECTOR DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN
LA REGIÓN DEL VALLE DEL CAUCA 2013-2016**

ALEJANDRA GRANADA BANGUERO

**Trabajo de grado presentado a la Facultad de Ciencias de la
Administración de la Universidad del Valle, para obtener el título de
Administrador de Empresas**

Director

**JAVIER ENRIQUE MEDINA VÁSQUEZ
Doctor en Ciencias Sociales**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PALMIRA-VALLE
2013**

CONTENIDO

	pág.
RESUMEN.....	11
INTRODUCCIÓN.....	13
1 PROBLEMA	15
1.1PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	18
2 JUSTIFICACIÓN	19
3 OBJETIVOS.....	22
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	22
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
4. METODOLOGÍA	23
4.1 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO	23
4.2 MAPA ESTRATÉGICO	23
4.3 MODELO DE NEGOCIO.	24
5 MARCO REFERENCIAL	28
5.1 MARCO CONTEXTUAL	28
5.1.1 El sector Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).....	28
5.1.2 Tecnologías de Información (TI), Empresas Mipymes del Sector	29
5.2 MARCO TEÓRICO.	31
5.2.1. Diagnostico estratégico.....	32
5.2.2 Mapa estratégico.....	40
6 HISTORIA EMPRESARIAL E IDENTIFICACIÓN	54
6.1 HISTORIA EMPRESARIAL	54
6.2 IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA	55
6.3 PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	57
7 ANÁLISIS DE ENTORNOS	59
7.1ENTORNO POLÍTICO	59

7.1.1 Meta plan mipyme digital.....	59
7.1.2 Reforma tributaria 2013	60
7.1.3 Regulaciones tecnológicas y de información en las pymes	62
7.1.4 Metas del gobierno en el entorno político	64
7.2 ENTORNO ECONÓMICO.	65
7.2.1 Crecimiento anual del Producto Interno Bruto	65
7.2.2 Evolución anual de la economía colombiana.....	66
7.2.3 Comportamiento de la economía colombiana segundo trimestre 2013. Evolución del producto interno bruto.	68
7.2.4 Producto Interno Bruto (PIB) a precios corrientes de las grandes ramas de la actividad económica Crecimiento 2009-2013	69
7.2.5 Ingresos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) al Producto Interno Bruto (PIB).....	70
7.2.6 Ventas de licencias y servicios de software	71
7.2.7 Variación de los ingresos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).....	72
7.2.8 Principales demandantes.....	73
7.3 ENTORNO SOCIAL.....	74
7.3.1 Empleos del sector Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a nivel nacional	74
7.3.2 Demanda y oferta de capital humano con habilidades en redes	75
7.3.3 Brecha de capital humano con capacidad de manejo de redes	76
7.4 ENTORNO TECNOLÓGICO	77
7.4.1 Inversión en actividades de ciencia tecnología e innovación	77
7.4.2 Desarrollo de las Tecnologías de la Información.	77
7.4.3 Internet y banda ancha	78
7.4.4 Programa de Electrónica, Telecomunicaciones e Informática (ETI) de Colciencias.	80
7.5 ENTORNO CULTURAL	82
7.5.1 Piratería de software	82
7.5.2 Cultura digital de los jóvenes.....	83
7.5.4 la era de los Smart phones.....	86

7.6 ENTORNO DEMOGRÁFICO	87
7.6.1 Cifras de la población en Colombia, Valle del Cauca, y Cali.....	87
7.7 ENTORNO JURÍDICO	92
7.7.1 Legislación laboral.....	92
7.7.2 Asociatividad sindical en Colombia.....	93
7.7.3 Legislación tributaria.....	95
7.8 ENTORNO AMBIENTAL.....	98
7.8.1 Contribución de las TICS al mejoramiento del medio ambiente	98
7.8.2 Contribución del internet al medio ambiente y social.....	102
7.8.3 Ecosistema de la ubicación de la empresa.....	103
7.9 MATRIZ DE ANALISIS INTEGRADA DE ENTORNOS	104
8 ANÁLISIS DEL SECTOR	110
8.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR	110
8.1.1 La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).	110
8.1.2 panorama actual general del sector	116
8.1.3 .Visión.....	118
8.1.4 Oportunidades actuales en Colombia.....	119
8.2 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR TIC.....	120
8.2.1 Barreras para el ingreso.	121
8.2.2 Intensidad de la rivalidad entre los competidores existentes.	122
8.2.3 Presión de productos sustitutos.	123
8.2.4 Poder negociador de los compradores	123
8.2.5 Poder de negociación de los proveedores.....	124
8.3 DIAMANTE COMPETITIVO DE PORTER.....	125
8.3.1 Análisis competitivo de Quimera en el sector TIC	125
9 ANALISIS DE LA COMPETENCIA (BENCHMARKING)	128
9.1 MATRIZ DEL PERFIL COMPTETITIVO Y ANALISIS DE LA COMPETENCIA	138
10 DIAGNOSTICO INTERNO.....	141
10.1 CADENA DE VALOR.....	141
10.1.1 Actividades primarias.....	142

10.1.2 Actividades de apoyo.....	144
10.2 DIAGNOSTICO DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	148
10.3 ANÁLISIS DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LAS ÁREAS DE LA EMPRESA.....	149
10.3.1 Análisis de la gestión directiva.....	151
10.3.2 Análisis del área de mercadeo	152
10.3.3 Análisis del área financiera	153
10.3.4 Análisis del área de personal	154
10.3.5 Análisis del área de producción	158
10.3.6 Análisis de recursos y competencias físicas.....	159
11 MATRIZ DOFA.....	160
12 MAPA ESTRATÉGICO	162
12.1 MAPA ESTRATÉGICO QUIMERA IS	166
12.2 BALANCED SCORECARD	168
13. MODELO DE NEGOCIO Q-HEALT	174
13.1 CLIENTES POTENCIALES	176
13.2 OFERTA DE VALOR DEL PORTAFOLIO DE SERVICIOS.....	177
13.2.1 Actividades primarias.....	179
13.2.2 Servicios de Apoyo	180
13.3 CÓMO LLEGAR A LOS CLIENTES	183
13.4 Modelo de Relacionamiento con los Clientes.....	185
13.5 FUENTES DE INGRESO	187
13.6 ACTIVIDADES CLAVE.....	188
13.7 RED DE ALIADOS	190
13.8 RECURSOS CLAVE	191
13.9 ESTRUCTURA DE COSTOS.....	192
13.10 INTEGRACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO	193
14 CONCLUSIONES	195
14 RECOMENDACIONES.....	198
BIBLIOGRAFÍA.....	199

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Meta del gobierno en cobertura TICs	65
Tabla 2. Evolución de la economía colombiana 2001-2002	67
Tabla 3. Comportamiento economía colombiana segundo trimestre 2013	68

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Número de clínicas especializadas en cirugía plástica en las capitales	19
Figura 2. Cirugías per cápita en ciudades del país	20
Figura 3. Porcentaje de empresas por tamaño	30
Figura 4. Organigrama	56
Figura 5. Variación Porcentual anual	66
Figura 6. Ingresos del sector TIC al PIB.42	71
Figura 7. Ingresos del sector telecomunicaciones	71
Figura 8. Ventas y licencias software	72
Figura 9. Variación anual de los ingresos del sector TIC.	73
Figura 10. Principales demandas del sector software	73
Figura 11. Empleos del sector a nivel nacional	74
Figura 13. Proyección demanda y oferta del capital humano al 2015	75
Figura 14. Proyección brecha de capital humano	76
Figura 15. Inversión ciencia, tecnología e innovación	77
Figura 16. Tasa de piratería de software	83
Figura 17. Población Cali	88
Figura 18. Población ocupada en Cali	89

Figura 19. Tasa de desempleo en Cali	90
Figura 20. Nivel educativo en Cali	91
Figura 21. Impacto de las TIC en el medio ambiente	99
Figura 22. Impacto de la tecnología de comunicaciones en los costos y necesidades de ancho de banda	101
Figura 23. Diamante competitivo	127
Figura 24. Cadena de valor de la empresa Quimera IS	141
Figura 25. Mapa estratégico Quimera IS	167
Figura 26. Componentes del modelo de negocio	176
Figura 27. Clientes potenciales	177
Figura 28. Cadena de valor	178
Figura 29. Oferta de valor por servicios	183
Figura 30. Cómo llegar a los clientes	185
Figura 31. Modelo de la relacionamiento con el cliente	187
Figura 32 Actividades clave	189
Figura 33. Red de aliados	190
Figura 34. Recursos clave	192
Figura 35. Integración del mercado de negocio	195

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Lineamientos metodológicos	24
Cuadro 2. Clasificación de la empresa	56
Cuadro 3. Clasificación de las Mipymes	60
Cuadro 4. PIB Precios corrientes grandes ramas de la actividad económica	70
Cuadro 5. Programas de Colciencias a nivel del sector	81
Cuadro 6. Calidad del empleo en el área metropolitana de Cali.	91
Cuadro 7. Tecnologías benéficas con el medio ambiente	100
Cuadro 8. Impacto del sector TIC en la organización	105
Cuadro 9. Análisis de la competencia	138
Cuadro 10. Gestión administrativa Quimera IS	149
Cuadro 11. Matriz DOFA Quimera IS	160
Cuadro 12. Perspectivas claves para la empresa	164
Cuadro 13. Objetivos por perspectiva	165
Cuadro 14. Cuadro de mando integral	168

RESUMEN

Dada la importancia que tiene el logro de las metas u objetivos dentro de las organizaciones para el funcionamiento y crecimiento de las mismas; la planeación estratégica cumple un papel vital que se da a través de la aplicación de esta a la empresa Quimera IS , donde se analizan en primera instancia los entornos político, económico, social, tecnológico, cultural, demográfico, jurídico y ambiental, para conocer las amenazas y oportunidades que tiene la misma, de esta forma se detecta tanto el impacto presente como el futuro del entorno en que se encuentra. En este aspecto se analizan las cinco fuerzas que mueven al sector en la actualidad, para conocer la intensidad competitiva así como la rentabilidad del sector y las fuerzas más poderosas y resultan cruciales desde el punto de vista de la formulación de la estrategia. Dentro del análisis del sector también se realiza el Benchmark de la competencia local de la empresa en subsector de tecnología de información (TI), que prestan servicios y ofrecen productos a empresas como clínicas privadas y públicas pertenecientes al sector de la salud en Colombia. Después de los análisis descritos anteriormente, se realiza la reformulación del direccionamiento estratégico donde se propone una nueva misión, visión, objetivos organizacionales y valores. Se utiliza como herramienta principal la formulación de un mapa estratégico y Balanced scorecard que permite la elaboración de las perspectivas que llevarán a la empresa a la aplicación de los objetivos para llegar al cumplimiento de la misión y visión propuesta. Por último se propone el Modelo de negocio Q-health, como el eje principal actual para rentabilizar la empresa en los próximos años. Dicho modelo identificará a Q-health como la propuesta de valor de la empresa y cómo desarrollarlo con las actividades primarias y de apoyo de la cadena de valor de la empresa. En el modelo de negocio se establecerán las capacidades que requiere el producto que la

empresa le proporcione, los aliados, las actividades claves a desarrollar, costos, generación de flujos de ingreso, segmentación de los clientes, explotación de la fuerza comercial de la empresa en función del producto.

Palabras claves: Plan estratégico, Mapa estratégico, Balanced scorecard, Modelo de negocios.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo aplicado a la empresa Quimera IS S.A.S, busca formular un plan estratégico que permita el crecimiento y desarrollo de la organización en sus operaciones y competitividad, dado que la planeación estratégica permite prever el futuro de la organización y la prepara para cualquier eventualidad. Bajo el plan estratégico se busca investigar y analizar los aspectos externos que inciden en la empresa, diagnosticar el estado actual de la empresa, establecer el direccionamiento estratégico y formular el plan de acción para aplicar en los años 2013 y 2016.

El plan estratégico general se lleva a cabo mediante un estudio exploratorio y descriptivo para determinar los problemas que se presentan actualmente en la empresa, a través de la obtención de información e identificación de variables. Se realizan observaciones, se recogen datos y se deduce de acuerdo a las teorías que se usan como marco teórico y referencial durante la elaboración del plan.

La importancia de la elaboración del plan estratégico es que permite a Quimera IS mejorar el funcionamiento en un ambiente de constante cambio, especialmente en el sector de las tecnologías de información y comunicación, busca disminuir la incertidumbre, prepara la empresa para las contingencias, reduce los riesgos, se aprovechan las oportunidades y fortalezas, facilita la toma de decisiones, permite tener mayor control y un funcionamiento más eficiente.

Seguido al plan estratégico está el mapa estratégico como herramienta que proporciona una visión macro de la estrategia de Quimera IS y proveer un

lenguaje para describirla gráficamente. La creación del mapa sirve para describir la estrategia de la organización e ilustrar de qué modo dicha estrategia vincula los activos tangibles con los procesos de creación de valor.

Finalmente se realiza el modelo de negocio para el producto clave de Quimera IS , Q-health, el cual busca rentabilizar a la empresa y se convertirá como el factor clave de diferenciación dentro de Quimera, sustentándose bajo la ley 1438/ 2009 en Colombia . Se Identificara un segmento de mercado específico que es el sector de la salud, revisión de las relaciones con los clientes actuales, canales de distribución, recursos, capacidades y definir estructura de la cadena de valor del producto.

1 PROBLEMA

1.1PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En el entorno de competencia las pequeñas y medianas empresas (pymes) no cuentan con el apoyo de un corporativo poderoso, una economía de escalas por tener una operación globalizada, contratos benéficos con proveedores por el tamaño de la operación, entre muchas otras limitantes. Ante esta realidad se pudiera pensar que las pymes son una especie en extinción; sin embargo su tamaño, estructura ligera, conocimiento del mercado local, entre otras características, hacen que éstas se puedan adaptar más fácilmente a un mercado cambiante y buscar ventajas competitivas, donde su creatividad y adaptabilidad serán fundamentales para sobrevivir en un entorno globalizado.

Por lo que las pymes tienden a tener cambios de carácter tanto interno como externo a la organización y es por ello que de la capacidad de adaptarse y de aprender rápidamente dependerá en un alto grado la supervivencia y permanencia de estas en el mercado. Es entonces donde la supervivencia de las organizaciones se vuelve dependiente de una administración ajustada y adaptada al entorno cambiante y complejo en el cual la organización debe agregar valor a los productos, servicios y mejorar e incrementar sus capacidades para obtener una mejor posición competitiva. Por lo que es importante contar con información acertada acerca de los cambios en el entorno tecnológico, económico y social y de su situación actual interna y externa, puede actuar y decidir con un mejor conocimiento, evaluando sus posibilidades en el mercado apoyándose en sus fortalezas, minimizando sus debilidades y tomando riesgos de manera controlada.

Es entonces donde aparece La Planeación Estratégica como herramienta administrativa que ayuda a incrementar las posibilidades de éxito cuando se quiere alcanzar un objetivo en situaciones de incertidumbre y/o de conflicto.

La planeación supone la necesidad de anticipar *el futuro*, anticipar los riesgos, los beneficios, las oportunidades, las falencias, para con base a ellos fijar un plan para actuar en función de lo previsto y así aprovechar al máximo las oportunidades detectadas y evitar los riesgos, mitigar sus consecuencias; hay que aclarar que la planeación estratégica sólo la puede realizar cada empresa que conoce profundamente su estructura, su cultura, sus capacidades, sus debilidades, sus ambiciones, objetivos y su visión.

Cuando una organización no tiene claramente establecidas sus estrategias, subestima las debilidades y amenazas o sobreestima las fortalezas y oportunidades del entorno, la organización no podrá lograr su misión y objetivos organizacionales; Y al contar con poca flexibilidad de la organización ante los cambios en el entorno para orientar sus esfuerzos de acuerdo a las necesidades del mercado y carecer de planes alternos de acción llevará al empresario a hacer las cosas de la misma manera y pasará de una inversión productiva a un gasto en un mal negocio.

No está demás dejar en claro que al carecer de una planeación estratégica se pierde el enfoque que tiene el negocio, en donde se visualiza actualmente a la empresa como pequeña fuente de ingresos solo para subsistir, y no como una organización que le permita generar riqueza a los dueños.

Para el caso de esta investigación la organización bajo estudio Quimera IS S.A.S., actualmente posee problemas tales como:

- La organización pasa la mayor parte de su tiempo solucionando problemas de corto plazo como consecuencia de la inexistencia de planes a mediano y largo plazo
- No existe un plan integral de gestión no hay referencia a planes estratégicos
- No hay planeación definida, solamente se resuelven los problemas de los proyectos inmediatos.
- La organización a lo sumo ha proyectado una visión a corto plazo, con un horizonte de tiempo a 2016, existe la ausencia de planeación estratégica que le permita lograrla.
- La organización presenta problemas financieros todos los meses, debido a la falta de planificación de los recursos.
- No cumple con los plazos de entrega de los proyectos, esto lleva a sobre costos de compensación para satisfacer al cliente.
- La empresa no ha identificado una estrategia de ventaja competitiva para destacarse de las numerosas empresas que desarrollan software.
- La empresa ha desarrollado el producto Q-heatl, pero no lo ha potencializado para que sea el diferenciador de la empresa.

Por todo lo expuesto se hace necesario realizar un análisis del entorno de esta organización, acompañado de una planeación estrategia tal que nos permita resolver los interrogantes centrales de este trabajo de investigación.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

El cuestionamiento central de esta propuesta de investigación es:

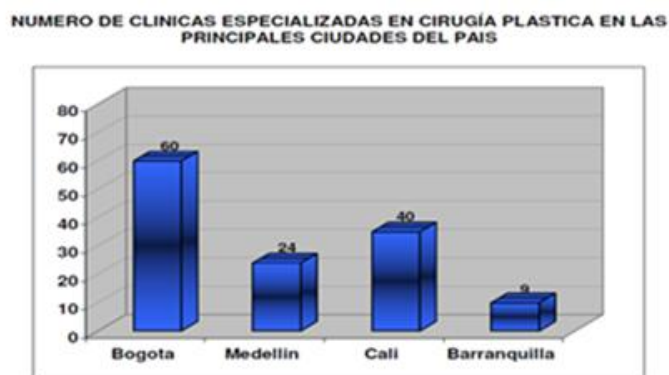
¿Cuál debería ser la estrategia a implementar por parte de Quimera IS para lograr una ventaja competitiva en el mercado regional y desarrollar el producto Q-health?

2 JUSTIFICACIÓN

Para el desarrollo de este trabajo, se realizará el estudio de un producto original de la empresa Quimera Is, este producto es Q-HEALT plataforma web está compuesta por distintas aplicaciones diseñadas que busca dar apoyo a la gestión de los procesos de información de las pequeñas instituciones prestadoras de servicios de salud y centros estéticos.

La ciudad de Cali es fuertemente reconocida en el país, por ser la capital de la cirugía plástica en Colombia y la tercera en Latinoamérica; cuenta además con una plataforma médica y científica que soportan la prestación de servicios de salud estética donde también se incluyen clínicas odontológicas, oftalmología, entre otros. Es la segunda ciudad del país con mayor cantidad de clínicas que realizan procedimientos de cirugía plástica, después de Bogotá y cabe destacar que por participación per cápita, es la ciudad con mayor número de clínicas y cirujanos plásticos por habitante¹.

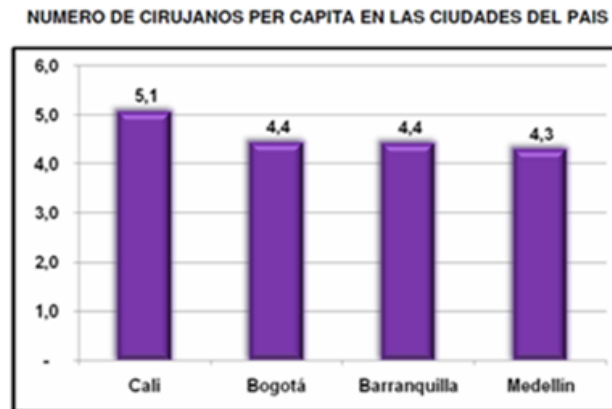
Figura 1. Número de clínicas Especializadas en cirugía plástica
En capitales



Fuente: FENALCO Valle, 2011

1 CÁMARA DE COMERCIO DE CALI. [en línea] [citado en 15 de abril, 2013] Disponible en internet: www.ccc.org.co/articulos-revista-accion/ediciones/145/10989/epicentro-de-la-salud-estetica-en-colombia.html

Figura 2. Cirujanos per capita en ciudades del país



Fuente: FENALCO Valle, 2011

Las mujeres representan el 85% del total de los pacientes de las clínicas de cirugía plástica de Cali, y los hombres, un 15%. El 60% de los pacientes extranjeros, proviene de Estados Unidos, el 15% de España, el 5% de Venezuela, el 3% de Ecuador, el 2% de Perú, el 10% de centro y sur América y el 5% de otros países europeos².

En Colombia en el año 2011 se dicta La Ley 1438, que reformó el Sistema de Seguridad Social en Salud colombiano, donde se estableció que la Historia Clínica Única Electrónica será de obligatoria aplicación antes del 31 de diciembre del año 2013. También estableció (Artículos 62 y 64) el concepto de Redes Integradas de Servicios de Salud, en las cuales el intercambio electrónico de información demográfica, clínica y epidemiológica entre los diferentes actores y componentes del Sistema de Salud es imprescindible. Así mismo, esta norma determinó que la identidad de los usuarios de los servicios será verificada mediante procesamiento y consulta en las bases de datos de la

2 FENALCO. Información general. Servicios de salud dirigidos a lo estético. p. 8. [en línea] [citado en 8 de abril, 2013] Disponible en internet: http://www.fenalcovalle.com/index.php?p=resource/download&res=605&_id=339&n=0

Registraduría Nacional del Estado Civil (Artículo 112)³. Por lo anterior, Q-healt es el producto que ofrece solución a las entidades de salud en Colombia que deseen cumplir con la ley 1438, ya que este producto se encarga de dar apoyo en la gestión de información de los pacientes en la historia clínica única electrónica. Para ello es necesario que la empresa Quimera IS, cuente con direccionamiento estratégico enfocado hacia el sector de la salud en Colombia, establecer un modelo de negocio que le permita interactuar en el entorno interno como externo a la empresa y un mapa estratégico que donde se compactaran los objetivos y estrategias del plan.

3 COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Exposición de motivos del Proyecto de Ley “Por el cual se redefine el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones”. p. 19 [en línea] [citado en 30 de marzo, 2013] Disponible en internet: <http://www.minsalud.gov.co>.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Formular el plan estratégico de la empresa Quimera IS para el periodo 2013-2016.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico estratégico de la empresa Quimera IS, mediante: historia empresarial, análisis del entorno, análisis del sector, análisis interno.
- Diseñar el modelo de negocio para el producto Q-health.
- Formular el mapa estratégico de la empresa Quimera IS periodo 2013 – 2016, a través de misión, visión, valores, estructura organizacional, así como la definición de las estrategias a implementar.

4. METODOLOGÍA

Esta investigación será de tipo descriptivo, y combina el enfoque cualitativo y cuantitativo teniendo en cuenta que se analizarán datos descriptivos del sector de tics y datos estadísticos de resultados de las empresas que conforman el sector.

4.1 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

Para lograr describir el sector se realizará un estudio del entorno y estructura del sector en el que se desenvuelven, analizando las variables sociales, económicas, ambientales y tecnológicas más importantes que influyen sobre el desarrollo de la actividad económica y las fuerzas competitivas a las que se ve sometido diariamente por medio de las matriz EFI y EFE para establecer y calificar las debilidades, fortalezas y posibles amenazas y oportunidades. Se establecerá la cadena de valor de la empresa caso de estudio la cual nos dará las bases para iniciar con el tema de estrategia.

4.2 MAPA ESTRATÉGICO

Para la elaboración del mapa estratégico, se realizarán entrevistas directas al empresario para obtener información relevante, para esto se realizará un cuestionario para poder diseñar y generar estrategias financieras, clientes, procesos internos, establecer estrategias de recursos humanos, todo lo anterior se manejará bajo los parámetros del balance scorecard.

4.3 MODELO DE NEGOCIO.

Se Identificara un segmento de mercado específico, revisión de las relaciones con los clientes actuales, canales de distribución, recursos, definir estructura de la cadena de valor, se analizaran los datos proporcionados por la empresa, y el entorno. Se formulará la estrategia competitiva según la cual la empresa obtendrá ventajas sobre sus rivales.

Cuadro 1. Lineamientos metodológicos

Objetivos	Fases Metodológicas	Estrategia	Categorías
1 Desarrollar una síntesis de la historia de la compañía	Revisión bibliográfica y entrevistas al fundador de la compañía	Revisión documental Elaboración de lista de chequeo por temas	Bibliografía Artículos relacionados
2 Caracterizar el entorno del sector de TIC, plantear el diamante competitivo y las fuerzas competitivas del sector	Revisión bibliográfica entorno, fuerzas competitivas y diamante de Porter.	Revisión documental	Bibliografía Artículos relacionados
	Búsqueda y análisis de información del sector	Análisis de datos	Bases de datos empresariales FEDESOF DANE BANREPUBLICA , ETC

Objetivos	Fases Metodológicas	Estrategia	Categorías
3. Establecer las variables internas y externas que inciden sobre la empresa en estudio	Planteamiento de variables más importantes para el sector y para la empresa en estudio	Revisión documental Hermenéutica Investigación sobre el sector y la empresa	Datos históricos, tendencias, estado de resultados
	Calificación de variables mediante la elaboración de las matrices EFI y EFE	Visitas y encuestas a expertos (competencia, clientes, ingenieros)	Análisis de resultados Elaboración de matrices
4. Elaboración de mapa estratégico y Balanced Scorecard. Con estrategias financieras, de clientes, procesos internos y crecimiento y aprendizaje.	Estrategias operacionales que agreguen valor	Investigación sobre prácticas comunes	Flexibilidad Crecimiento Financiero Resultados financieros Eficiencia Productividad Competitividad Crecimiento
			Flexibilidad Crecimiento Financiero y Resultados financieros

Objetivos	Fases Metodológicas	Estrategia	Categorías
	Estrategias operacionales que agreguen valor		Eficiencia Productividad Competitividad Crecimiento
	Estrategias de atención al cliente	Investigación sobre Benchmark del sector	Calidad del servicio Cliente interno y externo Comunicación
	Estrategias en recursos humanos y aprendizaje		Clima laboral Gestión por competencias Formación y desarrollo personal Remuneración basada en competencia

Objetivos	Fases Metodológicas	Estrategia	Categorías
5. Construir el modelo de negocio para el producto Q-Health	Definición de la proposición de valor de los recursos valiosos para un mercado objetivo.	Hermenéutica	Análisis de datos Elaboración de modelo de negocio Conclusiones y elaboración de informe final
	Desarrollo de la cadena de valor y la red de relaciones dentro del ecosistema de la empresa.	Hermenéutica	
	Definición de las fuentes de ingresos que permitirán capturar el valor generado por dichos recursos.		
	Diseño de la estrategia competitiva que permite sostener en el tiempo el valor de los recursos de la compañía.	Hermenéutica	

Fuente: Elaboración propia.

5 MARCO REFERENCIAL

5.1 MARCO CONTEXTUAL

5.1.1 El sector Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). En las últimas décadas vive el fenómeno de expansión de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), las cuales han adquirido papel imprescindible como motor de cambio cultural, económico y político de las sociedades. El esparcimiento y apropiación de las TIC por parte de los ciudadanos, las empresas y el Estado reconocen que estas tecnologías se constituyen como herramientas que permiten disminuir las desigualdades sociales, dinamizar el crecimiento y el desarrollo económico, y en general mejorar la vida de las personas.

En este sentido, el uso de la TIC se configura como mecanismo de inclusión social y de lucha contra la pobreza, situación que reconoce la ONU al incluir el acceso a los beneficios de las TIC como uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Colombia junto con otros 187 países, se comprometió en la Declaración del Milenio a velar por que se aprovechen los beneficios de las TIC en colaboración con el sector privado. Además, nuestro país adquirió varios compromisos a nivel internacional, con el objetivo de reducir la brecha digital. Los compromisos suscritos por Colombia fueron⁴:

4 COLOMBIA.COMISIÓN DE REGULACIONES DE COMUNICACIONES. Análisis del sector TIC en Colombia: Evolución y Desafíos. p. 7-9 [en línea] [citado en 8 de mayo, 2013] Disponible en internet: <http://www.crc.gov.co/index.php?idcategoria=56571#>

- El desarrollo de infraestructura de la información y las comunicaciones;
- Acceso a la información y al conocimiento;
- Creación de capacidades para uso y apropiación de TIC;
- Fomento de confianza y seguridad en la utilización de éstas tecnologías
- Promoción de un entorno propicio para las mismas.

Por lo anterior la política nacional en Colombia adelantó programas orientados a construir las bases necesarias para adelantar las tareas en la cuales el país se ha comprometido. Hacen parte de dichas iniciativas: el Plan de TIC 2008-2019 “Colombia en línea con el futuro” (PNTIC), El Pacto Social Digital.

En el año 2010 el Gobierno presentó su política de desarrollo para el sector TIC, acorde con los lineamientos del PNTIC, dentro del denominado Plan Vive Digital el cual hace énfasis en la necesidad que existe para masificar el servicio de acceso Internet en Colombia. Este Plan hace un diagnóstico de la situación de Colombia en apropiación de las TIC e identifica las acciones que el país debe emprender para que los ciudadanos colombianos se inserten dentro de la sociedad de la información.⁵

5.1.2 Tecnologías de Información (TI), Empresas Mipymes del Sector⁶. De acuerdo con informes de FEDESOF, el sector de software y TI en Colombia presenta una alta fragmentación, ya que más de la mitad de las firmas que participan en el mercado son microempresas.

La Figura 3 muestra el porcentaje de empresas por tamaño.

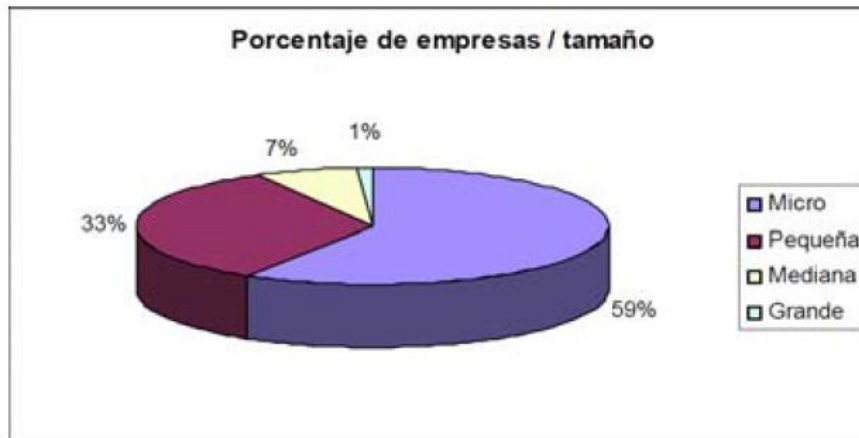
De acuerdo con datos a 2009 de la Superintendencia de Sociedades, y respecto de actividades de informática y conexas, ninguna empresa consolida

⁵ Ibíd., p. 10 [citado en 8 de mayo, 2013]

⁶ Ibíd., p. 49-50 [citado en 8 de mayo, 2013]

más del 6% de los ingresos del rubro, y en orden de tamaño por ingresos las 5 empresas más grandes son: SAP, Computec, Unisys, Synapsis y Microsoft. Estas 5 empresas consolidan el 21,2% de los ingresos reportados por las empresas a la Superintendencia de Sociedades.

Figura 3. Porcentaje de empresas por tamaño



Fuente: FEDESOF, 2010

Frente a esta realidad, el Plan Vive Digital propone dos grandes estrategias para sortear el avance del país en este aspecto.

- Se propone crear mecanismos público-privados de apalancamiento financiero para desarrollar aplicaciones y software para micro, pequeñas y medianas empresas.
- Se plantea fortalecer la industria de contenidos digitales mediante la creación de incentivos para la producción de contenidos y la conformación de un hub de contenidos digitales en el país.⁷

⁷ Ibíd.[citado en 8 de mayo, 2013]

Para la consecución de los compromisos suscritos por el país , Colombia cuenta con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, según la Ley 1341 o Ley de TIC, que es la entidad que se encarga de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Dentro de sus funciones está incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y a sus beneficios. El objetivo central de la política nacional para el sector TIC, plasmada en el Plan Vive Digital, es la consecución de la conectividad de todas las personas en el país, no debe dejarse de lado la importancia de la promoción de contenidos y aplicaciones, ya que esto puede estimular la demanda de nuevos y mejores servicios de TIC para los usuarios.

Esta Ley 1341 de 2009 es la misma que establece una política de Estado en la intervención del mismo en el sector de TIC para lograr promover el desarrollo de contenidos y aplicaciones, así como garantizar el acceso a los elementos de las redes e instalaciones esenciales de telecomunicaciones necesarios para la promoción, provisión y comercialización de dichos servicios.⁸

5.2 MARCO TEÓRICO.

La base teórica sobre la cual se realizará esta investigación es la que se refiere a la dirección y planeación estratégica de empresas y las actividades pretendidas para realizar esta. Por lo que esta investigación hará uso de las

8 Ibíd. , p. 52 [citado en 8 de mayo, 2013]

técnicas utilizadas para realizar análisis sectorial o de la industria, evaluando productividad, competitividad, ventajas comparativas y competitivas.

La teoría planteada por Michael Porter será fundamental para el análisis propuesto utilizando metodologías de análisis como el diamante competitivo y la cadena de valor. Para proponer una estrategia se hará uso del mapa estratégico y como metodología para controlar que la estrategia planteada se pueda cumplir se utilizará el Balanced Scorecard, teorías planteadas por Norton y Kaplan; finalmente, se diseñará el modelo de negocio abierto que para su realización se tendrá como marco de referencia a Henry Chesbrough.

5.2.1. Diagnostico estratégico. Para formular un diagnóstico estratégico es importante iniciar el proyecto con la investigación del macro ambiente bajo el modelo de Martha Pérez.

La metodología que expone Marta Pérez plantea unas variables a analizar para cada uno de los componentes del macro ambiente, a fin de hacer una descripción detallada de los aspectos de importancia, para que posteriormente se determine mediante el análisis, el grado de influencia que tiene cada variable en la organización, y finalmente las conclusiones del estudio deben constituir una herramienta para el diseño de una estrategia⁹

Marta Pérez expone los entornos que componen el Macro ambiente y sus variables críticas de la siguiente manera:¹⁰

9 PEREZ, Marta. Guía práctica de planeación estratégica. Universidad del Valle. Departamento de Dirección y Gestión Administrativa. Facultad de Ciencias de la Administración p., 5

10 Ibíd., p.8

- Entorno político

El análisis de este entorno incluye la descripción de actores políticos, legítimos y armados, políticas estatales e instituciones, ideología política y situación general de la política nacional.

- Entorno económico

Su análisis debe incluir variables de tipo nacional e internacional y en especial de la población atendida por la empresa, debe analizarse, el crecimiento del PIB, sector económico al que pertenece la empresa, , y política económica nacional.

- Entorno social

En este estudio se analizan la composición familiar, tendencias de empleo, del salario mínimo, condiciones vida, organización de la población, desplazamiento, y otras que sean particulares a la organización.

- Entorno tecnológico

Este estudio debe ofrecer un panorama global de la tecnología inherente a la actividad de la empresa, como las características tecnológicas de los procesos de le empresa, la maquinaria que sirve para hacer los procesos, identificación de tendencias, nuevas herramientas innovaciones de procesos m a través del componente tecnológico.

- Entorno cultural

Estas variables del entorno cultural se caracterizan por su naturaleza cualitativa, ya que son muy pocas las que pueden medirse, van desde, la caracterización y descripción de las costumbres culturales, connotación subjetiva, normas, valores y patrones de comportamiento, tradiciones, etc.

- Entorno demográfico.

Debe permitir caracterizar y cuantificar el mercado objetivo de la empresa Analizando características y variables de ubicación geográfica, migración, población total, población segmentada por edad, sexo, estrato, desempleo, etc.

- Entorno jurídico.

El análisis de este entorno requiere un minucioso análisis pues den evaluarse todas las variables de tipo jurídico como leyes, decretos, políticas, acuerdos, reglamentaciones, impuestos y legislaciones de todo tipo así como las instituciones que vigilan su cumplimiento y es inherente a cada empresa ya que cada sector tiene códigos específicos de acuerdo a la actividad.

- Entorno ambiental o ecológico

Incidencia o interdependencia de la empresa con la población que atiende y en la que tiene su sede, se debe caracterizar el proceso productivo e insumos y su impacto a nivel ambiental, emisión de gases y desechos por parte de la empresa, así como la reglamentación ambiental que enmarca el accionar de la organización.

Para el desarrollo de la planeación estratégica es de vital importancia el análisis de agentes externos a la organización presentes en el entorno, pero que afectan directa o indirectamente el ejercicio de la organización, permitiendo

el avistamiento de oportunidades y amenazas presentes en el entorno, para así emprender acciones que contrarresten estas amenazas y permitan el aprovechamiento de las oportunidades.

Cabe anotar según la autora, *“en el mismo contexto, que el ámbito del espacio en que debe estudiarse cada variable depende del alcance que tiene la empresa en su operación, mercadeo de bienes o servicios y obtención de la materia prima, lo cual determinará si el medio ambiente debe ser analizado a nivel local, regional, nacional o internacional”*¹¹.

La influencia que tiene el medio ambiente en la empresa, la forma en que afecta su comportamiento y en general las implicaciones que se pueden pronosticar como conclusiones de su análisis, es lo que realmente permiten identificar posibles oportunidades y amenazas para el desarrollo de la organización.

Planeación Estratégica. El Webster New Collegiate Dictionary define el término planeación como la “concepción de un método para hacer o realizar algo con el fin de alcanzar una meta”¹²

Es necesario citar a Michael Porter, quien define la estrategia como la creación de una posición única y valiosa que comprende un conjunto distinto de actividades. Además dice: “la estrategia es la respuesta sobre la base de nuestras capacidades y recursos, a las oportunidades y amenazas del entorno”¹³

11 Ibíd., p.5

12 WEBSTER NEW COLLEGIATE DICTIONARY. Planning. [en línea] [citado en 6 de mayo, 2013]
Disponible en internet <http://www.merriam-webster.com/dictionary/planning?show=0&t=1370032818>

13 PORTER, Michael. Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. p. 36.

En la actualidad la planeación estratégica es una herramienta administrativa que ayuda a reducir la incertidumbre por medio del análisis y selección de alternativas posibles y consiste en plantear objetivos y encontrar el camino para cumplirlos. Para esto es importante realizar una investigación del sector, en este caso el sector TICs, que es la base para analizar las cinco fuerzas Competitivas utilizando la teoría de Michael Porter.

Las Fuerzas Competitivas. En primera instancia la ventaja competitiva incluye el diamante de competitividad como herramienta analítica que exige conocer el grado de competitividad de los clústeres, de las cadenas de industrias y de las organizaciones.

El modelo de las fuerzas competitivas fue propuesto por Michael Porter para que las organizaciones pudieran alcanzar y sostener una ventaja competitiva frente a sus adversarios. Esta ventaja se debe lograr analizando el entorno en el que se desarrolla la organización ya que este influye sobre las estrategias, el comportamiento del mercado y sus competidores.

Porter menciona cinco tipos de fuerzas: amenaza de nuevos entrantes y de salida, amenazas de productos sustitutos, poder de negociación de los compradores, poder de negociación de los proveedores y rivalidad de los competidores.

El modelo de las Cinco Fuerzas de Porter propone un marco de reflexión estratégica sistemática para determinar la rentabilidad de un sector en específico, normalmente con el fin de evaluar el valor y la proyección futura de empresas o unidades de negocio que operan en dicho sector. Estas cinco fuerzas determinaran el comportamiento del mercado y sus actores, permitiendo obtener beneficios en mayor o menor cantidad.

Según la teoría expuesta por el autor, la mayor o menor rivalidad entre los competidores en un sector, lo hacen más o menos atractivo. El número de competidores determinaran la estabilidad del sector y la cantidad de ganancias que le toque a cada uno de los actores, la rivalidad entre los competidores define la rentabilidad de un sector: cuanto menos competido se encuentre un sector, normalmente será más rentable y viceversa¹⁴.

Afectará al sector las barreras de entrada y salida, ya que si al entrar a competir en la industria se tuvo que hacer una gran inversión en activos o infraestructura, será muy difícil salir del sector y de igual forma si los costos para entrar son muy altos la consecuencia será que pocas empresas estarán interesadas en ingresar; también la tecnología, las economías de escala, el acceso a las materias primas son otras formas de barrera de entrada.

Los proveedores influyen sobre la organización ya que buscan maximizar sus ganancias y pueden ejercer poder sobre sus clientes cuando no hay otros proveedores o hay pocos proveedores en el mercado, cuando el producto ofrecido es de vital importancia para el comprador, cuando es costoso cambiar de proveedor o cuando ellos mismos pueden entrar a competir.

Los compradores también pueden ejercer poder sobre la organización exigiendo mayor calidad, precio y servicio. El comprador ejerce poder cuando pueden comprar por volumen, cuando hay varios proveedores, cuando existen diversos productos sustitutos, la posibilidad de negociación, especialmente en industrias con muchos costos fijos¹⁵.

14 Ibíd., p. 191

15 Ibíd., p. 197

Generalmente en los mercados en los que existen muchos productos iguales o similares, (sustitutos) suponen baja rentabilidad. Se pueden citar, entre otros, los siguientes factores: Propensión del comprador a sustituir, Coste o facilidad de cambio del comprador, Nivel percibido de diferenciación de producto o servicio.

Posteriormente en la investigación del proyecto y utilizando toda la información del entorno externo y del sector, se debe realizar un Benchmark, que es el análisis de la empresas competencia de Quimera Is,

El término de Benchmark, que para Robert C. Camp, es la búsqueda de las mejores prácticas de la industria que conducen a un desempeño excelente. Este término en su texto¹⁶ se utiliza para referirse a todo proceso sistemático de comparación. De una empresa con el líder de su industria, con otras empresas de su industria o sector.

Para el análisis de diagnóstico interno de Quimera IS, aparece el estudio de **La Cadena de Valor por** Michael Porter, quien propuso la cadena de valor como la principal herramienta para identificar fuentes de generación de valor para el cliente donde se identifican nueve actividades estratégicas de la empresa, cada una con un costo, a través de las que se puede crear valor para los clientes, estas nueve actividades se dividen en cinco actividades primarias y cuatro de apoyo.

Actividades primarias (o secuenciales). Las actividades primarias se refieren a la creación física del producto, diseño, fabricación, venta y el servicio posventa,

16 CAMP, Robert. Benchmarking: The Search for industry Best Practices That Lead to Superior Performance. Quality Press, p.40

y pueden también a su vez, diferenciarse en sub-actividades, directas, indirectas y de control de calidad. Pertenecen a las actividades primarias.¹⁷

- Logística interna: comprende recepción, almacenamiento, control de existencias y distribución interna de materias primas y materiales auxiliares hasta que se incorporan al proceso productivo.
- Operaciones: procesamiento de las materias primas para transformarlas en el producto final. Aquí es donde se procura minimizar los costos.
- Logística externa: almacenamiento y recepción de los productos y distribución del producto al consumidor.
- Marketing y Ventas: actividades con las que se da a conocer el producto.
- Servicio: de posventa o mantenimiento, agrupa las actividades destinadas a mantener y realzar el valor del producto, aplicando garantías, servicios técnicos y soporte de fábrica al producto.

Las actividades primarias están apoyadas por las actividades secundarias:

- Abastecimiento: almacenaje y acumulación de artículos de mercadería, insumos, materiales, etc.
- Infraestructura de la organización: comprende actividades que prestan apoyo a toda la empresa, como la planificación, contabilidad y las finanzas.

17 PORTER, Michael. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. USA. Simon and Schuster, p.40

- Dirección de recursos humanos: indispensable para búsqueda, contratación y motivación del personal.
- Desarrollo de tecnología, investigación y desarrollo: estos son generadores de costes y valor.

La cadena de valor también se encuentra directamente relacionada al desarrollo del modelo de negocio, como medio de ubicación y fuente de desarrollo de procesos dentro del modelo de negocio de la organización.

En la ejecución de la matriz DOFA, Se analiza y evalúa la información extraída del entorno externo de la organización (la situación del entorno), se evalúa posteriormente la información sobre el análisis interno (los recursos y la capacidad de la empresa), con la herramienta de la matriz DOFA, que *“se define como el ajuste que una empresa hace entre sus habilidades y recursos internos con la oportunidad y riesgos creados por sus factores externos.”*¹⁸

Posteriormente se procede a la realización del mapa estratégico.

5.2.2 Mapa estratégico. Con el mapa estratégico la organización busca transformar el objetivo y la estrategia de una unidad de negocio en objetivos e indicadores tangibles, estos indicadores deben representar un equilibrio entre los indicadores externos para la sociedad y clientes y los indicadores internos de los procesos críticos de negocios, innovación, formación y crecimiento.

El concepto de los mapas estratégicos en el campo de los negocios fue desarrollado por Robert Kaplan y David P. Norton, y plasmado en el libro de Strategic Maps. El concepto fue introducido previamente en su libro Balanced Score Card; es a ellos a quienes se les debe el desarrollo del BSC en 1992,

¹⁸ FRED David R. Conceptos de Administración estratégica. 9 ed., México: Pearson Education, p.199

que apareció por primera vez en un paper publicado en Harvard Business Review. El foco principal del BSC es proveer a las organizaciones de las métricas para medir su éxito.

Los mapas estratégicos ayudan a proporcionar una visión macro de la estrategia de una organización, y proveen un lenguaje para describir la estrategia, antes de elegir las métricas para evaluar su desempeño.

El mapa estratégico está conformado por cuatro perspectivas fundamentales para todas las organizaciones¹⁹:

La Perspectiva **Financiera**. La perspectiva financiera está formada por un conjunto de objetivos financieros que sirven de enfoque para los en todas las demás perspectivas del mapa estratégico. Las finanzas representan el final del proceso de gestión por lo que es esta perspectiva la que revela el resultado final de dicha gestión.

Perspectiva del Cliente. Aquí se debe desarrollar la estrategia para crear valor y diferenciación desde la perspectiva del cliente. La propuesta de valor es el mix de calidad, precio, servicio y garantía que la organización ofrece a sus clientes. La propuesta de valor apunta a orientarse a ciertos clientes, (mercado objetivo)

Perspectiva de Procesos Internos. La organización debe identificar los procesos más críticos para lograr los objetivos. Para Kaplan y Norton esta perspectiva permite identificar en los nuevos procesos en los que la organización ha de sobresalir con excelencia. Para esta perspectiva se utilizan Indicadores de tiempo, calidad y costos.

19 KAPLAN; Robert; NORTON, David. Strategy maps: converting intangible assest into tangible outcomes..USA: Harvard business school press, 2004

Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento. Esta perspectiva implica el desarrollo de los capitales humano, de la información y organizacional. Está conformada por las actividades para crear un entorno que cuente con innovación, aprendizaje y crecimiento de la organización. Incluye infraestructura, procesos tecnológicos, capacitación y motivación para el personal de la organización.

Para finalizar y como herramienta de control se cuenta con el Balanced Score Card, que permite evaluar si la estrategia planteada con ayuda del mapa estratégico se está cumpliendo.

Balance Score Card. Robert Kaplan y David Norton²⁰, plantean que el BSC es un sistema de administración o sistema administrativo (management system), que va más allá de la perspectiva financiera con la que la mayoría de los gerentes evalúan la marcha de una empresa.

En conclusión sirve como herramienta para los negocios que muestra continuamente cuándo una organización y sus empleados alcanzan los resultados definidos por el plan estratégico. De igual manera ayuda a la compañía a expresar los objetivos e iniciativas necesarias para cumplir con la estrategia, por lo tanto el BSC un sistema de gestión estratégica de la empresa, que consiste en:

- Formular una estrategia consistente.
- Comunicar la estrategia a través de la organización.
- Coordinar los objetivos de las diversas unidades organizacionales.
- Conectar los objetivos con la planificación financiera y presupuestaria.
- Identificar y coordinar las iniciativas estratégicas.

20 KAPLAN, Robert y NORTON, David. The balance Score Card: Translating Strategy Into Action, p. 201

- Medir de un modo sistemático la realización, proponiendo acciones correctivas oportunas.

5.2.3 Modelo de negocio. El modelo de negocio sirve para entender cómo compañías de cualquier tamaño pueden convertir potencial tecnológico en valor económico.

Las funciones de un modelo de negocio son:

- Articular la propuesta de valor.
- Identificar un segmento de mercado.
- Definir la estructura de la cadena de valor.
- Especificar los mecanismos de generación de ingresos para la empresa y calcular la estructura de coste y los márgenes de objetivo de producir la oferta.
- Trazar la posición de la empresa dentro de la red de valor que enlaza a proveedores y consumidores, incluyendo la identificación de potenciales empresas y competidores complementarios.
- Formular la estrategia competitiva según la cual la empresa obtendrá y retendrá ventajas sobre sus rivales.

En la actualidad, las empresas deben dedicar más tiempo en definir cuáles son las estrategias que quieren implementar en sus modelos de negocios y son los modelos de negocios abiertos los cuales proporcionan una nueva manera de crear valor a través de la innovación abierta; ya que para obtener ventaja competitiva frente a los competidores, las organizaciones no pueden basarse sólo en sus procesos internos de investigación y desarrollo; sino que deben aprovechar todos los orígenes de innovación tanto internos como externos para poder transformarlos, integrarlos a las estructuras de negocio y distribuirlos. La

colaboración con vínculos externos puede favorecer a la empresa en generar nuevo conocimiento adentro de la empresa como afuera.

Modelo de innovación abierta. La innovación abierta aparece como un nuevo paradigma en la gestión de la innovación que pretende maximizar el valor de la innovación de la empresa a través de la apertura de la empresa a la colaboración y participación con otros agentes²¹. Debido a que ahora existe un mundo donde las posibilidades de interconexión entre personas y entre empresas se ha multiplicado gracias al desarrollo de internet y el conocimiento es más accesible, las empresas, en el contexto específico de la innovación, deben explorar y evaluar las posibilidades de innovar “con otros” vs “solos” e intentar así sacar el mayor provecho de las tareas de innovación.

Los Modelos de Negocios abiertos. En este tipo de modelo, aparecen los llamados: intermediarios de innovación que Henry Chesbrough ha descrito en su libro "Open Business Models" (Modelos de negocio abiertos) son "empresas que ayudan a otras empresas a implementar los diversos elementos de la innovación abierta"²². La presencia de estas organizaciones posibilita a otras empresas el explorar mercados de ideas sin comprometerse seriamente con las mismas, ya que los intermediarios pueden actuar como guías durante el proceso. Estos intermediarios pueden ser:

- Agentes (representantes de una de las partes que participan en la transacción), mientras
- Intermediarios o "creadores de mercados".

21 CHESBROUGH, Henry. Open Innovation. The new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business Press, 2006. p. 38.

22 ibíd p. 40

Al configurar un modelo de negocio abierto en la empresa no solo se busca examinar los activos individuales de propiedad intelectual de forma aislada, sino en grupos dentro de una cartera global que sostiene el modelo de negocio; para que cuando las ideas e innovaciones se conecten directamente con el modelo de negocio de la compañía, se cree capacidad y estímulo adicional para otras partes de la estrategia.

La función del modelo de negocio de una empresa consiste en definir cuál es la proposición de valor de los recursos valiosos para un mercado objetivo, definir cómo desarrollar la cadena de valor y la red de relaciones dentro del ecosistema de la empresa, definir cuáles son las fuentes de ingresos que permitirán capturar el valor generado por dichos recursos y definir cuál es la estrategia competitiva que permite sostener en el tiempo el valor de los recursos de la compañía. En conclusión un modelo de negocio abierto es aquel modelo donde la empresa intercambia recursos con terceros, con el objetivo de crear valor, o bien por utilizar recursos externos en sus modelos de negocio.²³

Aquellas organizaciones que ceden sus recursos a terceros pueden aumentar la tasa de utilización de sus recursos por lo tanto aumentará el retorno a las inversiones necesarias para obtener dichos recursos. Este modelo garantiza ventajas en términos de velocidad de desarrollo de nuevos productos, más fácil acceso a los mercados, al conocimiento y a la tecnología, y en general a recursos que hubieran sido costosos y difíciles de desarrollar²⁴.

Herny, en su libro *Open Services Innovation*, explica que las empresas deben de crear valor, y no solo vender productos o servicios sino también ofrecer soluciones establecidas por los procesos de investigación y desarrollo de los

²³ CHESBROUGH, Henry. *Open Services Innovation*. USA: Jossey- Bass, 2011 p 45

²⁴ *ibid.* p 47

colaboradores tanto a lo interno de la empresa como a lo externo de la misma. Crear valor nos da una ventaja competitiva, es decir nos brinda algo que no tiene la competencia y eso nos hace notables en el mercado.²⁵

5.3 MARCO CONCEPTUAL

Para el análisis de este proyecto es necesario definir algunos términos pertinentes, para su uso y aplicación en el texto.

Android: es un sistema operativo basado en linux diseñado principalmente para dispositivos móviles con pantalla táctil, como teléfonos inteligentes o tabletas, inicialmente desarrollado por Android, Inc. Google respaldó económicamente y más tarde compró esta empresa en 2005.²⁶

App Nativa* : Aplicación nativa es aquella que se instala en el propio dispositivo como cualquier otra aplicación y se desarrolla utilizando un lenguaje de programación compatible con el sistema operativo del dispositivo (Symbian) o de un framework de desarrollo (Java ME, .Net Compact Framework)²⁷.

²⁵ ibid. p 47

²⁶ WIKIPEDIA.ORG. Andrid. [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/Android>

²⁷ ISPAMAT. APLICACIÓN MOVIL. [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://ispamat.wordpress.com/2007/05/09/aplicacion-movil-%C2%BFweb-o-nativa/>

* Las definiciones Android y app Nativa se utilizan en el proyecto en el contexto de que la empresa Quimera Is. Elabora software que se pueden utilizar en dispositivos con sistema Andoid y que convierte los software en app nativas utilizando el lenguaje de programación en Java.

Balanced Scorecard*: Esta es la idea fundamental del artículo que en 1992 Robert Kaplan y David Norton escribieran en Harvard Business Review, titulado "The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance" (El Balanced Scorecard - Mediciones que llevan a Resultados).

Específicamente, los autores sugieren cuatro perspectivas: Perspectiva financiera, perspectiva del cliente, perspectiva interna o de procesos de negocio: perspectiva de innovación y mejora.²⁸

Banda Ancha: Transmisión de datos en el cual se envían simultáneamente varias piezas de información, con el objeto de incrementar la velocidad de transmisión efectiva. En ingeniería de redes este término se utiliza también para los métodos en donde dos o más señales comparten un medio de transmisión.²⁹

D.O.F.A: La matriz DOFA (conocido por algunos como FODA, y SWOT en inglés) es una herramienta de gran utilidad para entender y tomar decisiones en toda clase de situaciones en negocios y empresas. DOFA es el acrónimo de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Los encabezados de la matriz proveen un buen marco de referencia para revisar la estrategia, posición y dirección de una empresa, propuesta de negocios. Dicha matriz será diseñada para Quimera Is que proporcionara valiosa información en la

28 DEGERENCIE.COM. Qué es Balanced scoredcard http://www.degerencia.com/tema/balanced_scorecard [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet

* Este término es de vital importancia en el desarrollo del proyecto pues forma parte básica para observar el desarrollo de las estrategias planteadas en el mapa estratégico.

29 ALEGSA.COM. Banda ancha. [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/banda%20ancha.php>

planeación estratégica para un análisis interno y externo que facilite la toma de decisiones.³⁰

Fibra óptica: Tecnología en qué consiste un conducto generalmente de fibra de vidrio (poli silicio) que transmite impulsos luminosos normalmente emitidos por un láser o LED. Las fibras utilizadas en telecomunicación a largas distancias son siempre de vidrio; las de plásticos sólo son usadas en redes locales. En el interior de la fibra óptica, el haz de luz se refleja contra las paredes en ángulos muy abiertos, así que prácticamente avanza por su centro. Esto permite transmitir las señales casi sin pérdida por largas distancias.³¹

HtIm5*: HTML, siglas de HyperText Markup Language («lenguaje de marcas de hipertexto»), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que, en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, etc. El 5 indica que es la quinta versión este lenguaje.³²

iOS: iOS es un sistema operativo móvil de la empresa Apple Inc. Originalmente desarrollado para el iPhone (iPhone OS), siendo después usado en dispositivos

30 RAE.ES. Personalización En: Diccionario de la Real Academia Española [En Línea], Septiembre de 2013. [Citado 22 Octubre 2013]. Disponible en :http://buscon.rae.es/draef/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=personalizar

31 ALEGSA.COM. Fibra óptica. [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/fibra%20optica.php>

32 WIKIPEDIA.ORG. Wiki, HTML [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/HTML>

* Este lenguaje de programación forma parte de los diferentes tipos de software que desarrolla Quimera IS.

como el iPod Touch, iPad y el Apple TV. Apple, Inc. no permite la instalación de iOS en hardware de terceros.³³

Así como Quimera desarrolla productos para el sistema operativo Android, también está en capacidad para desarrollar productos que se puedan utilizar en el sistema operativo iOS, famoso por ser utilizado en los productos de marca Apple. Inc.

Java: Es un lenguaje de programación de propósito general, orientado a objetos y basado en clases que fue diseñado específicamente para tener tan pocas dependencias de implementación como fuera posible. Su intención es permitir que los desarrolladores de aplicaciones escriban el programa una vez y lo ejecuten en cualquier dispositivo (conocido en inglés como WORA, o "write once, run anywhere"). Java es, a partir de 2012, uno de los lenguajes de programación más populares en uso, particularmente para aplicaciones de cliente-servidor de web, con unos 10 millones de usuarios reportados.

Forma parte de los diversos lenguajes de programación que desarrolla la empresa, el término se especificó aquí para ampliar la información del lector.³⁴

Licencias SAAS*: Software como Servicio (del inglés: Software as a Service, SaaS) es un modelo de distribución de software donde el soporte lógico y los datos que maneja se alojan en servidores de una compañía de tecnologías de información y comunicación (TIC), a los que se accede con un navegador web

33 WIKIPEDIA.ORG. ios [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/iOS>

34 WIKIPEDIA.ORG. los [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: [http://es.wikipedia.org/wiki/Java_\(lenguaje_de_programaci%C3%B3n\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Java_(lenguaje_de_programaci%C3%B3n))

* SAAS, en el proyecto aparece cuando se explica el modelo de negocio, pues con este concepto se busca diferenciar la forma en que Quimera ofrece sus productos y servicios.

desde un cliente, a través de Internet. La empresa proveedora TIC se ocupa del servicio de mantenimiento, de la operación diaria y del soporte del software usado por el cliente. Se deduce que la información, el procesamiento, los insumos, y los resultados de la lógica de negocio del software, están hospedados en la compañía de TIC.³⁵

Mapa estratégico: Herramienta que permite alinear todos los miembros de la organización hacia la consecución de los objetivos descritos en el plan estratégico.³⁶

El mapa estratégico se desarrolló en la empresa para alinear hacia un mismo fin los objetivos organizacionales y estrategias de las diferentes perspectivas establecidas en el proyecto.

Mipyme: La pequeña y mediana empresa (conocida también por el acrónimo PYME, lexicalizado como pyme)* es una empresa con características distintivas, y tiene dimensiones con ciertos límites ocupacionales y financieros prefijados por los Estados o regiones. Las pymes son agentes con lógicas, culturas, intereses y un espíritu emprendedor específicos. Usualmente se ha visto también el término MiPyME (acrónimo de "micro, pequeña y mediana empresa"), que es una expansión del término original, en donde se incluye a la microempresa.³⁷

Es uno de los términos más utilizados durante el desarrollo del proyecto y es importante dejar en claro su significado para que el lector se ubique en el

35 WIKIPEDIA.ORG. Software. [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: http://es.wikipedia.org/wiki/Software_como_servicio

36 KAPLAN; Robert; NORTON, David. Strategy maps: converting intangible assest into tangible outcomes. O.p.cit. 33

37 RAE.ES. Madrid: Real Academia Española, vigésima segunda edición, 2001

segmento de empresas de las cuales forma parte la empresa objeto de investigación.

Modelo de Negocio: Un modelo de negocio, también conocido como diseño de negocio, es la planificación que realiza una empresa respecto a los ingresos y beneficios que intenta obtener. En un modelo de negocio, se establecen las pautas a seguir para atraer clientes, definir ofertas de producto e implementar estrategias publicitarias, entre muchas otras cuestiones vinculadas a la configuración de los recursos de la compañía.³⁸

Es el último análisis y planteamiento realizado en el proyecto, pero se especifica claramente el tipo de negocio propuesto para el desarrollo de la empresa, el cual es el de la innovación abierta, posteriormente explicado en el marco teórico, con el cual se busca establecer las actividades, pautas, para integrar y aclarar los componentes que requiere la empresa para ser innovadora, rentable, sostenible, y competitiva dentro de sí misma y en el mercado.

Smartphone: Es un teléfono móvil que incorpora características de una computadora personal. Los smartphones suelen permitir al usuario instalar nuevas aplicaciones, aumentando así sus funcionalidades. Esto es posible porque ejecutan un sistema operativo potente de fondo. Pueden incluir un mini teclado, una pantalla táctil, un lápiz óptico, etc. Este tipo de teléfonos tienden a incluir acceso a internet, servicios de e-mail, cámara integrada, navegador web, procesador de textos, etc.³⁹

38 DEFINICIÓN.DE. Modelo de negocio. [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://definicion.de/modelo-de-negocio/#ixzz2lfXIR5e6>

39 ALEGSA.COM. Smartphone. [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/smartphone.php>

Quimera actualmente apunta de desarrollar productos que los clientes puedan utilizar en los smart phones actuales, esto muestra que la empresa va a la vanguardia cultural y tecnológica.

Software: El software, como programa, consiste en un código en un lenguaje máquina específico para un procesador individual. El código es una secuencia de instrucciones ordenadas que cambian el estado del hardware de una computadora. El software se suele escribir en un lenguaje de programación de alto nivel, que es más sencillo de escribir (pues es más cercano al lenguaje natural humano), pero debe convertirse a lenguaje máquina para ser ejecutado.⁴⁰

Ti: (Information technology, IT). Tecnologías de la información o simplemente TI, es un amplio concepto que abarca todo lo relacionado a la conversión, almacenamiento, protección, procesamiento y transmisión de la información. El concepto se emplea para englobar cualquier tecnología que permite administrar y comunicar información.⁴¹

Tic: Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), a veces denominadas nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) son un concepto muy asociado al de informática. Si se entiende esta última como el conjunto de recursos, procedimientos y técnicas usadas en el procesamiento, almacenamiento y transmisión de información.⁴²

40 ALEGSA.COM. Software. [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/software.php>

41 ALEGSA.COM. Tecnologías. [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/tecnologias%20de%20la%20informacion.php>.

42 WIKIPEDIA.ORG. [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_la_comunicaci%C3%B3n

Para entender en que campo se desenvuelve Quimera Is, se debe especificar que forma parte de las empresas que desarrollan Tic en Colombia, pero específicamente se segmenta en TI, como empresa TI, tiene como objeto desarrollar Software a la medida del cliente.

Weblog: Blog o bitácora. Es un sitio web personal donde se escriben periódicamente, como un diario on line, sobre distintos temas que le interesan al propietario. Cada escrito está ordenado cronológicamente y en general posee enlaces a otras páginas para ampliar el tema que se habla.⁴³

.Net: Es un (framework) marco de trabajo de Microsoft que hace un énfasis en la transparencia de redes, con independencia de plataforma de hardware y que permita un rápido desarrollo de aplicaciones. .NET podría considerarse una respuesta de Microsoft al creciente mercado de los negocios en entornos Web, como competencia a la plataforma Java de Oracle Corporation.⁴⁴

Forma parte de uno de los más importante lenguajes de programación utilizados por la empresa para el desarrollo de sus productos y uno de los más usados actualmente según la definición ya que es uno de los marcos de trabajo de la empresa Microsoft.

43 ALEGSA.COM. Weblog. [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/weblog.php>

44 WIKIPEDIA.ORG. Microsoft.NET [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_.NET

6 HISTORIA EMPRESARIAL E IDENTIFICACIÓN

6.1 HISTORIA EMPRESARIAL

El señor Jorge Andrés Granada (socio de Quimera IS SAS, Cali, Colombia, observación inédita, 2013) manifestó que Quimera IS SAS fue fundada en el mes de mayo del año 2012, por dos ingenieros de sistemas de la ciudad de Santiago de Cali, Colombia. Esta empresa desarrolla software para las empresas de la región del Valle del Cauca que requieran los productos y servicios que ofrecen, llevan 1 año en el mercado, están ubicados en ParqueSoft, el parque tecnológico más grande de la región valluna. Actualmente Quimera IS, se encuentra en estado de crecimiento en referencia al año anterior pero sin embargo posee barreras administrativas como la ausencia de un plan estratégico que la lleve a cumplir con la visión que ha determinado para el año 2016. Actualmente esta empresa se encuentra en aras de mejorar y para ello quiere implementar un plan estratégico que le permita optimizar sus recursos y capacidades en la región del Valle del Cauca.

La mitología y Quimera. Quimera es un monstruo mitológico que representa a un exterminador de rebaños que posee tres cabezas de: Cabra, León y Culebra. De acuerdo a las tres cabezas, esta empresa cuenta con tres líneas de negocio:

- Desarrollo software.
- Productos propios como Q-health.
- Aliados.

6.2 IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

QUIMERA IS SAS es una compañía dedicada a la Ingeniería de Software, especializada en la creación de soluciones informáticas a la medida de las necesidades de las empresas en los diferentes sectores de la economía; cuenta con un equipo de profesionales orientados al desarrollo de soluciones informáticas y metodologías de análisis que facilitan conocer claramente las necesidades de las compañías, permitiéndole trabajar en inteligencia de negocios, consultoría personalizada, documentación, infraestructura, gerencia de proyectos TI y relacionados entre otras.

Razón social: Quimera IS. S.A.S.

Ubicación: Domicilio: Cali-Valle

Dirección de domicilio y notificación judicial: Calle 25 # 127-220 Autopista Cali-Jamundí. Ciudad: Cali

Matricula Mercantil: 838568- 16, fecha de matrícula: 29 febrero del 2012

Dirección Web: www.quimerais.com

Actividad económica: Comercialización de servicios y productos de software.

Nit: 900503814-2

Tamaño empresa: se clasifica como: Pequeña empresa según la clasificación de las empresas por tamaño y activos, esta clasificación está reglamentada en la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley Mipymes y sus modificaciones (Ley

905 de 2004). El salario mínimo legal vigente en Colombia para el año 2013 está en \$589.500 Pesos colombianos.⁴⁵

Cuadro 2. Clasificación de la empresa

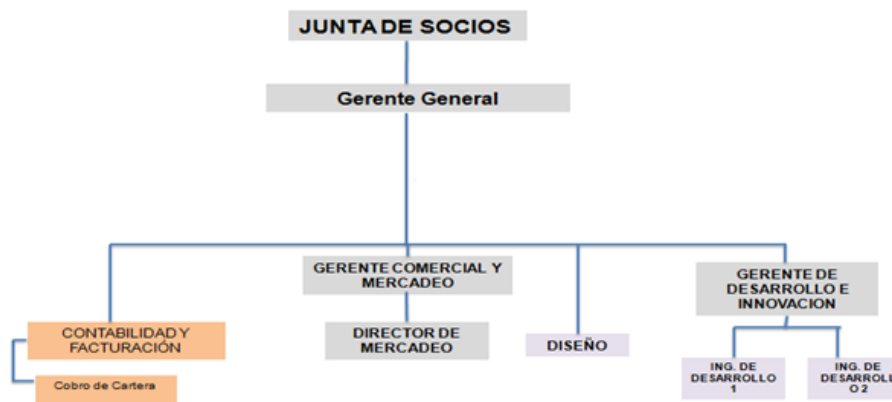
TAMAÑO	EMPLEADOS (número de personas)	ACTIVOS (en salarios mínimos)
MICRO EMPRESA	1 a 10	0 a 500

Fuente: LEY 590 de 2000.

En Colombia el segmento empresarial está clasificado en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas,

La Figura 4 muestra el organigrama actual:

Figura 4. Organigrama



Fuente: Elaboración propia

45 PYMESFUTURO.COM. Ley mipyme. [en línea] [citado en 25 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.pymesfuturo.com/documentos/leymipyme590.pdf>

6.3 PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Servicios: QUIMERA IS ofrece diferentes alternativas en desarrollo de soluciones, tales como: cliente servidor, soluciones móviles y soluciones 100% web, permitiendo el ahorro en costos de plataforma informática, soluciones diseñadas para ejecutarse sobre plataformas de computación en la nube donde el usuario solo paga lo que se utiliza, obteniendo un menor costo total de propiedad (TCO), ahorro en el uso y/o adquisición de la plataforma de software. También, cuenta un grupo de reconocidas compañías de la ciudad de Cali aliadas como Vitess, Agnos, Infodec, Adsum, Enigma, Best Technologies, ER Engines, Contabilidadonline; las cuales con sus servicios y aplicaciones tecnológicas apoyan a organizaciones en diferentes sectores de la economía cuenta con aplicaciones especializadas en: Inteligencia de Negocios, Portales Web, CRM y Compensación Variable, Producción, Automatización de Fuerza de Ventas sobre Dispositivos Móviles, ERP, Equipos Biométricos y Control de Acceso, Gestión de Calidad y Apps nativas en plataforma Android e iOS.

Productos: QUIMERA IS posee una Suite llamada Q-Health, su plataforma web está compuesta por distintas aplicaciones diseñadas para el apoyo de la gestión de los procesos de las pequeñas instituciones prestadoras de servicios de salud y centros estéticos.

La Suite especializada Q-Health está conformada por los siguientes módulos:

- Historia clínica: Provee las ayudas necesarias al profesional de la salud para la atención de los pacientes, permitiéndole observar la evolución de los mismos de forma ágil y confiable.

- Agendas medicas: Permite la gestión de agendas médicas y de citas de atención, mediante agendas flexibles permitiendo la programación de eventos para profesionales de la salud y servicios clínicos
- Tratamientos: en este módulo el usuario podrá crear modificar y crear cualquier tratamiento de acuerdo a la necesidad del paciente*.
- Reportes: Por este módulo, el usuario podrá generar diferentes reportes para llevar estadísticas y medir indicadores de la operación.
- Inventarios: Por medio de este módulo el usuario conocerá en tiempo real la existencia de medicamentos en su almacén, este notificará mediante alertas al correo electrónico la falta de insumos
- Equipos: Facilita el control de gestión de activos dentro de la entidad, llevando de manera detallada el registro de equipos y su hoja de vida.
- Módulo de configuración de la aplicación: Está diseñado para cambiar la configuración de Q-Health, ya que el usuario puede en el momento que lo desee parametrizar la aplicación de acuerdo a sus necesidades⁴⁶.

46 QUIMERA INTEGRATED SOLUTIONS. [en línea] [citado en 5 de abril, 2013] Disponible en internet: <http://www.quimerais.com/index.php/quimera>

* Los Módulos de tratamiento y reportes actualmente no se encuentra en la Web, pero se espera que aparezca cuando se actualice la información del sitio web de la empresa. Entrevista con el gerente general de Quimera IS , Jorge Andres Granada

7 ANÁLISIS DE ENTORNOS

El entorno se refiere a todas las series de situaciones que son externas a la empresa y que no pueden ser modificadas por esta. A continuación un análisis de las características actuales en las cuales se encuentra inmerso el sector de TIC en Colombia y un breve análisis de los factores externos (oportunidades y amenazas) y como estas afecta al sector e igualmente cómo se ve reflejado esto en la empresa.

7.1 ENTORNO POLÍTICO

7.1.1 Meta plan Mipyme Digital. En Colombia, el ministerio de las TIC a través del plan nacional “ Mipyme Digital”, plantea las metas al 2014: el 50% de las Mipyme usarán las TIC en sus negocios, de acuerdo con lo establecido en el Plan Vive Digital” LA principal preocupación de este este plan es incrementar el acceso de Internet en las Mipyme colombianas para aplicar TIC en sus procesos de negocio, con el fin de reducir costos, mejorar el rendimiento de las mismas y en consecuencia obtener mejores resultados como empresas.⁴⁷

En el diario el Espectador al año 2001 existen 23 mil mipymes en Colombia, principalmente en Bogotá, donde están establecidas el 96,4% de éstas— también se encuentran en Cali, Barranquilla y Bucaramanga.

47 COLOMBIA. MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Vive digital. Documento vivo del plan. . [en línea] [citado en 17 de julio, 2011] Disponible en internet http://www.slideshare.net/Ministerio_TIC/vive-digital-11373367

76% del empleo lo generan las micro, pequeñas y medianas empresas. 45% de la producción de estas compañías está dedicada a la manufactura y el 40% de los salarios registrados por el país son originados por las Mipymes⁴⁸.

En cuanto al cumplimiento de la ejecución del plan, cualquier evento que afecte negativamente el PIB, la balanza de Importaciones y Exportaciones así que como la de pagos de deuda Externa, pueden dar como resultado, no un cambio de rumbo, pero si un des aceleramiento de los procesos actuales, retrasando el acceso de las Mipymes a las nuevas tecnologías.

Cuadro 3. Clasificación de las Mipymes

	TAMAÑO	EMPLEADOS		ACTIVOS (En Salarios Mínimos)	
		Entre	y	Entre	y
Mipymes	Micro	1	10	0	500
	Pequeña	11	50	500	5.000
	Mediana	51	200	5.000	30.000
	Grande	201	ó mas	30.000	ó mas

Fuente: Ley 550 de 2000

7.1.2 Reforma tributaria 2013. Esta reforma entró en vigencia el 1 de enero del 2013, contemplada en la Ley 1607 del 2012. En Colombia a la reforma tributaria propuesta por el presidente Juan Manuel Santos, se le hacen ciertos cambios en la manera de tributar las empresas del estado; estos cambios permiten impulsar nuevos puestos de trabajo en las empresas ya que

48 ELESPECTADOR.COM. CANTILLO, Diana. Un país de Mipymes. Artículo: 17 de julio del 2011. [en línea] [Citado en 22 de noviembre, 2013] Disponible en internet: <http://www.elespectador.com/impreso/negocios/articulo-285125-un-pais-de-pymes>

convierten lo que dejan de pagar en oportunidades de investigación y desarrollo que permiten mejorar la gestión del conocimiento

Las empresas dejarán de pagar 13,5 puntos de parafiscalidad y gracias a estos ahorros contratarán más trabajadores, entre 400 mil y un millón más. Lo anterior con ánimo de impulsar a emprendedores quienes deben recordar:

- a. Los 13,5 puntos de parafiscalidad gravan solo el salario básico. Reportados a los costos laborales totales representan una baja menor, de un 8 por ciento según el estimado por el Ministerio de Hacienda.
- b. La anterior baja en los costos laborales no aplica para los asalariados con ingresos mensuales a partir de diez salarios mínimos.
- c. Todo lo demás constante, el impuesto a la renta total, más el nuevo impuesto “para la equidad” Cree, que deben pagar las empresas aumenta. Esto se debe a que ya no son descontables como costos los aportes a Sena, ICBF y salud (porque las empresas no los pagan más) y a que la base de liquidación del nuevo impuesto “para la equidad” permite muchas menos deducciones.
- d. En promedio, según el Ministerio de Hacienda, el recaudo se incrementaría en un 20 por ciento. Es decir que 8 puntos porcentuales de la tarifa Cree corresponden a 9,6 de la tarifa general.
- e. Las empresas terminarán pagando una tasa de 34,6 por ciento, en vez de 33 por ciento antes de la reforma.
- f. Durante los tres primeros años, la tarifa Cree será de 9 por ciento. Por lo tanto la tarifa total de impuesto de renta será de 35,8 por ciento, en promedio.

g. La exoneración de pagar aportes mensuales al Sena e ICBF empezará a regir el primero de julio de 2013 y aquella relativa a salud, el primero de enero de 2014.

h. En 2014, al liquidar por primera vez el Cree, las empresas habrán pagado dos veces el aporte a salud (lo correspondiente al CREE más las contribuciones mensuales hechas durante todo el 2013) y una vez y media los aportes a SENA e ICBF (Cree más las contribuciones del primer semestre 2013).

i. En 2012 la inflación fue de 2,4 por ciento, y para 2013 el Gobierno aumentó el salario mínimo en 4 por ciento.

En conclusión, el ajuste decretado por el Gobierno incrementa los costos laborales de las empresas y compensa la reducción en la parafiscalidad que el mismo Gobierno propició con la reforma tributaria y los ahorros promedios que podrán derivar las empresas parecen ser muchísimo menores que los estimados inicialmente.⁴⁹

7.1.3 Regulaciones tecnológicas y de información en las pymes. La política nacional en materia de TIC ha venido adelantando programas orientados a cimentar las bases necesarias para adelantar las tareas en la cuales el país se ha comprometido. Hacen parte de dichas iniciativas el Plan de TIC 2008-2019, Colombia en línea con el futuro (PNTIC), el Pacto Social Digital⁵⁰.

49 FARNÉ, Stefano. ¿Al fin quién gana con la reforma tributaria? En: Portafolio.co. 31 de marzo de 2013. [en línea] [citado en 12 de mayo, 2013] Disponible en internet: <http://www.portafolio.co/economia/al-fin-quien-gana-la-reforma-tributaria>

50 COLOMBIA. COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES. Análisis del sector TIC en Colombia: Evolución y desafíos. p.12. [en línea] [citado en 30 de marzo, 2013] Disponible en internet: www.crcm.gov.co/index.php?idcategoria=56571&download=Y

En el año 2009 aparece la Ley 1341, la cual reconoce que el desarrollo de contenidos y aplicaciones es concebido como uno de los pilares para la consolidación de la sociedad de la información y del conocimiento. De esta manera, la ley establece que es una política de Estado la intervención del mismo en el sector de TIC para lograr promover el desarrollo de contenidos y aplicaciones, así como garantizar el acceso a los elementos de las redes e instalaciones esenciales de telecomunicaciones necesarios para la promoción, provisión y comercialización de dichos servicios. Definen principios y conceptos de la Sociedad de la Información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC-en el país; se transforma el Ministerio de Comunicaciones en el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; Se crea la Agencia Nacional del Espectro; y se dictan otras disposiciones relacionadas con el desarrollo del sector TIC⁵¹.

En el año 2011 aparece la ley 1438, que reformó el Sistema de Seguridad Social en Salud colombiano, donde se estableció que la Historia Clínica Única Electrónica será de obligatoria aplicación antes del 31 de diciembre del año 2013. También estableció (Artículos 62 y 64) el concepto de Redes Integradas de Servicios de Salud, en las cuales el intercambio electrónico de información demográfica, clínica y epidemiológica entre los diferentes actores y componentes del Sistema de Salud es imprescindible. Así mismo, esta norma determinó que la identidad de los usuarios de los servicios será verificada mediante procesamiento y consulta en las bases de datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil (Artículo 112)⁵².

51 COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1431 de 30 de julio de 2009. [en línea] [citado en 30 de marzo, 2013] Disponible en internet: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley_1341_2009.html

52 COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Exposición de motivos del Proyecto de Ley “Por el cual se redefine el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones”. p. 19 [en línea] [citado en 30 de marzo, 2013] Disponible en internet: <http://www.minsalud.gov.co>.

El Plan Vive Digital del Ministerio TIC, busca promover el acceso, uso y apropiación masiva de las TIC, a través de políticas y programas para el logro de niveles progresivos y sostenibles de desarrollo, en todos los departamentos de Colombia. Este plan propone dos grandes estrategias para sortear el avance del país en este aspecto.

- Se propone crear mecanismos público-privados de apalancamiento financiero para desarrollar aplicaciones y software para micro, pequeñas y medianas empresas.
- Se plantea fortalecer la industria de contenidos digitales mediante la creación de incentivos para la producción de contenidos y la conformación de un hub de contenidos digitales en el país.⁵³

7.1.4 Metas del gobierno en el entorno político. El balance en torno al desempeño del Gobierno en materia de cumplimiento de metas es favorable en el sector TIC, sobre todo en lo relacionado a la difusión de internet en el país. Además de los avances en materia de acceso al servicio de internet, el Gobierno ha logrado masificar la entrega de terminales que facilitan el uso. No obstante, la formación de docentes especializados en las TIC, que contribuyan a que la población aprenda a utilizar de forma adecuada las herramientas TIC, parece ser el reto más importante hacia el futuro. Los datos de cobertura se observan en la Tabla 1.

53 CÁMARA COLOMBIANA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES. Informe trimestral TIC. EL sector TIC: la nueva locomotora de la economía colombiana. Bogotá, 2013. p. 22. [en línea] [citado en 20 de julio de 2013] Disponible en internet: http://www.ccit.org.co/files/TIC-Junio_2013.pdf

7.2 ENTORNO ECONÓMICO.

Colombia terminó el año 2012, con un ambiente optimista; actualmente se ha puesto a prueba la solidez económica del país y se espera superar con éxito el impacto de la crisis internacional.

Así lo demuestra el crecimiento alrededor de 4.0%, aunque en el transcurso del año se presentaron momentos de inestabilidad e incertidumbre con un panorama que se ha venido complicando en el entorno económico internacional encontramos que la Unión Europea no crece, el crecimiento en Estados Unidos es apenas del 2% y las economías asiáticas se desaceleran

Tabla 1. Meta del gobierno en Cobertura TICs

Indicador	Observado	Meta	Observado 1 T	Meta
Acumulado				
Agricultura	19	17	-10,0	
Cabeceras municipales con cobertura de fibra óptica	551	450	551	650
Conexiones a internet (millones)	6,2	5,4	-	8
Centros poblados rurales de más de 100 habitantes con acceso público a internet (%)	65	70	-	85
Entidades del Estado con nivel alto del índice de gobierno en línea (%)	80,6	66	80,6	80
Estudiantes por computador	15	16	15	14
Año en curso				
Computadores entregados a instituciones educativas	79.899	79.889	26.930	163.843
Docentes formados en TIC	3.380	6.885	-	13.431

Fuente: Informe trimestral TIC. Junio de 2013

7.2.1 Crecimiento anual del Producto Interno Bruto. Colombia ha crecido nuevamente a partir del año 2010, a pesar de que en el 2009 la economía decreció con respecto a los años anteriores, no se registra un comportamiento negativo de esta, sino por el contrario fue una de las pocas economías en América Latina que creció en el año 2009 durante la crisis financiera-

económica mundial. En promedio la economía Colombiana ha crecido 4,6 % durante los últimos diez años. Durante el año 2012 la economía colombiana creció en 4,0% con relación al año 2011. De igual forma, el PIB creció en 3,1% en el cuarto trimestre, comparado con el mismo trimestre del año anterior. Lo que muestra directamente que la economía en el país presenta crecimiento⁵⁴. Lo anterior se evidencia en la Figura 5.



7.2.2 Evolución anual de la economía colombiana. La economía colombiana presentó una expansión del 4% anual en 2012. Con ello la actividad productiva resultó más dinámica que la reportada por América Latina (3,1%) y el total de la economía mundial (3,2%). Con este resultado de cierre en el 2012 el país refleja desaceleración frente al crecimiento que venía de 2011 (6,6%), y con la variación promedio del PIB durante los últimos diez años (4,6%).

54 ANDI. Balance 2012 y Perspectivas 2013. . [en línea] [citado en 20 de julio de 2013] Disponible en internet: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim12.pdf

Tabla 2. Evolución de la Economía Colombiana 2001-2002

Años	Total Año
2001	1,7
2002	2,5
2003	3,9
2004	5,3
2005	4,7
2006	6,7
2007	6,9
2008	3,5
2009	1,7
2010	4,0
2011	6,6
2012	4,0

Fuente: DANE. Dirección de síntesis y cuentas nacionales, 2013

De acuerdo con las cifras de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del DANE, hasta mediados del año 2012 nuestra economía estaba generando aproximadamente un millón de nuevas personas ocupadas por año, cifra que se redujo a menos de 60.000 en el último trimestre.⁵⁵

La economía colombiana presentó una expansión del 4% anual en 2012. Con ello la actividad productiva resultó más dinámica que la reportada por América Latina (3,1%) y el total de la economía mundial (3,2%). Con este resultado de cierre en el 2012 el país refleja desaceleración frente al crecimiento que venía de 2011 (6.6%), y con la variación promedio del PIB durante los últimos diez años (4,6%).

De acuerdo con las cifras de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del DANE, hasta mediados del año 2012 nuestra economía estaba generando

55 DANE. Producto Interno Bruto, Cuarto Trimestre y Total Anual 2012. Comunicado de prensa. [en línea] [citado en 20 de julio de 2013] Disponible en internet: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim12.pdf

aproximadamente un millón de nuevas personas ocupadas por año, cifra que se redujo a menos de 60.000 en el último trimestre⁵⁶

7.2.3 Comportamiento de la economía colombiana segundo trimestre 2013. Evolución del producto interno bruto.

Tabla. 3. Comportamiento economía colombiana segundo trimestre 2013.

Periodo	Variación anual (%)	Variación trimestral (%)
2011 - I	5,6	1,5
II	6,5	1,8
III	8,0	1,8
IV	6,5	1,3
2012 - I	5,9	0,9
II	4,8	0,7
III	2,9	0,0
IV	3,3	1,7
2013 - I	2,7	0,3
II	4,2	2,2

Fuente: DANE. Dirección de síntesis y cuentas nacionales, 2013

De acuerdo a la información ofrecida en la Tabla 3 se aprecia que el resultado que refleja el segundo trimestre del año 2013 muestra que la economía colombiana llegó a 4,2% con relación al mismo trimestre de 2012, también refleja crecimiento en el PIB ya que presenta un aumento del 2,2% en relación a la variación porcentual del primer trimestre del 2013.

Frente al segundo semestre de 2012 las proyecciones de crecimiento de 2013 promediaban 5,1% anual; pero un año después, a finales del primer trimestre de 2012, el crecimiento esperado por los analistas se ubicó en 4,1%, y FEDESARROLLO esperaba un crecimiento de 3,8%; sin embargo las cifras para el primer trimestre del presente no fueron las que se esperaban y el

⁵⁶ Ibíd.

crecimiento para el segundo trimestre se ubicó en 4.8% superando expectativas de los analistas en el año 2011 y comparando esta cifra con la variación del segundo trimestre del 2013, ha decrecido pero aunque el año 2012 en el cuarto trimestre presento una desalentadora cifra del 3,3% se concluye que en referencia a estas cifra el segundo trimestre del 2013 se ubica en 4.2 porcentual lo que informa que el panorama actual es alentador ya que se está recuperando la economía del país.

7.2.4 Producto Interno Bruto (PIB) a precios corrientes de las grandes ramas de la actividad económica Crecimiento 2009-2013

Según lo presentado en el Cuadro 4, en año 2012 las ramas de actividad de mayor dinamismo fueron: la construcción, el comercio, transporte y comunicaciones, establecimientos financieros, servicios sociales.

En el caso de la rama de transporte, almacenamiento y comunicaciones, muestra que desde el año 2009 al año 2012 mostró un considerable crecimiento tomando como referencia al año 2011(4.25) dando apertura a un optimista panorama en el primer trimestre del año 2013 con , 4.9 porcentual y según la tendencia del sector muestra un crecimiento constante desde el año 2009 hasta el final del 2012; en conclusión, este sector completó 4 años consecutivos mostrando uno de los mayores ritmos de expansión entre todas las grandes ramas de actividad del país⁵⁷.

57 BANCO DE LA REPÚBLICA. PIB a precios corrientes de las grandes ramas de la actividad económica Crecimiento 2009-2013. . [en línea] [citado en 20 de julio de 2013] Disponible en internet: <http://www.banrep.gov.co/es/pib>

Cuadro 4: PIB precios corrientes grandes ramas de la actividad económica

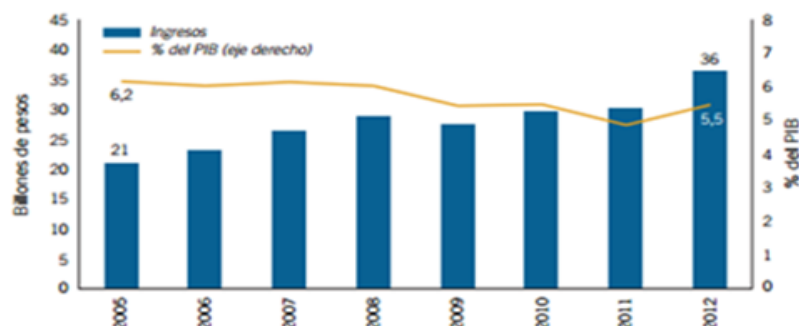
PRODUCTO INTERNO BRUTO TRIMESTRAL A PRECIOS CORRIENTES GRANDES RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA - Variaciones porcentuales anuales Series desestacionalizadas					
RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA	2009	2010	2011	2012	2013*
	Anual	Anual	Anual	Anual	I
AGROPECUARIO, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	5,06	2,31	9,86	1,78	-2,92
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	-3,44	26,29	52,62	6,81	-1,53
INDUSTRIA MANUFACTURERA	-0,66	4,67	10,64	2,64	-1,85
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	3,21	7,52	8,14	7,07	4,14
CONSTRUCCIÓN	16,58	1,10	17,99	10,45	21,38
COMERCIO, REPARACIÓN, RESTAURANTES Y HOTELES	4,64	8,25	10,50	7,66	4,90
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIÓN	5,32	3,40	4,25	7,23	4,04
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS, INMUEBLES Y SERVICIOS A LAS EMPRESAS	8,36	7,22	8,60	8,85	6,33
SERVICIOS SOCIALES, COMUNALES Y PERSONALES	10,24	8,81	8,18	9,18	8,10
Subtotal Valor agregado	5,75	7,61	13,62	7,14	4,68
IVA no deducible	-1,36	11,44	20,06	5,40	3,60
Derechos e impuestos sobre las importaciones	-6,96	18,68	11,41	-9,64	-4,93
Impuestos excepto IVA	0,18	10,44	21,63	7,16	7,70
Subvenciones	4,22	-10,70	61,89	6,84	3,35
Total impuestos	-1,63	12,23	19,06	4,37	3,96
PRODUCTO INTERNO BRUTO	5,12	7,98	14,07	6,89	4,62

Fuente: Banco de la República, 2013

7.2.5 Ingresos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) al Producto Interno Bruto (PIB). Los ingresos del sector TIC, integrando los segmentos de telecomunicaciones y de tecnologías de la información (TI)⁵⁸, ascendieron a 36 billones de pesos en 2012 (cerca de 5,5% del PIB). Entre 2011 y 2012 los ingresos del sector TIC se incrementaron un 20%, lo que es equivalente a un aumento de 0,6 puntos porcentuales como proporción del PIB. El aumento estuvo liderado por los mayores ingresos provenientes de internet de banda ancha y del sector de TI.

58 CÁMARA COLOMBIANA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES. O.p. cit., p. 19

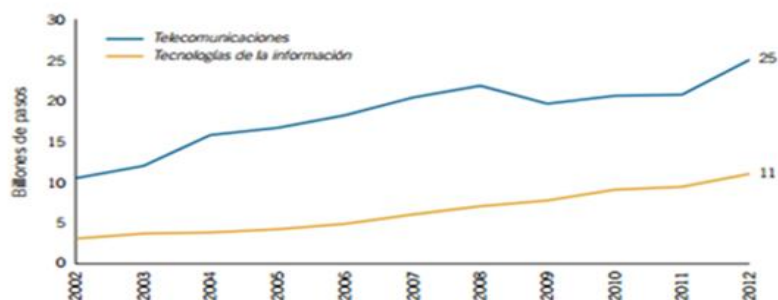
Figura 6. Ingresos del sector TIC al PIB



Fuente: Cámara colombiana de informática y telecomunicaciones, 2013

Ahora bien, si se observa la Figura 7, puede manifestarse que los ingresos del sector de telecomunicaciones han tenido un crecimiento anual compuesto de 9,1% durante los últimos diez años. En tanto en el último año ascendieron a 25 billones de pesos, mostrando un crecimiento de 20% con respecto al año anterior. El sector TI logró un crecimiento anual compuesto de 13,7% en la última década, mientras tanto en 2012 los ingresos se ubicaron en 11 billones y crecieron 16% con respecto al año anterior.

Figura 7. Ingresos del sector telecomunicaciones



Fuente: Cámara colombiana de informática y telecomunicaciones, 2013

7.2.6 Ventas de licencias y servicios de software. Las ventas de licencias y servicios en los últimos diez años se incrementaron en \$ 380 mil millones de

pesos⁵⁹. Para el año 2012 estas se ubicaron en \$ 680 mil millones de pesos. En el año 2012 las ventas de licencias y servicios crecieron 13% con respecto a lo observado en el año 2011. Cabe resaltar el alto crecimiento observado en el año 2006 de 19%

Figura 8. Ventas y licencias software



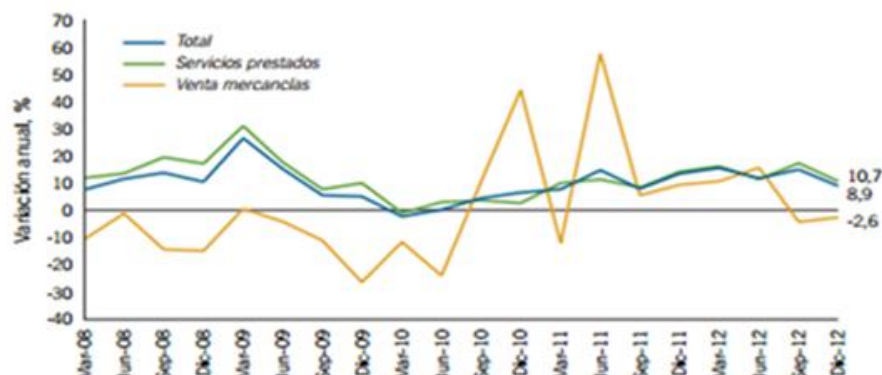
Fuente: Cámara colombiana de informática y telecomunicaciones, 2013

7.2.7 Variación de los ingresos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Los ingresos de las empresas del sector de software presentaron un crecimiento anual del 8,9% en 2012. Lo anterior se explica por el aumento en los ingresos derivados de la prestación de servicios (10,7% anual). Los ingresos correspondientes a la venta de mercancías tuvieron un decrecimiento anual de 2,6% en el último trimestre de 2012, lo que contrasta con el fuerte crecimiento presentado un año atrás (9,4%)⁶⁰.

59 CÁMARA COLOMBIANA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES. O.p. cit., p. 39

60 CÁMARA COLOMBIANA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES. O.p. cit., p. 40

Figura 9. Variación anual de los ingresos del sector TIC

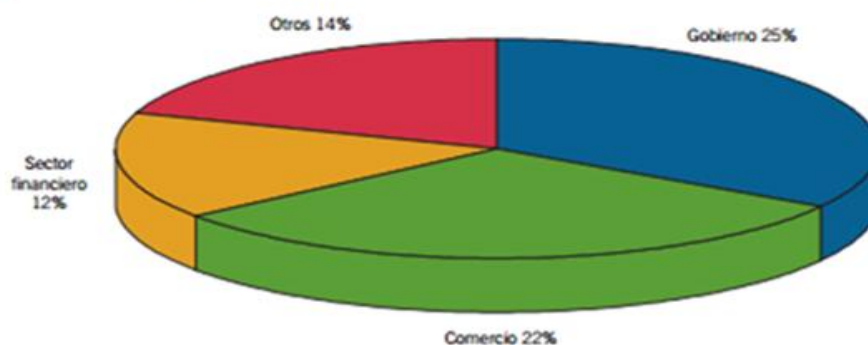


Fuente: Cámara colombiana de informática y telecomunicaciones, 2013

7.2.8 Principales demandantes. El principal demandante de servicios y mercancías del sector software es el Gobierno, puesto que representa el 25% de las compras. Durante los últimos años, las empresas financieras se han convertido en importantes compradores de servicios de software debido a la reducción en los costos de transacción que éstos representan para el sector⁶¹

Las principales demandas pueden ser apreciadas en la Figura 10.

Figura 10. Principales demandantes del sector software



Fuente: Cámara colombiana de informática y telecomunicaciones, 2013

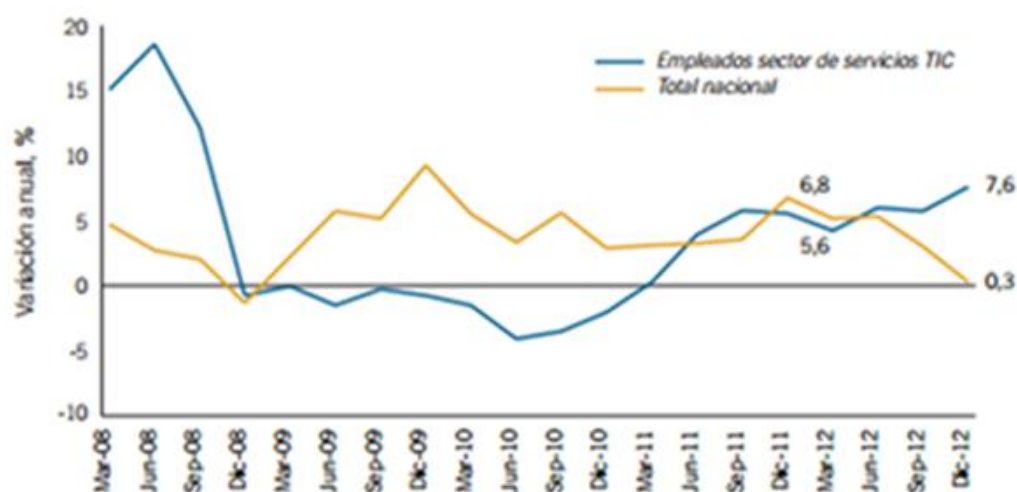
61 CÁMARA COLOMBIANA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES. O.p. cit., p. 40

7.3 ENTORNO SOCIAL.

7.3.1 Empleos del sector Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a nivel nacional. Durante el cuarto trimestre de 2012, el número de empleos del sector de servicios de TIC presentó una variación anual positiva de 7,6% (Figura 11), mientras que la creación total de empleos en la economía tuvo un crecimiento casi nulo (0,3%).

El incremento en el número de empleados en el sector es explicado principalmente por el gran dinamismo de las pymes del sector TIC⁶²

Figura 11. Empleos del sector a nivel nacional



Fuente: Cámara colombiana de informática y telecomunicaciones, 2013

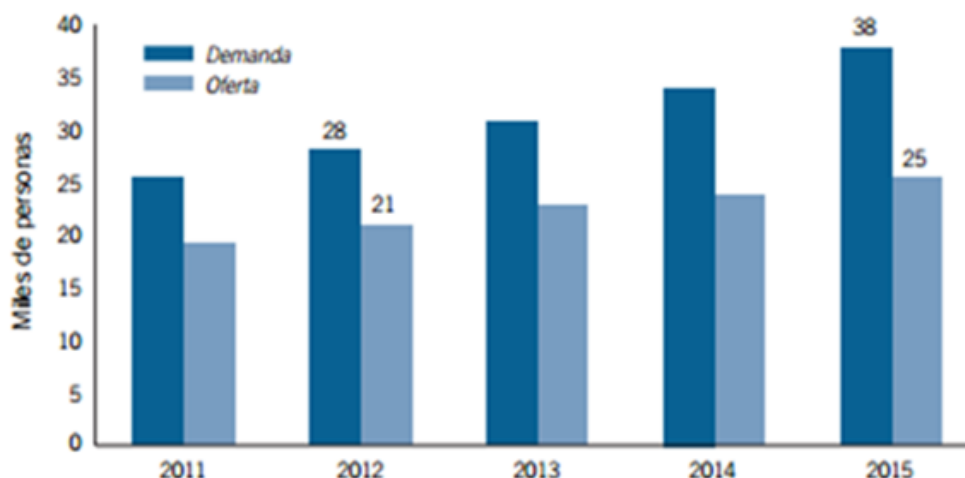
En el cuarto trimestre de 2012 y de acuerdo a lo expresado en la Figura 12, el número de empleos del sector de informática tuvo un crecimiento anual de 16%, mientras que el de telecomunicaciones fue de 1,7%. Durante los últimos

62 CÁMARA COLOMBIANA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES. O.p. cit., p. 21

diez años, la mayor generación de empleo de los sectores asociados a las TIC se ha concentrado en las actividades relacionadas a las TI. Cabe resaltar que el sector TI está compuesto principalmente por pymes, las cuales representan el 80% del número de empresas de la industria

7.3.2 Demanda y oferta de capital humano con habilidades en redes .Las empresas del sector TIC tienen gran dificultad para encontrar personal capacitado en el manejo de redes. En especial para el manejo de redes emergentes como computación en la nube y virtualización de datos.

Figura 13. Proyección demanda y oferta de capital humano al 2015



Fuente: Cámara colombiana de informática y telecomunicaciones, 2013

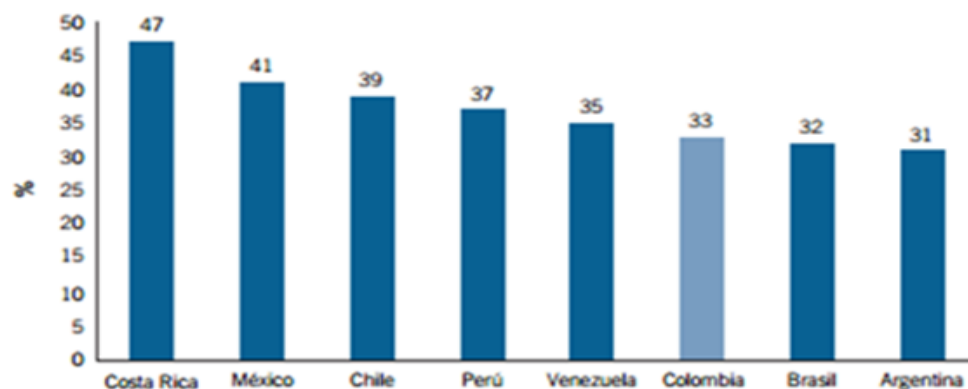
Las proyecciones de demanda y oferta de capital humano con capacidad en el manejo de redes señalan que en 2015 la brecha se va a aumentar en 5 mil personas con respecto a lo observado en 2012⁶³.

63 CÁMARA COLOMBIANA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES. O.p. cit., p. 41

La anterior proyección muestra gran optimismo para generar empleo en sector de TI, es notoria la diferencia entre oferta y demanda, donde la demanda supera la oferta. Actualmente el sector y el gobierno están trabajando de la mano para brindar capacitación y generar aprendizaje en el manejo de las TIC por parte de la población Colombiana, de ser así es posible que dicha proyección mejore ya que el país y el sector buscan un equilibrio en demanda y oferta de capital humano.

7.3.3 Brecha de capital humano con capacidad de manejo de redes. Las proyecciones para Colombia⁶⁴ exhiben que la brecha de capital humano con capacidad en el manejo de redes para el año 2015 se va a ubicar en 33%. Costa Rica es el país, que de acuerdo con las proyecciones, en 2015 va a tener la mayor brecha de capital humano con capacidad para en el manejo de redes (47%), seguido de México (41%) y Chile (39%).

Figura 14. Proyección brecha de capital humano



Fuente: Cámara colombiana de informática y telecomunicaciones, 2013

Como se puede observar, Colombia se ubica en la sexta posición comparado con algunos países de América Latina, superando posiciones como la de

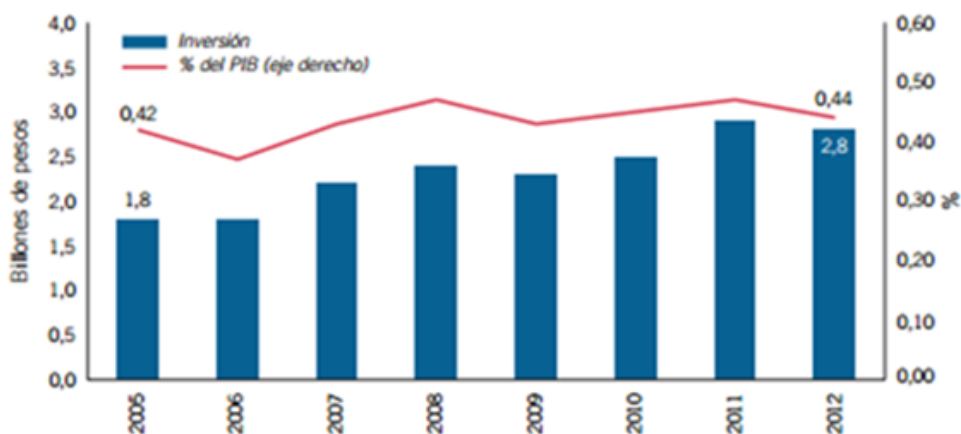
⁶⁴ Ibíd.

Brasil y Argentina en capital humano con capacidad de manejo de redes de información, se aspira por supuesto ascender esa posición conforme el país fortalezca el sector bajo la dirección del ministerios de TIC

7.4 ENTORNO TECNOLÓGICO

7.4.1 Inversión en actividades de ciencia tecnología e innovación. En 2012 la inversión en actividades de ciencia, tecnología e innovación se ubicó en 2,9 billones de pesos, mostrando una disminución de 1 punto porcentual con respecto al año 2011. La inversión en 2012 ascendió a 6,5% como porcentaje de los ingresos del sector TIC, mostrando una reducción de 1,7 puntos porcentuales con respecto a 2011⁶⁵.

Figura 15. Inversión ciencia, tecnología e innovación



Fuente: Cámara colombiana de informática y telecomunicaciones, 2013

7.4.2 Desarrollo de las Tecnologías de la Información. En lo que respecta al desarrollo de la industria de TI, los avances que se logren a futuro serán

65 CÁMARA COLOMBIANA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES. O.p. cit., p. 21

determinantes en el aumento en la productividad de amplios sectores de la economía, tales como el financiero, la industria y la administración pública (UNCTAD, 2011). De ahí que ministerios como el de las TIC y el de Industria, Comercio y Turismo estén adelantando iniciativas y fijando metas a partir de las cuales se haga un monitoreo permanente al desarrollo del subsector. En el caso del Ministerio de las TIC, el plan de Fortalecimiento de la Industria TI (FITI) es el proyecto bandera en esta materia, mientras que el Programa de Transformación Productiva (PTP), que está a cargo del Ministerio Industria, Comercio y Turismo, lo incluye como uno de los sectores estratégicos para Colombia, estas iniciativas buscan solucionar el déficit de personal calificado para el sector, en tanto ello representa una de las barreras más importantes para su crecimiento. Según un informe del International Data Corporation (IDC), la brecha entre la demanda por trabajadores especializados en informática y sistemas de redes, y la oferta de personal con esas habilidades, se ha ido ensanchando, y lo seguirá haciendo durante los próximos años. De hecho, las cifras sugieren que la demanda por personal calificado en el 2012 fue 25% superior a la oferta, y para 2015 se pronostica que dicha relación aumentará a 33%⁶⁶.

7.4.3 Internet y banda ancha. El mercado de transmisión de datos, que comprende los servicios de internet fijo y móvil, ha crecido de manera sistemática a lo largo de los últimos diez años. El Ministerio TIC se trazó como meta que en 2014 Colombia cuente con ocho millones de conexiones a internet. Con corte a 2012, se registraron 6,2 millones de conexiones a Internet en el país, cuando la meta para ese año era de 5,4 millones.

En el caso de las pequeñas y medianas empresas (Pymes), la penetración del internet pasó de 7% en 2010 a 20% en 2012 (Ferrari et al. 2013) y los estratos

66 CÁMARA COLOMBIANA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES. O.p. cit., p. 42

que mayor crecimiento registraron en el número de conexiones a internet fueron el 1 (6,1%), 2 (6,2%) y 3 (84%). Uno de los programas estrella del Gobierno para apalancar estos resultados ha sido el Proyecto Nacional de Fibra Óptica, con el que para 2014 se espera contar con más de mil municipios del país conectados a una poderosa red de fibra óptica que permita prestar servicios de internet de alta velocidad en la casi totalidad del país. Al cierre de 2012, 551 municipios ya se encontraban conectados a través de fibra óptica, superando en 101 municipios la meta establecida para dicho año. Lo anterior corresponde a un gran avance si se tiene en cuenta que en 2010 tan solo 200 municipios estaban conectados (Ferrari et al. 2013).

Otras metas del Gobierno para 2012, asociadas al fomento y uso de las TIC, reflejan avances importantes. Dentro de ellas se destaca la reducción en el número de estudiantes por computador (en 2002 era 142 y hoy en día es 16) y el establecimiento de 101 puntos Vive Digital en el país los cuales tienen como finalidad enseñar a la población a sacar provecho de los distintos terminales y servicios tecnológicos⁶⁷.

El programa de gobierno en línea, por su parte, ha sido un gran promotor de la utilización del internet en el país. Por un lado, ha estrechado la relación Estado-ciudadano a partir de la mayor participación de la sociedad en los debates públicos por medio de foros y blogs. De otra parte, ha desarrollado mecanismos de realización de trámites en línea, lo que ha incentivado a que los ciudadanos y empresas sustituyan por dichas plataformas virtuales las llamadas telefónicas o visitas personales a entidades gubernamentales. En efecto, hoy en día es posible realizar más de 320 trámites en línea, por lo que el 78% de las empresas y el 50% de los ciudadanos afirman haber interactuado con plataformas del Gobierno (Ferrari et al. 2013).

⁶⁷ Ibíd.

Los avances anteriormente mencionados se han traducido en incrementos en el nivel de penetración y acceso⁴ del internet fijo y móvil. Según la Universidad de Michigan (2013), hoy en día el 80% de los colombianos tienen ac-4 La diferencia entre el acceso y la penetración es que la penetración implica la tenencia de una conexión a Internet mientras que el acceso requiere simplemente que la persona pueda acceder al servicio (puede ser en un centro comunitario, un café internet, entre otros⁶⁸.

7.4.4 Programa de Electrónica, Telecomunicaciones e Informática (ETI) de Colciencias. Respecto a electrónica, telecomunicaciones e Informática., la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI) han sido identificadas por la sociedad colombiana mediante el documento Conpes 3582 de abril de 2009 como fuente de desarrollo y crecimiento económico.

La ciencia consiste en fomentar la innovación en el aparato productivo colombiano a través de un portafolio integral de instrumentos que tenga los recursos y la capacidad operativa para dar el apoyo necesario a empresarios e innovadores.

Se desarrolla esta estrategia para optimizar el funcionamiento de los instrumentos existentes y otro como consultorías tecnológicas, adaptación de tecnología internacional, compras públicas para promover innovación y unidades de investigación aplicada, entre otros.

El desarrollo de los instrumentos requiere de una segunda estrategia orientada a fortalecer la institucionalidad del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). Entre las acciones que componen esta estrategia se encuentra la inversión de mediano plazo en CTI que junto con la planeación de

⁶⁸ Ibid.

largo plazo permitan que Colombia aumente significativamente su inversión en ACTI. Así mismo, se resaltan dentro de esta estrategia el fortalecimiento de los Programas Nacionales del SNCTI y la estructuración y puesta en marcha de sistemas de información en CTI. El Objetivo general del programa es incrementar la capacidad y la actividad de investigación, desarrollo tecnológico e Innovación en Electrónica, Telecomunicaciones e Informática para su aplicación al desarrollo productivo y social del país.

Para cumplir con el objetivo se establecen las siguientes líneas de acción:

1. Masa crítica de investigadores e ingenieros ETI
2. Generación de conocimiento y fortalecimiento de grupos de investigación en innovación y desarrollo
3. Ampliar el acceso a tecnologías de información y comunicaciones (TIC) e incrementar capacidades para generación de contenidos
4. Apoyo desde la innovación, la investigación y el desarrollo a empresas y sectores productivos e industria en general relacionados con ET

El Cuadro 5 enseña la propuesta del programa de Colciencias a nivel de TI.

Cuadro 5. Programa de Colciencias a nivel del sector TI

Nivel de tecnologías de la Información	Nivel de telecomunicaciones.	Principales campos de aplicación del programa
-Buenas Prácticas de Desarrollo de Software	- Redes de Nueva Generación (NGN). Redes Inalámbricas,	- Bioinformática y Biología Computacional

Seguridad Informática -Desarrollo de aplicaciones y contenidos digitales en MiPYME. -Contenidos Multimedia, Animación Digital, Realidad Virtual y 3D -Sistemas complejos e inteligentes -Sistemas de Información Geográficos y Ambientales - Redes Sociales y Plataformas Colaborativas -Grillas computacionales, Computación en la Nube y Software como servicio -Sistemas de Realidad Aumentada. Ubicuidad y Usabilidad y sistemas centrados en el usuario -Nuevas tendencias de desarrollos en la Web. -Desarrollo de contenidos y aplicaciones digitales para MiPYMES en plataformas móviles	Redes ópticas -Optimización, nuevas tecnologías y aplicaciones de la Banda Ancha. Gestión del servicio - Gestión y Optimización del Espectro -Nuevas Tecnologías Satelitales - Televisión Digital - Terrestre, orientada a infraestructura y desarrollo de contenido basados en el estándar DVB-T y DVB-T2	- E – learning y Educación Virtual -E – Government y Gobierno en línea - Aplicaciones médicas y Telemedicina - E – business y Comercio Electrónico - BPO&O - Agrónica -Logística y Servicios Integrados de Transporte - Domótica - Seguridad y Defensa -Servicios Culturales y entretenimiento. -Gestión y Administración de las MiPYMES del sector TIC y electrónico
---	---	---

Fuente: Colciencias, 2013

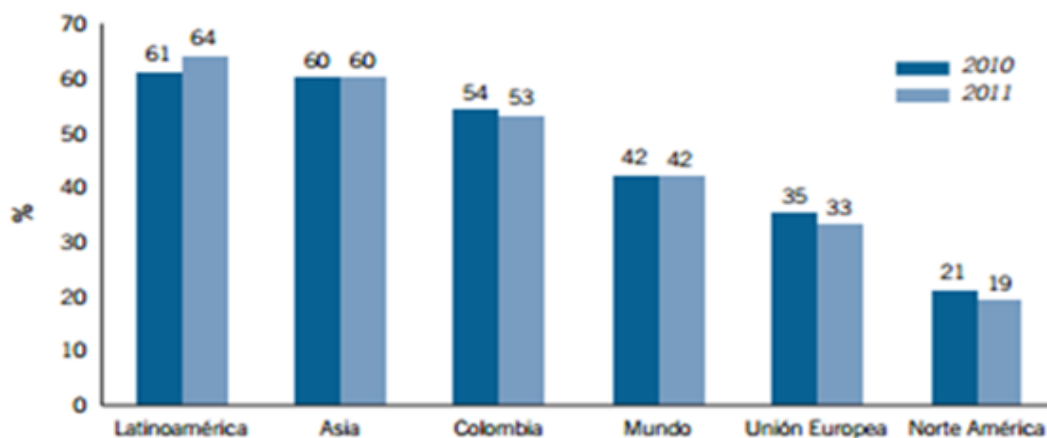
7.5 ENTORNO CULTURAL

7.5.1 Piratería de software. La tasa de piratería de software en Colombia es relativamente alta si se compara con el promedio del mundo (42%). No

obstante, en relación con Latinoamérica, ésta es alrededor de 10 puntos porcentuales menores. En 2011 la tasa de piratería de software en Colombia se ubicó en 53%, mostrando reducción en relación a 2010.⁶⁹ La Figura 16 indica lo expresado anteriormente.

7.5.2 Cultura digital de los jóvenes. Al igual que los comienzos de la informática permitieron a algunos jóvenes estudiantes de ingeniería fundar sus propias empresas (Microsoft, Apple, IBM) y convertirse en millonarios, el rápido desarrollo de internet en el mundo ha generado una gran cantidad de oportunidades de negocio que algunos visionarios han sabido aprovechar.

Figura 16. Tasa de piratería de software



Fuente: Cámara colombiana de informática y telecomunicaciones, 2013

Utilizando espacios como la universidad o desde el garaje de sus padres, las siguientes empresas se han convertido en herramientas y servicios que hoy son parte de la vida digital en el mundo.

69 CÁMARA COLOMBIANA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES. O.p. cit., p. 42

Google: Larry Page y Sergey Brin: Estos dos jóvenes, egresados de la Universidad de Stanford, unieron sus fuerzas para desarrollar BackRub, un buscador web que debía facilitar la vida de los usuarios de internet.

Facebook Mark Zuckerber: estudiante de Harvard creó la red social Facebook e inició una de las revoluciones más grandes de la historia de internet. Una década después, su empresa cotiza en la bolsa

EBay, Jeffrey Skoll: Fue el primer empleado y primer presidente de la web de subastas más popular de la red.

LinkedIn, Reid Hoffman: Es conocido por ser uno de los fundadores de la red de contactos profesionales por excelencia en 2002

Yahoo: David Filo y Jerry Yang: Estos dos emprendedores fundaron Yahoo, una de las compañías pioneras en internet y que ha supuesto un referente para todos los que han creado sus negocios en la red.

Instagram: Kevin Systrom: Systrom también acaparó cientos de titulares tras vender la aplicación de fotografía para móviles Instagram a Facebook por 1.000 millones de dólares en el año 2010

Twitter: Jack Dorsey, red social que permite la libre expresión y noticias en el mundo.⁷⁰

70 ABC TECNOLOGÍA. Quince jóvenes que amasaron una fortuna en internet. 3 de junio de 2013. [en línea] [citado en 16 de septiembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.abc.es/tecnologia/redes/20130603/abci-jovenes-millonarios-ricos-internet-201306030910.html>

7.5.3 El auge de las redes sociales y las organizaciones. Una nueva necesidad se generó en las organizaciones debido al auge de las redes sociales: interactuar en tiempo real con sus clientes y usuarios.

El estudio realizado por Burson – Marsteller, firma especializada en relaciones públicas y comunicación estratégica, concluyó que sólo el 49% de las empresas latinoamericanas están utilizando al menos una de las plataformas digitales más populares: Twitter, Facebook, YouTube o blogs corporativos; una proporción muy inferior a la del promedio mundial (79%)

En Latinoamérica las proporciones más altas se encontraron en México (80%) y Venezuela (75%), mientras que las más bajas están en Puerto Rico (5%) y Argentina (25%) y el porcentaje por las empresas colombianas es del 48% cifra cercana al promedio de la región, “Actualmente muchas empresas no entienden que la dinámica en las redes sociales es informal y ellas continúan tratando de participar de manera estrictamente corporativa” afirma Guido Gaona, director general de Burson-Marsteller Colombia

La investigación, denominada Estudio de presencia corporativa en Redes Sociales en Latinoamérica 2010, registró y analizó la presencia de las 160 empresas con mayor facturación de América Latina, durante los meses de julio y agosto de 2010 portales como Facebook y Twitter forman parte de las comunidades y herramientas virtuales más utilizadas por las empresas latinoamericanas

El estudio constató que Facebook es la comunidad virtual más utilizada por las empresas: más de 39% mantienen una o más páginas en esta red social y Twitter sigue como la herramienta más utilizada, aunque muy por debajo de Facebook: lo utilizan sólo el 32% de las organizaciones de la región; sin

embargo, en este sistema de microblogging existen comentarios realizados por usuarios y consumidores sobre más de la mitad de las empresas analizadas⁷¹.

7.5.4 la era de los Smart phones. Las ventas mundiales de smartphones a usuarios finales crecieron un 46,5% en el segundo trimestre de 2013, hasta alcanzar los 225 millones de unidades y representar ya más de la mitad de las ventas de móviles registradas en este periodo, según los datos de la consultora tecnológica Gartner. Así, las ventas de móviles a usuarios finales subieron un 3,6% en el segundo trimestre del ejercicio actual, hasta los 435 millones de unidades, de las cuales un 51,8% correspondieron a dispositivos inteligentes.

El analista de Gartner Anshul Gupta ha subrayado que las ventas de teléfonos inteligentes superaron por primera vez las de equipos de gama media y baja. Por zonas geográficas, si bien las ventas de teléfonos inteligentes crecieron en todas las regiones: El área de Asia Pacífico 74.1 %, América Latina 55.7% y Europa Occidental 31.6%.

Empresas líderes: Samsung lideró el mercado, llevándose el 31,7% de las ventas del mercado y un total de 71,38 millones de unidades vendidas; Apple, con un 14,2% del mercado y 31,89 millones de unidades, y LG Electronics, con un 5,1% del mercado y 11,47 millones de unidades vendidas.

Sistemas operativos: El sistema operativo implantado por la empresa Google: Android, abarcó el 79% del mercado, seguido por la plataforma de APPLE con su sistema operativo iOS, con un 14,2% del mercado y 31,89 millones de unidades; en tercer lugar está el sistema operativo de Microsoft, con un 3,3%

71 ELEMPELO.COM. Redacción el empleo.com. Solamente el 49% de las empresas utilizan redes sociales. [en línea] [citado en 16 de septiembre de 2013] Disponible en internet: http://www.elempelo.com/colombia/mundo_empresarial/solamente-el-49-de-las-empresas-utilizan-redes-sociales/8152680

del mercado y 7,4 millones de unidades vendidas y finalmente apareció Blackberry con un 3.1 % del mercado⁷².

7.6 ENTORNO DEMOGRÁFICO

7.6.1 Cifras de la población en Colombia, Valle del Cauca, y Cali. Para el 2011 el 81.85% de la población vallecaucana se concentra en los centros urbanos y el 18.2% en las áreas rurales, según informes de la alcaldía de Santiago de Cali. Hoy la concentración es de aproximadamente el 98% de la totalidad de los habitantes de la ciudad, de 2.294.643 de habitantes que hay en la ciudad, 2.258.017 se encuentra en la cabecera municipal en el 2012, mientras un pequeños porcentaje se ubica en la zona rural. Con estos datos se puede ver que la ciudad continúa con la tendencia nacional del continuo crecimiento de las áreas urbanas en detrimento de la población rural. La población se encuentra concentrada en el núcleo urbano, debido a los desplazamientos humanos a raíz de la violencia en las zonas rurales, esto debido a la desatención del estado en las zonas rurales a lo largo de la historia⁷³.

La ciudad de Cali en cifras el tamaño de la población continuará creciendo en el mediano plazo, esta tendencia se debe a que la ciudad sigue siendo el principal receptor del occidente colombiano gracias a su desarrollo y

72 EXPANSIÓN. COM. Redacción. Las ventas de smartphones crecieron un 46,5% en el segundo trimestre. 16 de agosto de 2013. [en línea] [citado en 16 de septiembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.expansion.com/2013/08/16/empresas/tmt/1376650706.html>

73 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN. Cali en cifras 2011. [en línea] [citado en 19 de septiembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.cali.gov.co/publicaciones.php?id=49222>

crecimiento económico, ubicándose como la tercera ciudad más importante del país.

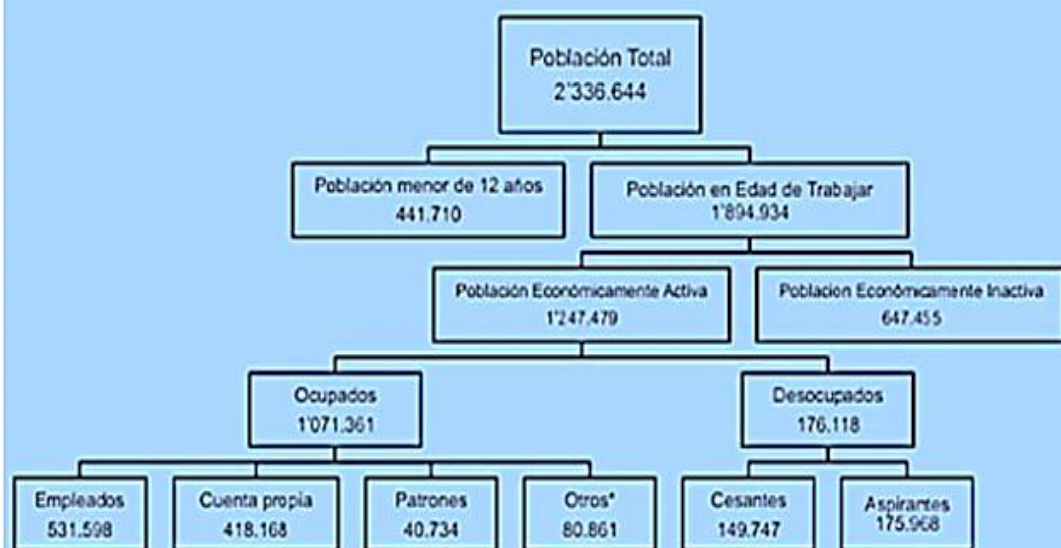


La importancia del proceso de urbanización en las zonas geográficas del país tiene una gran incidencia en los cambios culturales, composición de los hogares, tipología y características de las viviendas, mayor educación, acceso a salud, entre otras demandas sociales, para cuya focalización se requiere el adecuado conocimiento de la dinámica poblacional y sus variables determinantes.⁷⁴

La Figura 18 muestra que del total de la población de Cali en edad de trabajar que son 1.894.934; 1.247.479 personas quienes son económicamente activos, y de éstos 1.071.361 que representan el 86% están ocupados ya sea como empleados, independientes, patrones u otra actividad.

⁷⁴ Ibíd.

Figura 18. Población ocupada en Cali



*Otros incluye: empleados domésticos, trabajadores sin remuneración y jornaleros

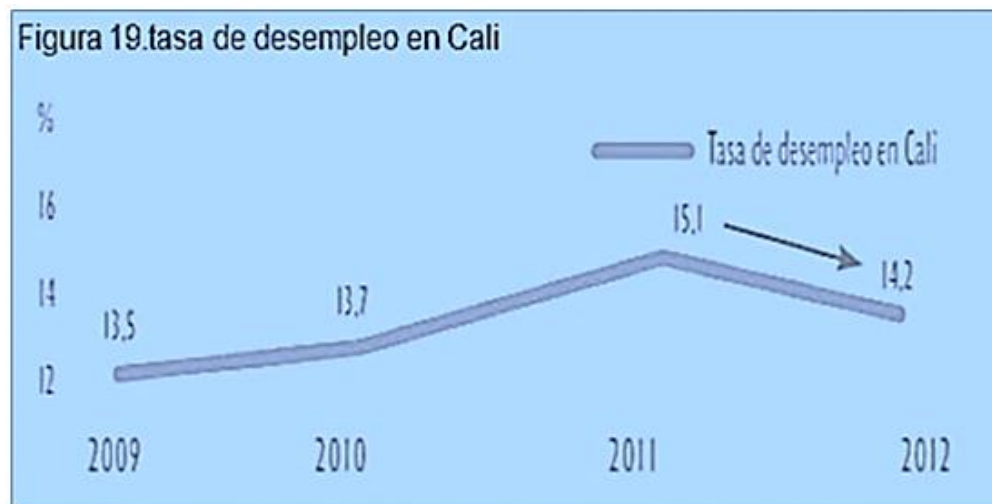
Fuente: Observatorio Económico y Social del Valle, 2013

Según las cifras del DANE para el 2011, Comercio, Restaurantes y Hoteles, concentraba la mayor parte de los ocupados caleños con el 30,8%, luego se ubica el sector servicios con el 22% y la industria manufacturera con el 19,5%. Los sectores que menos ocuparon personas fueron Minas-carteras con 0,2% y Agropecuaria con 1,2%.⁷⁵

Según datos del DANE, tomados del Observatorio del Valle, durante el 2012 la tasa de desempleo ha venido disminuyendo, pasando del 15,1% al 14,2%; Según el observatorio económico y social del valle un 12.2% de los

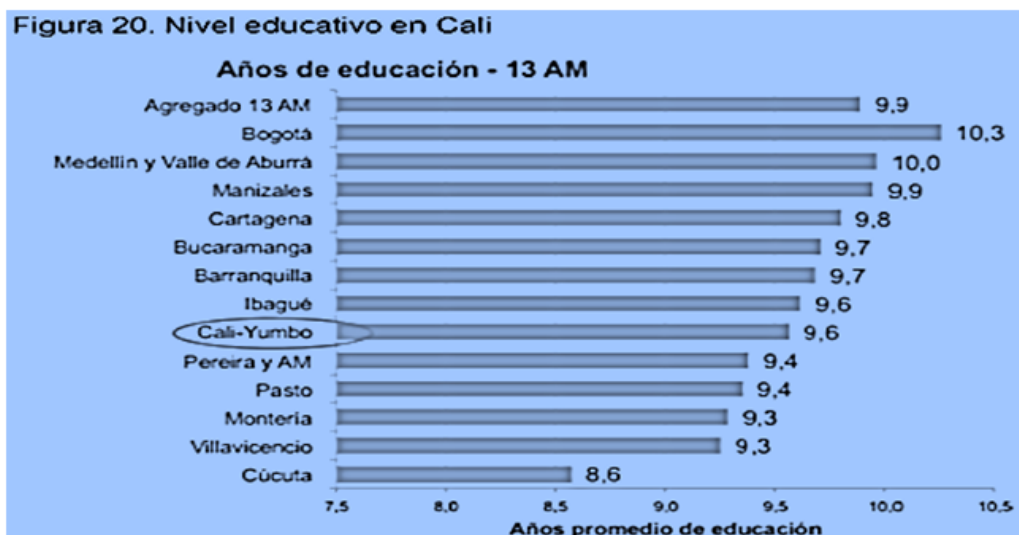
75 CÁMARA DE COMERCIO DE CALI. El 2012 en cifras. 4 de diciembre de 2012. . [en línea] [citado en 19 de septiembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.ccc.org.co/revista-accion-ccc/el-2012-en-cifras>

desempleados caleños buscan empleo por primera vez, no desconociendo que existen políticas de primer empleo.



Fuente: Observatorio Económico y Social del Valle, 2013

En la Figura 20 se observa, que en promedio los años de estudio de la mano de obra en Cali son de 9,6, de igual manera la ciudad cuya mano de obra tiene más años de estudio es Bogotá con 10,3 y la que menos perfil educativo tiene es Cúcuta, con solo 8,6 años de estudio en promedio, lo que demuestra que en Cali y en general en las ciudades más importantes del país la mayoría de la mano de obra se queda con la educación media. Es de allí la importancia de los cambios en la dinámica demográfica que deben ser tenidos en cuenta en la formulación de políticas públicas, con el fin de garantizar una distribución con equidad de los beneficios del desarrollo.



Fuente: Observatorio Económico y Social del Valle, 2013

El Cuadro 6 por su parte muestra que únicamente los empleados de entidades del Gobierno tienen un contrato escrito. Para los empleados de empresas privadas el 30% se contrata de manera verbal, por lo que solo el 70% tiene estabilidad y seguridad laboral, el sueldo de estos es casi la mitad que el de los empleados del Gobierno.

Cuadro 6. Calidad del empleo en el área metropolitana de Cali

	% contrato escrito	% afiliada salud contributiva	% afiliada a pensiones	% afiliada a riesgos profesionales	Jornada laboral (semana)	Grado satisfacción laboral*	Grado de estabilidad laboral**	Ingreso laborales
Obrero o empleado de empresa particular	69%	87%	68%	69%	51.3	2.9	2.3	915,392
Obrero o empleado del gobierno	99%	99%	92%	93%	49.1	3.2	2.0	1,789,689
Empleado doméstico	10%	43%	10%	9%	50.8	2.9	2.2	560,908
Trabajador por cuenta propia	56%	57%	9%	10%	46.2	2.8	2.7	565,071
Patrón o empleador	67%	81%	15%	18%	57.1	2.9	2.4	1,505,964
Trabajador familiar sin remuneración	-	52%	4%	1%	35.8	2.8	2.4	151,076
Trabajador sin remuneración en empresas	-	77%	10%	10%	30.0	2.9	2.6	300,038
Jornalero o peón	0%	100%	0%	0%	32.0	3.0	4.0	220,000
Total	66%	74%	40%	40%	49.0	2.9	2.4	815,937

* Satisfacción expresada por el empleo actual, en el rango 1 a 4, donde 1 es muy insatisfecho y 4 muy satisfecho

** Estabilidad laboral percibida, en el rango 1 a 4, donde 1 es muy inestable y 4 es muy estable

Fuente: observatorio Económico y social del valle, 2013

7.7 ENTORNO JURÍDICO

7.7.1 Legislación laboral. En Colombia, la relación laboral entre la empresa y el trabajador está regulada por el código sustantivo del trabajo y sus normas reglamentarias junto con la doctrina oficial y la jurisprudencia de las altas cortes como es el caso de la corte constitucional y la corte suprema de justicia. Igualmente hacen parte de la regulación laboral, los convenios internacionales ratificados por el congreso de la república.

Al respecto el código sustantivo del trabajo menciona en el Artículo 1: La finalidad primordial de este Código es la de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre patronos y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social.

Las normas laborales, como toda ley, deben ser promulgadas por el congreso de la república, y sobre el respecto, nuestra constitución política en su artículo 53 establece que:

El Congreso expedirá el estatuto del trabajo. La ley correspondiente tendrá en cuenta por lo menos los siguientes principios mínimos fundamentales:

Igualdad de oportunidades para los trabajadores; remuneración mínima vital y móvil, proporcional a la cantidad y calidad de trabajo; estabilidad en el empleo; irrenunciabilidad a los beneficios mínimos establecidos en normas laborales; facultades para transigir y conciliar sobre derechos inciertos y discutibles; situación más favorable al trabajador en caso de duda en la aplicación e interpretación de las fuentes formales de derecho; primacía de la realidad sobre formalidades establecidas por los sujetos de las relaciones laborales; garantía a la seguridad social, la capacitación, el adiestramiento y el descanso

necesario; protección especial a la mujer, a la maternidad y al trabajador menor de edad.

El Estado garantiza el derecho al pago oportuno y al reajuste periódico de las pensiones legales. Los convenios internacionales del trabajo debidamente ratificados, hacen parte de la legislación interna. La ley, los contratos, los acuerdos y convenios de trabajo, no pueden menoscabar la libertad, la dignidad humana ni los derechos de los trabajadores.

Vemos que tanto el artículo 1 del código sustantivo del trabajo como el artículo 53 de la constitución nacional, hacen énfasis en el equilibrio y beneficio social que deben perseguir las normas laborales, objetivos y pretensiones que no siempre se han conseguido, como sucedió con la expedición de la ley 789 de 2002 y la posterior declaración de exequibilidad por parte de la corte constitucional en dos ocasiones.

En todo caso, el marco jurídico general que regula las relaciones laborales entre el trabajador y su empleador, contiene los elementos necesarios y suficientes para garantizar de forma aceptable los derechos del trabajador, lo cual se puede interpretar como un éxito después de muchos años de exigencias por parte de sindicatos y defensores de los derechos del trabajador⁷⁶.

7.7.2 Asociatividad sindical en Colombia. La Sentencia T-251/10 de la Corte Constitucional define los siguientes conceptos:

76 GERENCIE.COM. Redacción. ¿Cuál es la legislación que regula una relación laboral? en línea] [citado en 28 de septiembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.gerencie.com/cual-es-la-legislacion-que-regula-una-relacion-laboral.html>

Derecho de asociación sindical: Vulneración por negativa de entidad demandada de iniciar negociación colectiva con sindicato de industria al considerar que dicha organización solo representa a los trabajadores de una rama económica de ese sector.

Derecho a la libertad sindical: Garantía constitucional/libertad sindical- Atributos que integran su núcleo esencial

Derecho a la libertad sindical: Evolución normativa en el ámbito internacional

Libertad sindical: Enmarca un carácter bivalente dentro de las relaciones laborales

La libertad sindical es un concepto bivalente, ya que de una parte es un derecho individual que comporta la facultad de trabajadores y empleadores para constituir los organismos que estimen convenientes, afiliarse o desafilarse y solicitar su disolución cuando lo estimen pertinente; y de otra, constituye un derecho de carácter colectivo, pues una vez constituida la organización, ésta tiene derecho a regir su destino independientemente.

Derecho a la negociación colectiva: Mecanismo para regular las relaciones laborales/negociación colectiva-No tiene carácter absoluto convención colectiva de trabajo-Concepto, alcance y finalidad

Derecho de asociación sindical-Derecho subjetivo, de carácter voluntario, relacional e instrumental

Derecho a la negociación colectiva: Vulneración por cuanto si se podía efectuar negociación con organización sindical al estar ésta debidamente acreditada.⁷⁷

7.7.3 Legislación tributaria. Respecto a legislación colombiana en lo que concierne a lo tributario el portal web Gerencie.com expresa que:

Desde la promulgación de la reforma tributaria creadora del impuesto sobre la renta para la equidad – CREE, el legislador otorgó facultadas al Gobierno Nacional para establecer el sistema de retención en la fuente con el fin de facilitar, acelerar y asegurar el recaudo de éste nuevo tributo.

En cumplimiento para este mandato legal el Gobierno Nacional presentó proyectos de decreto para finalmente expedir el Decreto 0862 del 26 de abril de 2013 donde determinó las tarifas de retención, los agentes retenedores y autorretenedores, así como también estableció los plazos para la presentación de la respectiva declaración mensual, formas de pago, entre otras obligaciones y procedimientos de igual aplicación que la retención del impuesto sobre la renta.

Dentro del sistema de retención en la fuente existen unos elementos esenciales que deberán existir para efectos de su aplicabilidad, como son:

Agentes retenedores y autorretenedores: Son agentes de retención los señalados en el inciso 1 del artículo 368 del Estatuto Tributario con excepción a las personas naturales no comerciantes, las comunidades organizadas y las sucesiones ilíquidas; igualmente son agentes de retención los del artículo 368 – 1 y 369 – 2 del mismo ordenamiento jurídico.

77 CORTE CONSTITUCIONAL DE COLOMBIA. Sentencia T-251/10. 16 de abril de 2010. [en línea] [citado en 22 de septiembre de 2013] Disponible en internet:

El decreto estableció dos clases de autorretenedores, los que tienen o tendrán esa calidad y los que sin tenerla deberán actuar como tal, los primeros son los que a la fecha de entra en vigencia del decreto tengan dicha calidad, es decir la responsabilidad fiscal codificada con el número 15 del Registro Único Tributario – RUT y las que en adelante sean designadas o autorizadas por la DIAN, y la segunda clase son los que sin tener dicha calidad actuarán como autorretenedores cuando sean beneficiarios de los ingresos en divisas provenientes del exterior por exportaciones o cualquier otro concepto.

El reglamento señala la obligatoriedad de actuar como autorretenedor aun cuando el comprador de bienes y servicios (cliente) sea una persona natural que no tenga la calidad de agente retenedor del impuesto sobre la renta para la equidad – CREE.

Sujetos pasivos: Son las sociedades, personas jurídicas y asimiladas, así como también las sociedades y entidades extranjeras, siempre y cuando todas éstas cumplan con dos condiciones, primero que sean contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y segundo sean sujetos pasivos del impuesto sobre la renta para la equidad – CREE.

Pago o abono en cuenta: Es el monto de la operación económica susceptible de producir un incremento neto en el patrimonio del beneficiario (contribuyente del impuesto CREE); ahora bien, como la ley ni el decreto reglamentario establecieron bases mínimas sujetas a retención, es de entenderse la existencia de la obligación de retener sobre cualquier valor.

Tarifas: El artículo 2 del mencionado decreto estableció tres tarifas de retención (0,3%, 0,6% y 1,5%) que se aplicaran dependiendo del código de la actividad económica principal, independiente que el sujeto pasivo beneficiario del pago o abono en cuenta (vendedor de bienes y servicios) haya o no actualizado su actividad económica principal en el RUT, en el

evento que éste se encuentre actualizado deberá presentarse al retenedor y en caso contrario deberá manifestarla bajo gravedad de juramento.

Después de verificar la existencia de todos los elementos esenciales (agente retenedor o autorretenedor, sujeto pasivo, pago o abono en cuenta y tarifa) del sistema de retención en la fuente habrá lugar a que ésta se practique, en el evento que faltare alguno de ellos no es procedente aplicar retención a título del CREE, por ejemplo en el caso de los no contribuyentes del impuesto sobre la renta, las entidades sin ánimo de lucro (régimen tributario especial en renta) y las sociedades instaladas o por instalar en zonas francas que tributan a la tarifa del 15% del impuesto sobre la renta, al no ser sujetos pasivos del CREE faltaría un elemento que haría improcedente la retención cuando éstas sean beneficiarias del pago o abono en cuenta.

Es importante resaltar que el decreto reglamentario estableció unas fechas para la presentación de la declaración y su respectivo pago, las cuales en algunos meses para los agentes retenedores cuyo último número del NIT es 1, 2, 3 ó 4 finaliza el día cuatro (4), situación que dificulta su cumplimiento, obstaculiza las operaciones comerciales y desfigura la realidad económica de los contribuyentes, quienes tendrán que anticipar su cierre mensual; por último es importante resaltar que a partir del 1 de agosto de 2013 los pagos de las retenciones se deberá realizar a través de medios electrónicos.⁷⁸

Al hacerse referencia a la reducción del cobro de parafiscales El Espectador.com muestra lo que el ministro de hacienda planteó.

78 GERENCIE.COM. Redacción. Retención en la fuente a título del impuesto sobre la renta para la equidad CREE. [en línea] [citado en 26 de septiembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.gerencie.com/retencion-en-la-fuente-a-titulo-del-impuesto-sobre-la-renta-para-la-equidad-cree.html>

Respecto al tema tributario, el Ministro de Hacienda anunció que se anticipará en dos meses el desmonte de los parafiscales, es decir que se iniciará el primero de mayo, lo cual significará un alivio del 5 por ciento de los costos laborales para los empleadores.

-Aquí vamos a anunciar que a partir del primero de mayo, el Día del Trabajo, se desmontan los aportes al ICBF y al Sena. Eso le producirá a todos los empleadores del país inmediatamente un alivio del 5 por ciento en los costos laborales, para mejorar sus niveles de competitividad”, indicó el ministro Mauricio Cárdenas.

Agregó que simultáneamente el Plan de Impulso a la Productividad y el Empleo también introduce un sistema de tarifas de retención en la fuente con tratamiento preferencial para la industria, el comercio y la agricultura. De igual manera, se está implementando un sistema electrónico que permitirá reducir a la mitad los tiempos de la devolución del IVA a los industriales, con el fin de mejorar el flujo de caja de las empresas-.⁷⁹

7.8 ENTORNO AMBIENTAL

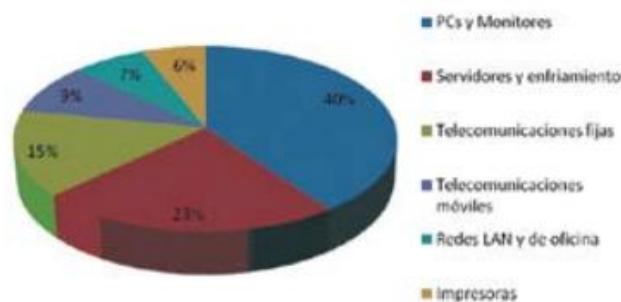
7.8.1 Contribución de las TICS al mejoramiento del medio ambiente. Las TIC pueden tener un impacto tremendamente positivo sobre el medio ambiente mediante un uso más eficiente de los recursos y la energía, el cual aumentaría

79 ELESPECTADOR.COM. REDACCIÓN. Parafiscales se desmontarán a partir del 1 de mayo. 15 de abril de 2013. [en línea] [citado en 26 de septiembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.elespectador.com/noticias/economia/articulo-416201-parafiscales-se-desmontaran-partir-del-1-de-mayo>

la sostenibilidad del consumo y permitiría la evaluación de las repercusiones ambientales de las distintas actividades⁸⁰.

El portal Chileno Logicalis comenta que “La percepción general indica que son las grandes máquinas las que producen la mayor cantidad de CO2 (Dióxido de Carbono). Pero esta idea es fundamentalmente falsa. La siguiente gráfica nos ayudará a tener una idea más clara al respecto”⁸¹

Figura 21. Impacto de las TIC en el medio ambiente



Fuente: Guembes, Luis. Impacto de las TIC en el medio ambiente, 2012

Actualmente el uso del internet representa el 5.4% de toda la energía consumida en el mundo entero y en términos energéticos representa más CO2 que todas las aerolíneas existentes juntas, se espera que las tecnologías de la

80 EDUTEKA.ORG. ¿De qué manera las tics contribuyen al mejoramiento del medio ambiente en la sede blanca nieves de puerto rico, Caquetá? [en línea] [citado en 26 de septiembre de 2013] Disponible en internet:

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ADP39eQcTegJ:www.eduteka.org/proyectos.php/2/18433+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=co>

81 GUEMBES, Luis. Impacto de las TIC en el medio ambiente. En: Logicalis. p. 40. [en línea] [citado en 23 de septiembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.la.logicalis.com/pdf/7Impacto%20de%20las%20TIC%20en%20el%20medio%20ambiente.pdf>

información y las comunicaciones tengan la responsabilidad de reducir la emisión de CO2 en un 22% hacia el año 2020.

El cambio esperado atribuible a las tecnologías de la información en general, es pasar de una ineficiencia global a una eficiencia sostenible en el tiempo, siendo fundamentales para que se puedan producir los efectos positivos sin imponer efectos secundarios negativos a las personas o a las instituciones.

¿Cómo pueden las TIC ayudar a reducir las emisiones de CO2?

El uso de las tecnologías de la información no va a resolver por sí solas el problema del cambio climático, pero ayudan a medirlo, documentarlo y calcular sus efectos todo el tiempo. Para ello, existe un gran número de tecnologías y aplicaciones que ayudan a reducir o en algunos casos, eliminar las emisiones de CO2 equivalentes, entre las cuales se tiene, por ejemplo, sólo a nivel de Estados Unidos como lo muestra en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Tecnologías benéficas con el medio ambiente

TECNOLOGIA	EFFECTO DIRECTO	EFFECTO INDIRECTO
Video Conferencia y Telepresencia	Reducción de viajes aéreos en 20%	Ahorra 22.7 Millones de toneladas de CO2 anuales
Conferencia de Audio	Reducción de viajes locales en 50%	2.2 Millones de toneladas de CO2 al año
Trabajo flexible entre casa y oficina	Reducción de asistencia a la oficina en 10%	23 Millones de toneladas de CO2 al año
Facturación electrónica de servicios	No imprimir ni repartir facturas a 100 millones de clientes	0.5 Millones de toneladas de CO2 al año
Pago de impuestos en línea	195 millones de contribuyentes	0.3 Millones de toneladas de CO2 al año
Combinar enfriamiento eólico y eléctrico	200 millones de usuario Elimina la presencia humana en el data center.	150 Millones de toneladas de CO2 al año (Inicialmente) 200 Tm co

Fuente: Tomado y adaptado de Guembes, Luis. Impacto de las TIC en el medio ambiente, 2012

Algunos aspectos que pueden considerarse en el entorno general de trabajo relacionado con TIC son:

- Iluminación automática, variable, inteligente, regulable
- Iluminación de seguridad controlada por tiempo
- Usar sistemas bajo demanda (No permanentemente encendidos)
- Usar termos en lugar de poner un hervidor eléctrico en la oficina
- Cambiar las cafeteras eléctricas por café instantáneo
- Imprimir lo que cuente y contar lo que imprima
- Bajar la calidad de la impresión a borrador a menos que se requiera alta calidad.⁸²

En la Figura 22 se observa claramente la relación entre costos y banda ancha, donde el uso de la banda ancha permite minimizar y evitar actividades que implican un costo fijo en las empresas de TI, esto es aplicable a todas las empresas del sector en el mundo

Figura 22. Impacto de la tecnología de comunicaciones en los costos y necesidades de ancho de banda:



Fuente: Tomado y adaptado de Guembes, Luis. Impacto de las TIC en el medio ambiente, 2012

⁸² Ibíd., p. 42.

7.8.2 Contribución del internet al medio ambiente y social. El crecimiento acelerado de Internet ha posibilitado la creación de ambientes colaborativos y cooperativos que cruzan fronteras. Ahora las personas pueden ‘salir’ de su mundo cotidiano para embarcarse en experiencias con otras personas que se encuentran prácticamente en cualquier parte del mundo y tender así puentes de comunicación multiculturales que vayan desde lo local hasta lo global.

La globalización ha sido un proceso no solo económico sino intelectual. Jalonado en gran parte por la facilidad de comunicación que han posibilitado las TIC. Esto hace relación especial al “cibespacio” que representa la quintaesencia de lo global y que permite intercambiar opiniones y discutir con personas que se encuentran en lugares muy distantes y en horarios diferentes pero que están unidas por temas o interés en común.

Internet: Muchas actividades en la formación requieren, por una parte, información actualizada y, por la otra, un medio de comunicación ágil y rápida. Requisitos que holgadamente cumple Internet.

Con el uso del internet las personas utilizan el correo electrónico el cual es un medio fácil y efectivo para comunicarse y para obtener información. Requiere que las personas aprendan una nueva forma de comunicarse. Puede usarse para compartir información, conseguir datos y conocer opiniones de personas que se encuentren en cualquier parte del mundo. Muchos sitios ofrecen, en forma gratuita, cuentas de correo electrónico posibles de acceder desde cualquier lugar (Gmail, Yahoo, Hotmail) etc.

Weblogs: Los “Weblogs” o “Blogs” ofrecen un espacio para escribir que se caracteriza por la mezcla de un diario personal en línea y una herramienta de discusión. Los Blogs se usan para que las personas sintetizen y expresen sus opiniones en un espacio limitado que los obliga a “condensar” sus escritos.

Esta herramienta de comunicación es más estructurada que una lista de correo electrónico y más enfocada que un grupo de discusión; en ella, las personas puede participar activamente en una comunidad que tiene un tema de interés común, conectarse , leer los aportes de otras personas, pensar y responder aportando sus contribuciones.

Manejo de datos: Un software sencillo para manejo de datos, permite procesar información y presentarla gráficamente en diferentes formatos mediante programas fáciles para realizar publicaciones fácilmente se pueden usar para preparar el seguimiento del trabajo que se realiza en el trabajo.

Sitio Web: Esto les permite publicar información a destacar sobre la organización, su composición en general, actividad económica, permite que el público conozca la empresa de manera virtual, logre contacto con la empresa de manera no presencial.⁸³

7.8.3 Ecosistema de la ubicación de la empresa. ParqueSoft, por su amplio portafolio, sus alianzas estratégicas globales, sus recursos tecnológicos, su experiencia en diferentes tipos de proyectos y principalmente su Recurso Humano, es uno de los proveedores del mercado que potencialmente puede ofrecer una cobertura total a la demanda de productos y servicios de TI y relacionadas. Esto lo convierte en uno de los más importantes jugadores de Integración de proyectos de TI y constituye actualmente uno de los ecosistemas más propicios para el desarrollo de la Innovación, la investigación aplicada, la apropiación vertiginosa de conocimientos y el trabajo en tecnologías de punta. ParqueSoft integra un modelo de procesos de producción de productos y servicios basado en las mejores prácticas de esta industria,

83 EDUTEKA.ORG. O.p. cit.

para el desarrollo de sus retos de negocios, sin importar la escala de estos y posee la infraestructura física, tecnológica y de recurso humano calificado.

ParqueSoft, en su Red de Parques Tecnológicos de Software (ParqueSoft Nation), alberga a más de 300 empresas especializadas en la Industria del conocimiento, formando una comunidad de más de mil profesionales, desarrollando productos y servicios de conocimiento, especializados en los últimos paradigmas de Tecnología de la Industria y otros centenares apoyando los procesos de Servicios Profesionales, Administración y Desarrollo de Negocios.

Actualmente, ParqueSoft está consolidando un Centro de Desarrollo Tecnológico CDT' especializado en TIC. Su dirección está conformada por Investigadores de las principales universidades del país, científicos internacionales y emprendedores de ParqueSoft. ParqueSoft CDT se proyecta como el centro gravitacional de la Industria de Tecnologías de la Información y relacionadas en la Región⁸⁴. En la ciudad de Cali, se encuentra ubicado en la calle 25 No. 127-220 , autopista Cali-Jamundí, Valle del cauca, Colombia.

7.9 MATRIZ DE ANALISIS INTEGRADA DE ENTORNOS

A continuación, a través del Cuadro 8 se presenta el análisis de la relación de las variables claves del entorno externo con el sector de TIC e impacto en la organización

84 PARQUESOFT. Acerca de Parquesoft. [en línea] [citado en 28 de agosto de 2013] Disponible en internet: www.parquesoft.com/parquesoft/acerca-de-parquesoft.html

Cuadro 8. Impacto del sector TIC en la organización

Variables clave	Relación con el sector	Justificación y tendencia	Impacto sobre la organización
Regulaciones tecnológicas y de información en las pymes	-LEY 1341/2009, por intervención estado busca promover el desarrollo del sector de TIC y garantizar el acceso a los elementos esenciales de telecomunicaciones necesarios para la promoción, provisión y comercialización de dichos servicios. -LEY 1438, sugiere que todas las entidades prestadoras de servicios de salud, públicas y privadas, deberán tener documentado la Historia clínica única electrónica obligatoria de los pacientes al 31 de diciembre del año 2013.	El gobierno con la consolidación del ministerio del TIC busca generar cobertura de servicios de este sector en todos los departamentos del país, garantizando impulsar este sector para su óptimo desarrollo en el país, por tal motivo genera leyes y regulaciones que permitan el crecimiento y expansión de los productos y servicios de TIC.	Permite a la empresa desarrollar productos de interés para la demanda generado un bienestar económico, al mismo tiempo que se alinean con las directrices que el gobierno establece para regular el mercado. En cuanto a la ley 1438, garantiza que existe una ley que incentiva la realización de un software que permite satisfacer la nueva necesidad de las clínicas públicas y privadas del país.
Metas del gobierno en el entorno político	Avances en obtener acceso al servicio de internet para las empresas de los diferentes sectores de la economía colombiana, incentivando a las empresas para que obtengan los servicios y productos que ofrece el sector TIC	Una de las principales metas del gobierno con la realización del plan PNTIC 2008-2009, pacto social digital, plan vive digital , etc., es lograr que el 50 % de las empresas del país tengan acceso a los productos y servicios del sector TIC	Expandir las fronteras del mercado actual ya que de esta manera más personas y empresas podrán utilizar las tics para mejorar procesos de información en las empresas, hogares, e instituciones en general

Crecimiento del PIB	En promedio la economía Colombiana ha crecido 4,6 % durante los últimos diez años y durante el año 2012 la economía creció en 4,0% con relación al año 2011, esto contribuye inversión por parte del gobierno en el sector	Al presentar la economía un crecimiento latente, crea confianza en los planes del gobierno de proveer al mayor territorio del país herramientas TIC para las 106softwar del país que conforman más del 99% de las empresas en Colombia.	Permite desarrollo de las empresas del país, y Quimera cabe dentro de estas ya que al crecer el PIB y el interés del gobierno en fortalecer el sector ayudan a que la empresa desarrolle más tecnologías a con la integración a programas, convocatorias capacitaciones etc.
Ingresos del sector tic al PIB	Presentan un crecimiento anual compuesto de 9,1% durante los últimos diez años, en el último año, presentan un 20 % de crecimiento comparado con el 2011	El sector aporta una cantidad de billones para el PIB del país de manera considerable lo que muestra que es un sector productivo y de apalancamiento económico en el país	Quiere decir que existe un mercado que se muestra bastante atractivo por los resultados que arroja en la economía del país, lo que permite que la empresa se concentre en generar rentabilidad.
Venta de licencias y servicios de software	En los últimos diez años se incrementaron en \$ 380 mil millones de pesos. Para el año 2012 estas se ubicaron en \$ 680 mil millones de pesos.	La tendencia muestra que incrementan las ventas y que en los últimos años presenta crecimiento acelerado de ventas y que se espera que para los próximos años continúe creciendo.	Hay un mercado bastante competitivo en licencias y servicios de software y que por las cifras dadas es un sector que comercialmente está en constante crecimiento, permite que Quimera se abalance con sus productos al mercado.
Principales demandantes de servicios del sector TIC	Como principales demandantes aparece el gobierno, las empresas de comercio, y las empresas financieras, debido a la reducción en los costos de	Las empresas en general requieren optimizar y reducir los costos de información de sus usuarios e información interna de estas mismas con la finalidad de optimizar	Permite focalizar a la empresa en que tipos de productos desarrollar según el comportamiento de los demandantes para dirigir parte de I+D hacia los segmentos de

	transacción que éstos representan para éstas mismas	sus procesos de información y comunicación.	mercado donde pertenecen estas empresas que requieren los servicios de TI.
Demanda y oferta de capital humano con habilidades en redes	Existe gran dificultad para encontrar personal capacitado en el manejo de tecnologías de información. En especial para el manejo de redes emergentes como computación en la nube y virtualización de datos.	El actual gobierno ha mostrado resultados alentadores para este sector, es un sector realmente nuevo y que requiere de más tiempo para educar, invertir, compactar y dinamizar el conocimiento requerido para pertenecer al sector	Esto permite que Quimera tenga una ventaja competitiva en relación a muchas 107oftwar del país ya que con el conocimiento que tiene existe cierto poder de negociación sobre el cliente, ya que posee mano de obra calificada y apetecida que por el momento, se hace escasa y costosa.
Desarrollo de TI, internet y banda ancha	A futuro estos tres desarrollos serán determinantes en el aumento en la productividad de amplios sectores de la economía, como el financiero, la industria y la administración pública (UNCTAD, 201; y con desarrollo de Banda Ancha, en el caso de las (PYMES), la penetración del internet pasó de 7% en 2010 a 20% en 2012, Los estrato que mayor crecimiento registro en el número de conexiones a internet fueron el 1,2 y 3 gracias al avance del Programa de fibra óptica impulsado por el gobierno.	La tendencia muestra que a mayor cobertura de banda ancha, más posibilidades de crecimiento de empresas en este sector, más personas se involucran con el desarrollo de ti y otros sistemas de información, así que el desarrollo de estas tres variables claves garantiza fortalecimiento y auge en el sector de tic.	El desarrollo de fibra óptica para el país permite ampliar mercados, genera personal interesado por el desarrollo de tecnologías de información, genera personal capacitado para pertenecer al sector, también servicios como información en la nube, logrando que la empresa utilice el desarrollo de banda ancha como herramienta clave para el funcionamiento propio y el de las empresas que requieren sus servicios.

Piratería de software	La tasa de piratería de software en Colombia es relativamente alta si se compara con el promedio del mundo (42%). En relación con Latinoamérica, ésta es alrededor de 10 puntos porcentuales menores. En 2011 la tasa de piratería de software en Colombia se ubicó en 53%, mostrando reducción en relación a 2010 En los últimos 10 años presenta decrecimiento.	El país viene presentando reducción de porcentaje de piratería de software con el paso del tiempo, esto muestra que el control de este mercado ha incrementado; incluso las empresas productoras de estos servicios con la experiencia han venido reforzando sus productos de manera que sus productos tienen vencimiento de licencias y para actualizarse el usuario debe volver a solicitar el servicio. Sin embargo aún el porcentaje es alto lo que dice que representa una amenaza para el desarrollo de las empresas de TI.	La piratería de software desde que exista así sea que vaya decreciendo, afecta de manera negativa a los ingresos de la empresa, ya que los productos pueden ser duplicados y vendidos a bajo costo en el mercado negro, de tal manera que la empresa debe ejercer un control sobre los productos a ofertar para reducir este efecto dentro de la organización.
Contribución de las TIC al medio ambiente	El uso adecuado de las tecnologías de la información ayuda la reducción de co2 en el medio ambiente, ya que las diferentes herramientas permiten optimizar formas de comunicación, información e interacción con las demás personas.	Las empresas del sector de tic, gracias al desarrollo de sistemas de información apoyan y promueven la reducción de costos en muchos sentidos, por ejemplo brindar soporte técnico utilizando el internet, esto hace que no solo se reducen los costos de la empresa sino que hace que también exista el uso de herramientas que	Siendo una empresa del sector tic, apoya la utilización de herramientas y programas de información tales como: Video Conferencia y Tele presencia Conferencia de audio, trabajo flexible entre casa y oficina ,facturación electrónica de servicios, pago de impuestos en línea Combinar o

		evite utilización de transportes que contaminan el planeta, Promueven de igual forma el uso medido de herramientas para trabajar en oficina, en casa y consumir la energía necesaria.	Cambiar hábitos de derroche de energía siendo cuidadoso : Hace que sea una empresa que contribuye al mejoramiento del medio ambiente en el planeta y reducción de costos de sí misma.
Ecosistema ubicación de la empresa	Parquesoft Constituye actualmente uno de los ecosistemas más propicios para el desarrollo de la Innovación, la investigación aplicada, la apropiación vertiginosa de conocimientos y el trabajo en tecnologías de punta para el sector de las TIC, está en 14 ciudades del País, incluyendo las principales ciudades para el desarrollo de tic: Cali , Medellín y Bogotá.	Actualmente ParqueSoft, en su Red de Parques Tecnológicos de Software, contiene a más de 300 empresas especializadas en la Industria del Conocimiento, formando una comunidad de más de mil Profesionales, Desarrollando productos y servicios de conocimiento, especializados en los últimos paradigmas de Tecnología de la Industria.	La empresa al pertenecer a un ecosistema que permite afianzar su conocimiento, mantenerse informada de las tendencias del mercado, se ve inmersa en un ambiente propicio para el desarrollo de sus productos, genera alianzas estratégicas con otras empresas y crea oportunidad de negocios dentro de este centro de innovación.

Fuente: Elaboración propia.

8 ANÁLISIS DEL SECTOR

El análisis que se hace de las cinco fuerzas que mueven la competencia en un sector industrial permite conocer la intensidad competitiva así como la rentabilidad del sector y la fuerza o fuerzas más poderosas que gobiernan y resultan cruciales desde el punto de vista de la formulación de la estrategia⁸⁵

8.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR

8.1.1 La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) es la clasificación internacional de referencia de las actividades productivas; su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que puedan utilizarse para la recopilación y presentación de informes estadísticos de acuerdo con esas actividades. Desde la aprobación de la versión original de CIIU en 1948, la mayoría de los países en todo el mundo la han utilizado para clasificar actividades económicas, o han desarrollado clasificaciones nacionales derivadas; por lo tanto, la CIIU siempre se ha constituido en un referente para los países en el desarrollo de sus clasificaciones nacionales de actividades, y se ha convertido en una importante herramienta para la comparabilidad de datos estadísticos sobre actividades económicas a nivel internacional.

Actualmente, existe la revisión 4 A.C. para Colombia que se hizo efectiva a partir de noviembre de 2012. Esta cuarta versión de la CIIU es el resultado de un proceso de revisión que abarcó varios años y que involucra las contribuciones de muchos expertos en clasificaciones y usuarios de todo el

85 PORTER, Michael. Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. O.p. cit. 36.

mundo. Además, la relevancia de la Clasificación se ha mejorado con la introducción de nuevas categorías a Nivel jerárquico más alto (secciones), a fin de reflejar mejor los fenómenos económicos actuales. Una nueva sección titulada «Información y comunicaciones» (sección J) es una de esas innovaciones. También se ha mejorado la comparabilidad con otras clasificaciones regionales de actividades económicas, lo que hace de esta versión de la CIIU una herramienta muy útil para la comparación de datos

Según documentos legales (RUT) de la empresa, esta se encuentra bajo la clasificación industrial internacional uniforme, QUIMERA IS S.A.S. Se encuentra clasificada en la sección j información y comunicaciones

Esta sección incluye la producción y la distribución de información y productos culturales, el suministro de los medios para transmitir o distribuir esos productos, así como de datos o de comunicaciones, actividades de tecnologías de información y el procesamiento de datos y otras actividades de servicios de información.

Actividades como edición, transmisión, telecomunicaciones y las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), se clasifican en la presente sección, que se divide de la siguiente manera:

Actividades de edición (división 58); las actividades cinematográficas, de video y producción de programas de televisión, grabación de sonido y edición de música (división 59); las actividades de programación, transmisión y/o difusión (división 60); las actividades de telecomunicaciones (división 61); las actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas (división 62), y otras actividades de servicios de información (división 63).

Las actividades de edición comprenden la transformación de contenidos sujetos a la adquisición de los derechos de autor sobre contenido (productos de información) y la difusión de estos contenidos entre el público, reproduciéndolos y distribuyéndolos directamente u organizando la reproducción y la distribución de este contenido en varias formas. Se incluyen en esta sección todas las formas viables de edición (en impresión, forma electrónica o de audio, en la internet, en forma de productos multimedia, tales como libros de consulta en CD-ROM, etcétera).

División 58: Actividades de edición. Esta división comprende la edición de libros, fascículos, folletos, diccionarios, enciclopedias, atlas, mapas y gráficos; edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas; la edición de directorios, listas de correo y otras actividades de edición, así como la edición de software o programas de informática.

Según el Rut de la empresa tiene como código de actividad principal:

5820, Edición de programas de informática (software) Esta clase incluye:

La edición de programas informáticos comerciales (no personalizados):

- Sistemas operativos.
- Aplicaciones comerciales y otras aplicaciones.
- Juegos informáticos para todas las plataformas.

Como actividad secundaria la empresa aparece con la siguiente clasificación.

División 62: Desarrollo de sistemas informáticos. (Planificación, análisis, diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas.

Esta división incluye las siguientes actividades de prestación de servicios especializados en el campo de las tecnologías de información: la escritura, la modificación, prueba de programas informáticos y suministro de asistencia en relación con esos programas, planificación y diseño de sistemas informáticos que integren hardware, software y tecnologías de comunicaciones; gestión y manejo en el lugar de los sistemas informáticos o instalaciones de procesamiento de datos de los clientes, y otras actividades profesionales y técnicas relacionadas con la informática.620 6201 Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas).Esta clase comprende el análisis, el diseño, la escritura, pruebas, modificación y suministro de asistencia en relación con programas informáticos. Esta clase incluye:

- El análisis, diseño de la estructura, el contenido y/o escritura del código informático necesario para crear y poner en práctica programas de sistemas operativos, aplicaciones de programas informáticos (incluyendo actualizaciones y parches de corrección), también bases de datos.

- El desarrollo de soluciones web (sitios y páginas web) y personalización de programas informáticos a clientes, es decir, modificar y configurar una aplicación existente a fin de que sea funcional con los sistemas de información de que dispone el cliente.

También está clasificada en 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas .Esta clase incluye:

- La planificación y el diseño de los sistemas informáticos que integran el equipo (hardware), programas informáticos (software) y tecnologías de las comunicaciones (incluye redes de área local [LAN], red de área extensa [WAN], entre otras).

-Las unidades clasificadas en esta clase pueden proporcionar los componentes de soporte físico y lógico (como pueden ser el hardware y software) como parte de sus servicios integrados o estos componentes pueden ser proporcionados por terceras partes o vendedores. En muchos casos las unidades clasificadas en esta clase suelen instalar el sistema, capacitar y apoyar a los usuarios del sistema.

-Los servicios de gerencia y operación en sitio, de sistemas informáticos y/o instalaciones informáticas de procesamiento de datos de los clientes, así como también servicios de soporte relacionados.

-Los servicios de consultoría en el diseño de sistemas de administración de información y en equipos de informática.

-Los servicios de consultoría para sistemas de ingeniería y fabricación asistida por computador.

-El servicio de análisis de requerimientos para la instalación de equipos informáticos.

División 46. Comercio al por mayor y en comisión o por contrata, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas.

En otras actividades que desempeña la empresa Quimera IS sas, aparece clasificada en esta división, la cual comprende la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos o usados a minoristas, usuarios industriales, comerciales, institucionales o profesionales, a otros mayoristas, y a quienes actúan en calidad de agentes o corredores en la compra o venta de mercancías en nombre de dichas personas o empresas.

Las principales actividades abarcadas son las de mayoristas comerciales, a saber: mayoristas que adquieren la propiedad de las mercancías para comercializarlas como revendedores o intermediarios al por mayor, distribuidores de productos industriales, exportadores, importadores, ensiladores de granos, cooperativas de compra y sucursales.

De acuerdo con la clasificación Quimera se registra con la clase 4659 “Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo”. Esta clase incluye:

- El comercio al por mayor de maquinaria y equipo de oficina, sus partes, piezas y accesorios, excepto computadores y equipo periférico.

- El comercio al por mayor de muebles de oficina.

- El comercio al por mayor de equipo de transporte, sus partes, piezas y accesorios, excepto vehículos automotores, motocicletas y bicicletas.

- El comercio al por mayor de robots para cadenas de montaje, y de sus partes, piezas y accesorios.

- El comercio al por mayor de cables, cables de fibra óptica y conmutadores y de otros tipos de equipo de instalación de uso industrial.

- El comercio al por mayor de otros tipos de equipo eléctrico, sus partes piezas y accesorios, como motores y transformadores eléctricos.

- El comercio al por mayor de máquinas herramienta, sus partes, piezas y accesorios, de todo tipo y para cualquier material, y las controladas por computador.

-El comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria N.C.P. para uso en la industria, la minería y la construcción, sus partes, piezas y accesorios, el comercio y la navegación y otros servicios.

-El comercio al por mayor de máquinas de coser y telares para tejidos de punto controlados por computador.

-El comercio al por mayor de instrumentos y equipo de medición, partes, piezas y accesorios.

-El comercio al por mayor de equipo, artículos e instrumentos médicos, quirúrgicos y para laboratorio⁸⁶.

8.1.2 panorama actual general del sector. En el año 1998 las empresas del sector TIC , iniciaron inversiones en un momento de crisis económica, desde entonces el sector privado se ha preocupado por permitir el acceso de la población a diversos bienes y servicios de comunicaciones como de tecnologías de información, por parte del gobierno el reconocimiento de las características del sector TIC y la incorporación del sector en un marco institucional evoluciona al ritmo del sector como lo es por ejemplo la importancia de la ley TIC (ley 1341 de 2009), con la cual se creó el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (sustituyendo al Ministerio de Comunicaciones) y de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (en rem plazo de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones).

86 COLOMBIA: DANE. Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia (CIIU) [en línea] [citado en 30 de septiembre de 2013] Disponible en internet: http://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf

Lo anterior junto con el éxito en el funcionamiento del Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha traído consigo significativas mejoras en la masificación y difusión de los servicios TIC.

Con el uso del indicador Network Readiness Index 2 (NRI) que es un índice del World Economic Forum el cual toma valores entre 1 y 10, se analiza el óptimo aprovechamiento del sector TIC en Colombia

EL NRI cuenta con tres componentes, cada uno de los cuales se divide en tres subcomponentes estos son:

- Preparación (Gobierno, empresas e individuos); para apropiación de las TIC.
- Uso (del Gobierno, en los negocios y los individuos) III Ambiente en cuanto a infraestructura, marco regulatorio y de los negocios Marco institucional en torno a las facilidades que permite para la apropiación y uso de las TIC.^{7 CCIT}

Con la aplicación de este indicador en Colombia se nota una mejora durante los últimos años, pasando de un registro de 3,59 puntos en 2007 a 3,89 en la actualidad. La mejora se explica en el subcomponente de uso de las TIC por parte del Gobierno, los cuales han tenido lugar desde 2008 con la implementación del programa Gobierno en Línea. La facilidad de realización de trámites, la provisión de información pública y la existencia de foros y blogs que permiten la participación activa de los ciudadanos dan cuenta de ello⁸⁷.

- **Ingresos del sector.** Los ingresos del sector TIC han presentado un crecimiento anual promedio del 9,9% nominal durante la última década, pasando de 14 billones de pesos en el año 2002 a 36 billones en 2012 equivalentes a 5,4% del PIB nominal.

87 CÁMARA COLOMBIANA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES. O.p. cit., p. 13

El ingreso de telecomunicaciones: promedio el 75% de los ingresos totales del sector los ingresos del sector de TI han crecido 13,7% en los últimos diez años, mientras que los del sector de telecomunicaciones lo han hecho en 9,1%. Adicionalmente, se prevé que durante los próximos años se mantenga la misma tendencia y la menor dinámica de crecimiento en el mercado de telefonía móvil se vea compensada por los aportes de sectores no tradicionales tales como TI e internet

El subsector de telecomunicaciones y correo se ha caracterizado por ser más dinámico que el resto de la economía colombiana, al presentar un crecimiento anual compuesto de 8,1% durante los últimos diez años, 3,6 puntos porcentuales por encima del crecimiento promedio del PIB real (4,7%). Además, en 2007, cuando la economía registró el mayor crecimiento anual del nuevo milenio (6,9%), el subsector registró un crecimiento de 17,7%. Lo anterior ha dado lugar a que la participación en el PIB del subsector de telecomunicaciones y correo haya aumentado desde 2,2% hasta 3,2% en el periodo 2002-2012⁸⁸.

8.1.3 .Visión.

El Sector se encuentra en proceso de consolidación. Los empresarios, el gobierno y la academia están enfocados en la implementación de acciones encaminadas hacia la creación de valor agregado, el posicionamiento internacional alrededor de segmentos de especialización, la adopción de estándares internacionales, certificaciones o modelos de mejores prácticas cuyo propósito es darle

88 Ibíd. p. 16

visibilidad a Colombia como destino atractivo para negocios de software y tecnologías de la información⁸⁹ (s.p).

8.1.4 Oportunidades actuales en Colombia

- **Software.**

Colombia recibió el reconocimiento mundial en la Feria de Movilidad de Barcelona 2012, como el país líder en la definición de políticas para de TIC; es el tercer país más business friendly en América Latina; el número uno en hacer reformas (Según Doing Business); y cuenta con la tasa más baja de piratería en la región: 55% datos de BSA (Business Software Alliance).

Outsourcing e Integración & Desarrollo son los principales segmentos de la industria que han impulsado el crecimiento de los servicios de TI en los últimos tres años, según Internet Data Center. El número de compañías valoradas en CMMI se duplicó en el último año⁹⁰.

- **Salarios competitivos en la industria.** El sector presenta flexibilidad laboral y desarrollo de capital humano mediante programas de capacitación y certificación promovidos por el Gobierno para más de 1000 personas en áreas específicas para el sector.

89 PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA. Software y tecnologías de la información. Visión. [en línea] [citado en 20 de julio de 2013] Disponible en internet: http://www.ptp.com.co/software_y_TICS/Software_Tecnologias.aspx

90 Ibid. (s.f)

Opciones de establecer centros de desarrollo en ocho ciudades de más de 500.000 habitantes⁹¹.

- **Internet y banda ancha.** El ministerio de las TIC a través del plan nacional “Mipyme Digital”, plantea las metas al 2014: el 50% de las Mipyme del país usarán las TIC en sus negocios, de acuerdo con lo establecido en el Plan Vive Digital. También se trazó como meta que en 2014 Colombia cuente con ocho millones de conexiones a internet. Con corte a 2012, se registraron 6,2 millones de conexiones a Internet en el país, cuando la meta para ese año era de 5,4 millones. En el caso de las pequeñas y medianas empresas (Pymes), la penetración del internet pasó de 7% en 2010 a 20% en 2012. Uno de los programas del Gobierno para apalancar estos resultados ha sido el Proyecto Nacional de Fibra Óptica, con el que para 2014 se espera contar con más de mil municipios del país conectados a una poderosa red de fibra óptica que permita prestar servicios de internet de alta velocidad en la casi totalidad del país⁹².

8.2 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR TIC

Para la elaboración del análisis estructural de fuerzas del mercado⁹³, como primera medida hay que entender su concepto y su aplicación en el sector

91 Ibíd. (s.f)

92 CÁMARA COLOMBIANA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES. O.p. cit., p. 16

93 UNIVERSIDAD DEL ROSARIO. COMBARIZA, Natalia; GARCIA, Cindy; ALVARADO, Lorena y ESPAÑA, Carlos. Análisis estratégico del sector de Telecomunicaciones: empaquetamiento tecnológico. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.[en línea] [citado en 28 de agosto de 2013] Disponible en internet: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/10336/4173/1/Fasc%C3%ADculo132.pdf>

empresarial, con base en el modelo de las cinco fuerzas de M. Porter⁹⁴, las cuales permiten identificar mejor el sector TIC; estas fuerzas son: proveedores, compradores, sustitutos, competidores de la industria y nuevos participantes, todas estas con el fin de determinar la rentabilidad, o en qué mercados y sectores es benéfico invertir, tomando decisiones estratégicas para así encontrar una posición estable que la empresa pueda utilizar para reaccionar favorablemente al enfrentarse a estas fuerzas, o usarlas en pro de su crecimiento dentro del sector. Luego de hacer el análisis, se obtuvieron los siguientes resultados por cada fuerza:

8.2.1 Barreras para el ingreso. La escolaridad, por ser un sector rico en conocimiento y tecnología, una de las principales barreras es la capacitación educativa para y preparación para la fuerza laboral del sector, existe actualmente un porcentaje bajo de personas capacitadas para desarrollar el sector y educación en tic.

Actualmente el ministerio de TIC con el programa de fibra óptica y vive digital está integrando sectores económicos como el 1, 2, 3, al uso de las TIC, al mismo tiempo que expande la fibra óptica para que en todos los municipios de Colombia exista el acceso a internet wifi, y banda ancha. Este proyecto es bastante ambicioso por lo que para llegar a la meta se requiere de más tiempo en desarrollo, estas metas están proyectadas culminarlas al 2014; lo que dice que a la fecha no se ha cumplido esta meta, lo que concluye que la falta de accesibilidad a internet, y banda ancha sea una barrera de ingreso el sector.

94 PORTER, Michael. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. O.p.cit. p. 40

8.2.2 Intensidad de la rivalidad entre los competidores existentes. La mayor o menor rivalidad entre los competidores en un sector, lo hacen más o menos atractivo. El número de competidores determinaran la estabilidad del sector y la cantidad de ganancias que le toque a cada uno de los actores, la rivalidad entre los competidores define la rentabilidad de un sector: cuanto menos competido se encuentre un sector, normalmente será más rentable y viceversa⁹⁵

En el sector de TIC en Colombia, el mercado muestra cierto Monopolio, donde el problema hacer efectivas las regulaciones de los cuasi-monopolios y tengan efectos en el tiempo oportuno. Lo que piden la gran mayoría de empresas del sector, el Congreso y gran parte de la opinión pública es que el gobierno tome medidas preventivas previas para que la situación actual de dominancia en el mercado de voz móvil no se repita en el mercado de datos móviles por ejemplo si se permite la participación de Claro en la subasta de 4G en cualquier frecuencia, habría un altísimo riesgo de que se repita la dominancia del mercado de voz en el mercado de datos. Esto causaría que las comunicaciones del país queden en manos de un solo jugador, con las consecuencias que implica para el usuario y el futuro de la economía colombiana⁹⁶.

Es importante la regulación del gobierno debido a que TI es un subsector que con el paso de los años se ha vuelto muy competitivo, actualmente la implementación de diferentes tipo de programas ayudan a diversificar los servicios de TI, permitiendo así una sana competencia, pero de lo que si tiene

⁹⁵ PORTER, Michael. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. O.p.cit. p. 40

⁹⁶ EICHMANN, Marc. La competencia en el sector de TIC nos concierne a todos. ? En: Larepublica.co. 24 de septiembre de 2012. [en línea] [citado en 2 de octubre, 2013] Disponible en internet: http://www.larepublica.co/la-competencia-en-el-sector-de-tic-nos-concierne-todos_21498

que cuidar es el subsector de las telecomunicaciones en la aparición de monopolios en el mercado.

EL subsector de TI presenta un nivel de concentración medio-bajo, ya que hay pocos competidores que se muestran atractivos para el mercado, es decir, el sector ha venido en crecimiento pero de todas formas por el nivel de educación, conocimiento y competitividad que se requiere para pertenecer a este sector, es una limitante y permite que las empresas que están actualmente operando tengan un amplio mercado para ofrecer y comercializar los productos TI. Por lo anterior es sector al no ser tan competido, quiere decir que es rentable para los empresarios.

8.2.3 Presión de productos sustitutos. La creciente necesidad de adquirir y brindar información por parte de las empresas en general en Colombia y el mundo, hace que las TIC actualmente no sientan la presión de un sustituto debido a que las nuevas formas de TIC día a día se alimentan de innovación y son estas innovaciones los sustitutos de las relaciones interpersonales y de otras formas de comunicación; es decir por parte del sector hoy en día es lo que se está impulsando y no hay evidencia que muestre que las TIC sean reemplazadas en mediano y largo plazo como forma de comunicación, de ser así son estas mismas las encargadas de innovar cada día y lanzar al mercado nuevos productos y servicios que actualicen sus avances tecnológicos, para satisfacer la creciente necesidad de la sociedad de obtener información y comunicación.

8.2.4 Poder negociador de los compradores. Los compradores del sector por lo general devengan altos márgenes de utilidad, lo que significa que al adquirir los servicios de las empresas logran tener rentabilidad como resultado de

adquirir servicios de calidad. A pesar de que las empresas tienen unos precios estipulados, estos no son rígidos, por lo que los compradores tienen cierto poder para presionar en bajar los precios de los productos. Pero finalmente, el grado de importancia del insumo es alto, ya que hoy en día los Compradores consideran que el sector de Telecomunicaciones (paquetes de servicio tecnológico) se ha convertido en una necesidad. Al ver necesario el uso de la información y comunicación esto ejerce un equilibrio en compradores como en proveedores donde el proveedor al no ser regulado puede ejercer en la mayoría de los casos cierto poder, debido a la institucionalidad de leyes y normas que en este momento están jalonado el sector en Colombia como la ley 1341/ 2009 y la ley 1438/2011.

8.2.5 Poder de negociación de los proveedores. El sector TIC tiene un grado equilibrado de concentración, puesto que hay proveedores compitiendo en el mercado. Los proveedores son llamados aliados estratégicos dentro del sector, estos aliados se encargan de complementar algunos rubros especializados que tal vez la empresa realizadora del proyecto global no está especializada.

La mayoría de las empresas que desarrollan en el sector son Mipymes, y entre estas existe un espíritu de colaboración, apoyo y alianzas para poder realizar productos y servicios. En conclusión en TI, el poder de negociación se puede describir alto o bajo dependiendo de la complejidad del rubro de algún proyecto.

En el caso de las empresas de telecomunicaciones que es donde existe amenaza formación de monopolios, existe un poder de negociación con los proveedores alto, ya que estas empresas por lo general son medianas y grandes y subcontratan empresas Mipymes para complementar ciertos servicios.

8.3 DIAMANTE COMPETITIVO DE PORTER

El diamante competitivo es un modelo en el cual se definen las variables que contribuyen a que se genere y se mantenga la ventaja competitiva de un sector. En este se analizan si dichas variables son negativas o positivas, se analizan los competidores, las condiciones de la demanda, industrias relacionadas y de apoyo, y las condiciones de factores⁹⁷

8.3.1 Análisis competitivo de Quimera en el sector TIC. Para esta microempresa, existe amenaza de nuevos competidores dependiendo del nivel de desarrollo e innovación que estos tengan, ya que Quimera hasta el momento cuenta con limitaciones financieras para invertir en innovación y desarrollo en todos los sectores en los cuales ellos desean trabajar; limitación de personal altamente capacitado que manejen múltiples lenguajes de programación y diseño, infraestructura, herramientas de trabajo.

En cuanto al poder de negociación con los clientes, en este caso para establecer el precio a sus productos y desarrollos carece de poder ya que no está posicionada actualmente en el mercado, no es una microempresa reconocida en el sector, así que en algunas ocasiones ha tenido que realizar proyectos bajo la alianza con otras empresas que se encuentren posicionadas en el mercado de las TI en la ciudad de Cali. Quimera también ha realizado negociaciones exitosas con empresas Mipymes en algunos sectores, las cuales en la mayoría de los casos pertenecen al sector de la salud en Colombia, tales como IPS, estas empresas ven a Quimera como un proveedor pyme, eficiente y que se ajusta al presupuesto que manejan y a los requerimientos básicos de TI que solicitan; es decir, tanto Quimera como las empresas del sector se

97 PORTER, Michael. Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. O.p.cit. p. 36

benefician mutuamente y llegan a negociaciones donde ambas obtienen rentabilidad.

Las empresa que pertenecen al sector de TI, por lo general desarrollan una habilidad, se concentran en generar programas que pertenezcan a múltiples sectores pero con la concentración en unos cuantos, en el caso de Quimera, cuando de proveedores se trata cuenta, con una gama de aliados , a quienes quimera acude cuando hay un requerimiento de una empresa que solicita un desarrollo que aunque sus programadores puedan o no desarrollar requieren de todas maneras un aliado para capacitar su personal o bien sea para incluir a este aliado en la negociación pero como proveedor de ese rubro que requiere Quimera para llevar a cabo el proyecto o el desarrollo para su cliente. En este tipo de industria, TI para ser precisos, hay variedad de proveedores para realizar partes de programación, la mayoría de las empresa realizan esto para agilizar la entrega del proyecto y para este caso los proveedores de servicios o aliados de Quimera no ejercen poder sobre esta, ya que el poder lo obtiene la empresa que realizadora del proyecto global. En el caso de los productos sustitutos todo lo referente a agendas manuales o cualquier información de manera personal desaparecerán con el paso del tiempo, por motivos de protección de información, datos, generación de productividad, reducción de costos etc. Las empresas en general de todo el país requieren de software para almacenar la información que consideren útil para agilizar los procesos administrativos o aquella información que la ley en Colombia considere obligatoria de manera electrónica.

Actualmente para Quimera pertenecer al sector requiere de perseverancia, insistencia, resistencia, ya que no ha desarrollado por completo el producto diferenciador que los ayude a concentrarse y posicionarse en un mercado o sector específico. Los competidores para los socios de Quimera es una de las mayores preocupaciones ya que las empresas del sector de TI cada día deben

avanzar en innovación y desarrollo y tratan de contrarrestar la competencia utilizando estrategias de costos, bajos precios, o en uno de los casos más óptimos en el tema de Diseño en aplicaciones web.

Figura 23. Diamante competitivo.



Fuente. Elaboración propia.

9 ANALISIS DE LA COMPETENCIA (BENCHMARKING)

El Benchmarking es la búsqueda de las mejores prácticas de la industria que conducen a un desempeño excelente. (Robert C. Camp).

Benchmarking se utiliza para referirnos a todo proceso sistemático de comparación. El benchmarking más conocido es la comparación de una empresa con el líder de su industria, con otras empresas de su industria o sector (benchmarking externo)⁹⁸.

En Colombia, en el año 2011 se dicta La Ley 1438, que reformó el Sistema de Seguridad Social en Salud del país, en donde se estableció que la Historia Clínica Única Electrónica será de obligatoria aplicación antes del 31 de diciembre del año 2013.

Quimera IS en su portafolio de productos cuenta con la suite de Q-health que ofrece solución a las entidades de salud en Colombia que deseen cumplir con la ley 1438/2011. Este producto se encarga de dar apoyo en la gestión de información de los pacientes en la historia clínica única electrónica.

Por lo anterior el análisis de la competencia se realizará enfocado a empresas de TI que desarrollan software en el sector de la Salud del país; para la elaboración de este análisis, Quimera IS identifica tres empresas de la ciudad de Cali como su competencia actual. A continuación se realiza una descripción de las mismas.

98 CAMP, Robert. O.p.cit. p.40

La primera es Pacific Healt solutions S.A.S⁹⁹:

-Ubicación de la empresa: Calle 25 # 127-220, Km 7 vía Cali-Jamundí
Cali, Colombia. info@pacific-hs.com. Teléfono: +57 2 5551300

-Actividad de la empresa: Empresa de base tecnológica y con un alto nivel de innovación en el ámbito del desarrollo de software para el sector salud mediante la implementación de estándares internacionales para la gestión e intercambio de información clínica, ubicada en el Parque Tecnológico del Software – ParqueSoft

-Misión: apoyar el mejoramiento de la calidad de las instituciones de salud mediante el suministro de servicios y soluciones informáticas elaboradas con alta tecnología y empleando estándares nacionales e internacionales aplicados al sector salud, manteniendo un ambiente profesional que promueva el éxito de los clientes, socios y empleados.

-Investigación y desarrollo: Hace uso de la implementación de procesos de investigación, desarrollo e innovación, por eso desde su creación ha contado con fuertes competencias en este área, fortalecidas con su amplia experiencia en el campo de la informática para el sector salud que suma más de diez (10) años.

-Computación en la nube: Las aplicaciones de Pacific Medical Suite cuenta con una arquitectura multi-propietario (multi-tenant) diseñada para ejecutarse en plataformas de computación en la nube (privadas o públicas), permitiendo un alto desempeño con un crecimiento casi ilimitado y una optimización en los costos de infraestructura, ya que sólo se paga por lo que se utiliza.

99 PACIFIC HEALT SOLUTIONS. Information general. [en línea] [citado en 2 de octubre, 2013] Disponible en internet: <http://www.pacific-hs.com/es/pacific-medical-suite>

-Convenios de investigación: Para el aseguramiento de estos procesos, la compañía cuenta con un acuerdo marco firmado con la Universidad del Cauca que nos permite trabajar de la mano con el Grupo de investigación en Ingeniería en Telemática (GIT), el cual está catalogado en la categoría más alta por Colciencias.

-Alianzas estratégicas: Sinergia activa con distintos grupos de investigación con excelente reconocimiento nacional e internacional, así como con universidades regionales reconocidas por su alto nivel de investigación aplicada e innovación, lo que nos permite desarrollar múltiples acuerdos investigativos en ámbitos cómo:

- Informática médica
- Telemedicina
- Modelos de salud pública
- Modelos de atención médica
- Logros de innovación

-Convenio: con la Universidad del Cauca y con el acompañamiento de la Fundación Parque Tecnológico del Software – ParqueSoft son beneficiarios de recursos bajo la Convocatoria No. 523-2011, otorgados mediante la presentación de un proyecto con reconocimiento de alta innovación en la aplicación de estándares de interoperabilidad clínica para el sector salud en Colombia.

-Producto: Pacific Medical Suite. Es una solución integral para Instituciones Prestadoras de servicios de Salud, desde un consultorio hasta una clínica u hospital de alta complejidad, desarrollada como una moderna plataforma web compuesta por distintas aplicaciones diseñadas para el apoyo de la gestión de

los procesos asistenciales y administrativos de las Instituciones Prestadoras de servicios de Salud.

Esta suite integral le brinda múltiples beneficios a las Instituciones cómo:

- Optimización de costos y recursos
- Mayor eficiencia y eficacia en sus procesos
- Incorporación constante de nuevas tecnologías en informática médica sin adquisición de nuevas licencias
- Cumplimiento con las exigencias legales para el manejo de datos clínicos
- Además, Pacific Medical Suite es comercializada en la modalidad de Software como Servicio (SaaS), permitiendo a las instituciones prestadoras de servicios de salud una excelente optimización de sus procesos sin importar el tamaño de la institución, debido a que cada institución paga de acuerdo a los recursos que necesita y en el momento que los requiere.

Cuenta con (4) distintas modalidades de Pacific Medical Suite, para distintos tipos de Instituciones Prestadoras de servicios de Salud que se encuentran en el mercado.

-Clínicas y hospitales: Pacific Hospital es una aplicación tipo ERP para la gestión administrativa y asistencial de clínicas y hospitales, la cual se ejecuta en plataformas de computación en la nube (privadas o públicas)

-Clínicas odontológicas: Pacific Dental Clinic es una suite de herramientas orientadas a satisfacer las necesidades particulares de las clínicas odontológicas mediante procesos ágiles y eficientes, permitiendo una gestión adecuada de tratamientos (odontológicos y de ortodoncia), citas y de la relación con los pacientes (CRM).

-Hospitalización en casa: Pacific Home Care es un producto orientado a instituciones prestadoras de servicios de salud, que realizan atención domiciliaria, esta herramienta incorpora tecnologías y aplicaciones móviles para la atención de los pacientes, georeferenciación y algoritmos VRP para la planeación de rutas de atención.

-Profesionales de la salud: Pacific Health Professional es una potente plataforma de Software como Servicio (SaaS), para la gestión de consultorios médicos, la cual permite abordar los procesos de agendas médicas, historia clínica electrónica y facturación entre otros.

-Aplicaciones: Pacific Medical Suite es un conjunto de aplicaciones informáticas diseñadas especialmente para la gestión de la información clínica, asistencial y administrativa de las Instituciones Prestadoras de servicios de Salud.

La siguiente empresa es R-FAST¹⁰⁰:

-Ubicación: Avenida 3i Norte # 45N-29 barrio Vipasa. Cali- Colombiawww.r-fast.com. Teléfono: PBX (57+2) 654-1890. Móvil (314) 632-4520. info@r-fast.com

-Actividad de la empresa: Esta empresa es líder especializada en el desarrollo de software para entidades hospitalarias y clínicas de los sectores oficial y privado; disponen de productos especializados para alcaldías y secretarías departamentales y municipales de salud.

100 R-FAST. [en línea] [citado en 2 de octubre, 2013] Disponible en internet: <http://r-fast.com/>

Fundada 1995 y cuentan con una amplia planta de talento humano que garantizan una amplia experiencia en el desarrollo e implementación de software y asesorías profesionales en el área informática.

-Misión: prestar servicios de diseño, desarrollo, venta y postventa de software corporativo, apoyados en herramientas tecnológicas altamente funcionales que buscan satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

-Soporte Técnico: este servicio ofrece por medio de Chat, configurado como soporte técnico on-line,

-Producto: R-fast 8

-Componentes del software R fast 8:

- Componente presupuesto oficial: El componente Presupuesto oficial del sistema R-FAST permite la definición de presupuestos independientes por filiales y consolidados. Se pueden definir múltiples fuentes de financiación y rubros presupuestales. Mediante el mantenimiento al presupuesto permite adiciones, reducciones y traslados, presupuestales.
- Componente Jurídico: El componente Jurídico opera en línea con el componente Presupuesto Oficial para la toma de información de los registros presupuestales para la elaboración de los contratos, actas de interventoría y programación de pagos.
- Componente Facturación Hospitalaria: El sistema R-FAST permite la facturación de procedimientos ambulatorios, facturación en urgencias y hospitalización, facturación contingente, facturación de múltiples prestadores y sucursales.

- Registro estadístico: Permite la complementación de datos clínicos, estadísticos y de RIPS. Soporte para terminales en consultorios. Control del tarjetero índice.
- Informes financieros y estadísticos: Genera arqueos de caja, pagos a profesionales asociados, informes de facturación, Cuentas de cobros a empresas, generación de RIPS. Indicadores de gestión de SuperSalud.
- Componente Cartera Hospitalaria: opera en línea con los componentes Contabilidad y Presupuesto oficial. Permite la elaboración de cuentas de cobro por eventos, de capitación anticipada, por múltiples conceptos.
- Componente Inventarios: El componente Inventarios permite utilizar simultáneamente tres métodos de valoración de inventarios: FIFO (PEPS), promedio ponderado y último costo
- Componente Activos Fijos: se integra perfectamente con el componente Inventarios al definir el artículo y en la elaboración de entradas, al definir el número de serie, número de meses de depreciación meses de garantía y todos los datos necesarios para la definición del activo.
- Componente Nómina: El componente Nómina permite el excelente manejo de la hoja de vida de empleados, niveles, cargos y grados salariales, planta de cargos y salarios.
- Componente Contabilidad: Permite la definición de diferentes tipos de planes contables, bases tributarias, cuentas bancarias, definición de múltiples tipos de documentos contables, definición de plantillas para la creación de documentos de uso frecuente

Componente Costos: está basado en la metodología oficial del Ministerio de la Protección Social, permitiendo obtener costos a nivel de prestadores (en una red de prestadores), centros de costo y actividades.

-Componente Clínico

- Historia clínica electrónica: Basada en los requerimientos técnicos normados por el Ministerio de la Protección Social, el componente Historias Clínica Electrónica posee los módulos de Triage, Historia clínica médica, de urgencias, odontológica, materno-perinatal, notas de enfermería y la opción de construir diferentes modelos según la especialidad o evento específico, como es el caso de Promoción y prevención.
- El módulo de Historia clínica odontológica: Posee odontogramas de diagnóstico y evolución configurables, los cuales permiten el cálculo del índice de placa bacteriana, y la definición de los diagnósticos y procedimientos con sus respectivos códigos de colores e imágenes.
- Laboratorio clínico. El módulo especializado en Laboratorio clínico permite la definición de múltiples y diversas pruebas por procedimiento, diferentes tipos de resultado por prueba, generación de listas de trabajo normales y de urgencia para la organización del trabajo en el laboratorio.
- Componente CRM El componente CRM permite a la Empresa definir sus propias encuestas de satisfacción, socioeconómicas socio-económicas para la catalogación de niveles de pobreza de usuarios y de atención de solicitudes.

-Certificaciones de calidad de la empresa: certificación si9001, 136oftwar.
Certificación iqnet. Managementen system

Finalmente se encuentra IPSOFT S.A¹⁰¹.

-Ubicación: Calle 8 N. 6-79 Oficina 402 Cali-Colombia, PBX: 4850430
www.ipsoft-sa.com

-Actividad de la empresa: Empresa Colombiana dedicada al desarrollo y comercialización de Software para el sector salud. SIIS se comienza a desarrollar en el año 2003 y en el año 2005 se hace su primera puesta en producción en la Clínica de Occidente de Cali. Para el año 2013 cuenta con 40 implementaciones de SIIS en Colombia y Ecuador.

-Misión : Ser líderes en el Desarrollo e implementación de soluciones de software de alta calidad para el sector de la salud en Latino América que hacen eficiente la gestión asistencial, administrativa y financiera de nuestros clientes tornando la información clínica más accesible, asegurando la satisfacción del cliente, la retroalimentación de la inversión hecha, la creación de valor de nuestros socios, y el desarrollo integral de nuestros empleados que conforman un grupo humano extraordinario.

-Producto: IPSOFT-SIIS “SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN EN SALUD” Ipsoftsiis Es un software (HIS – Hospital Information System) para la gestión asistencial (Historia Clínica Electrónica), administrativa (facturación, inventarios, caja, citas) y financiera (presupuestos, contabilidad, cxc) de Instituciones prestadoras de servicios de salud, es una aplicación 100% WEB que opera con herramientas libres. SIIS permite realizar todas las operaciones

101 IPSOFT S.A. http://ipsoft-sa.com/ipsoft_website/

de la institución directamente en el sistema, logrando llevarlos a la cultura del CERO PAPEL, toda la información se ingresa al sistema por las personas que ejecutan los servicios a los pacientes desde el lugar de origen del servicio y al tiempo que ocurre el evento. De esta forma se garantiza que toda la información del paciente y en general de la institución siempre se encuentre al día y disponible. SIIS es un sistema en línea, que ejecuta transacciones de forma automática y resulta fácil de operar incluso para usuarios que no cuentan con experiencia en sistemas.

-Productos en los que se subdivide la suite IPSOFT-ISIIS

- Odonto-SIIS: solución de software para clínicas odontológicas: es un sistema de información integral que permite a las Clínicas y consultorios odontológicos, realizar una prestación ágil del servicio y la automatización de procesos críticos.
- Medi-siis:solución de software para consultorios de medicina general Es una solución de Software para el Consultorio del Médico general particular o grupos de Consultorios médicos generales que deseen automatizar sus procesos más críticos.
- Farma-SIIS solución de software para farmacias: es una solución de Software para Farmacias y Cadenas de Farmacias que deseen automatizar sus procesos más críticos.

-Características de los productos de IPSOFT: 100% WEB, aplicación que funciona completamente a través de internet. Se puede acceder desde cualquier dispositivo móvil que tenga acceso a internet como portátil, Tablet pc, Celular, Smart Phone, Palms y demás. Los productos de IPSOFT cuentan con módulos de: Historia clínica, integrado en línea con los módulos administrativos en especial facturación e inventarios.

-Ventajas: Cumplimiento de la ley 1438 de 2011. Todas las IPS's en Colombia deberán tener Historia Clínica Electrónica a más tardar el 31 de Diciembre de 2013.

-Alianzas: Socios de negocios: Siesa y Agremiaciones: Fundacion HL

9.1 MATRIZ DEL PERFIL COMPTETITIVO Y ANALISIS DE LA COMPETENCIA

En el Cuadro 9 aparecen las fortalezas y debilidades que tienen las empresas competencia en el mercado de Software especializado en el sector de la salud, para el cual Quimera IS está apuntando con la suite Q-heatl.

Cuadro 9 Análisis de la competencia

	Fuente de ventaja competitiva	Movimientos básicos y metas	Áreas vulnerables	Campos de batalla
PACIFIC HEALT SOLUTIONS	*Experiencia de 10 años en el mercado de software para entidades de la salud en Colombia *Solidez financiera * Acuerdos de investigación y desarrollo con la universidad del Cauca (grupo de investigación GIT) *Arquitectura multitenan	*Ganadores de la convocatoria # 523 del 2011, * consolidación del producto: Pacific Medical Suite *personal altamente calificado *Ecosistema de innovación y desarrollo	* Certificaciones de calidad	Posicionamiento en la industria del conocimiento en el valle del cauca en el sector de la salud, clínicas públicas y privadas

R-FAST	*Experiencia de 18 años en el mercado de software para entidades de la salud en Colombia *Solidez financiera *posicionamiento en el mercado *certificaciones de calidad : iso 9001 y Ignet management System	*lograr certificaciones por su alto desempeño en el mercado y calidad en los procesos administrativos *personas altamente calificadas, mano de obra especializada * conocimiento y capacitación en el sector de salud en Colombia	Inversión en investigación	*Posicionamiento en la industria de conocimiento en la región del valle del Cauca en el sector de salud de clínicas públicas y privadas
IP-SOFT	*Experiencia de 10 años en el mercado de software para entidades de la salud en Colombia *Solidez financiera * Aliados fuertes en el mercado como SIESA y Fundación HL, Certificaciones de calidad en calidad de sus procesos. ISO 9001. *Fuerte reputación en el mercado	*Lograr alianzas estratégicas con empresas de gran experiencia * conquista mercados en el exterior como : Ecuador *personal altamente calificado y experimentado en sus áreas de trabajo, mano de obra especializada	Inversión en investigación	Fuertemente posicionado en la industria del conocimiento en la región del valle del Cauca, Colombia, y países en el exterior como Ecuador, en el sector de la salud de clínicas públicas y privadas.
	Certificaciones Microsoft en programación en .NET , Dentro de su ecosistema ParqueSoft ha logrado	Parte del personal es altamente calificado, en el área de Desarrollo, pero otra parte del personal	El área de mercadeo deberá esforzarse para la óptima promoción de los productos	Buscar Posicionamiento en la industria de conocimiento

QUIMERA IS	un desarrollo como microempresa bastante positivo considerando el poco tiempo de operación que lleva que no supera 2 años.	requiere capacitaciones y entendimiento en diferentes lenguajes de programación	de Quimera. *Inversión en investigación del sector de salud en el país. *Mejorar la cultura organizacional *obtener certificaciones de calidad	en la región del valle del cauca en el sector de salud de clínicas públicas y privadas
-------------------	--	---	---	--

Fuente: Elaboración propia

10 DIAGNOSTICO INTERNO

10.1 CADENA DE VALOR

La cadena de valor empresarial, o cadena de valor, es un modelo teórico que permite describir el desarrollo de las actividades de una organización empresarial generando valor al cliente final¹⁰².

A continuación la formulación de la cadena de valor de la empresa Quimera IS.

Figura. 24 Cadena de valor de la empresa Quimera IS.



Fuente: Elaboración Propia

102 PORTER, Michael. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. O.p.cit. p. 40

10.1.1 Actividades primarias

- Estandarización y desarrollo de software: El personal de Desarrollo, de la empresa cuenta con una certificación Microsoft 5 estrellas, debido a la capacitación en el programa : .NET

La experiencia del equipo de desarrollo en el campo de la programación y la manipulación d diferentes lenguajes de programación que actualmente son los requeridos por los clientes como son: Java script y .Net

Gran parte de la confiabilidad que genera la empresa ante el mercado, es el hecho de formar parte de una de las empresas ubicadas en ParqueSoft, esta variable es bastante importante pues el mercado tiene conocimiento de este centro tecnológico y de que desarrolla productos de la industria del conocimiento.

Quimera cuenta con una constitución legal como empresa, ofrece abiertamente información a los clientes de documento tales como Rut, Cámara de Comercio, representante legal, estados financieros y cuenta bancaria de la empresa. Los anteriores documentos en el momento de realizar una negociación generan sentimiento de honestidad y legalidad de la empresa.

A parte de la documentación abierta al público mencionada anteriormente, en el momento de la negociación se realiza un contrato donde se especifican las condiciones que las que Quimera IS puede cumplir con fechas específicas de entrega, fechas de anticipos por parte del cliente y consta de cláusulas de cumplimiento e incumplimiento que

están ligadas a unas sanciones de carácter monetario. Este contrato es autenticado y firmado en un notario de la ciudad de Cali.

- Innovación: La innovación de los productos de Quimera IS nace de investigar que tendencias hay en el mercado internacional y nacional cautivando a las personas, en este caso aspectos de redes social aplicando muchas de sus características físicas a los productos que Quimera desarrolla, (software) se analizan de las redes : la parte de diseño, como se visualiza , como ingresar más fácil a la información, códigos de programación utilizado, si tienen o no aplicación nativa, en conclusión existe la fuerte preocupación de realizar un software con el que las personas se sientan cómodos, de fácil ingreso y comprensión.

Quimera IS, basada en la practicidad de los productos que desarrollan se concentra gran parte del éxito del atractivo de sus productos.

- Mercadeo y Promoción técnica: Bajo la formación de bases de datos de posibles clientes se realizan visitas comerciales donde se tratan temas relacionados con las soluciones que pueden ofrecerle a dichas empresas.

La base de datos de Quimera IS S.A.S está focalizada en gran mayoría a Mipymes, esto debido a que son las empresas que por el momento al no ser grandes carecen de sistemas de información que ayuden al mejoramiento de la gestión dentro de sí mismas.

Quimera IS ha encontrado un buen nicho de mercado al centrarse en las Mipymes de la región del Valle del Cauca pues es una región que gran parte está compuesta por este tipo de empresas, especialmente ciudades como Cali, Yumbo y Palmira.

En la parte de promoción hace parte el lugar donde se encuentra ubicada la empresa de manera estratégica: Parquesoft Cali que es uno de los principales proveedores de Soluciones, Productos y Servicios en Tecnologías de la Información (TI) y Relacionadas de América Latina. Al Quimera estar ubicada en este ecosistema inmerso de TI, innovación y desarrollo ha aprendido más de las tendencias del mercado de TI y actualmente cuenta con una red de aliados que todos pertenecen al mismo ecosistema donde se crea relaciones de camaradería y apoyo mutuo entre las empresas. También influye que las empresas de afuera tienen como referencia del Parque del tecnología que este alberga más de 300 empresas dedicadas a desarrollar productos de la industria del conocimiento y TI, es una gran referencia pues permite conocer clientes realmente interesados en obtener productos que desarrolla Quimera IS.

10.1.2 Actividades de apoyo.

- Servicios Financieros: La parte financiera de la realización de cada proyecto incluye en su precio costos de todas las personas involucradas en el proyecto y organización, es decir la realización de cada proyecto garantiza el funcionamiento de todas las áreas cuando se está realizando cada proyecto. El cobro de cada proyecto se realiza de la siguiente manera. 50 % de anticipo del dinero para iniciar el proyecto, 30 % para dar entrega del 50 % del proyecto y el otro 20 % debe realizarse antes de entregar el proyecto completo.

Otro servicio del cual obtienen frutos es el servicio de outsourcing del personal de la compañía trabaja en proyectos de otras compañías los cuales se les cobra el valor del servicio, son contratos de trabajo pactados a 3 meses reanudables, esta es otra fuente de ingresos fijos

de la empresa, y por ultimo esta la alianza con otras empresas para ofrecer el servicio de outsourcing de parte de proyectos realizados por estas compañías aliadas, en donde el cobro de los proyectos se realiza 50 % anticipo y 50% antes de entrega.

- **Gestión de Proyectos:** Los proyectos los realizan entre la parte comercial y desarrollo, la parte comercial gestiona la obtención del proyecto para la empresa y el departamento de desarrollo establece formas de realización del proyecto tales como establecer tiempos de entrega, articular las capacidades de los integrantes del área de desarrollo para la realización de algún producto en particular por requerimiento de algún cliente; para lo anterior, se realizan reuniones con frecuencia con los trabajadores de apoyo al desarrollo y con el cliente directamente en presencia de la parte comercial.

El desarrollo del producto se realiza mediante diferentes lenguajes de programación tales como Java, Java Script, y .Net según los parámetros establecidos por el cliente y que por supuesto Quimera esté en la capacidad del cumplimiento de todos los requerimientos.

Para cada proyecto existen 3 fases, la inicial, la intermedia y la final.

En la parte inicial se realiza la primera parte del programa para que el cliente pueda realizar cambios y apreciaciones a tiempo de cada desarrollo, en la parte media se articulan todas las sugerencias y utilidades del proyecto y en la parte final es el funcionamiento a cabalidad de cada producto, y capacitación al cliente para que pueda utilizar adecuadamente el software o producto comercializado.

- **Articulación:** Los aliados son empresas con las que se han entablado reuniones previas y se ha llegado al acuerdo de colaboración y

cooperación en equipo en materia de desarrollos tecnológicos. Se puede dar de manera recíproca: El aliado puede introducir a Quimera en una de sus negociaciones para realizar parte del proyecto ofertado al cliente final o Quimera introduce al aliado a un proyecto propio.

Los aliados se contemplan en la medida de que en la realización del proyecto exista un rubro el cual Quimera o el aliado no desarrollan a cabalidad, también puede darse cuando el proyecto es demasiado extenso y se requiere entregar en unos tiempos y parámetros establecidos en la negociación con el cliente final. Los aliados no se presentan ante el cliente final, son un apoyo de carácter interno y no debe tener contacto con el cliente el cual hizo la negociación.

- Inteligencia competitiva: Los proyectos de Quimera IS, salen de las necesidades del mercado y de quienes requieren servicios de TI, especialmente desarrollo de Software.

Un ejemplo para explicar un avance en inteligencia competitiva que ha tenido la empresa es identificar que actualmente existe la ley 1438 que garantiza que todas a las empresas prestadoras de servicios de salud deben por obligación obtenerlo.

Q-health que es el nuevo producto desarrollado por Quimera, nació de un proyecto que se generó para satisfacer a la necesidad de un cliente que los contactó por referido o recomendación, el proyecto se realizó y culminó, pero tiempo después nace la inquietud de mejorarlo y de realizar modificaciones de uso y diseño, con esos cambios establecidos es como el producto de manera genérica satisface las necesidades de muchos clientes en el sector de la salud, (IPS, clínicas de

fonoaudiología, oftalmología, fisioterapia, odontología y clínicas de estética) de manera innovadora y eficiente.

Lo anterior indica que Quimera se preocupa por la mejora continua de los productos que comercializa y de los cuales se generan nuevas ideas de modificación de productos que los hacen innovadores para su mercado.

Basándose en lo anterior Quimera conoce el mercado, las necesidades de los clientes puntuales mediante reuniones establecidas, genera la solución sencilla y optima , pero va más allá de solo el cumplimiento de ley 1438 /2011 en Colombia, va apuntándole a la parte de movilidad ,aplicaciones nativas, información en tiempo real al alcance de sus clientes, características de diseño en la parte visual del software que aunque muchas empresas realizan este tipo de productos no cuentan con las características actuales que exige el mercado como por ejemplo : la aplicación nativa de un software que permite la posibilidad de llevar la información siempre en un smarth phone o una tablet.

- Capacidades: Actualmente la empresa tiene capacidades en cuanto al conocimiento de diferentes lenguajes para el desarrollo de programas, pero no cuenta con una efectiva participación como equipo, es decir el trabajar en equipo ha resultado dificultoso , aquí entran a jugar factores como el clima del ecosistema donde se encuentra, ciertas competencias de liderazgo que carece, pareciera que cada uno de los individuos de Quimera IS se concentra en lo que tiene que hacer de su función específica como tal pero por la falta de continua comunicación, no saben cuál es el propósito ideal donde el líder quiere que se ubique la empresa a futuro. Esto debido a la falta de documentación que carece la empresa de sus procesos, valores, misión, visión etc. Es decir, muchas de los integrantes de Quimera no tienen conocimiento del propósito de la

empresa ya que no ha sido transmitida esta comunicación de manera formal.

En entrevista con el gerente general, manifestó que en el ecosistema donde se encuentra muchas empresas funcionan sin tener procesos administrativos formalizados, y que Quimera Is es una de las pocas empresas que cuenta con planes de costos, ventas, mercadeo. Por lo que ellos se sienten hasta el momento tranquilos dentro de ese ecosistema.

10.2 DIAGNOSTICO DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Quimera IS, es una organización que actualmente realiza pocas reuniones al año de planeación liderada por el Gerente general de la empresa,

Estas reuniones, son de planeación de algún proyecto que deban desarrollar; durante esas reuniones hay carencia de una exposición de resultados del año anterior, pronósticos de resultados del primer semestre del año actual, revisión del estado de los proyectos que se encuentren actualmente en desarrollo. No se revisan el plan de mercado de la empresa del año anterior y como va a funcionar en el nuevo año en el primer semestre, etc.

En la reunión se evalúan las empresas que están dentro del parque en medida de la posibilidad de alianzas estratégicas para poder desarrollar el producto a cabalidad.

Lo anterior se resume es que si bien mercadeo realiza planeación de su área, gerencia, departamento de desarrollo, a nivel general para los próximos 6 meses o un año de la compañía, se desconoce su existencia ya que en las

reuniones que realizan esto no se comparte y en muchos casos no hay documentos escritos de estos planes.

El gerente general de la empresa actualmente realiza la planeación del presupuesto de la empresa, costos de nómina, asociados, comisiones, ventas esperadas cada semestre, ventas de alianzas estratégicas con los aliados, utilidad esperada de la comercialización de los proyectos en espera de desarrollo.

10.3 ANÁLISIS DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LAS ÁREAS DE LA EMPRESA

Cuadro 10. Gestión administrativa Quimera IS

Recursos y Competencias	UMBRAL			ESENCIAL		
	Impacto			impacto		
Recursos y competencias directivas	0	3	5	0	3	5
Liderazgo administrativo			X			X
Conocimiento del entorno por parte de los directivos			X			X
Capacidad de respuesta de la organización a los retos del entorno					X	
Relaciones de la organización con el entorno global, nacional y local					X	
Efectividad en la toma de decisiones			X			X
Grado de uso de las tecnologías de la información y comunicación					X	
Creatividad e innovación administrativa					X	
Relación del área administrativa con las demás áreas de la organización					X	
Flexibilidad de la estructura administrativa					X	
Interés por la investigación y el desarrollo al interior de la organización			X			X
Imagen corporativa en el entorno					X	
Responsabilidad social de la organización				X		
Existencia de sistema integrado de control administrativo				X		
Formulación e implementación de planes estratégicos				X		
Capacitación del personal de la organización planificada				X		
Evaluación de desempeño				X		
Recursos y competencias de marketing						
Grado de participación de la empresa en el mercado			X		X	
Administración de relaciones con los clientes					X	
Conocimiento por parte del área de marketing de lo que ocurre en el entorno					X	
Conocimiento por parte de esta área de la competencia local, nacional, mundial			X		X	
Conocimiento de las ventajas competitivas de la competencia					X	
Capacidad creativa e innovadora en aspectos relacionados con el marketing				X		
Existencia y aplicación de planes estratégicos de marketing				X		
Percepción de mix marketing por partes de los clientes					X	

Portafolio de bienes o servicios			X			X
Posicionamiento de marca			X	X		
Capacidad de respuesta de marketing a las exigencias de los clientes					X	
Grado de uso de las TIC por parte del área			X			X
Relaciones con la competencia					X	
Relaciones del área con las demás áreas de la organización						X
Relaciones con los proveedores						X
Capacitación frecuente de las personas del área				X		
Recursos y Competencias financieros						
Rentabilidad de la organización					X	
Rentabilidad del patrimonio					X	
Capacidad de endeudamiento				X		
Liquidez financiera				X		
Rotación de cartera				X		
Capacidad de inversión				X		
Análisis financieros adecuados			X			X
Uso adecuado de los recursos financieros por parte del área					X	
Relación del área con el entorno externo						X
Capacidad de respuesta del área a la exigencias del entorno				X		
Relaciones del área con las demás áreas de la organización			X		X	
Grado de uso de las TIC por parte del área para facilitar su actividad y la de la organización en aspectos relacionados con los recursos financieros					X	
Capacitación del personal del área				X		
Indicadores de desempeño de la respectiva área				X		
Evaluación del desempeño del área				X		
Recursos y competencias del Talento humano						
Grado de calificación del personal de la empresa					X	
Experiencia del personal en las actividades que desempeña en la organización			X			X
Grado de motivación del personal con su trabajo					X	
Nivel de ausentismo del personal con su trabajo				X		
Satisfacción con la remuneración recibida						X
Nivel de rotación del personal				X		
Flexibilidad laboral						X
Programa de capacitación para el personal					X	
Grado de confianza con los trabajadores						X
Relaciones del área con las demás áreas de la organización			X			X
Capacidad de respuesta del área a los cambios del entorno						X
Capacidad de respuesta del área a las necesidades de la organización						X
Uso de las TIC por del área para desarrollar de forma efectiva sus actividades			X			X
Indicadores de gestión del área				X		
Evaluación del desempeño del área				X		
Recursos y competencias técnicas o de producción						
Grado de capacitación del personal del área					X	
Grado de creatividad e innovación del área					X	
Grado de tecnificación del área					X	
Calidad en los procesos productivos			X			X
Calidad de los bienes o servicios						X
Grado de flexibilidad en la producción						X
Conocimiento del entorno por parte del personal del área					X	
Capacidad de respuesta del área a los cambios del entorno			X			X
Relación del área con las demás áreas de la organización					X	
Patentes				X		
Licencias			X			x
Recursos y Competencias Físicas						
Acceso a la materia prima						X
Ubicación de la oficina de trabajo						X

Fuente: Elaboración propia

10.3.1 Análisis de la gestión directiva. Al Analizar la gerencia de la empresa y su gestión encontramos aspectos que actualmente una sola persona desarrolla el liderazgo dentro de la empresa, y esa persona es el gerente general, pero aunque desee que las demás áreas se articulen a los planteamientos de la gerencia, hay dificultad en que el mensaje sea asumido por el resto de la empresa.

La gerencia general a su vez asume la gerencia de mercadeo y comercial, esta persona tiene un conocimiento del entorno a nivel de legislativo, tecnológico, cultural, las tendencias, competencia, nuevos productos de ti que salen al mercadeo y es la persona que se encarga de informar todos esos aspectos del entorno a las demás áreas de la empresa, para preparar proyectos y afrontar los retos del entorno no solo de la región del valle del cauca, sino del país en general, incluso tiene conocimiento de las tendencias globales. Todo lo anterior lo realiza enfocado en los productos y servicios de la empresa.

Se puede concluir que presenta una gerencia demasiado preocupada por la parte comercial pero no por los procesos administrativos que carece.

En Quimera todo se realiza haciendo uso de las TIC, reuniones en teleconferencia, documentos utilizando equipo de cómputo e información en la nube, programación, etc. El Gerente general de la empresa ha influenciado un fuerte deseo por mejorar la investigación y desarrollo para los productos con los que desea conquistar el mercado, por tanto ha asignado estas funciones de investigación a sí mismo y áreas como mercadeo y desarrollo.

Actualmente no hay existencia de sistema integrado de control administrativo
Ni la formulación e implementación de planes estratégicos

Y tampoco se realiza evaluación de desempeño en ningún área de la organización

10.3.2 Análisis del área de mercadeo. La gerencia de esta área la desarrolla el gerente general apoyado por el director de mercadeo durante medio tiempo laboral, su función es concretar citas de oportunidades para la empresa, se encarga de enriquecer la base de datos para abrir las fronteras del mercado que la empresa tiene hasta el momento. También, está pendiente de las convocatorias y programas donde se considera que Quimera IS puede entrar a competir con algún producto o un proyecto y de esta manera conseguir patrocinadores y financiación.

Aunque la empresa tiene un grado de participación en el mercado bajo debido al corto tiempo que lleva la compañía en el mercado, el área de marketing ha logrado que varias empresas de la región del valle del cauca se interesen por los productos, actualmente existe un gran interés por Q-healt, para promocionar este producto y de más servicios de la empresa, mercadeo ha realizado un portafolio de bienes y servicios bastante completo y atractivo para la base de clientes que tiene la empresa. Un factor muy influyente para la propuesta de nuevos productos son: la información que obtiene el área del entorno actual en donde se encuentra y del país en general. Un ejemplo de ello fue la investigación que se realizó para saber exactamente que requerían las empresas del sector de la salud en el software para administrar la información de estas mismas y sus clientes; bajo este parámetro Quimera ha estado realizando significativos cambios en Q-healt.

Actualmente, no hay existencia de posicionamiento de marca de la empresa o de alguno de sus productos en el mercado, pero es algo que se han propuesto

a lograr para el año 2016 al igual que iniciar capacitaciones al personal que compone el área, especialmente el director de mercadeo.

El área comercial lo compone uno de los socios de la empresa quien se encarga de ingresar los proyectos a la empresa, concretar reuniones y realizarlas para la presentación de la empresa y el cierre oportuno de negocios. Actualmente lleva la responsabilidad de solo ingresar los proyectos, verificar satisfacción del cliente y generar oportunidades de negocio para la empresa basado en la investigación de las tendencias del entorno y mercado. Realiza pronósticos de ventas y costos de operación comercial.

10.3.3 Análisis del área financiera. Quimera IS, ha generado una rentabilidad bastante moderada en el poco tiempo que lleva en el mercado, sin embargo en ocasiones pasa por momentos donde es difícil el flujo del dinero. En cuanto al patrimonio aunque es mínimo, ha crecido y se espera que tenga tendencia de crecimiento los próximos 3 años.

Actualmente no tiene capacidad de endeudamiento por lo que se ha propuesto participar en convocatorias que deseen impulsar el sector; la parte financiera y contable se encuentra en un punto que lo podemos calificar como neutro, pues no está generando gran flujo de caja pero tampoco está generando pérdidas la operación de la empresa.

La empresa viene de un pasado donde generaban sobre costos y la principal fuente de financiación de la empresa eran sus socios y dueños de la empresa

En el momento está en un punto de transición tratando de generar rentabilidad en el negocio.

Lo relativo a la cartera se ha nivelado, anteriormente pasaron por un punto donde era muy dificultoso recuperar la cartera debido a que los clientes terminaban de pagar la parte final de los proyectos una vez estuviera entregado y en función el software. De una u otra forma ha venido cambiando la forma de negociar con los clientes debido a que en algunas ocasiones los clientes empiezan a realizarle modificaciones en el camino a los proyectos y esto genera un retraso bastante significativo en las entregas por lo tanto afecta el pago de la totalidad del proyecto a tiempo.

Para el manejo de la parte Contable y financiera Quimera IS contrata una empresa que ofrece el servicio de outsourcing la cual se encarga de verificar que Quimera se encuentre al día en los impuestos, certificaciones y actualizaciones de documentos. Esto ayuda a que los directivos y socios de Quimera se concentren en su actividad principal que es la obtención de proyectos y realización de los mismos.

En cuanto a los costos de operación, Quimera tiene costos fijos bastante bajos lo que permite que se sientan seguros de que cuentan cada mes para cubrirlos.

El retraso de pagos se da en el personal, pues si los proyectos se demoran más del tiempo acordado esto genera retraso en el pago de las áreas, ya que al no ingresar los pagos de los proyectos no hay flujo de cartera suficiente.

10.3.4 Análisis del área de personal. El personal de Quimera IS, está clasificado para desarrollar las actividades y funciones que tiene como responsabilidad cada uno en sus cargos laborales.

Hasta el momento no existe el manual que especifique las funciones que debe desempeñar cada área de trabajo.

La compañía cuenta con personal profesional en el área de Investigación y Desarrollo, el cual está compuesto por el gerente de desarrollo y 2 programadores, quienes tienen como principal función desarrollar y crear los productos y servicios que ofrece la empresa.

El área de mercadeo está compuesto por el gerente de mercadeo que a la vez hace de gerente general y comercial; la gerencia de mercadeo cuenta con dos cargos de apoyo que son: Director de mercadeo y Diseño.

Para la organización y control del área financiera la Quimera IS contrata a la empresa: 1, 2, trust; empresa que ofrece el servicio de outsourcing para manejar la parte de contabilidad y legalidad de documentación y contratos. La parte financiera en parte está apoyada por el Gerente general quien se encarga a su vez de cerrar los negocios y realizar los cobros respectivos a medida que se van entregando los proyectos. Es él gerente general quien de igual manera se encarga de realizar los respectivos pagos de nómina a todo el personal de la empresa y demás costos fijos como: arrendamiento, teléfono, servicios de cafetería etc.

En cuanto al grado de calificación del personal de la empresa, todos los integrantes de las áreas de la empresa son personal que cuentan con conocimientos de manejo profesional para cada una de las funciones que realizan, el área más calificada es la de Desarrollo, el personal cuenta con certificaciones Microsoft 5 estrellas, capacitaciones para programar en Java, Java Script y .Net. la experiencia del personal en las actividades que desempeña en la organización es media, hay personal que lleva más de 7 años programando como también hay personal que solo lleva 3 años desempeñándose como desarrollador de productos software.

En el área Comercial, cuenta con una experiencia de 4 años realizando negociaciones en este sector. Mercadeo es actualmente un área que requiere capacitación y mayor conocimiento de las herramientas y estrategias necesarias para desarrollar planes de mercadeo pertinentes que permitan atraer clientes. En la parte Gerencial realmente hace falta capacitación en el desarrollo de procesos administrativos, pues hasta el momento lo primordial para la gerencia de la empresa es captar clientes, ofrecer los productos y servicios y cerrar negocios, las cuales son funciones netamente comerciales.

Se percibe poca motivación del personal con su trabajo, pues son obvios en algunos casos el sentido de responsabilidad con el que afrontan el desarrollo de proyectos, planes de mercadeo, diseño etc. Según percepción en la asistencia a reuniones de la empresa de planeación de proyectos o lanzamiento de nuevos productos, es solo la gerencia general quien toma las decisiones y establece los planes de acción ante el resto de departamentos, las reuniones cuentan con poca participación de todos los integrantes de la empresa. Se asistió en total a 3 reuniones para apoyar la investigación.

Para analizar el nivel de ausentismo del personal con su trabajo se valoró el hecho de que para la realización de los proyectos se establecen fechas de cumplimiento, estas fechas por lo general no se cumplen a cabalidad, los proyectos finalizan pero no en el tiempo estimado ni prometido al cliente, por lo que se puede percibir que puede existir ausentismo en el momento de desarrollar el trabajo para tenerlo listo a tiempo. En cuanto a horarios laborales no existen, solo se establecen como obligatorias las reuniones que organiza la gerencia. Esto se concluye después de entrevistar al gerente general acerca del cumplimiento de fechas de entregas de proyectos, donde las respuestas apuntaban a que se debía en parte, no en la totalidad, al ausentismo laboral por parte de las personas de desarrollo ya que se encontraban en otras actividades personales ajenas a las de la empresa en algunas ocasiones.

Actualmente los trabajadores de la empresa expresan que sienten satisfacción con la remuneración recibida, por supuesto aspiran que sea más alta en la medida que los proyectos que ingresen tengan mayor complejidad de desarrollo, pero hasta el momento se sienten satisfechos.

La empresa cuenta con un nivel de rotación del personal casi que nulo, desde la conformación de la sociedad, lo que sí ha sucedido es la nueva contratación de personal para el área de desarrollo.

Se desconocen programas actuales de capacitación de personal, pero la empresa está interesada a futuro en auto capacitarse entre el mismo personal de la empresa especialmente en el área de Desarrollo; sin desconocer que deberán integrarse a programas de capacitación que ofrece el mercado para las diferentes áreas de la organización, especialmente gerencia.

El Grado de confianza existente en los trabajadores es bastante alto, por parte de la gerencia hacia sus colaboradores en los otros departamentos, ya que la gerencia asume que cada quien al tener asignadas responsabilidades, deberes y tiempos de entrega de propuestas y proyectos, deben cumplir en tiempos determinados en las reuniones asistidas.

Es importante destacar que oficialmente no existe área de recursos humanos no se llevan procesos formales del área al interior de la empresa, la persona encargada en contratar el personal de la empresa es el gerente general , al no existir un área y proceso administrativos dentro de esta, no existen actualmente indicadores, ni evaluación de desempeño .

En la empresa a nivel general todo el personal hace uso de las TIC para desarrollar de forma efectiva sus actividades.

10.3.5 Análisis del área de producción. El área de desarrollo está compuesto por el Gerente de desarrollo quien es la persona que dirige uno a uno los proyectos y también ayuda en su elaboración, es clave en la empresa pues sin este gerente no se podría contar con la elaboración de los productos requeridos por los clientes, esto por su vasto conocimiento en el lenguaje .Net que es con el cual se desarrollan el 80 % de los proyectos que elabora la empresa.

EL área cuenta con 2 programadores y el gerente del área, quienes apoyan todas las actividades de programación que gerente direcciona, esto ayuda a agilizar los tiempos de entrega y perfeccionamiento de los proyectos.

Es responsabilidad del área tener los proyectos justo a tiempo y entregarlos bajo la promesa de satisfacción del cliente, al mismo tiempo que capacitar al cliente para el manejo del software.

Esta área no es completamente presencial en la empresa , debido a que los programadores trabajan desde sus casas y se comunican cuando ocurren las reuniones al inicio de cada proyecto, la comunicación durante los proyectos se realiza mediante teleconferencia , telefónicamente y en algunas pocas ocasiones , de manera presencial

EL grado de capacitación del personal del área es medio, pues aunque el gerente de Desarrollo tenga amplia manipulación de diferentes lenguajes para desempeñar su labor, algunos colaboradores carecen de ciertos conocimientos que son esenciales para agilizar los proyectos. Por lo tanto respecto a este punto se concluye que el área necesita incluir programas de capacitación para mejorar el desarrollo de proyectos.

La Calidad de los bienes o servicios, que son lo que realiza el área, han resultado bastante satisfactorios para los clientes, según las respuestas arrojadas en entrevista al gerente general, existe un muy bajo nivel de quejas casi nulo en reclamos por mal funcionamiento de los desarrollos realizados por la empresa, ya que los clientes de la empresa hasta la fecha en casi año y medio de operaciones, no han manifestado ninguna devolución de producto o problemas legales por incumplimiento de requerimientos en el software obtenido.

EL Conocimiento del entorno por parte del personal del área es medio, realmente requiere que se incentive mayor investigación que pueda mejorar el desempeño del área. Aunque el área actualmente tiene capacidad de respuesta a los cambios del entorno. Cabe resaltar que no han patentado ninguno de sus productos o servicios y cuentan las licencias para desarrollar con tranquilidad las actividades de servicio de TI

10.3.6 Análisis de recursos y competencias físicas. La empresa quimera cuenta con una ubicación bastante estratégica, pues está dentro de uno de los parques tecnológicos más importantes del país, obteniendo acceso a varias instalaciones de apoyo para su desempeño y herramientas TIC. Cuenta también con un área de espacio laboral privado y no se requiere de una extensa oficina. Cuenta con una red de aliados o proveedores de servicios para su funcionamiento debido al ecosistema en donde se desarrolla. Todos estos se encuentran en Parque Soft de Cali

11 MATRIZ DOFA

La Matriz DOFA, muestra que tan preparada esta la empresa para el entorno; es también conocida como Análisis DAFO y es una metodología de estudio de la situación de una empresa o un proyecto, analizando sus características internas ('Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada.

A continuación la Matriz Dofa de la empresa Quimera IS.

Cuadro 11. Matriz DOFA Quimera IS

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
MATRIZ DOFA	*Liderazgo administrativo *Interés por la investigación y el desarrollo en la empresa *Desarrollo de Q-healt *Innovaciones de desarrollos * capacidad de respuesta al entorno *Experiencia del personal en desarrollo de TI.	*Capacidad de inversión *Capacitación frecuente de los trabajadores *Trabajo en equipo *Amplio conocimiento del entorno por parte de los integrantes de la organización *Implementación de planes estratégicos para generar rentabilidad en la empresa
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA DO
*Ley 1341 Consolidación del ministerio TIC en Colombia. *Ley 1438 Agenda electrónica en sector de Salud. *Metas del gobierno sobre el sector * Programas del gobierno	*Realizar desarrollos de productos que sean acordes a los cambios políticos y tecnológicos del sector y del país * Maximizar el uso de los recursos actuales en pro del mejoramiento de innovación y desarrollo de productos *Aprovechar el liderazgo	*Participar en convocatorias y patrocinios de proyectos que apertura el Gobierno para impulsar proyectos de TIC *Lograr certificaciones y acreditaciones de calidad mediante los programas de educación y desarrollo del gobierno en el sector TIC *Implementar un plan

para de capacitación, aprendizaje en el sector	administrativo para insertarse al entorno competitivo del sector TI.	estratégico para impulsar el producto Q-health que cumple con la ley 1438 / 2011 como el producto clave para generar rentabilidad en la empresa.
AMENAZAS	ESTRATEGIA FA	ESTRATEGIA DA
*Demanda y oferta de capital humano con habilidades en redes *Piratería de software * Gran parte del territorio y población del país no cuenta con servicios de internet y banda ancha	*Debido a la poca demanda de capital humano , fortalecer el la investigación en el área de desarrollo para así ser más competitivos en el conocimiento de TIC y ser más fuertes en el mercado *Encadenar los productos a sistemas de actualizaciones , mantenimiento y licencias privadas	*entrenarse como un equipo de alto desempeño y liderar los proyectos como un equipo de trabajo. *Mejorar las capacidades de aprendizaje y conocimiento mediante emparejamiento de capacitación de todos los integrantes de la empresa * Obtener más alianzas estratégicas con pymes que se desarrollen en el sector

Fuente: Elaboración propia

12 MAPA ESTRATÉGICO

Se presenta a continuación la propuesta estratégica para la organización Quimera IS.

MISIÓN

Quimera IS SAS tiene como prioridad generar satisfacción de las necesidades tecnológicas de las pymes mediante la oferta de una gama de productos y servicios de calidad, innovadores y eficientes generando rentabilidad en nuestros colaboradores y accionistas y sostenibilidad en el sector TI.

VISIÓN:

En el año 2016 posicionarse como una empresa de calidad y rentable en el sector ti como empresa líder en el desarrollo de productos y servicios tecnológicos innovadores en la región del Valle del Cauca.

VALORES EMPRESARIALES

Los valores que deberán describir la organización son:

- Honestidad: Transparencia en cada uno de los procesos tanto internos como externos. Actuando bajo el principio de la verdad y en la auténtica justicia.

- Respeto: Reflejado en el cumplimiento de los convenios realizados con el cliente y el buen trato en su entorno de igual manera debe aplicarse con el cliente interno
- Responsabilidad: Eficiencia en la ejecución de los procesos con relación al tiempo y funcionalidad de los productos y servicios adquiridos por el cliente.
- Calidad: como compromiso y obligación del talento humano para satisfacer las necesidades del cliente
- Innovación: Optimización de los procesos del cliente con la integración de los productos y servicios ofrecidos por la compañía.
- Trabajo en equipo: La correcta comunicación e interacción entre la empresa y el cliente, permitiendo crear éxito en la empresa

OBJETIVOS ORGANIZACIONALES

- Aumentar los Ingresos
- Mejorar la eficiencia en los procesos.
- Mejorar los indicadores de gestión.
- Mejorar y facilitar la producción de información.
- Mejorar la forma de comunicación
- Controlar la productividad de cada funcionario.
- Redefinición y optimización de procesos.
- Mejorar la competitividad.
- Utilizar herramientas de última tecnología
- Incrementar la investigación

Las perspectivas claves para Quimera se muestran en el Cuadro 12.

Cuadro 12. Perspectivas clave para la empresa.

Perspectiva	Palabras claves
Tecnología	Tecnología informática y comunicaciones
Clientes Pymes	satisfacer las necesidades tecnológicas de los clientes pymes
Calidad	productos y servicios de alto desarrollo y capacidades humanas certificadas
Innovación y eficiencia	Productos creativos, útiles y prácticos
Rentabilidad y sostenibilidad	Modelo de negocios, estrategias durante el tiempo para colaboradores y accionistas

Fuente: Elaboración propia

Una vez establecida la misión de la empresa, se realizan los objetivos de las perspectivas que ayudaran a construir las estrategias que la empresa debe plantearse para el cumplimiento de la misión de la empresa.

Para la construcción de las estrategias se plantean cuestionamientos de cada perspectiva, como lo muestra el Cuadro 13.

Cuadro 13. Objetivos por perspectivas

Perspectivas	Objetivos
Pregunta perspectiva de Innovación y Tecnología	Objetivos
¿Cómo construir ventaja competitiva e innovar en tecnología informática y comunicaciones en Colombia?	*Ofrecer soluciones software basado en innovación de productos y servicios que superen las expectativas del cliente pymes. *Diversificar lenguajes de programación e incorporar aplicaciones nativas a los productos *Desarrollar plataforma de alta tecnología y actualizar las herramientas de software y contar con servidores de última generación
Pregunta perspectiva de Clientes Pymes	Objetivos
¿Cuál es la propuesta de valor de Quimera IS que le permita ser la primea opción en la mente de los clientes en Colombia?	*Enriquecer la base de clientes de potencias alto para los productos de Quimera y buscar el posicionamiento de marca *Identificar nuevos segmentos comerciales y de servicios de los pymes *Ampliar portafolio de productos atractivos para los clientes
Pregunta perspectiva de Aprendizaje, talento humano y calidad	Objetivos
¿Cómo posicionar Quimera IS los productos y servicios de alta calidad con personal altamente calificado en el mercado nacional?	*Entrenarse como un equipo de alto desempeño con alto desarrollo gerencial y alta capacidad en trabajo colaborativo en red *Lograr certificaciones y acreditaciones internacionales en el manejo de diferentes lenguajes de programación *Hacer inteligencia competitiva y vigilancia

	tecnológica
Pregunta perspectiva de los procesos internos y eficiencia	Objetivos
¿Cómo quimera debe alcanzar la diferenciación en los productos que oferta y como ser eficiente en los proyectos que realiza?	*Mejorar los diseños de las aplicaciones 100 % web actuales *Generar confiabilidad a través de entregas de producto just in time * Investigar nuevas prácticas y tendencias el sector de TI
Pregunta perspectiva rentabilidad y sostenibilidad	Objetivos
¿Cómo puede Quimera IS, crear un modelo de negocios rentable y Sostenible para los accionistas y colaboradores para Colombia?	*Crear un modelo de negocio estratégico, estructurado y rentable *Implementar un sistema de análisis financiero y de costos de cada producto y servicio. *Aumentar la rentabilidad con el nuevo producto Q-healt

Fuente: elaboración propia.

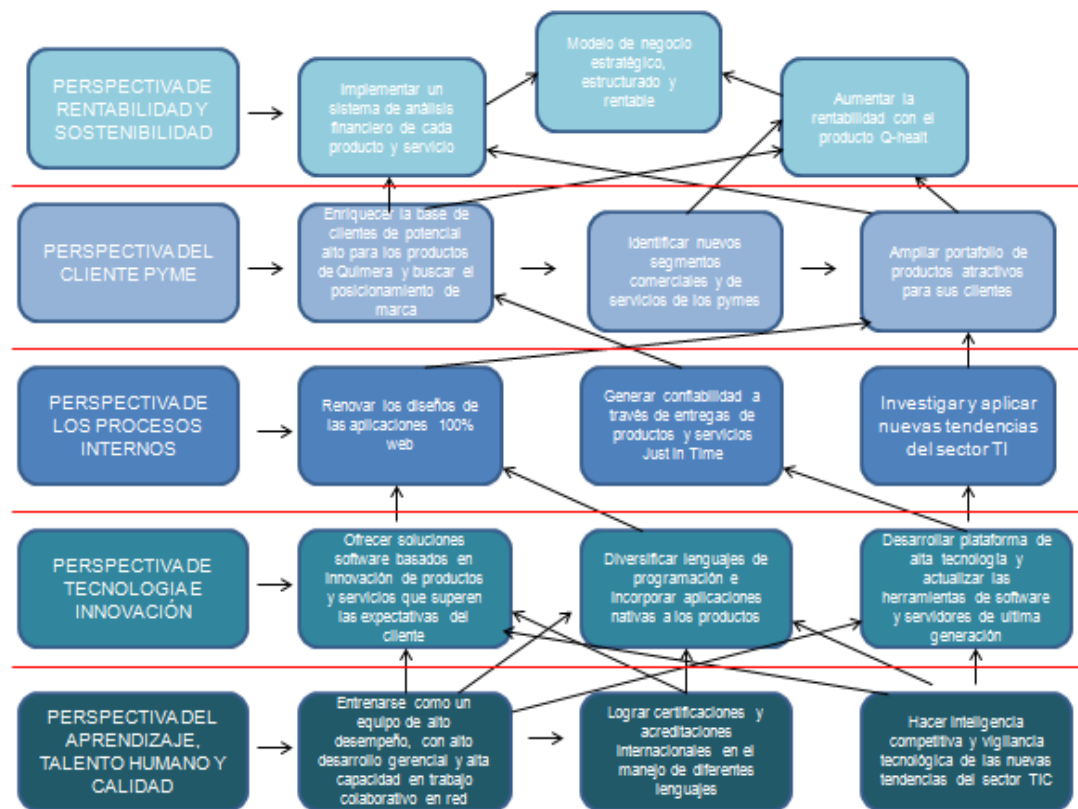
12.1 MAPA ESTRATÉGICO QUIMERA IS

El mapa estratégico es realizado por las organizaciones cuando ya ha desarrollado el Plan Estratégico y quiere implantarlo de una forma eficiente, fácil de comunicar y ágil de medir, con el fin de alcanzar los objetivos planificados de una manera eficiente y rentable

Un Mapa Estratégico es una herramienta que permite alinear a todos los miembros de la organización hacia la consecución de los objetivos descritos en su Plan Estratégico, a comunicarlos y a definir qué es lo que tiene que hacer para alcanzarlos¹⁰³.

A continuación se ilustra el mapa estratégico para la empresa Quimera IS, compuesto por los objetivos que debe seguir cada perspectiva de la organización

Figura 25. Mapa estratégico Quimera IS



Fuente: Elaboración propia

103 KAPLAN; Robert; NORTON, David. Strategy maps: converting intangible assets into tangible outcomes. O.p.cit. 33

12.2 BALANCED SCORECARD

El Cuadro de Mando Integral – CMI (Balanced Scorecard – BSC) Sus autores, Robert Kaplan y David Norton, plantean que el CMI es un sistema de administración o sistema administrativo, que va más allá de la perspectiva financiera con la que los gerentes acostumbran evaluar la marcha de una empresa. Este método se utiliza para medir las actividades de una compañía en términos de su visión y estrategia y ayuda a proporcionar a los gerentes una mirada global del desempeño de la empresa.

Es una herramienta clave en administración de empresas ya que ayuda a la compañía a expresar los objetivos e iniciativas necesarias para cumplir con la estrategia¹⁰⁴.

Cuadro 14. Cuadro de Mando Integral

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATEGICO	INDICADOR	ÍNDICE
RENTABILIDAD Y SOSTENIMEINTO	Costos de ventas de los productos	Costo fijo + costo variable	Mide los costos de desarrollo de los productos
	Ingresos por ventas de q-healt	Ventas Q-healt/ ventas totales	Mide ingresos a la empresa del producto Q-healt
	% crecimiento de cliente por producto	# de cliente x producto / # de clientes por	Mide el crecimiento de clientes por

104 KAPLAN; Robert; NORTON, David. The balance Score Card: Translating Strategy Into Action. USA: Op. cit. p.33

CLIENTE PYME		producto mes anterior	producto
	% crecimiento de clientes por segmento	# de clientes x por segmento / # de clientes por segmento mes anterior	Mide el crecimiento de clientes por segmento
	% crecimiento de clientes por Q-healt	# de cliente Q-healt / # de clientes Q-healt mes anterior	Mide el crecimiento de clientes por Q-healt
	Efectividad de asesorías y proyectos ganados	# de citas con posibles clientes del sector salud/ # de proyectos ganados	Mide la efectividad de asesorías en el sector y los proyectos ganados
PROCESOS INTERNOS	Entregas de proyectos just in time	Tiempo de real de desarrollo del producto/ tiempo estimado de desarrollo de software	Mide la eficiencia en los desarrollos e implementaciones de software.
	Propuestas de diseño en los productos	# total de propuestas / propuestas aceptadas por los clientes	Mide la influencia de ajustes en diseño en el enganche con el cliente
TECNOLOGIA E INNOVACIÓN	Porcentaje de compatibilidad de herramientas de software	# de browsers y dispositivos compatibles por producto/# browsers y dispositivos por producto	Mide la portabilidad de las aplicaciones

APRENDIZAJE DE TALENTO HUMANO Y CALIDAD	Capacitación	Software requeridos para desarrollos de producto	Complementa conocimiento de los colaboradores, reducción de subcontratación
	Inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica	investigaciones generadoras de cambios en la empresa comparadas con las investigaciones generadoras de cambios en el sector	Muestra comportamiento de la empresa según los cambios del sector.

Fuente: Elaboración propia

A través del análisis de la perspectiva rentabilidad y sostenimiento , se busca establecer y monitorear la operación financiera de la compañía para poder buscar estrategias orientadas al crecimiento sostenido de la organización, basado en tres elementos de a analizar: costos, ingresos y rentabilidad.

Los costos e ingresos, son los factores que determinan el valor de desarrollo y venta de los productos en la empresa, por medio del cual se busca determinar equilibrio en la empresa, creando un rango de negociación que proteja la rentabilidad de la empresa. Como elemento clave para la generación de rentabilidad aparece Q-health como el producto clave para la empresa aprovechando el auge de las empresas de la salud por obtener este tipo de

software, basándose principalmente en convertirlo en un producto competitivo y establecer precios acordes a la competencia.

La rentabilidad, es uno de los factores más esenciales para el crecimiento de la empresa, que garantiza que Q-health y los otros productos y servicios de Quimera IS, sean rentables individualmente y que con la diversidad de productos que generen rentabilidad, se logre el sostenimiento en el mercado de la empresa. Deberá existir un enfoque claro en el direccionamiento de las estrategias comerciales y de implementación tecnología que logren alcanzar los objetivos propuestos e incursionar de manera eficiente en el sector de salud en la región y posteriormente en el país.

Teniendo un portafolio de productos y servicios, para este caso a Q-health desarrollado acorde a las necesidades de los clientes Pymes del sector de la salud, Quimera IS pueda ampliar el segmento de su mercado y desarrollar un producto diferenciador, iniciar relaciones en el sector permite la posibilidad de darse a conocer, crear lazos comerciales y de confianza.

Para rentabilizar a los clientes actuales y llegar a nuevos potenciales, la compañía debe iniciar campañas de mercadeo con información de interés, ofertas y valor agregado que le permitan posicionar la marca, conservar su posición en los motores de búsqueda e identificando nuevos sectores Pymes en los cuales incursionar.

Respecto a los procesos internos, con la entrega Just in Time de los proyectos realizados ganarse la confianza de los clientes, ganar credibilidad y por supuesto no incurrir en costos operativos y de desarrollo al interior de la empresa.

Con los cambios de diseño, complacer más al cliente para que se sienta escuchado y realizar proyectos personalizados que incrementen la rentabilidad de la empresa.

Con relación a perspectiva de tecnología e innovación la compatibilidad de las herramientas de software de Quimera IS con cualquier dispositivo tecnológico del mercado, proporciona una ventajas competitivas de la empresa frente a la competencia; obteniendo fuerte aceptación por parte de los clientes Pymes, que unida a la velocidad de su plataforma logran impactar como valor agregado en la comercialización de Q-health y demás productos y servicios de la empresa

La optima capacitación de los trabajadores en las diferentes áreas proporcionara mejoría en los procesos de realizar cada actividad en la empresa, en este caso profundiza en la capacitación del área de Desarrollo , ya que es esta área uno de los principales a fortalecer ya que de este salen los productos y servicios comercializados por la empresa y al capacitarse en diferentes lenguajes de programación ahora en costos de contratación de Aliados para realización de rubros de los productos, crece el aprendizaje dentro de la empresa y se alimenta más el conocimiento.

Finalmente respecto a la perspectiva de talento humano y calidad se debe indicar que la capacitación oportuna en las áreas de la empresa permitirá que las personas en las reuniones lideren diferentes propuestas que ayuden en el mejoramiento de la empresa y de esta manera se integren como un equipo de trabajo.

Una excelente calidad en las herramientas de software, son ventajas competitivas que le permiten Quimera IS tener clientes satisfechos que refieren nuevos clientes y permiten que la compañía pueda crecer de manera sostenida. La calidad parte desde los procesos internos hasta la entrega del

producto. Desde el aprendizaje y enseñanza de los colaboradores de la empresa hasta el desarrollo del producto su entrega y servicio post-venta.

La inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica, permitirá conocer en qué áreas, que programas implementar como capacitación, alimenta el conocimiento del entorno y gracias a esto la empresa pues ubicarse en el lugar, en el momento y el conocimiento apropiado para ser competitiva en el mercado.

13. MODELO DE NEGOCIO Q-HEALT

La innovación abierta aparece como un nuevo paradigma en la gestión de la innovación que pretende maximizar el valor de la innovación de la empresa a través de la apertura de la empresa a la colaboración y participación con otros agentes¹⁰⁵ debido a que ahora existe un mundo donde las posibilidades de interconexión entre personas y entre empresas se ha multiplicado gracias al desarrollo de internet y el conocimiento es más accesible, las empresas, en el contexto específico de la innovación, deben explorar y evaluar las posibilidades de innovar “con otros” vs “solos” e intentar así sacar el mayor provecho de las tareas de innovación.

En los Modelos de Negocios abiertos, aparecen los llamados: intermediarios de innovación que Henry Chesbrough ha descrito en su libro "Open Business Models" (Modelos de negocio abiertos) son "empresas que ayudan a otras empresas a implementar los diversos elementos de la innovación abierta."¹⁰⁶ La presencia de estas organizaciones posibilita a otras empresas el explorar mercados de ideas sin comprometerse seriamente con las mismas, ya que los intermediarios pueden actuar como guías durante el proceso. Estos intermediarios pueden ser:

-Agentes (representantes de una de las partes que participan en la transacción), mientras

-Intermediarios o "creadores de mercados".

105 CHESBROUGH, Henry. Open Innovation Op. cit. p. 38

106 Ibíd., p. 40

Al configurar un modelo de negocio abierto en la empresa no solo se busca examinar los activos individuales de propiedad intelectual de forma aislada, sino en grupos dentro de una cartera global que sostiene el modelo de negocio. Para que cuando las ideas e innovaciones se conecten directamente con el modelo de negocio de la compañía, se cree capacidad y estímulo adicional para otras partes de la estrategia.

La función del modelo de negocio de una empresa consiste en definir cuál es la proposición de valor de los recursos valiosos para un mercado objetivo, definir cómo desarrollar la cadena de valor y la red de relaciones dentro del ecosistema de la empresa, definir cuáles son las fuentes de ingresos que permitirán capturar el valor generado por dichos recursos y definir cuál es la estrategia competitiva que permite sostener en el tiempo el valor de los recursos de la compañía. En conclusión un modelo de negocio abierto es aquel modelo donde la empresa intercambia recursos con terceros, con el objetivo de crear valor, o bien por utilizar recursos externos en sus modelos de negocio.¹⁰⁷

Aquellas organizaciones que ceden sus recursos a terceros pueden aumentar la tasa de utilización de sus recursos por lo tanto aumentará el retorno a las inversiones necesarias para obtener dichos recursos. Este modelo garantiza ventajas en ventajas en términos de velocidad de desarrollo de nuevos productos, más fácil acceso a los mercados, al conocimiento y a la tecnología, y en general a recursos que hubieran sido costosos y difíciles de desarrollar

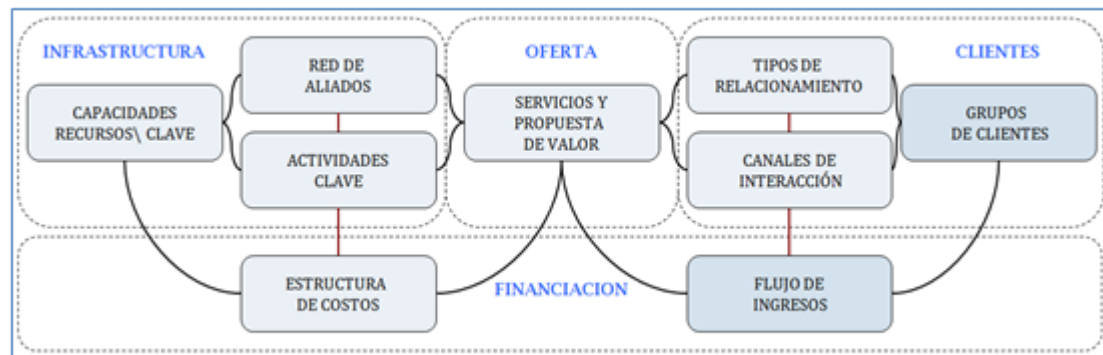
El modelo de negocio del Q –healt, que se describe a continuación, resume el valor que ofrece a las pymes del sector de salud que están interesadas en cumplir con la ley 1438/ 2011; y el valor que le ofrece a la empresa Quimera IS, en enriquecimiento de nuevos desarrollos, formación del talento humano,

107 CHESBROUGH, Henry. Open Services Innovation. Op. cit. p. 45

direccionamiento de mercado, identificación de nuevos aliados para elaborar desarrollos y apoyo para explotación comercial de la empresa.

En la Figura 26 se presentan los componentes del modelo de negocio; posteriormente se despliegan uno a uno, con base en los aportes realizados por el gerente general de la empresa, análisis del funcionamiento de las áreas de Quimera IS.

Figura 26. Componentes del modelo de negocio



Fuente: instituto de prospectiva e innovación, universidad del valle, 2013

13.1 CLIENTES POTENCIALES

El segmento de clientes potenciales de Q-heatl corresponde a todas las pymes e I.P.S. del sector de salud primeramente en este caso a las que se encuentran la región del Valle de Cauca, en un inicio la ciudad de Cali.

Se han identificado clientes potenciales para Q-heatl: las I.PS y pymes de clínicas de fisioterapia, clínicas de estética y belleza, esto incluye centros odontológicos y centros de spa, clínicas de fonoaudiología, oftalmología y finalmente centros médicos de rehabilitación.

A continuación, la Figura 27 ilustra los clientes potenciales para el Q-heatl:

Figura 27. Clientes potenciales



Fuente: Elaboración propia

13.2 OFERTA DE VALOR DEL PORTAFOLIO DE SERVICIOS

Q–health está conformada por los siguientes módulos:

- Datos del paciente: Por medio de este módulo se podrá capturar toda la información personal del paciente y de su acompañante.
- Historia clínica: En este módulo se puede ver la evolución del paciente y llevar los controles del mismo; también se pueden gestionar órdenes, fotos, consentimientos, soportes, disponibilidad horaria, evaluación, seguimiento, planes de manejo, entre otros.
- Agenda: Permite programar las sesiones de los profesionales y los pacientes por horas, días y semanas.
- Reportes: A través de este módulo, el usuario podrá generar diferentes reportes para llevar estadísticas de la operación.
- Servicio de correo: Módulo que integra las evoluciones que los profesionales hayan realizado a través de sus dispositivos móviles a la historia clínica.

- Panel de control: Mediante este módulo, el usuario puede parametrizar la aplicación de acuerdo a sus necesidades, otorgando permisos, creando y modificando cargos, sedes y temas.

La propuesta de valor del producto es Aplicación de Software Web y App Móvil Nativa para plataformas IOS, Android y Windows Phone que apoya de manera integral la operación diaria en las entidades prestadoras de Servicios de Salud permitiendo el fácil acceso a la información de los pacientes. Consta de Historia Clínica digital y estandarizada, manejo oportuno de agendas de profesionales y pacientes y reportes para medir indicadores. Al ver la Figura 28 se aprecia la cadena de valor de la empresa en la que aparecen los servicios que apoyaran el desarrollo general del producto y la propuesta de valor.

Figura 28. Cadena de valor



Fuente: Elaboración propia

13.2.1 Actividades primarias.

- **Servicios de Estandarización:** En los primeros meses el foco va a ser la prestación de los servicios de estandarización y desarrollo de software, pruebas, con un enfoque de competitividad, en función de lograr que se desarrolle accesos más prácticos al software, seguridad de la información, accesos de manera más rápida y con mayor calidad, al mejor costo.

En estandarización es importante la realización el perfeccionamiento y puesta a prueba de los prototipos que se realizan para conseguir el mejor producto posible en cuanto a funcionalidad para el cliente y costos para la empresa.

- **Mercadeo:** Los servicios que ofrece esta área deberán ser encaminados al enriquecimiento de base de posibles clientes pymes del sector de la salud, Deberá realizar actividades de e-mail marketing, buscar como posicionar la empresa en la red, es decir , buscar el posicionamiento de la página de la empresa y brochure del producto estratégicamente en la página web. Actividades de promoción como publicidad, y analizar cuáles son los posibles aliados dentro de su ecosistema que ayuden a la complementar los proyectos con Q-healt, estudiar y hacer benchmarking con la competencia.

La empresa para identificar cuáles son sus aliados estratégicos para la comercialización y desarrollo de Q-healt, para ello hay 3 fases:

- Búsqueda de proveedores para el producto Q-healt
- Parametrización de servicios que ofrece Q-healt
- Captación de posibles clientes.

- **Desarrollo e Innovación- I+D:** La función básica de este servicio es innovación del producto en cuanto accesibilidad, diseño , y practicidad , donde los integrantes de la empresa del área de Desarrollo investiguen sobre las nuevas tendencias y cambios de los servicios de y productos de TIC del sector a nivel, regional , nacional y global, identificar las tecnologías que

determinaran la innovación dentro del producto que lenguaje programación utilizar, cuales son las características de movilidad y herramientas que desean las empresas del sector de salud.

- Identificación de nuevos nichos tecnológicos y de mercado del sector salud.
- Formulación de proyectos de I+D específicos para las necesidades de las empresas del sector salud
- Gestión de proyectos de desarrollo de tecnología.

Como criterios para la selección de los servicios que Quimera IS debe ofrecer para Q-health, aparecen los siguientes:

- Llevar a la diferenciación los productos o la reducción de costos y tiempos de desarrollo
- Orientación hacia las nuevas tecnologías, sostenibles, respetuosas del medio ambiente y que beneficien al cliente.

13.2.2 Servicios de Apoyo

- **Servicios de Formación y Mejoramiento (capacidades):** Formación y Mejoramiento constituyen una unidad donde Quimera IS debe ofrecer programas de formación y capacitación al personal de la empresa para que mejoren los procesos internos de las diferentes áreas de la empresa, como por ejemplo en el caso del área de Desarrollo, para lograr una meta de mejoramiento concreta se deben implementar manejo de los programas adecuados y lenguajes de programación como .Net, el cual es uno de los lenguajes que tiene el soporte de Microsoft, de característica no gratuito, pero con un respaldo de marca prestigiosa, lenguaje seguro y la garantía que

significa para los clientes tener la información más segura de lo que podría estar el programa elaborado en otro lenguaje. De esta manera, se espera que Quimera IS logre complementar la formación invitando a expertos para que enseñen y todos los integrantes del área de Desarrollo se emparejen en cuantas capacidades y conocimiento.

Para cumplir con los objetivos de formación y mejoramiento se proyecta que ofrezca tres tipos de programas: Capacitaciones por parte del Gerente de desarrollo a los otros programadores y estos últimos al gerente de desarrollo, y especializaciones, según se describe a continuación.

- *Capacitaciones:* estas deben ser puntuales, y de manera mutua de todos los integrantes del área de desarrollo.
- *Especializaciones:* Corresponde a programas de entrenamiento que ofrece Parquesoft, e igual que en punto anterior, pueden estar orientadas a formación en aspectos técnicos o corresponder a programas para la implementación de tecnologías avanzadas de gestión.

En conclusión Quimera deberá aprovechar las herramientas, cursos, capacitaciones que ofrece el parque tecnológico donde se encuentra actualmente: Parquesoft, ya que este ofrece entrenamientos de costo bajo o en ocasiones de carácter gratuito para fortalecer no solo el área de desarrollo, sino que también el resto de áreas de la empresa como: marketing, comercial, y gerencia. Los perfiles de formación que se han identificado son:

- Diseño de software.
- Especializaciones: .Net , Java , manejo de base de datos SQL server, HTML 5
- Maestría en Gerencia de empresas TIC

- Especialización en e-mail marketing, benchmarking, marketing de servicios, Searching Engine Optimization (SEO)
- **Servicios financieros.** Los servicios financieros de la empresa deberán estar a disposición de proporcionarles herramientas e inversión para mejoramiento del producto
 - Disponer de financiación por parte de la empresa para entrenamiento del personal de la empresa para un mejoramiento en las áreas de trabajo.
 - Valoración financiera de los nuevos proyectos
 - Evaluación financiera del producto
 - Acceso a fuentes de recursos para impulsar el producto.
- **Gestión de proyectos:** Adoptar metodologías para la formulación de proyectos bajo el uso de un programa que les permita monitorear el avance de los proyectos, inicio y fin
- **Articulación:** Articular cada una de las actividades de un área con el resto de áreas, especialmente la de Desarrollo para que empresa no pierda la propuesta de valor del producto Q-healt con los clientes internos y externos.

Figura 29. Oferta de Valor por Servicios



Fuente: Elaboración propia

13.3 CÓMO LLEGAR A LOS CLIENTES

Las actividades principales a realizar para llegar a los clientes son:

- Dar a conocer sus servicios a las empresas de interés.
- Realizar asesoría de la oferta de servicios que se les propone.
- Hacer que el proceso de contratación, compra, pagos, etc. sea eficiente y efectivo
- Prestar el servicio o conjunto de servicios específicos con los más elevados criterios de eficiencia
- Implementar los mecanismos de acompañamiento a la postventa:

-Comunicación.

- Sitio Web, que servirá como portal donde se atenderán peticiones, quejas y reclamos (PQRs) de clientes actuales y se implementará información para clientes potenciales.
- Relación Directa, por medio de nuestra fuerza comercial y consultores asociados
- Redes Sociales, se contará con Fan Pages en las principales redes sociales donde se publicarán noticias de interés alrededor de los productos y servicios ofrecidos por la compañía.

-Seguimiento y Retroalimentación

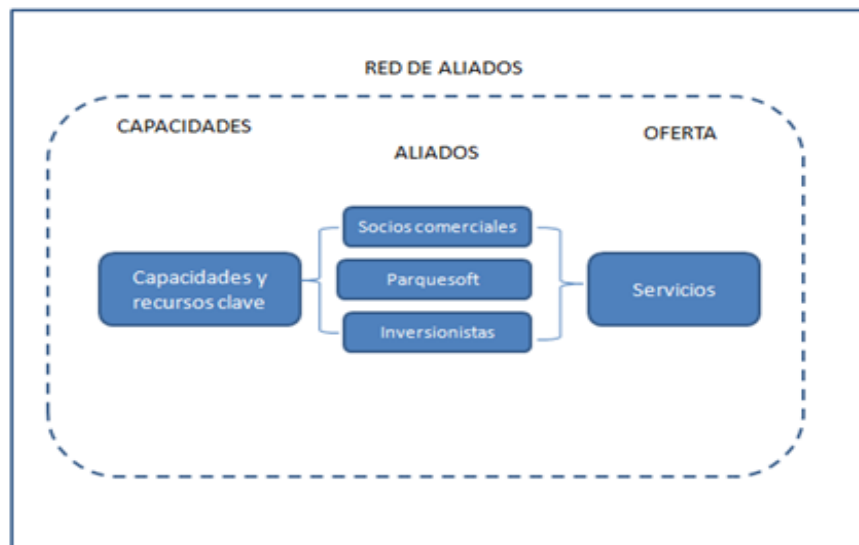
Se requiere asegurar el cumplimiento de los cronogramas, presupuestos, agendas y metas, para que la empresa mantenga altos niveles de calidad en la relación con sus clientes, se propone implementar mecanismos de control y retroalimentación, que incluye:

- La aplicación de una encuesta anual de satisfacción
- La realización de visitas por parte de los consultores y directivos de la empresa
- Seguimiento del buen funcionamiento y actualizaciones de los productos y servicios ofrecidos de Q-healt.

-Propuestas creativas

Realizar reuniones de apoyo con bajo los principios de investigación y desarrollo para generar nuevas necesidades ante el cliente y generar sentimiento ante el cliente el sentimiento de que la mejoría continua de sus procesos es prioridad para la empresa

Figura 30. Cómo llegar a los clientes



Fuente: Elaboración propia

13.4 Modelo de Relacionamiento con los Clientes

El modelo de relacionamiento que se propone tiene los siguientes componentes:

- Que el cliente desee obtener la Licencia de Q-healt de manera perpetua
- Que el cliente desee obtener los servicios de Q-healt Software as a Service o en arrendamiento (SAAS)
- Innovación abierta.

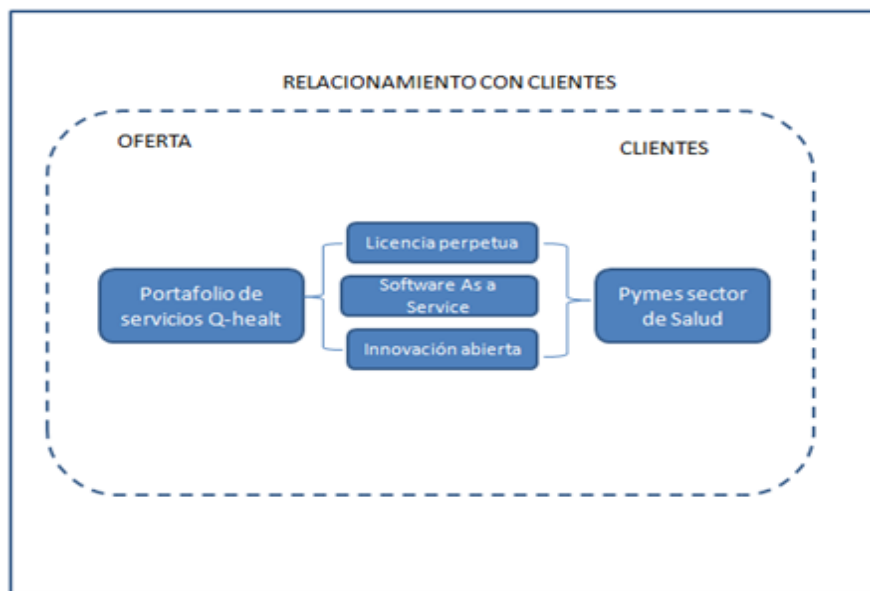
-Licencias a perpetuidad: Esta licencia le permite al cliente comprar la totalidad del paquete de servicios de Q-healt, con garantía de 6 meses, una vez terminada la garantía el cliente debe solicitar a la empresa un servicio de mantenimiento y actualización del Software, lo cual tiene un valor porcentual en relación con el valor total de la licencia.

- La compra del paquete incluye :
- Capacitación a los usuarios que van a tener acceso al software
- Implantación del software en la empresa para el manejo por parte de los usuarios
- Personalización del software a las características claves de la empresa

-Licencias Software As a Service (SAS), o arrendamiento:

- Realización de contrato de prestación de los servicios durante 3 años realizando el pago porcentual del software durante este tiempo, incluye actualizaciones y mantenimiento de la funcionalidad del servicio. Una vez vencido el contrato y no se reactiva el servicio por el no pago por parte del cliente, este no podrá tener acceso a la información contenida en el software.
- Compra de la licencia pasados 3 años. EL cliente solo podrá hacer la compra de licencia cuando se acabe el contrato de arrendamiento.
- Incluye capacitación e implantación de los servicios del software para almacenar la información.
- Modelo de innovación abierta
- Permite que la empresa se relacione con aliados internos y externos de la empresa, articulación de diversas actividades para mejoramiento del software ofertado a los clientes.

Figura 31. Modelo de relacionamiento con el cliente



Fuente: Elaboración propia

13.5 FUENTES DE INGRESO

El producto Q-healt genera sostenibilidad con un portafolio de servicios en el mercado abierto, el ingreso se obtiene de la siguiente manera:

- Facturación directa por el servicio de arrendamiento que se preste.
- Facturación por venta de producto
- Financiación competitiva o concursable

La facturación directa a las empresas cliente, por el valor porcentual mes a mes del uso a las empresas que decidieron abordar en software como SAS, en cuanto a la facturación de venta total del producto ,cuando se factura directamente a empresa que obtuvo la licencia a perpetuidad, la venta directa

involucra formas de negociación de pago que permite cubrir todo los costos de su desarrollo antes de la entrega final del producto , es importante mencionar lo anterior pues el mercado de software , ningún proyecto inicia sin un pago antes de inicio del proyecto . Financiación competitiva o concursable hace referencia, a que se espera que algún momento el producto pueda adquirir financiación mediante convocatorias y concursos que realizan los programas del gobierno mediante licitaciones públicas o privadas por parte de las empresas, para impulsar a las empresas que desarrollan Software. También hace referencia a inversionistas que deseen implementar el software como un rubro en empresas que pertenezcan a otros mercados.

13.6 ACTIVIDADES CLAVE

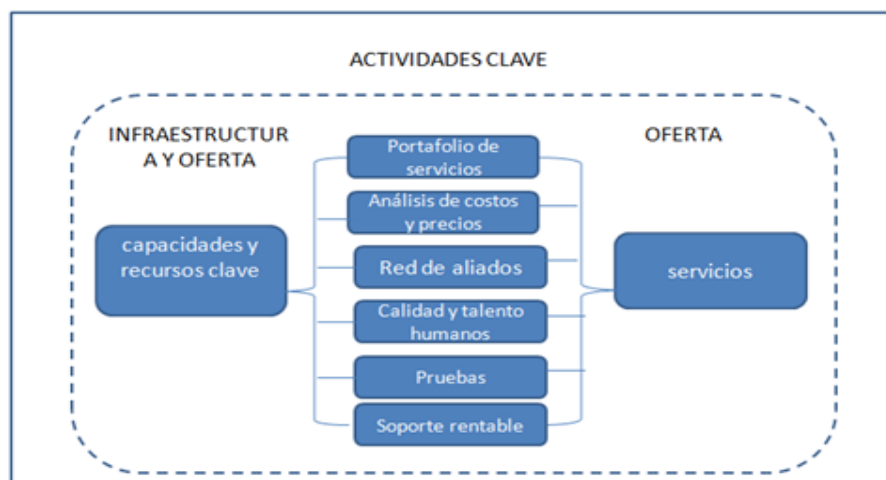
Las actividades clave para prestas los servicios hacen que este modelo de negocio funcione con éxito son:

- Configurar un portafolio de servicios integrales, que logre satisfacer las demandas de las empresas pymes del sector de salud en los diferentes componentes relacionados con innovación diseño.
- Analizar costos y precios para cada posible cliente para ofrecer servicios acordes al tamaño de las empresa , pues no todas requieren software de igual capacidad, esto ayuda a ofrecer servicios y proyectos económicos y de calidad
- Contar con una red de aliados dentro de la ciudad , y del ecosistema en donde vive la empresa actualmente, coordinar las actividades conjuntas, especificar el segmento de empresas que deben ser asesoradas, la cantidad de proyectos del producto y, la

cantidad de servicios que pueden llegar a ser ofrecido a partir de Q-health.

- Contar con recurso humano especializado de alta calidad y experiencia en el sector de TIC que permita mejorar los procesos de aprendizaje. Esto supone hacer que los procesos de selección de quienes lleguen a ser funcionarios cuenten con una experiencia en el sector y que estén interesados en continuar su desarrollo intelectual.
- Realizar pruebas de producto es clave antes de entregar el software al cliente final, aquí se pueden hacer correcciones y mejoras en el producto a tiempo.
- Soporte el desarrollo de Q-health debe encontrarse asociado al cumplimiento de metas estratégicas de la empresa como mejorar la rentabilidad , ofreciendo servicios de post venta a los clientes

Figura 32. Actividades Clave



Fuente: Elaboración propia

13.7 RED DE ALIADOS

Otro de los componentes de Q-health se refiere a la necesidad de trabajar de manera articulada con otras empresas del sector, reconocidas por su capacidad y experticia como:

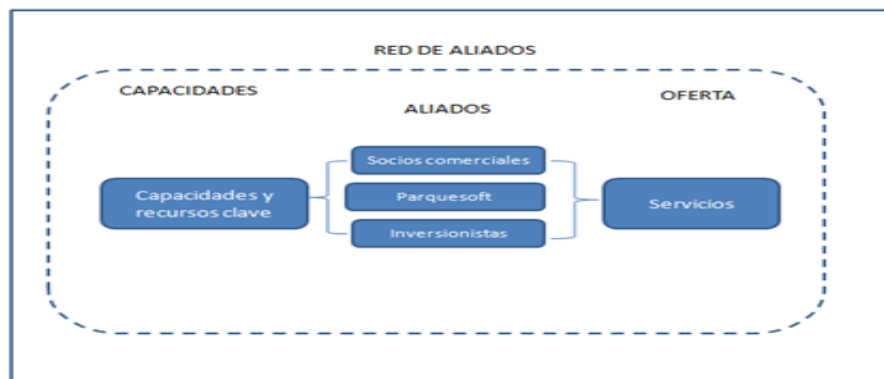
-Los socios comerciales: son personas jurídicas o naturales que obran en dos sentidos:

- Pueden incluir la suite de Q-health en un proyecto desean desarrollar para un cliente de sí mismo.
- pueden conferirle a la empresa la presentación de Q-health directa al cliente, es decir llevar el contacto.

-Parquesoft Cali: Aliado estratégico que permite a la empresa una infraestructura para el mejoramiento del producto, ofrece infraestructura, capacitaciones, proyectos donde se incluya el producto

-Los inversionistas: son los aliados que aportan su conocimiento acerca de la dimensión financiera del producto y eventualmente invertir en los proyectos. Pueden ser fondos de capital de riesgo, fondos de emprendimiento, banca de inversión.

Figura 33. Red de aliados



Fuente: Elaboración propia

13.8 RECURSOS CLAVE

Los recursos clave para el cual Q-healt debe contar para su desarrollo estos son: Físicos, conocimiento, humanos y financieros.

-Los recursos físicos: se refiere a las instalaciones como equipos de cómputo, oficina, plataforma de TICs, obtención de programas que permitan transformación del producto.

En este recurso, Q –healt cuenta con infraestructura para su desarrollo física, la oficina de Quimera IS está ubicada en Parquesoft Cali, donde cuenta con una serie de herramientas y áreas que le permite a la empresa promocionar el producto, reunirse con cliente para la presentación y asesoría. Para el desarrollo del producto se debe contar con programas como: .Net, Java, y HTML5.

-El capital intelectual o de conocimiento: consiste en la originalidad de productos, patentes, bases de datos, generalmente intangibles.

-El capital humano: Se refiere a la cantidad de empleados la empresa con formación a nivel de profesional y especializado para desarrollar las actividades pertinentes a sus cargos en función de Q-healt. Para el óptimo desarrollo del producto , cuenta con 5 empleado a su disposición que desde las diferentes áreas impulsan , la promoción del producto, la comercialización e ingenieros de desarrollo que dedican gran parte de sus actividades al mejoramiento continuo del producto.

-Los recursos de capital financiero: se refiere a la necesidad que Q-healt cuente con recursos propios para invertir en el mejoramiento y actualización del producto y capital de trabajo para sostener el desarrollo del producto.

Figura 34. Recursos clave.



Fuente: Elaboración propia

13.9 ESTRUCTURA DE COSTOS

En correspondencia con punto anterior, los costos de Q-Healt están asociados a los siguientes aspectos:

- Compra de programas para la codificación del software, compra de cursos de capacitación para personal de la empresa en el área de desarrollo. Compra de bases de clientes pymes en el sector de salud
- La oficina principal de operación en alquiler, pagos de servicios como internet, teléfono y cafetería
- Salarios y beneficios de los empleados de la empresa y participan en el desarrollo, promoción y comercialización de Q-healt.

-Costos de operación y gastos de funcionamiento como legalización y autenticación de documentos necesarios y equipos servidores para mantener el Q-healt en operación y para la prestación de los servicios. Tercerización del departamento Contable como se ha realizado desde que inició la compañía.

Por lo anterior los costos de desarrollo óptimo de producto Q-healt como tal incurre en la nómina de 3 meses (Actualmente 5 personas, se requieren 2 más). Infraestructura Física (Equipos TICs) que complementen los existentes y permitan desarrollar, probar, soportar y escalar la nueva Aplicación de Software (Portal y App).

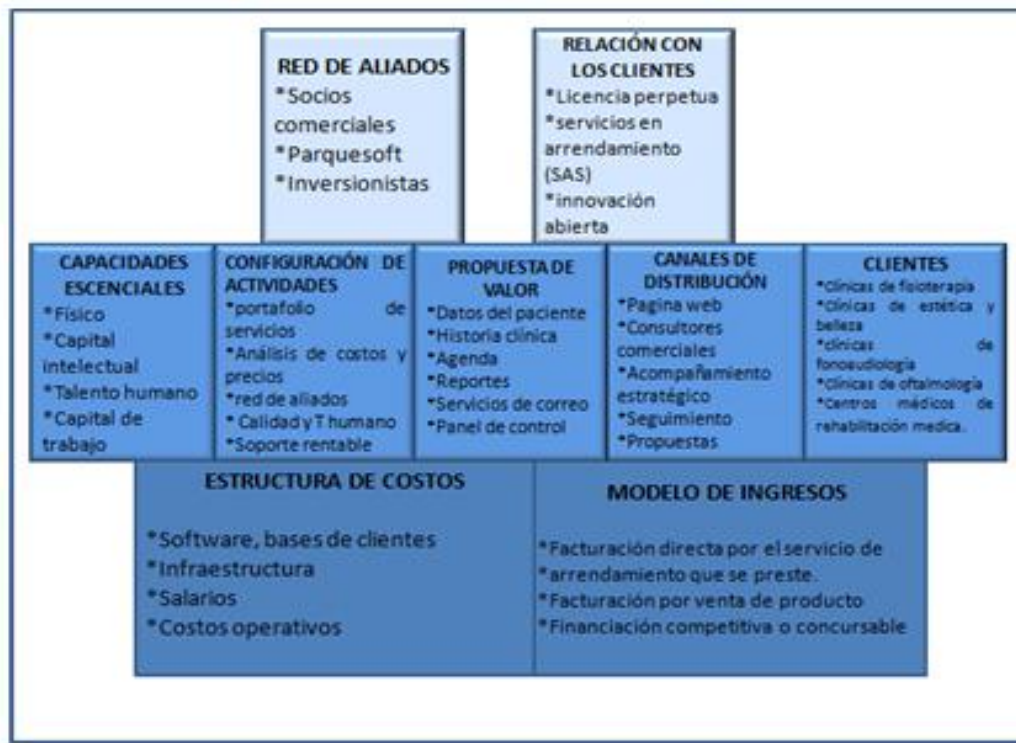
13.10 INTEGRACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO

La integración del modelo de negocio se expresa a continuación, donde se resume el modelo de negocio y se puede visualizar claramente los componentes que requiere el modelo de negocio de Q.healt para que sea un producto innovador, de calidad, competitivo, rentable y sostenible en la empresa y el mercado.

Gráficamente se puede apreciar la integración del modelo de negocio en la Figura 35.

Como ya se expresó, al implementar las acciones discutidas e logrará la innovación, calidad, rentabilidad y confianza del producto en el mercado.

Figura 35. Integración del modelo de negocio



Fuente: Elaboración propia

14 CONCLUSIONES

Una vez realizada la investigación del entorno del sector de tecnologías de información y comunicación en Colombia durante los últimos años, se percibe como uno de los sectores de la economía del país nuevo y en crecimiento. Actualmente está recibiendo gran apoyo del gobierno el cual estableció unas metas en el entorno político para consolidar a este sector como una de las grandes locomotoras económicas en Colombia.

Uno de los grandes apoyos del gobierno en el entorno político fue establecer la ley 1431 de 2009 la cual consolida a las TIC como uno de los ministerios claves en el desarrollo del país, también estableció otras leyes como la ley 1438 de 2011 para el sector de la Salud, la cual resume que todas las entidades de Salud en Colombia públicas y privadas al año 2013 deben contar con un sistema de información donde los datos de los pacientes se encuentren registrados en la Agenda Única electrónica, generando así un poderoso mercado para las TICS, y por medio de estas normalizar uno de los problemas de mayor importancia para el gobierno como es la regulación del sistema de Salud en Colombia.

En este contexto, aparece Quimera IS , como una empresa dentro del subsector de tecnologías de Información (TI), la cual para explotar uno de sus productos que se acopla al cumplimiento de la ley 1438 de 2011: Q-health; fue de gran ayuda realizar un análisis estratégico de todos los componentes que intervienen en el desarrollo del objeto social de la empresa y generar objetivos que apunten en dirección a la misión de la empresa bajo las diferentes perspectivas: aprendizaje y talento humano, perspectiva en donde la empresa debe ejercer el compromiso de trabajar en equipo , fortalecer los procesos gerenciales, realizar los proyectos funcionando como una red de apoyo,

capacitar mejor al personal de la empresa, adquirir certificaciones de calidad para que el personal desempeñe mejor cada uno de los cargos que desarrollan en el momento , esta es una de las principales estrategias a implementar pues partiendo de esta se busca mejorar las capacidades de la empresa para poder desarrollar productos de alta calidad y competitividad en el mercado; del análisis de la perspectiva de tecnología e innovación en donde la empresa tiene como objetivos diversificar lenguajes de programación, incorporar aplicaciones nativas web a sus productos llevará a la empresa a ofrecer un portafolio que superen bajo el principio de la innovación las expectativas de los clientes creando productos con valor agregado. La Perspectiva de procesos interno, hace que la empresa adquiera el conocimiento bajo la constante investigación del sector, cumplir con la entrega de los productos a tiempo y cumpla con los desarrollos innovadores en el diseño.

Asimismo, se buscó bajo la perspectiva del cliente, definir el segmento de mercado para el cual la empresa desea proyectar sus servicios; con la implementación de este objetivo, la empresa se concentrará en un factor que busque hacer la diferencia en la empresa, ya que actualmente no tiene un segmento de mercado específico. Determinar los clientes con potencial alto le ayudara a no perder el foco de dirección de sus productos, y generar con la aplicación de estas estrategias un portafolio de productos dirigido a un mercado específico. Con la perspectiva de sostenibilidad y rentabilidad se diseñaron dos objetivos estratégicos: análisis financieros de los costos de los productos y así la empresa pueda establecer precios justos donde como organización se beneficie y que el cliente perciba un valor apropiado del software obtenido.

Finalmente, para generar sostenibilidad y rentabilidad en la empresa , se dispuso el diseño del modelo de negocio del producto Q-health, utilizando como

concepto clave el Modelo de negocio abierto; con este modelo la empresa intercambia recursos con los “aliados” que son para este entorno los proveedores de servicios en los cuales la empresa no se especializa pero que requiere de ciertos rubros de desarrollo en los cuales se especializan otras empresas , con el objetivo de crear valor y utilizar recursos externos para no perder de vista la generación de rentabilidad para la empresa.

El modelo de negocio del producto Q-healt se diseñó para mejorar las finanzas que por el momento son uno de los factores claves que la compañía necesita optimizar.

Finalmente, el análisis interno de la organización llevó al diseño del mapa estratégico, el balance score card, el modelo de negocio de Q-healt, estos al ser analizados e implementados ayudarán a la organización a definir sus procesos, establecer una ruta y componentes que requiere para alcanzar la rentabilidad.

Si bien Quimera IS, es una empresa que lleva 1 año y 6 meses en funcionamiento , es en este momento en donde se deben tomar las mejores decisiones gerenciales de desarrollo, financieras, tecnológicas y de talento humano , para que logre acondicionarse en el favorecedor entorno en el que se ubica y así logre ser una mipyme que se sostenga en el mercado del sector de TICs alcanzando factibles resultados económicos para sus socios y genere impacto positivo en el ambiente y la sociedad con innovadores productos y servicios.

14 RECOMENDACIONES

La importancia del trabajo en equipo, ayudará a la empresa en la toma de decisiones y que las personas en la compañía se sientan integradas; aprender a escuchar a las personas empáticamente donde sus opiniones y aportes sean tomados en cuenta, ayuda a ampliar la visión de los integrantes de la compañía según su área de trabajo.

Realizar con mayor frecuencia reuniones las cuales ayudarán a que todos los integrantes de la empresa vayan en una misma dirección, en estas reuniones de deben delegar funciones y mostrar resultados de las actividades realizadas para enterarse si lo que están desarrollando ayuda al cumplimiento de los objetivos de la empresa expuestos en este plan estratégico y de negocios; estas reuniones sirven también de seguimiento a dicho plan.

Aprovechar las condiciones de mercado actual para las empresas del sector de salud en el país y de esta manera agilizar los procesos internos para generar un excelente rediseño e incluir más atributos al producto Q-healt y así iniciar lo más pronto posible a la rentabilización de la empresa.

Finalmente ampliar la investigación para mantenerse informado acerca de las convocatorias que hace el gobierno, empresas privadas y proyectos que hay en el mercado colombiano en general para desarrollar de esta manera productos que el gobierno apoya bajo leyes, la demanda y adquisición de estos en los diferentes sectores de la economía del país.

BIBLIOGRAFÍA

ABC TECNOLOGÍA. Quince jóvenes que amasaron una fortuna en internet. 3 de junio de 2013. [en línea] [citado en 16 de septiembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.abc.es/tecnologia/redes/20130603/abci-jovenes-millonarios-ricos-internet-201306030910.html>

ALEGSA.COM. [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/banda%20ancha.php>.

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN. Cali en cifras 2011. [en línea] [citado en 19 de septiembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.cali.gov.co/publicaciones.php?id=49222>

ANDI. Balance 2012 y Perspectivas 2013. . [en línea] [citado en 20 de julio de 2013] Disponible en internet:

BANCO DE LA REPÚBLICA. PIB a precios corrientes de las grandes ramas de la actividad económica Crecimiento 2009-2013. . [en línea] [citado en 20 de julio de 2013] Disponible en internet: <http://www.banrep.gov.co/es/pib>

CÁMARA COLOMBIANA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES. Informe trimestral TIC. EL sector TIC: la nueva locomotora de la economía

colombiana. Bogotá, 2013. 44 p. [en línea] [citado en 12 de mayo de 2013]
Disponible en internet: http://www.ccit.org.co/files/TIC-Junio_2013.pdf

CÁMARA DE COMERCIO DE CALI. El 2012 en cifras. 4 de diciembre de 2012.
. [en línea] [citado en 19 de septiembre de 2013] Disponible en internet:
<http://www.ccc.org.co/revista-accion-ccc/el-2012-en-cifras>

CAMP, Robert. Benchmarking: The Search for Industry Best Practices That
Lead to Superior Performance. USA: Editorial Productivity, 1989. 299 p.

CHESBROUGH, Henry. Open Innovation. USA. Harvard business School
Press, 2006. 227 p

_____. Open Services Innovation. USA: Jossey- Bass, 2011. 232 p

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 590 de 2000. [en línea]
[Citado 22 Octubre 2013]. Disponible en:
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2000/ley_0590_2000.html

_____. COLCIENCIAS. Electrónica, Telecomunicaciones e informática. .
[en línea] [citado en 20 de julio de 2013] Disponible en internet:
http://www.colciencias.gov.co/programa_estrategia/electr-nica-telecomunicaciones-e-inform-tica

_____. COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES. Análisis del sector TIC en Colombia: Evolución y desafíos. 74 p. [en línea] [citado en 30 de marzo, 2013] Disponible en internet: www.crcm.gov.co/index.php?idcategoria=56571&download=Y

_____. MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Vive digital. Documento vivo del plan. 110p.

_____: DANE. Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia. (CIIU) 2012, 497 p. [en línea] [citado en 30 de septiembre de 2013] Disponible en internet: http://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf

_____. CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia T-251/10. 16 de abril de 2010. [en línea] [citado en 22 de septiembre de 2013] Disponible en internet:

DEFINICIÓN.DE. Modelo de negocio. [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://definicion.de/modelo-de-negocio/#ixzz2lfXIR5e6>

DEGERENCIA.COM. Balanced scorecard http://www.degerencia.com/tema/balanced_scorecard [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet

EDUTEKA.ORG. ¿De qué manera las tics contribuyen al mejoramiento del medio ambiente en la sede blanca nieves de puerto rico, Caquetá? [en línea] [citado en 26 de septiembre de 2013] Disponible en internet: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ADP39eQcTegJ:www.eduteka.org/proyectos.php/2/18433+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=co>

EICHMANN, Marc. La competencia en el sector de TIC nos concierne a todos. ? En: Larepublica.co. 24 de septiembre de 2012. [en línea] [citado en 2 de octubre, 2013] Disponible en internet: http://www.larepublica.co/la-competencia-en-el-sector-de-tic-nos-concierne-todos_21498

ELEMPLEO.COM. Redacción el empleo.com. Solamente el 49% de las empresas utilizan redes sociales. [en línea] [citado en 16 de septiembre de 2013] Disponible en internet: http://www.elempleo.com/colombia/mundo_empresarial/solamente-el-49-de-las-empresas-utilizan-redes-sociales /8152680

ELESPECTADOR.COM. REDACCIÓN. Parafiscales se desmontarán a partir del 1 de mayo. 15 de abril de 2013. [en línea] [citado en 26 de septiembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.elspectador.com/noticias/economia/articulo-416201-parafiscales-se-desmontaran-partir-del-1-de-mayo>

EXPANSIÓN. COM. Redacción. Las ventas de smartphones crecieron un 46,5% en el segundo trimestre. 16 de agosto de 2013. [en línea] [citado en 16

de septiembre de 2013] Disponible en internet:
<http://www.expansion.com/2013/08/16/empresas/tmt/1376650706.html>

FARNÉ, Stefano. ¿Al fin quién gana con la reforma tributaria? En: Portafolio.co. 31 de marzo de 2013. [en línea] [citado en 12 de mayo, 2013] Disponible en internet: <http://www.portafolio.co/economia/al-fin-quien-gana-la-reforma-tributaria>

FEDESOFTE. [en línea] [citado en 12 de mayo, 2013] Disponible en internet: <http://fedesoft.org/>

FENALCO VALLE. [en línea] [citado en 12 de mayo, 2013] Disponible en internet: <http://fenalcovalle.com/>

FRED David R. Conceptos de Administración estratégica. 9 ed., México: Pearson Education, 2003. 330 p.

GERENCIE.COM. Redacción. ¿Cuál es la legislación que regula una relación laboral? [en línea] [citado en 28 de septiembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.gerencie.com/cual-es-la-legislacion-que-regula-una-relacion-laboral.html>

_____. Redacción. Retención en la fuente a título del impuesto sobre la renta para la equidad CREE. [en línea] [citado en 26 de septiembre de 2013]

Disponible en internet: <http://www.gerencie.com/retencion-en-la-fuente-a-titulo-del-impuesto-sobre-la-renta-para-la-equidad-cree.html>

GUEMBES, Luis. Impacto de las TIC en el medio ambiente. En: Logicalis. p. 40. [en línea] [citado en 23 de septiembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.la.logicalis.com/pdf/7Impacto%20de%20las%20TIC%20en%20el%20medio%20ambiente.pdf>

IPSOFT S.A. [en línea] [citado en 2 de octubre, 2013] Disponible en internet: http://ipsoft-sa.com/ipsoft_website/

ISPAMAT. APLICACIÓN MOVIL. [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://ispamat.wordpress.com/2007/05/09/aplicacion-movil-%C2%BFweb-o-nativa/>

KAPLAN; Robert; NORTON, David. Strategy maps: converting intangible assets into tangible outcomes. USA: Harvard business school press, 2004. 324, p.

_____. The balance Score Card: Translating Strategy Into Action. USA: Harvard business School Press, 1996. 322 p.

OBSERVATORIO ECONÓMICO Y SOCIAL DEL VALLE DEL CAUCA. Población ocupada en Cali. [en línea] [citado en 19 de septiembre de 2013] Disponible en internet: <http://www.observatoriovalle.org.co/>

PACIFIC HEALT SOLUTIONS. Información general. [en línea] [citado en 2 de octubre, 2013] Disponible en internet: <http://www.pacific-hs.com/es/pacific-medical-suite>

PARQUESOFT. Acerca de Parquesoft. [en línea] [citado en 28 de agosto de 2013] Disponible en internet: www.parquesoft.com/parquesoft/acerca-de-parquesoft.html

PEREZ, Marta. Guía práctica de planeación estratégica. Guía Práctica de Planeación Estratégica. Universidad del Valle. Departamento de Dirección y Gestión Administrativa. Facultad de Ciencias de la Administración. 1990

PORTER, Michael. Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Editorial Continental, 2002. 389 p.

_____. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. USA. Simon and Schuster, 1998. 592 p.

PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA. Software y tecnologías de la información. Visión. [en línea] [citado en 20 de julio de 2013]

Disponible en internet:
http://www.ptp.com.co/software_y_TICS/Software_Tecnologias.aspx

RAE.ES. Diccionario de la Real Academia Española [En línea], [Citado 22 Octubre 2013]. Disponible en: <http://buscon.rae.es/draeI>

R-FAST. [en línea] [citado en 2 de octubre, 2013] Disponible en internet:
<http://r-fast.com/>

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO. COMBARIZA, Natalia; GARCIA, Cindy; ALVARADO, Lorena y ESPAÑA, Carlos. Análisis estratégico del sector de Telecomunicaciones: empaquetamiento tecnológico. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario., 2012. 36 p. [en línea] [citado en 28 de agosto de 2013] Disponible en internet:
<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/10336/4173/1/Fasc%C3%ADculo132.pdf>

WEBSTER NEW COLLEGIATE DICTIONARY. Planning. [en línea] [citado en 6 de mayo, 2013] Disponible en internet <http://www.merriam-webster.com/dictionary/planning?show=0&t=1370032818>

WIKIPEDIA.ORG. [en línea] [citado en 24 de noviembre de 2013] Disponible en internet: <http://es.wikipedia.org>