



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA DE NEGOCIOS QUE GENERE
INGRESOS RECURRENTES PARA UNA EMPRESA DE
SOFTWARE**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN Y
DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

JUAN JAVIER HERNÁNDEZ CISTERNAS

PROFESOR GUIA:
ENRIQUE JEHOSSUA JOFRÉ ROJAS

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
**ANTONIO AGUSTÍN HOLGADO SAN MARTÍN
GERARDO OCTAVIO DÍAZ RODENAS**

**SANTIAGO DE CHILE
2014**

RESUMEN

La estrategia resultante para generar ingresos recurrentes en una empresa existente, dedicada principalmente al desarrollo de software, consiste en crear y definir una gerencia con responsabilidad exclusiva para aglutinar los servicios de continuidad operativa de aplicaciones, brindando los servicios de mantención y soporte a los sistemas incluidos en el alcance de los servicios.

La metodología aplicada en este proceso, corresponde a la descrita por Enrique Jofré en su paper "Negocio y Estrategia" del año 2012. El cual a partir de los objetivos planteados, utiliza un proceso de declaración de lo que se quiere lograr, seguido del análisis de los factores influyentes, para continuar con las definiciones del modelo de negocio y el modelo de gestión como resultado de los procesos anteriores, finalizando con el proceso de ejecución, como una forma de hacer seguimiento y control de la implementación de la estrategia definida.

Para que esta área pueda cumplir sus metas y pueda tener el crecimiento sostenido que se vislumbra, se requiere por una parte un alineamiento con la fuerza de ventas, tanto en el foco para salir a buscar prospectos en los target que se definen, como en la parte metodológica implantando un modelo de venta consultiva de éstos servicios, donde se requiere de un cambio cultural de la fuerza de ventas, por ende deberá ser empujado desde la gerencia general como una necesidad de la empresa. Situación que empujará la concreción de las metas de ingresos planteadas.

El aumento de la productividad de los servicios tiene que ir apalancado en la estandarización de la forma de trabajar, para lo cual la solución propuesta considera la generación de células de producción con especialización tecnológica, lo que permite a cada célula trabajar en forma independiente las definiciones técnicas, incorporando innovaciones y las mejores prácticas que van saliendo en la industria del software. Otorgando a los equipos de trabajo alta eficiencia en el desarrollo de su labor diaria, así como les impone desafíos tecnológicos motivantes para su desarrollo profesional, siendo un eficaz mecanismo para retener a los talentos, tema que debe ser complementado con políticas organizacionales a nivel de la empresa.

Finalmente el logro de los objetivos planteados en esta tesis, permitirá sustentar el crecimiento de la empresa por diferentes vías, comenzando por la mejora en la productividad de los equipos de trabajo y continuando con la prospección de clientes ampliando el mercado actual, todo lo anterior servirá de base para empujar el crecimiento internacional hacia otros países de la región, este es el desafío que motivará la implementación de éstas y otras iniciativas dentro de la empresa.

DEDICATORIA

Dedicado a mi familia, mi señora Carolina y mis hijos Vicente y Colomba, que son la razón de mis acciones y la luz que guía mi vida. El resultado de este proceso lo dedico a la memoria de mi padre quién me acompañó en este mundo hasta Septiembre de 2010, también dedicado a mi madre que forjó en mí el deseo del aprendizaje permanente.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco el apoyo y paciencia de mi esposa Carolina, por empujarme cuando las fuerzas escaseaban y por hacerse cargo de tantos temas de nuestra vida familiar durante estos 2 años, también agradezco que mis hijos Vicente (10) y Colomba (8) hayan entendido este proceso de aprendizaje y espero puedan valorar en el futuro esas horas que no les pude entregar a ellos en este periodo.

TABLA DE CONTENIDO

1	Introducción	1
1.1	Antecedentes Generales	1
1.2	Justificación	1
2	Objetivos y Metodología	2
2.1	Objetivo General	2
2.2	Objetivos Específicos	2
2.2.1	Objetivos Cualitativos.....	2
2.2.2	Objetivos Cuantitativos	3
2.3	Metodología	3
3	Proceso Declarativo	3
3.1	Misión y Visión	4
3.2	Compromisos con Stakeholders.....	5
3.3	Metas Centrales	6
4	Proceso Analítico.....	6
4.1	Análisis Interno	7
4.1.1	Ámbito Legal.....	7
4.1.2	Aspectos Tecnológicos	8
4.1.3	Aspectos Económicos	8
4.1.4	Aspectos Culturales.....	9
4.2	Análisis Externo	9
4.2.1	Poder de negociación de los clientes.....	11
4.2.2	Poder de negociación de los proveedores.....	11
4.2.3	Amenaza de nuevos participantes.....	12
4.2.4	Amenaza de sustitutos	12
4.2.5	Rivalidad entre los competidores	13
4.2.6	Fuerzas e implicancias estratégicas.....	13
4.3	FODA de Oportunidades	14
4.4	Factores Críticos de Éxito	16
4.5	Competencias Particulares.....	16
4.6	Líneas Estratégicas de Desarrollo	17
4.7	Líneas Estratégicas de Acción.....	17
5	Modelo de Negocio	18

5.1	Creación de Valor	19
5.2	Target del Servicio	20
5.3	Ventajas Competitivas	21
5.4	Posicionamiento de Mercado	22
5.5	Ingresos y Costos.....	22
5.5.1	Generación de Ingresos.....	22
5.5.2	Costos del Servicio.....	23
5.5.3	Ingresos y Costos del Área	24
5.6	Plazo de Implementación	26
6	Modelo de Gestión.....	26
6.1	Estructura Organizacional.....	26
6.2	Sistemas de Gestión	27
6.2.1	Área encargada	27
6.2.2	Gestión de solicitudes.....	29
7	Proceso de Ejecución	30
7.1	Agenda Estratégica.....	30
7.2	Seguimiento y Control	31
8	Conclusiones	33
9	Glosario	37
10	Bibliografía.....	38
11	ANEXOS	39

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-1 Áreas de servicios y líneas de negocio	2
Ilustración 3-1 Proyección de metas	6
Ilustración 4-1 Interacción entre áreas y clientes.....	10
Ilustración 5-1 Modelo de negocio (Canvas).....	19
Ilustración 6-1 Estructura del área.....	27
Ilustración 6-2 Estructura de equipos de trabajo.....	29
Ilustración 6-3 Gestión de solicitudes.....	30

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes Generales

La empresa se desenvuelve en el mercado de las Tecnologías de la Información (TI), específicamente entregando servicios de desarrollo de software a la medida y servicios de infraestructura tecnológica, el mercado es muy competitivo, existen empresas de diferentes tamaños como competencia directa, siendo los referentes del sector Sonda, Accenture y Everis, las que poseen una fuerte penetración de mercado, sobre todo en las grandes empresas, tanto en el país como en la región, ofreciendo una gama importante de servicios en el área de las TI.

La empresa en la cual se desarrollará este proyecto es Pragma, empresa con más de 16 años de vida y en la que trabajan 120 colaboradores en la actualidad. Posee dos grandes áreas productivas, el área de desarrollo de software, encargada de realizar proyectos de desarrollo de sistemas a la medida, y el área de infraestructura tecnológica, encargada de la administración y soporte de los servidores de bases de datos y servidores de aplicaciones sobre los cuales operan los sistemas de los clientes.

1.2 Justificación

En el mercado nacional existen medianas y grandes empresas cuyo foco de negocio no está en el desarrollo de sistemas, desenvolviéndose éstas en diferentes rubros en los cuales generan valor para sus accionistas, en estos casos la externalización de los servicios de mantenimiento de los sistemas es una real alternativa para focalizar esfuerzos en el desarrollo de su propio negocio.

El mercado objetivo, para este nuevo negocio, está en los potenciales clientes conformados por medianas empresas, grandes empresas y servicios del estado, donde tradicionalmente se han externalizado los servicios de sistemas de información, así como también aquellas entidades con necesidades en éste ámbito y que, cuentan con un presupuesto para usar este tipo de servicio, pero que no tienen la capacidad interna para tomar a su cargo la mantención de los sistemas. El servicio debe mantener vigente los sistemas del cliente, de acuerdo a la evolución propia de los negocios y las normativas que los afectan, así como para corregir defectos que puedan hallarse durante la explotación diaria de dichos sistemas.

Tenemos también una empresa de software con más de 16 años de trayectoria, la que desde sus inicios ha evolucionado principalmente a través de dos áreas de negocio, el área de desarrollo de software por un lado y los servicios de infraestructura tecnológica por otro lado. El área de desarrollo de software tiene como principal foco de negocio la ejecución de proyectos de desarrollo de sistemas a la medida, cuyos flujos de facturación está regido

por el cumplimiento de hitos, y muy pocos servicios de mantención realizados a solicitud de unos pocos clientes¹, ambos están organizados por líneas de negocio (actualmente Retail, Seguros y Gobierno). Lo descrito se puede observar en la siguiente figura.

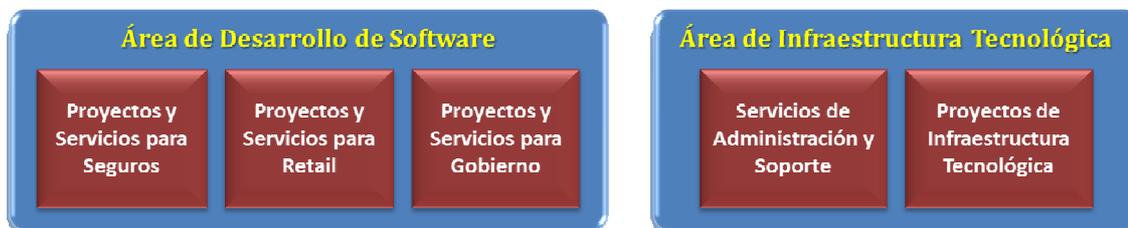


Ilustración 1-1 Áreas de servicios y líneas de negocio

En el año 2012 el área de desarrollo de software facturó del orden de 80.000 UF, de las cuales las mantenciones de sistemas representaron un 25% de la facturación, aún sin existir objetivos de venta de servicios de mantención, la venta sólo ha sido reactiva ante peticiones de clientes específicos. Se visualiza por lo tanto un crecimiento potencial superior al crecimiento que se ha impuesto la empresa², al reunir bajo una sola administración todos los servicios de mantención de sistemas, cifra de crecimiento que está alineada con los objetivos de la empresa.

2 OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

2.1 Objetivo General

El objetivo general es diseñar una estrategia de negocios que genere ingresos recurrentes, para un servicio de mantención de sistemas, el cual será implementado dentro de una empresa que realiza servicios de desarrollo de software y servicios de infraestructura tecnológica.

2.2 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos que se espera alcanzar son los definidos a continuación, los que se pueden agrupar en aspectos cualitativos y cuantitativos.

2.2.1 Objetivos Cualitativos

- Definir una propuesta de valor para los clientes que requieren o necesitan estos servicios.
- Generar un ambiente de trabajo atractivo para profesionales del área de las TI.

¹ Existen en la actualidad 3 clientes con servicios de mantención, producto de peticiones específicas.

² 10% anual es la meta de crecimiento de facturación para los próximos 5 años.

2.2.2 Objetivos Cuantitativos

- Generar una oferta de servicio para realizar el mantenimiento de sistemas externos.
- Definir un modelo de venta de los servicios de mantención de sistemas y otros servicios complementarios.
- Definir una plantilla de propuesta técnica que defina las características de los servicios, el alcance de éstos y los niveles de atención de cada uno.
- Generar las directrices para definir el precio de venta en cada servicio (precio estándar, descuentos y recargos).
- Definir una forma de trabajo o modelo operacional, para la ejecución de los servicios de mantención de sistemas.

2.3 Metodología

Para el desarrollo de este proyecto, que consiste en definir la estrategia de negocios para un nuevo servicio dentro de la empresa, se utilizará la metodología propuesta por Enrique Jofré en el paper "Negocio y Estrategia" de Noviembre de 2012, dónde se definen los objetivos y metas que se quieren alcanzar, para luego a través de un proceso declarativo realizar lo que se quiere alcanzar, para luego a través de un proceso analítico realizar un análisis de los diferentes aspectos que se consideran para la definición de la estrategia de negocios.

Este proceso de declaración y análisis, se complementa con aspectos obtenidos de las otras referencias indicadas en la bibliografía, dentro de los cuales se destacan aspectos como las fuerzas de Porter, análisis FODA y análisis de la industria descritos en las referencias de administración estratégica. En lo referido al modelo de negocios, se destaca el uso de Canvas, para la visualización de los diferentes aspectos más relevantes del modelo aplicado.

Como resultado de la declaración y el análisis, se propone el modelo de negocios que se puede adoptar, lo cual se complementa con una definición de un modelo de gestión que lo sustenta, para finalmente definir el proceso de ejecución. Aquí cabe una mención aparte a las referencias de administración de operaciones mencionadas en la bibliografía, las que son usadas para la definición del modelo de gestión.

3 PROCESO DECLARATIVO

Se definirá la misión, visión, objetivos centrales y los compromisos con los stakeholders, que se puedan presentar y comprometer dentro de la

estrategia para un nuevo negocio, la cual deberá estar en sintonía con la misión, visión y valores de la empresa.

Para realizar este proceso, se difundió y se realizaron reuniones internas dentro de la empresa con diferentes personas de distintas áreas claves, conformando un grupo de trabajo permanente con quienes se definieron y consensuaron los aspectos más importantes de este nuevo servicio, este grupo de trabajo será denominado en adelante "Equipo Alfa", el cual está conformado por los siguientes roles: Un ejecutivo de ventas con experiencia en la venta de servicios de mantenimiento de sistemas, el gerente de la división de servicios, el gerente de continuidad de servicios TI, el gerente del área de calidad, el jefe del área de tecnología, dos jefes de proyectos que tienen o han dirigido servicios de mantenimiento de sistemas.

3.1 Misión y Visión

Considerando la misión actual de la empresa y ajustándola al servicio que se está generando, la propuesta inicial de misión para este servicio es la siguiente: "Entregar a nuestros clientes servicios que garanticen la continuidad operativa de sus sistemas, con un equipo comprometido y responsable, entregando a nuestros clientes la oportunidad de que enfoquen sus esfuerzos en su propio negocio, estableciendo con ellos una interacción basada en la confianza para mantener una relación de largo plazo."

Considerando la visión de la empresa, la propuesta inicial de visión ajustada al servicio ofrecido es la siguiente: "Ser reconocido en el mercado de los servicios de las empresas de tecnologías de la información, generando una propuesta de valor diferenciada para nuestros clientes, colaboradores, accionistas y la sociedad."

Esta misión y visión se sometió al escrutinio del "Equipo Alfa", recabándose críticas y observaciones, tanto en forma escrita como en reuniones de trabajo, producto de este proceso se llegó a la definición de las siguientes.

Misión: "Entregar a nuestros clientes servicios que garanticen la continuidad operativa de sus sistemas, con un equipo comprometido y responsable, entregándoles la disponibilidad de recursos propios para que enfoquen sus esfuerzos en su negocio. Estableciendo con ellos una interacción basada en la confianza para mantener una relación de largo plazo."

Visión: "Ser reconocido en la industria del software como una empresa eficiente y eficaz en mantener la continuidad operativa de sistemas, generando una propuesta de valor diferenciada para nuestros clientes, colaboradores, accionistas y la sociedad."

3.2 Compromisos con Stakeholders

Para aterrizar los compromisos con nuestros stakeholders, se propone una vista en la siguiente tabla.

Stakeholders	Promesas	Indicadores
Clientes	Entregar un servicio de calidad, con estándares de trabajo reconocidos en el mercado, entregando niveles de servicio acorde a las necesidades de sus negocios y a las capacidades contratadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de clientes año N \geq 1 + (cantidad de clientes año N-1)
Accionistas	Incrementar el volumen de facturación anual de los servicios, manteniendo el margen operacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Total facturado año N \geq 1,26 x (total facturado año N-1) • Margen operacional \geq 35%
Colaboradores	Entregar un ambiente laboral de buena calidad, donde los colaboradores sean reconocidos y apreciados por su aporte en el trabajo diario en pro del crecimiento de la organización, entregándoles en la medida de lo posible los desafíos profesionales que persiguen, y entregarles la oportunidad de realizar un desarrollo profesional dentro de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de capacitaciones dictadas en el año \geq Al 30% de la cantidad de colaboradores del área. • Cantidad de colaboradores que participa en capacitaciones durante el año \geq 50%.
Comunidad	Realizar acciones para que las tareas que se realizan sean sustentables con el medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Implantar prácticas de teletrabajo, al menos por períodos definidos, lo cual disminuirá los desplazamientos en horarios punta. • Inducir prácticas de menor uso de papeles.

Stakeholders	Promesas	Indicadores
Proveedores	Establecimiento de acuerdos de trabajo claros y formales, retribuyéndoles en función del resultado de las actividades encomendadas.	<ul style="list-style-type: none"> Definir un documento para formalizar los acuerdos de trabajo con los proveedores.

3.3 Metas Centrales

Para cumplir con la misión y visión establecida para este nuevo negocio se establecen los siguientes objetivos centrales:

- Incrementar la facturación anualmente, para lograr el 2016 incrementar en un 90% los ingresos del 2013.
- Duplicar la cantidad de clientes estratégicos entre el 2013 y el 2016.
- Mantener un 28% en el margen operacional anual del negocio.

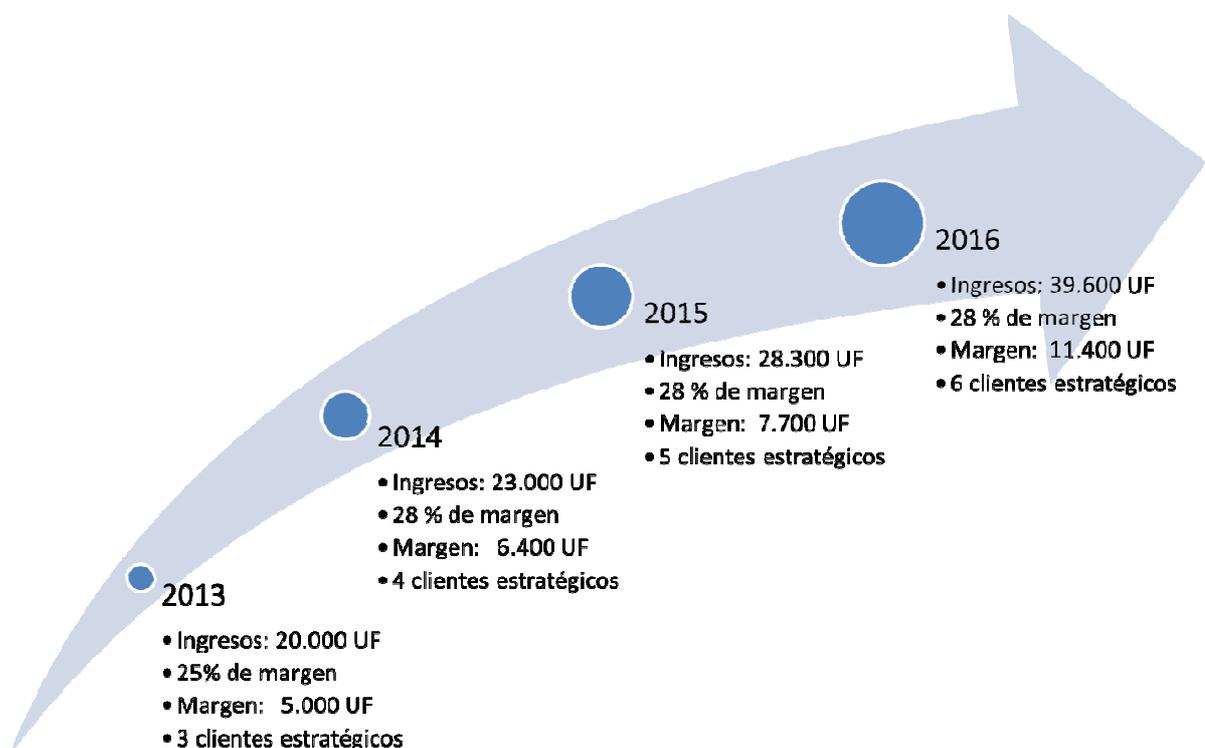


Ilustración 3-1 Proyección de metas

4 PROCESO ANALÍTICO

Para el desarrollo de este proceso se utilizará el modelo de Michael Porter para el análisis externo, y una adaptación del modelo PEST para el análisis

interno, las distintas conclusiones y definiciones fueron refrendadas y validadas con el "Equipo Alfa".

En términos del análisis interno se puso especial énfasis en los aspectos legales, tecnológicos, económicos y culturales, ya que es donde se pueden encontrar los mayores riesgos para frenar la implementación del nuevo negocio, debido a formas de trabajo conservadoras que muchas empresas siguen utilizando. Para ello se deberá tener un sustento tecnológico y metodológico probado para la entrega de este tipo de servicios.

El análisis de las oportunidades que se descubran, permitirán sustentar una propuesta de valor del nuevo negocio, que se sume a las ofertas de negocio actualmente vigentes en la empresa.

4.1 Análisis Interno

4.1.1 Ámbito Legal

En el ámbito de lo legal, existe en la legislación chilena una regulación de los procesos de outsourcing de personas, a través de la ley N° 20.123 que regula el trabajo en régimen de subcontratación, por ende el servicio de mantención de sistemas estará acotado a lo que permite la ley, las restricciones deberán estar escritas explícitamente en los respectivos contratos de prestación de servicios.

La relación contractual entre la empresa y el cliente estará regulada mediante un contrato de prestación de servicios, en el cual se establecen las condiciones comerciales del servicio, así como las condiciones técnicas del mismo, incluyendo una definición del alcance del servicio, los compromisos adquiridos por la empresa, las responsabilidades tanto de la empresa como del cliente.

En este ámbito las principales restricciones son las siguientes:

- Las personas que participen de éstos servicios deben recibir órdenes o instrucciones de un colaborador de la empresa, quien desempeñará el rol de Jefe de Servicio, se privilegiará que este rol sea ocupado por quién sustenta el cargo de Jefe de Proyectos. Se debe tener una estructura de trabajo que dificulte la recepción de órdenes directas de un cliente por parte de los colaboradores de la empresa.
- Toda la relación contractual con los colaboradores es de responsabilidad de la empresa, la cual debe cumplir con todas las obligaciones definidas en el código del trabajo.
- Los tipos de tareas y actividades que se realizan en el marco del servicio, así como las actividades que quedan excluidas, deben ser explicitadas en el contrato de prestación de servicios.

- El alcance de los servicios y sistemas (aplicaciones de software) involucrados, deben estar explícitamente indicados en el contrato de prestación de servicios.
- De ser necesaria la utilización de trabajadores en la modalidad de servicios temporales para prestar algún servicio, se realizará cumpliendo la normativa vigente.

4.1.2 Aspectos Tecnológicos

Tecnológicamente cada persona que participa en un equipo de trabajo requiere como base de un computador y acceso a internet, luego se requiere de acceso remoto a instalaciones del cliente, además de contar con un ambiente de desarrollo de sistemas, en el cual podrá realizar las mejoras y reproducir los problemas que reportan los clientes. Este ambiente de trabajo podrá ser provisto por el cliente o por la empresa, en cualquier caso el acceso a éste debe ser continuo.

Desde un punto de vista tecnológico no existen impedimentos para realizar el servicio en forma remota, es decir, los colaboradores que prestan el servicio pueden trabajar habitualmente en las dependencias de la empresa, asistiendo ocasionalmente a realizar actividades puntuales en las instalaciones del cliente.

El trabajo a distancia de los clientes, no tiene impedimentos tecnológicos ni legales, el mayor impedimento es cultural, debido a que en muchas organizaciones aplica el refrán "ver para creer", es decir, necesitan ver a las personas que trabajan en el servicio para asegurarse de que están trabajando para ellos, esto bajo una cultura de relacionamiento a partir del control, por lo tanto, el trabajo a distancia requiere el desarrollo de un mayor nivel de confianza, la cual se construye con la entrega de feedback continuo al cliente, evidenciando tanto los avances en las tareas que entrega el servicio como informando de los problemas que existen para la realización de ciertas tareas o actividades, entregando siempre una información fidedigna de lo que está ocurriendo.

Este trabajo a distancia permite ser más eficientes en el uso de los tiempos ociosos de los diferentes grupos de trabajo, permitiendo tener un espacio de maniobra ante contingencias en los diferentes clientes. El trabajo a distancia apoya directamente la concreción de la meta de aumentar el número de clientes estratégicos para este nuevo negocio.

4.1.3 Aspectos Económicos

En el ámbito interno existe un buen espacio para rentabilizar los procesos asociados a la mantención de sistemas, generando una estandarización de la oferta y de la operación de éstos servicios, forjando sinergias entre los

equipos de trabajo abocados a ejecutar los servicios de mantención de sistemas.

En este aspecto se pueden generar economías de escala creando grupos de trabajo especializados en las tecnologías sobre las cuales se realizará la prestación de servicios de mantención de sistemas, cada grupo puede ser tratado como una célula de producción, en este caso de código de aplicaciones y soluciones de software, creando tantos grupos de trabajo como tecnologías se ofrezcan en el servicio, en la actualidad se visualiza la generación de las siguientes células de producción:

- Sistemas en ambiente Web con tecnología .Net
- Sistemas en ambiente Web con tecnología Java
- Sistemas de tipo portales con tecnología Sharepoint.
- Sistemas de soporte de procesos de negocio (BPM) con tecnología Oracle BPM.
- Sistemas de soporte de procesos de negocio (BPM) con tecnología Bizagi.

Lo anterior va en directo beneficio de concretar las metas de aumentar el volumen de facturación manteniendo el margen operacional de un 35%, en la actualidad el margen operacional es cercano al 20% solamente.

4.1.4 Aspectos Culturales

En el ámbito interno existe la posibilidad cierta de extender el trabajo a distancia de los colaboradores, por ejemplo realizando actividades y tareas desde otros lugares fuera de la empresa, como el hogar o desde oficinas personales (Business Office), para ello se ve necesario contar con al menos tres requisitos:

1. Se puede hacer en servicios permanentes en los cuales ya se ha trabajado por más de 6 meses.
2. Se cuenta con clientes con un alto grado de madurez organizacional, existiendo una relación de confianza entre los equipos de trabajo de la empresa y el cliente.
3. Se cuenta con colaboradores responsables y comprometidos con el trabajo que realizan, profesionales y eficientes en el uso del tiempo, con una capacidad productiva acorde a los servicios entregados al cliente.

4.2 Análisis Externo

El mercado actual de los clientes de la empresa está en los sectores económicos relacionados con compañías de seguros, empresas financieras, empresas de retail, empresas industriales y servicios e instituciones del estado, destacándose aquellas organizaciones, medianas y grandes, cuyas áreas de TI tienen baja dotación en comparación con la complejidad de los sistemas y/o con la cantidad de usuarios que deben atender, de tal forma

que la inversión y mantención en sus sistemas se realiza con presupuestos correlacionados con el nivel de exposición, riesgos, volumen de clientes, ingresos por ventas y rentabilidad de los respectivos negocios.

En la figura siguiente se puede apreciar la relación actual entre las áreas de servicios y los clientes (agrupados por sector económico).

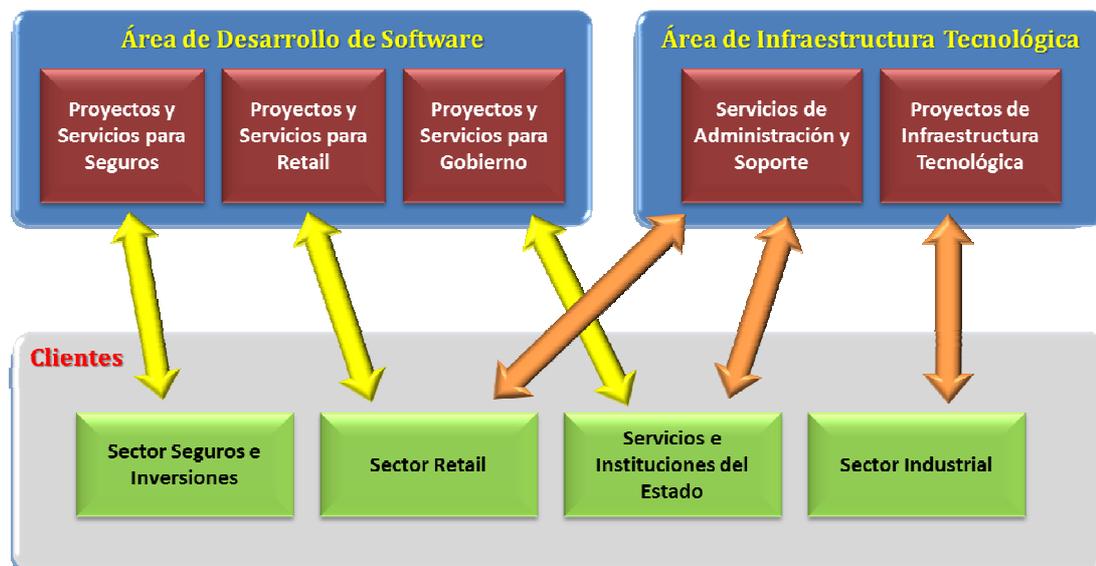


Ilustración 4-1 Interacción entre áreas y clientes

Existe por lo tanto, en el mercado actual de clientes de la empresa, un mercado potencial con un alto nivel de contacto, conformando éstos clientes los prospectos iniciales para ofrecer los nuevos servicios de mantención de sistemas.

En este contexto debemos tener presente los 2 determinantes básicos de rentabilidad que menciona M. Porter para los modelos de negocio, que dicen relación con la industria del negocio y el posicionamiento competitivo de la empresa en el negocio, en este caso vemos que la industria del software en Chile aumentó en promedio un 4% anual entre los años 1996 y 2006³, por otro lado la empresa ha tenido un aumento promedio del 15% en la facturación en los últimos 10 años, evidenciando una baja en la tasa de crecimiento en los últimos años, por lo tanto es preciso realizar cambios en la empresa.

³ Según lo descrito en el estudio "Desafíos y Oportunidades de la Industria del Software en América Latina" publicado por la CEPAL en Marzo del 2009, en particular con la información entregada en el capítulo 4 titulado "Chile: Desarrollo endógeno con proyecciones externas", cuyos autores son Verónica Achá Álvarez y Cristian Bravo Lillo.

Para enfocar el análisis externo utilizamos el modelo de 5 fuerzas de Michael Porter, que nos permite ordenar este análisis.

4.2.1 Poder de negociación de los clientes

La empresa actualmente tiene servicios de ésta índole en muy pocos clientes, existiendo una tendencia a la imposición de las condiciones de los clientes, por sobre las condiciones mínimas para que estos servicios sean rentables según los objetivos trazados. Esta posición preponderante se evidencia en la baja de precios, al "commoditizar" el valor de la hora hombre llevando la negociación a éste ámbito.

En este caso la empresa debe buscar ampliar la cartera de clientes estratégicos y definir una oferta basada en los servicios que ofrece, enfocándose la negociación en los siguientes aspectos diferenciadores:

- Alinear la entrega del servicio con el negocio del cliente y su rentabilidad, apalancando con la eficiencia del servicio ofrecido la mejora en la rentabilidad del negocio de los clientes.
- Costo para el cliente de cambiar de proveedor de servicios, esto aplica cuando se negocian renovaciones de servicios. Hacer valer el know-how adquirido e incorporarlo en el precio o como diferenciador frente a nuevos competidores.
- Apalancar la oferta de servicios para el cliente con las otras líneas de negocio de la empresa, produciéndole al cliente economías de escala que se puede traducir en descuentos en los servicios.

4.2.2 Poder de negociación de los proveedores

Para los servicios considerados se considera un bajo uso de proveedores externos, sin embargo, existe la posibilidad de trabajar con proveedores de tecnología altamente especializados, cuyas tarifas en valor de hora hombre son bastante altas por la alta especialización, en éstos casos la negociación de la empresa debe estar basada en una relación de largo plazo, equilibrando los precios de éstos proveedores de tal manera de que no existan abusos.

Para cada proveedor externo existente, la empresa debe ser capaz de generar al menos una alternativa a la que pueda acceder en caso de romperse la relación con el proveedor.

Así mismo, dado que estos proveedores son en general empresas de menor tamaño, debemos establecer reglas claras en los contratos y cumplir con las formalidades de los pagos establecidos, disminuyendo los riesgos de quiebre con los proveedores especialistas.

El proveedor relevante en estos servicios lo constituyen el capital humano que presta los servicios, colaboradores contratados por la empresa, principalmente los que tienen contacto directo con los clientes.

En este ámbito la empresa debe fortalecer el rol de los líderes de servicio, aislando a los desarrolladores de la interacción directa con las contrapartes de los clientes, buscando la estandarización del servicio y el uso de herramientas tecnológicas para el seguimiento de los requerimientos, haciendo más lejana la interacción con el cliente, dejando ésta lo más cerca posible del líder de servicio.

4.2.3 Amenaza de nuevos participantes

En el rubro de los servicios asociados a la mantención de sistemas, existe una alta competencia, por lo que periódicamente se incorporan nuevos participantes, los que tratan de ingresar con sus servicios a nuestros clientes. En este ámbito se hace necesario reforzar las capacidades internas y la flexibilidad para incorporar nuevas capacidades técnicas, entregando a los clientes un servicio diferenciado y con un buen know-how del negocio, para generar algunas barreras de entrada para los nuevos participantes.

Buscar con los clientes una estrategia de relacionamiento de largo plazo, asunto que está totalmente alineado con las directrices de la empresa, el desafío por tanto es entregar un servicio de calidad y convertirse en un partner de los clientes.

Otra barrera de entrada que se puede desarrollar, consiste en ampliar la venta de servicios adicionales en los clientes estratégicos, aprovechando las otras unidades de negocio de la empresa, con el objetivo de tener una mayor vinculación con cada cliente, de manera de disminuir el riesgo de reemplazo.

Para las renovaciones de servicios se debe traducir a precio o costo para el cliente, el cambio de proveedor, en términos que la inducción para que un nuevo proveedor logre ser productivos demanda un tiempo proporcional al volumen del servicio, situación que tiene un alto costo para el negocio de los clientes. Este costo se lo ahorran los clientes al continuar trabajando con los servicios entregados por la empresa.

4.2.4 Amenaza de sustitutos

Los sustitutos son los productos de software empaquetados, con soluciones a la medida para diferentes áreas de ciertas industrias, en este caso esta situación aplica a aquellas áreas de nuestros clientes que realizan tareas comunes a otras empresas, como lo son los paquetes de administración y finanzas, recursos humanos, remuneraciones, atención de clientes, manufactura, logística de distribución, inventarios, etc. en todos estos casos a la empresa no le conviene ingresar a un servicio de mantención de

sistemas de éstas características, pues serán remplazados más temprano que tarde.

Otro sustituto importante está dado por las empresas que proveen personal externo, mediante la entrega de servicios de subcontratación de personal, donde los clientes pagan por contar con servicios de personas solamente, haciéndose cargos de la gestión de los mismos, la comparación en este caso va a ser siempre en términos de valor de hora hombre, ejerciendo presión a la baja de los precios.

Debido a lo anterior, el foco deberá estar puesto en entregar servicios en áreas de negocio no estandarizadas o de un nivel bajo de madurez, de tal manera de asegurar por un tiempo prolongado la necesidad en los clientes de seguir "manteniendo" vigentes sus sistemas hechos a la medida. Así mismo el servicio ofrecido debe hacerse cargo de la gestión de las solicitudes de los clientes y tomar el control de la continuidad operativa de los sistemas, generando la diferenciación que se requiere con el solo proveer recursos humanos.

4.2.5 Rivalidad entre los competidores

Existe una alta rivalidad entre los competidores de la industria de los sistemas de software, y en la ejecución de mantenimientos de los aplicativos, en este caso la empresa debe fortalecer la diferenciación de éstos servicios y generar barreras de entrada hacia los clientes actuales.

En este ámbito una buena diferenciación está en la conformación de equipos de trabajo de alto rendimiento, siendo una directriz la especialización tecnológica en células de trabajo, para generar eficiencia que se traduzca en mejores y más rápidas soluciones, incentivando la actualización tecnológica de los equipos de trabajo, siendo este un asunto motivador para los equipos técnicos de desarrollo y mantención de aplicaciones.

4.2.6 Fuerzas e implicancias estratégicas

A continuación se muestra un cuadro resumen de las implicancias estratégicas, resultantes del análisis usando el modelo de las 5 fuerzas de Porter, descrito con mayor detalle en los capítulos precedentes.

Fuerza	Poder	Implicancia Estratégica
Clientes	Alto	<ul style="list-style-type: none"> • "Commoditización" de las horas hombre. Significa una presión alta para la baja de precios en el valor de la hora hombre. • Los clientes tienen un mayor tamaño, y por lo tanto un alto poder de negociación.

Fuerza	Poder	Implicancia Estratégica
Proveedores	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> Para la entrega de servicios se visualizan pocos proveedores externos especialistas. Lo que puede significar precios de hora hombre más alto que lo definido en el servicio estándar. En el caso de los colaboradores, está el riesgo permanente de renuncia, lo que debe ser contrarrestado con políticas de retención de talentos al interior de la empresa.
Participantes	Medio	<ul style="list-style-type: none"> Participantes más grandes tienen economías de escala que se traducen en precios menores para los clientes. La creación de empresas pequeñas es cada vez más simple de realizar, por lo que el ingreso a este rubro de nuevos emprendedores es constante.
Sustitutos	Medio	<ul style="list-style-type: none"> Para áreas de negocio muy maduras, los sustitutos naturales son productos de clase mundial, que incorporan las mejores prácticas de la industria. Para empresas con poca madurez en el uso de servicios, existirá la tentación a comparar el servicio con la provisión de recursos humanos.
Rivalidad de Competidores	Alto	<ul style="list-style-type: none"> Existe un gran número de medianas y pequeñas empresas de software en el mercado chileno, con una alta competencia, existe siempre el riesgo que un competidor comience a trabajar con nuestros clientes.

Como resultado de este análisis usando Porter, se observa que el servicio debe ir enfocado a la atención de ciertos sistemas, dónde no exista un riesgo de sustitución por algún producto de software, además se debe enfocar la venta en clientes de cierta madurez para el uso de servicios externos, todo lo anterior complementado con la introducción de diferenciadores del servicio, como lo puede ser la atención personalizada, para no entrar en la "commoditización" de las horas hombre, e impedir la comparación de este servicio con la sola provisión de recursos humanos.

4.3 FODA de Oportunidades

Factores	Identificación	Oportunidades
Amenazas	1. Existen competidores conocidos y de mayor tamaño, con mejores	1. Generar una oferta de servicio diferenciado, considerando servicios

Factores	Identificación	Oportunidades
	<p>precios en el valor de horas hombre.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. El negocio propende a la "commoditización", con la venta de horas hombre. 3. Se confunde el servicio con subcontratación. 	<p>complementarios, especialización técnica, herramientas de gestión.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Considerar know-how en industrias conocidas. 3. Incorporar conocimientos técnicos de valor agregado. 4. Establecer alianzas con proveedores especialistas.
Fortalezas	<ol style="list-style-type: none"> 1. La empresa tiene más de 16 años de experiencia, ahora con más de 120 colaboradores. 2. La empresa tiene una estructura definida, la que se ha ido adaptando al crecimiento y al entorno. 3. Existe un grupo humano y profesional, comprometido con la empresa, el trabajo bien hecho y la cooperación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechar la consolidación de una empresa sólida para la atracción y retención de talentos. 2. Aprovechar la existencia de otras líneas de negocio, para fortalecer la relación con clientes vendiéndoles otros servicios. 3. Incorporar metodologías de trabajo para incrementar la productividad de los equipos de trabajo. 4. Organizar a los equipos de trabajo para mejorar la interacción de los colaboradores.
Debilidades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los clientes no conocen a la empresa como proveedor de servicios. 2. El área de ventas está en un espacio de confort, donde la venta es simple hacerla como tomador de pedidos. 3. El área de ventas está acostumbrado a colocar precio cómo % de margen sobre los costos (esfuerzos). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechar errores de competidores y mala imagen de ellos en ciertos clientes. 2. Definir una estrategia para la definición de precios, que impida la transformación en valor hora hombre de los servicios. 3. Implementar un proceso formal de venta consultiva en el área comercial.

De lo observado en el FODA de oportunidades, se puede apreciar que el servicio debe entregar valor agregado al cliente, como lo puede ser la

especialización tecnológica, todo lo cual debe ir alineado con el área de ventas para desarrollar un modelo de venta consultiva, la que reafirme la oferta de un servicio diferenciado, incorporando en el tiempo nuevos servicios, ya sea de líneas de negocio existentes, como también la posibilidad de incorporar nuevas líneas de negocio en el mediano plazo.

4.4 Factores Críticos de Éxito

En la industria del software, y en particular en la prestación de servicios para mantener la continuidad operativa de los sistemas, realizando mantenciones, corrigiendo defectos, incorporando mejoras y solucionando incidencias de operación, un factor importante es ser eficientes en el uso del tiempo para atender las solicitudes de los clientes, cumpliendo los compromisos que se adquieren, los que se pueden medir mediante el cumplimiento de niveles de servicio (conocido por la sigla en inglés SLA) definidos a nivel contractual.

Otro factor importante para alcanzar el éxito, es la capacidad que deben tener las empresas de ser flexibles y de adaptarse a los cambios del entorno, los que en el mundo de la tecnología son permanentes.

Además, considerando las nuevas generaciones de potenciales colaboradores, el ofrecer un buen ambiente laboral y la oportunidad de enfrentar desafíos profesionales, constituyen un piso para poder cautivar y mantener al personal técnico talentoso dentro de la empresa.

Éstos factores de éxito pueden ser recogidos por los servicios ofrecidos, a través de una especialización tecnológica, la cual permite garantizar tiempos de atención y proveer a los colaboradores profesionales, de una ambiente desafiante en lo técnico para mantener por mayor tiempo a los más talentosos.

4.5 Competencias Particulares

La empresa mantiene un alto grado de compromiso de los colaboradores, con una baja rotación de personas y con un muy buen ambiente de trabajo, en los diferentes equipos dentro de la organización, lo que se traduce en la entrega a los clientes de un servicio personalizado y profesional. Además de lo anterior, siendo una empresa tecnológica, existen instancias para que las personas puedan desarrollar proyectos de interés personal que sean atractivos para la empresa, en términos de iniciativas y la incorporación de innovaciones en diferentes ámbitos del quehacer laboral. Ambos aspectos aportan para la retención de talentos, tema que redundará en la entrega de servicios más personalizados a nuestros clientes.

Como se trata de un mercado competitivo, la amenaza del ingreso de nuevos participantes en nuestros clientes es alta, por lo tanto se debe trabajar con un proceso de mejora continua, para mejorar la eficiencia de los procesos de

desarrollo, incorporando metodologías ágiles para la gestión de los requerimientos y la especialización tecnológica de los grupos de trabajo, esto último con el fin de estandarizar y por ende hacer más eficiente el consumo de horas de trabajo por cada requerimiento de los clientes.

Estos aspectos apoyan directamente los factores de éxito relacionados con el cumplimiento de los tiempos de atención, mediante el uso de metodologías ágiles y la especialización tecnológica. Todo complementado con un buen ambiente laboral, para crear las condiciones para retener a los mejores profesionales.

4.6 Líneas Estratégicas de Desarrollo

Las líneas estratégicas de desarrollo que se visualizan son las siguientes.

Aspecto		Línea Estratégica de Desarrollo
Crecimiento	1	Aumentar la cantidad de contratos de servicios.
	2	Generar una oferta estándar de servicios.
	3	Aumentar volumen de venta por segmentos de clientes.
	4	Ampliar mercado de clientes a otros países.
Eficiencia	5	Establecer una nueva estructura organizacional.
	6	Organizar equipos de trabajo especialistas por tecnología.
	7	Incorporar metodologías ágiles de desarrollo de software.
	8	Incorporar más herramientas para facilitar el trabajo remoto.

Se puede visualizar que las líneas estratégicas de desarrollo descritas, del aspecto de eficiencia, son resultado de los descubrimientos realizados en los factores críticos de éxito y en las competencias particulares.

Por otro lado, el cumplimiento del aspecto de la eficiencia, sustenta el poder desarrollar el aspecto del crecimiento de las líneas estratégicas de desarrollo.

4.7 Líneas Estratégicas de Acción

Para cumplir las líneas estratégicas de desarrollo se realizarán las siguientes líneas estratégicas de acción.

	Línea estratégica de acción	Meta
1	Incrementar los nuevos contratos	Aumentar la cantidad de clientes año a

	Línea estratégica de acción	Meta
		año, incrementando en 1 anualmente.
2	Oferta estándar de servicios	Que la empresa cuente con una propuesta técnica estándar y una propuesta económica definida, con la cual el área comercial pueda generar y sustentar la venta de los servicios.
3	Aumentar ventas por segmentos	Incrementar venta de servicios en industrias conocidas para la empresa, como el sector de compañías de seguros, servicios del estado y empresas de retail.
4	Ampliar mercado	Buscar oportunidades de negocio en países cercanos.
5	Definir una estructura organizacional nueva	Generar una nueva unidad de negocio que reúna en la misma unidad los servicios de mantenimiento y soporte de aplicativos.
6	Equipos de trabajo especialistas	Que el 80% de los servicios contratados opere con células de trabajo, con al menos 2 grupos de trabajo especialistas en alguna tecnología.
7	Metodologías ágiles de desarrollo de software	Incorporar metodologías ágiles para el desarrollo de software como estándar de trabajo en las células especialistas.
8	Herramientas de trabajo remoto	Implementar el uso de herramientas que faciliten el trabajo remoto de las personas.

5 MODELO DE NEGOCIO

De la información recabada en los procesos anteriores, declarativo y analítico, se desarrolló un modelo de negocios ad-hoc, dentro de la empresa, que le permite a ésta realizar la comercialización y operación de este servicio, entregando una diferenciación respecto de los servicios actuales entregados por la competencia.

Para ello se propone la creación de una nueva unidad de negocio, la que se especializa con equipos de trabajo focalizados en tecnologías definidas, haciéndose cargo de negocios que tienen ingresos recurrentes, vía la venta de servicios generando una relación contractual de 1 año, en casos

especiales se puede ofrecer inicialmente un servicio de 6 meses, de cualquier manera el servicio considera la renovación del servicio por periodos anuales.

Para visualizar el modelo de negocio se presenta la siguiente figura con el modelo en una pizarra (canvas).



Ilustración 5-1 Modelo de negocio (Canvas)

5.1 Creación de Valor

Se deben estandarizar los servicios ofrecidos para el mantenimiento de los aplicativos, el cual debe encargarse de resolver la problemática de mantener los sistemas en operación aún en periodos de vacaciones de las personas que los atienden, tanto de la empresa como del cliente, así como estar preparado para ausencias por licencias u otros motivos, siendo un soporte de la oferta de valor que se ofrecerá a futuro a los clientes en éste ámbito.

Para lograr lo anterior, los equipos de trabajo son de índole técnicos y se organizan por especialidad, en términos de lenguajes de programación, atendiendo cada equipo a todos los clientes que usan la misma tecnología. Por lo tanto cada equipo resuelve y se hace cargo de los problemas de capacidad de producción, resolviendo internamente las ausencias mediante

el uso de horas extras, acumulación de horas, redistribución de recursos, uso de reemplazos temporales, entre otras alternativas.

Por otro lado, el servicio debe ser capaz de mantener la vigencia de las aplicaciones, tanto por su funcionalidad de negocio como en los aspectos tecnológicos, es aquí donde se visualiza un cambio relevante de la estructura de trabajo, con la agrupación de las personas que realizan el trabajo técnico en células de producción, autosuficientes y con una definición de trabajo eminentemente técnica, que permita a cada grupo adquirir e incorporar en las aplicaciones las novedades tecnológicas del mercado. El detalle de estas agrupaciones se puede ver en el capítulo 6.1 Estructura Organizacional.

El valor del servicio está en la externalización de la continuidad operacional de los aplicativos, dejándolo en manos de un especialista tecnológico, permitiendo al cliente focalizar y dirigir sus esfuerzos en atender las necesidades del negocio.

5.2 Target del Servicio

Nuestro foco está dirigido a medianas y grandes empresas, así como a servicios e instituciones del estado, con un nivel de madurez organizacional suficiente, que tengan externalizados el desarrollo de proyectos y los servicios de mantenimiento de aplicaciones (o sistemas).

En línea con lo anterior y siguiendo la experiencia de la empresa, el target estará enfocado a las siguientes industrias:

- Industria de seguros
- Industria de inversiones
- Industria del retail
- Servicios del estado

En una segunda etapa, cuando el modelo de negocio esté más asentado, se puede extender hacia otros segmentos de mercado, entre los que se pueden mencionar los siguientes:

- Industria de telecomunicaciones
- Industria de transportes
- Industria minera
- Industria de la salud

En la segunda etapa, una alternativa complementaria, es usar un target geográfico, ampliando la oferta a otros países de la región, situación que está comenzado a ser considerada por la industria nacional del software.

5.3 Ventajas Competitivas

Las ventajas competitivas que tiene la empresa son las que se describen a continuación agrupadas en la siguiente tabla.

	Ventaja Competitiva	Descripción
1	Experiencia y trayectoria de la empresa	La empresa cuenta con más de 16 años de trayectoria, con una experiencia acumulada en la industria TI. Ha tenido en su historia un crecimiento permanente en capacidad y en términos de ingresos. El crecimiento en capacidad se ha dado por la incorporación periódica de nuevas tecnologías y el aumento en la cantidad de profesionales que trabajan en ella.
2	Flexibilidad organizacional de la empresa	En el transcurso de su historia, la empresa se ha reorganizado estructuralmente alrededor de 5 veces, realizando acomodos organizacionales en promedio cada 3 años, adaptándose permanentemente a las condiciones del entorno.
3	Modelo de trabajo especializado	En la tercerización de servicios es clave la estandarización, y en este ámbito, la agrupación de los equipos de trabajo según especialidad técnica permite la incorporación de innovación en la operación y genera optimización de los recursos. Dejando preparada la fábrica de software para la atención de requerimientos en forma estándar.
4	Cartera de clientes de la empresa	La cartera de clientes de la empresa normalmente trabaja con ella por varios años, existiendo en la actualidad sobre 8 clientes estratégicos en la empresa, de los cuales solo 2 tienen servicios contratados actualmente, además del total de otros clientes. Existe por lo tanto una buena base de contactos para capturar nuevos servicios.
5	Metodologías ágiles de trabajo	La incorporación de estas metodologías no solo permite optimizar los tiempos de interacción con las áreas de TI, sino también otorga una visión única de lo que está haciendo cada persona dentro de la organización del trabajo, fortaleciendo el trabajo colaborativo dentro de cada equipo de trabajo.

5.4 Posicionamiento de Mercado

El posicionamiento de mercado actual de la empresa está en compañías privadas y en servicios de estado, bajo un modelo de cuentas nombradas por industria, destacándose las industrias de Seguros, Inversiones, Retail y del Estado. Geográficamente los clientes están distribuidos principalmente entre las comunas de Santiago, Providencia y Las Condes, donde se concentra más del 90% de los clientes.

Hay que desarrollar una estrategia de posicionamiento de la marca, para que en algún momento se comience con la internacionalización, con una propuesta de servicios de ésta índole.

5.5 Ingresos y Costos

5.5.1 Generación de Ingresos

El modelo de negocios considera ingresos que se facturan mensualmente, generando un flujo recurrente para la empresa por un periodo definido y acordado, el precio se determina en función del plazo del servicio y de la cantidad de profesionales destinados al servicio.

El servicio estándar considera contratos anuales con renovación automática.

El servicio estándar considera las siguientes asignaciones según tamaño de equipo, definido en equipo mínimo, medio y grande.

Rol	Equipo Mínimo	Equipo Medio	Equipo Grande
Líder de Servicio	25%	50%	100%
Líder Técnico	25%	50%	100%
Desarrollador	75%	150%	400%

Para éstos equipos de trabajo se consideran los siguientes precios, el precio de referencia o precio de lista, el precio estándar que se cobra en la mayoría de los casos, y el precio mínimo al que se puede llegar en una negociación de precios.

Precios de Venta	Equipo Mínimo	Equipo Medio	Equipo Grande
Precio lista	225 UF	440 UF	1.020 UF
Precio estándar	210 UF	410 UF	925 UF
Precio mínimo	190 UF	370 UF	870 UF

5.5.2 Costos del Servicio

El servicio ofrece un equipo de trabajo de varias personas, con diferentes perfiles, el cual se materializa en términos de horas de trabajo de diferentes perfiles profesionales, además se puede complementar con una oferta especializada adicional la cual se puede subcontratar con especialistas tecnológicos. Tanto los profesionales internos como los servicios subcontratados constituyen los principales costos del servicio, los que por ende deben ser administrados responsablemente.

La estructura de costos del servicio estándar, que incluyen todos los costos empresa son los definidos a continuación:

Rol	Costo Mensual
Líder de Servicio	130 UF
Líder Técnico	115 UF
Desarrollador	90 UF

Por lo tanto, considerando la asignación de cada rol, tendremos los siguientes costos según cada tamaño de equipo de trabajo:

Rol	Equipo Mínimo	Equipo Medio	Equipo Grande
Líder de Servicio	32,50 UF	65,00 UF	130,00 UF
Líder Técnico	28,75 UF	57,50 UF	115,00 UF
Desarrollador	67,50 UF	135,00 UF	360,00 UF
TOTAL	128,75 UF	257,50 UF	605,00 UF

Luego, considerando un precio de venta estándar y los costos antes descritos, se obtienen los siguientes márgenes por tamaño de equipo de trabajo:

Item	Equipo Mínimo	Equipo Medio	Equipo Grande
Ingresos (+)	210,0 UF	410,0 UF	925,0 UF
Costos (-)	128,7 UF	257,5 UF	605,0 UF
Margen Op. (=)	81,2 UF	152,5 UF	320,0 UF
% Margen por equipo de trabajo	38,6%	37,2%	34,6%

5.5.3 Ingresos y Costos del Área

Considerando los ingresos y costos definidos por cada equipo de trabajo, indicados en los capítulos precedentes, se puede establecer un horizonte de ingresos y costos para el área, haciendo una proyección para 2014, 2015 y 2016.

La proyección se presenta obteniendo márgenes operacionales en moneda nominal (UF), la cual permite no considerar la variable inflación, por otro lado es una práctica de la industria del software el uso de esta moneda, tanto en los análisis de costos, como en la presentación de precios de venta.

Dado que este nuevo negocio se realiza dentro de una empresa en funcionamiento, se decide la utilización de flujos nominales y no descontados, pues aspectos como impuestos, amortizaciones, depreciaciones, capital de trabajo y otros, son valores que afectan a la empresa en su conjunto, donde intervienen todas las líneas de negocio existentes. Para efectos de análisis se opta por un modelo más simple, utilizando solo montos nominales.

Ingresos Mensuales (UF)

Tipo Cliente	2014	2015	2016
Cliente 1	925	925	925
Cliente 2	200	400	925
Cliente 3	400	410	220
Cliente 4	400	420	410
Cliente 5		210	410
Cliente 6			410
TOTAL	1.925	2.365	3.300

Costos Mensuales

Años	2014		2015		2016	
	Personas	Costo Mensual	Personas	Costo Mensual	Personas	Costo Mensual
Gerente	1	160 UF	1	160 UF	1	160 UF
Líder de Servicio	2	260 UF	2	260 UF	3	390 UF
Líder Técnico	1	115 UF	2	230 UF	3	345 UF
Desarrollador	9	810 UF	11	990 UF	15	1.350 UF
Otros Gastos		40 UF		70 UF		90 UF
TOTAL	14	1.385 UF	17	1.710 UF	23	2.335 UF

Con los ingresos y costos mensuales precedentes, se presenta un cálculo de los márgenes mensuales y anuales que puede obtener el área en los años 2014, 2015 y 2016:

Márgenes (UF)

Años	2014		2015		2016	
	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual
Ingresos (+)	1.925	23.100	2.365	28.380	3.300	39.600
Costos (-)	1.385	16.620	1.710	20.520	2.335	28.020
Margen Operacional (=)	540	6.480	655	7.860	965	11.580
% Margen		28%		28%		29%

5.6 Plazo de Implementación

La implementación de la nueva estrategia de trabajo será gradual, pasando de los servicios actuales medidos en horas hombre, a la venta de servicios con un equipo de trabajo con una capacidad de desarrollo de requerimientos potencial en cada cliente.

Se define un plazo de implementación de 1 año a contar del 01 de Agosto de 2013, fecha en la cual comienza la configuración de esta nueva forma de trabajo, teniendo como objetivo el tener una implementación sobre el 80% de los servicios al 30 de Junio de 2014.

6 MODELO DE GESTIÓN

Acorde con el modelo de negocio, se define una estructura organizacional que de soporte al nuevo servicio, el cual deberá permitir autonomía de los equipos de trabajo, pero regidos por un proceso estándar de trabajo, basado en procedimientos que cumplan estándares de gestión que han sido probados en la industria del mantenimiento de software, entre los cuales se pueden encontrar la norma ISO 20.000, ITIL y CMMi para Servicios (CMMi-SVC), será responsabilidad de complementándolo con el uso de metodologías ágiles para el desarrollo de requerimientos de software.

6.1 Estructura Organizacional

Para la entrega de este nuevo servicio se propone una estructura organizada en una unidad de negocio, con un organigrama como el definido en la figura "6-1 Estructura del área", bajo esta estructura los profesionales internos se organizan en equipos de trabajo con los siguientes roles:

- **Líder de servicio**, encargado de la gestión del servicio con el cliente, su asignación es proporcional a la complejidad del servicio, características del cliente y cantidad de profesionales que comprenda el servicio. La asignación para un servicio estándar mínimo es de un 25%, para un servicio de tamaño grande su asignación es del 100%.
- **Líder técnico**, con asignación parcial, su participación es primordial como líder de un equipo de desarrolladores, tiene sentido cuando el equipo de desarrolladores está compuesto por 3 o más personas. Para casos de servicio mínimo, este rol lo cumple el desarrollador a cargo con una asignación de un 25%, para un servicio de tamaño grande su asignación es del 100%. A medida que la implantación del modelo de gestión avanza hasta alcanzar este rol el liderazgo técnico de las células de desarrollo especializado.

- **Desarrollador**, corresponde al miembro de un grupo de personas que se asignan al servicio realizando labores de programación de aplicaciones y análisis de requerimientos. El servicio estándar mínimo funciona con 1 desarrollador con asignación del 75%, para un servicio de tamaño grande se consideran 4 desarrolladores con una asignación del 100%.

Dado lo que se ha descrito en los capítulos precedentes, es necesario que esta nueva estructura funcione bajo una unidad o división de servicios, esta nueva área tiene foco en la gestión de servicios sobre aplicativos con ingresos recurrentes, cuyos equipos de trabajo funcionen con líderes de servicio atendiendo a los clientes y equipos de desarrollo con especialización tecnológica con un líder técnico como responsable.

Esta área encargada de la gestión de los servicios debe tener autonomía, por lo que su estructura está bajo la responsabilidad y supervisión de un gerente de área, el área se denomina "Gerencia de Outsourcing de Aplicaciones", visualizándose su estructura en la siguiente figura.

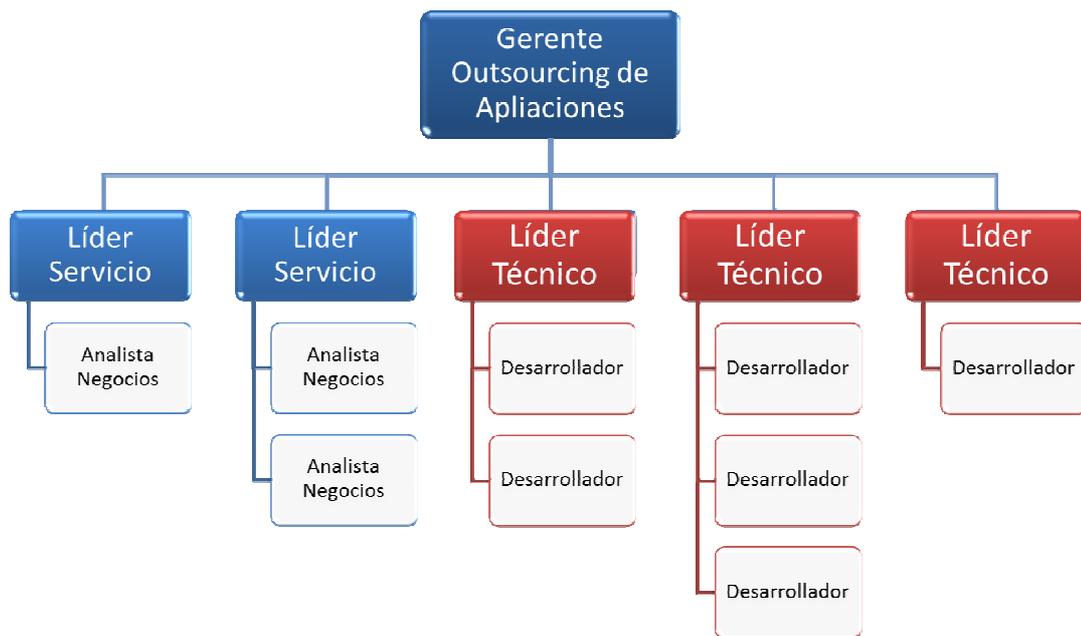


Ilustración 6-1 Estructura del área

6.2 Sistemas de Gestión

6.2.1 Área encargada

Considerando que la estandarización requiere equipos de trabajo especializados, se define la estructura funcional se divide en 2 niveles:

1. **Gestión de clientes:** Con un líder de servicio que gestione la interacción con el cliente, esta capa pudiese en el futuro crecer con un analista de negocios que brinde apoyo en la gestión de los requerimientos de negocio de los clientes.

Cada líder de servicio atenderá de 1 a 3 clientes, lo que se definirá en función del equipo de desarrolladores encargado de atender los requerimientos del cliente, así como de la complejidad de las aplicaciones y de las diferentes tecnologías que abarque el servicio.

2. **Construcción de Software:** Un equipo de trabajo compuesto por desarrolladores y liderado por un líder técnico. Este grupo es especialista en una tecnología de desarrollo de software, funciona al estilo de una manufactura celular de las estrategias de procesos definidas en la literatura de gestión de operaciones⁴.

Inicialmente se visualizan los siguientes equipos técnicos (células productivas):

- Equipo de desarrollo Java
- Equipo de desarrollo .Net
- Equipo de desarrollo BPM Bizagi

Esta estructura funcional, se puede observar esquemáticamente en la figura siguiente.

⁴ Proceso MTO de gestión de operaciones, Capítulo X, libro Administración de Operaciones (12ª Edición de 2009), Editorial Mc Graw Hill, de los autores Chase, Jacobs y Aquilano.

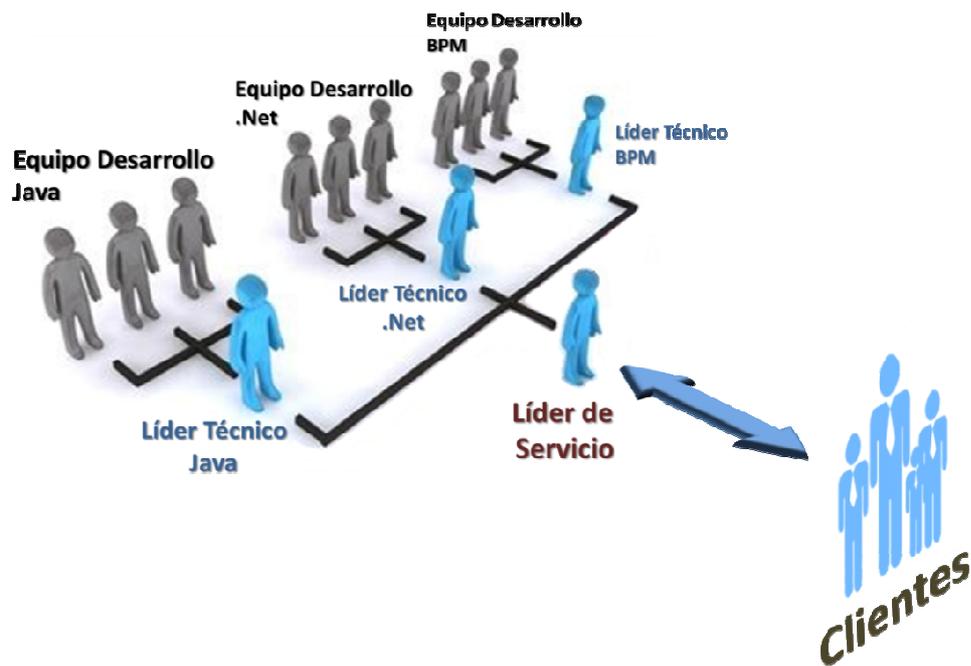


Ilustración 6-2 Estructura de equipos de trabajo

Esta organización otorga a los equipos técnicos especialistas autonomía para la toma de decisiones, cuyo sesgo será eminentemente técnico por un lado, y por otro lado en un nivel similar el líder de servicio velará y presionará por una toma de decisiones enfocada en los plazos y en las necesidades del cliente, permitiendo de esta manera a la nueva área lograr un adecuado equilibrio entre ambos intereses. Para conseguir lo anterior el gerente del área deberá propiciar un buen empoderamiento de los líderes técnicos, de tal forma que puedan equilibrar las decisiones del líder de servicio.

6.2.2 Gestión de solicitudes

Para gestionar las solicitudes de los clientes es necesario considerar una herramienta centralizada, que permita un adecuado control y seguimiento de las solicitudes realizadas por los clientes. Este canal de comunicación permitirá la "conversación" y derivación de cada requerimiento a los equipos de desarrollo, la derivación será en función de la tecnología de cada requerimiento.

Las solicitudes de los clientes podrán ser ingresadas a la herramienta, tanto por el líder de servicio encargado de atender al cliente, como así mismo por intermedio de una unidad de apoyo que sea un punto de contacto con los clientes, con operadores que tienen acceso a la herramienta de gestión de solicitudes, de esta manera se diversifica la alternativa a los clientes para el ingreso de solicitudes, pudiendo éstos enviar sus solicitudes también a través

de un correo electrónico, realizando una llamada telefónica o ingresando vía internet al portal de soporte, para ingresar la solicitud directamente.

Esta forma de comunicación se puede visualizar en la figura siguiente.

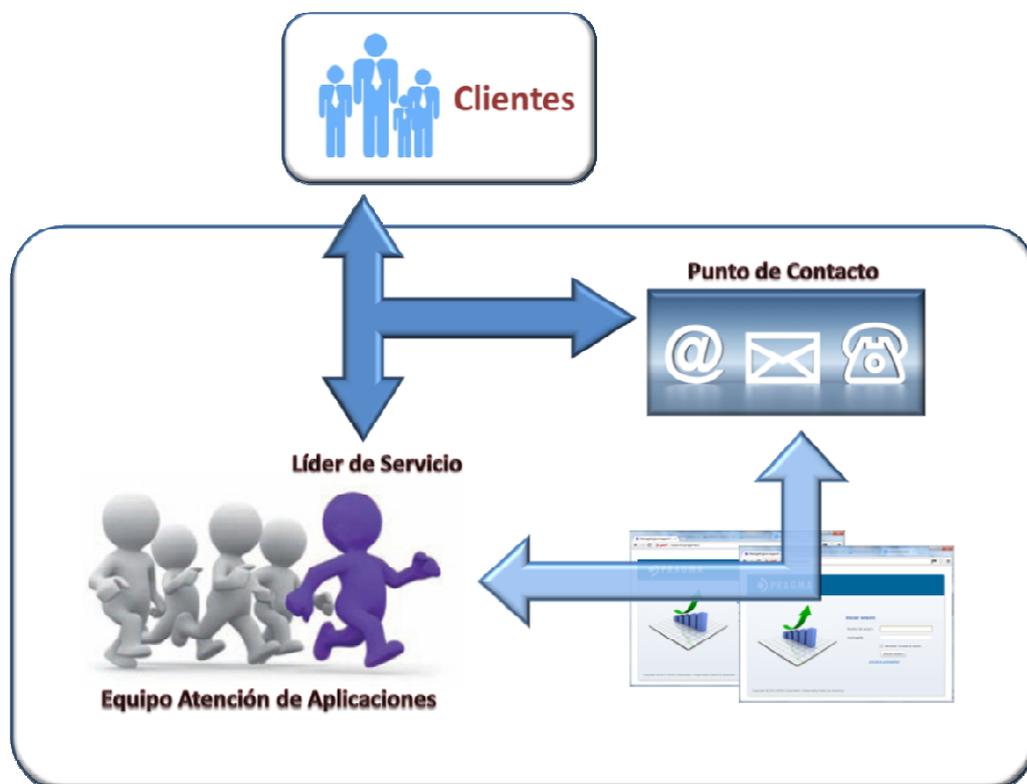


Ilustración 6-3 Gestión de solicitudes

7 PROCESO DE EJECUCIÓN

Se definirá un plan de trabajo para la implementación del nuevo negocio, con metas y objetivos, tanto financieros como no financieros, en un horizonte de 3 años, así como una serie de actividades de seguimiento y control de las tareas que implica ser exhaustivos en el seguimiento. Este plan de trabajo considera actividades ya en ejecución durante el segundo semestre de 2013, las que van en la dirección de implementar lo que se indica, desde el año 2014 en adelante.

7.1 Agenda Estratégica

La agenda estratégica, que permite cumplir las líneas estratégicas de acción, considera los siguientes plazos y responsabilidades dentro de la empresa.

	Líneas Estratégicas de Acción	Plazo	Responsable
1	Incrementar los nuevos contratos	Junio/2014	Gerente de Ventas
2	Oferta estándar de servicios	Noviembre/2013	Gerente Outsourcing de Aplicaciones
3	Aumentar ventas por segmentos	Diciembre/2015	Gerente de Ventas
4	Ampliar mercado	Diciembre/2015	Gerente de Ventas
5	Definir una estructura organizacional nueva	Noviembre/2013	Gerente Outsourcing de Aplicaciones
6	Equipos de trabajo especialistas	Junio/2014	Gerente Outsourcing de Aplicaciones
7	Metodologías ágiles de desarrollo de software	Junio/2014	Gerente Outsourcing de Aplicaciones
8	Herramientas de trabajo remoto	Junio/2014	Gerente Outsourcing de Aplicaciones

7.2 Seguimiento y Control

Para la nueva gerencia de outsourcing de aplicaciones, se realizarán las siguientes mediciones semestrales, estableciéndose las siguientes indicadores que se medirán semestralmente, oportunidad en la cual se establecerán las metas para el siguiente periodo, en lo inmediato las metas para diciembre de 2013 son las siguientes:

	Líneas Estratégicas de Acción	Indicador	Fórmula	Valor Meta	Valor Real	VR/VM	Cumple Si/No
1	Incrementar los nuevos contratos	Contratos nuevos formalizados	Contratos nuevos / Renovación de contratos	> 0%			

	Líneas Estratégicas de Acción	Indicador	Fórmula	Valor Meta	Valor Real	VR/VM	Cumple Si/No
		Contratos renovados	Cantidad de contratos renovados / Cantidad total de contratos por renovar	> 66%			
2	Oferta estándar de servicios	Uso de oferta estándar por área comercial	Cantidad de servicios ofertados con propuesta estándar	> 0			
		Cantidad de servicios regidos por oferta estándar	Cantidad Servicios estándar / Total de Servicios	> 0%			
3	Aumentar ventas por segmentos	Monto total facturado	Monto Facturación Año N / Monto Facturación Año N-1	> 20%			
		Monto facturado por segmento	Promedio por segmento Facturación Año N / Promedio por segmento Facturación Año N-1	> 0%			
4	Ampliar mercado	Prospectos en nueva región o nueva industria	Cantidad de prospectos nuevos / Cantidad de prospectos	>= 0%			

	Líneas Estratégicas de Acción	Indicador	Fórmula	Valor Meta	Valor Real	VR/VM	Cumple Si/No
5	Definir una estructura organizacional nueva	% de implantación de la estructura	Existencia de personas en los roles / Cantidad de roles	> 66%			
6	Equipos de trabajo especialistas	Cantidad de equipos especialistas	Cantidad Equipos Especialistas / Cantidad de Contratos	>= 0%			
7	Metodologías ágiles de desarrollo de software	Cantidad de procesos ágiles implementados	Cantidad de procesos ágiles / Total de procesos	>= 0%			
8	Herramientas de trabajo remoto	Cantidad de personas usando herramientas	Cantidad de personas usando herramientas / Cantidad de personas	>= 0%			

El proceso de ejecución de este nuevo negocio se puso en marcha el segundo semestre de 2013, incorporándose ajustes en la estructura organizacional de la empresa para sustentar el negocio, aspectos que están siendo considerados por el Gerente de Outsourcing de Aplicaciones, informados y acordados con el Gerente General de la empresa. Así mismo se está en proceso de alinear estas líneas de acción con las definiciones de la empresa, en particular con el área de ventas.

Dado lo anterior, este proceso de ejecución es una herramienta tangible de uso de la gerencia de la empresa, para hacer el seguimiento y control de los indicadores que se plantean como objetivo.

8 CONCLUSIONES

La conclusión más importante es que se ha dado cumplimiento al objetivo general planteado al inicio de este trabajo, es decir, se ha diseñado una estrategia de negocios que genera ingresos recurrentes, para un servicio de mantenimiento de sistemas, el cual es implementado en una empresa existente

dedicada al desarrollo de software y servicios de infraestructura tecnológica, cuyo resumen se presenta en los siguientes párrafos de estas conclusiones.

Como resultado de lo anterior se hace necesario la creación de una nueva unidad de negocio, como parte de la estrategia de negocio para brindar el servicio de mantención y soporte de los sistemas, objetivo que comercialmente se publicitará como un servicio de continuidad operativa de las aplicaciones, aplicando el siguiente eslogan "Señor cliente dedíquese a rentabilizar su negocio, nosotros nos hacemos cargo de mantener operativas sus aplicaciones de negocio", este eslogan es parte de la propuesta de valor planteada como objetivo cualitativo en el capítulo 1.2.1 del presente documento.

Dentro de la estrategia del modelo de negocio que se propone, está la generación de ingresos recurrentes, mediante un contrato anual de servicios, donde el tamaño de la máquina productiva se complementa con servicios adicionales, tal como el punto único de contacto. El modelo de negocios considera como principal costo la mano de obra de los profesionales de la industria de TI, como costos escondidos se encuentran la disponibilidad de las personas para trabajar fuera de horarios hábiles, así como lograr un remplazo eficiente en caso de ausencias.

El tamaño de la máquina productiva se mide en cantidad de personas dedicadas al servicio, situación que dependerá de la criticidad o el nivel de exposición de los aplicativos, así como de la cantidad y complejidad de las aplicaciones que estarán en el alcance del servicio. El Punto Único de Contacto es un servicio que se utiliza para el ingreso de solicitudes, además de ofrecer atención durante las 24 horas (para aquellos clientes que lo contraten).

Lo descrito en los dos párrafos precedentes, se aterrizan en la generación de la oferta de servicios, los que se describen en una plantilla de propuesta técnica estándar, ambos aspectos dan cumplimiento a objetivos cuantitativos definidos en el capítulo 1.2.2 del presente documento. Además, se presenta esta propuesta técnica estándar como anexo de este informe.

El modelo para vender el servicio lo constituye la venta consultiva, aprovechando la cartera de clientes existentes con servicios de mantención, así como de otros negocios relacionados como lo es el Desarrollo de Sistemas a la medida (Proyectos de Software), además del negocio de Administración de Plataformas. En el caso de los proyectos, se debe buscar aquellos proyectos cercanos a la etapa de cierre, para ofrecer la "continuidad operativa" de los aplicativos, brindando un servicio que mantiene siempre operativo y vigente los sistemas. En el caso de Plataformas, realizar algo similar a una integración vertical, ampliando el servicio de continuidad

operativa de las plataformas hacia la continuidad operativa de los aplicativos que funcionan sobre las plataformas controladas. Lo anterior va en directa relación con el cumplimiento de los objetivos cuantitativos descritos en el capítulo 1.2.2 del presente documento, que dice relación con definir un modelo de venta de los servicios.

La implementación de un modelo de ventas consultiva es un gran desafío para el área de ventas, debido a que la fuerza de ventas está en un espacio de confort donde los clientes llegan, hacen sus pedidos y el área de ventas genera una oferta para cada pedido, el área de ventas debe ser capaz de estar mirando lo que está ocurriendo en los clientes y en la competencia de ellos, para que puedan generar necesidades que no están viendo nuestros clientes, acompañándolos en el proceso de definición de las nuevas solicitudes de requerimientos. Quebrar o modificar esta cultura organizacional requiere un plan de trabajo de mediano plazo, con el establecimiento de metas organizacionales para el área de ventas, que complemente las metas financieras del área.

Para esta nueva unidad de negocio, será importante hacer una revisión semestral de los indicadores, revisión que se debe hacer en conjunto con el área de ventas, pues se requiere de una sincronización entre ambas áreas. En términos operativos se propone una revisión mensual de la operación y de los prospectos, entre el gerente del outsourcing de aplicaciones y de los vendedores a cargo de la venta de servicios.

En función de los resultados anuales y de la revisión del entorno inmediato, como lo son los clientes y la industria del software, se deberán ir haciendo ajustes a las metas definidas, incorporando o eliminando nuevos indicadores, definiendo metas desafiantes pero alcanzables.

El modelo de trabajo propuesto, para lograr estandarizar la forma de ejecutar el trabajo, está en el uso de células productivas con especialización tecnológica según herramientas de trabajo o lenguajes de programación, lo que permite usar tiempos ociosos, o asignar tiempos para realizar investigación, buscar innovaciones e incorporar mejores prácticas de trabajo además de buscar novedades tecnológicas que se puedan aplicar, lo cual se puede complementar con el uso de metodologías ágiles de trabajo.

Con lo anterior la empresa recuperará especialización tecnológica como ventaja competitiva dentro de la industria del software, esto complementado con una capa de gestión, donde el líder de servicio, y eventualmente un analista de negocios (en el futuro) interactúa con los clientes, haciendo uso de un lenguaje más cercano al negocio, con lo que se mantiene una cercanía con el cliente, lo que en resumen es un símil de las estrategias de producción masiva con personalización al final de la cadena de producción, en este caso

con estandarización tecnológica para la producción masiva y con gestión del cliente como personalización del servicio.

La implementación de este modelo de gestión de la producción, permitirá a la empresa en el futuro aprovechar esta capacidad también para generar sinergias con otras áreas de producción, como lo es el desarrollo de proyectos de software y los servicios de continuidad operativa de plataformas.

Lo descrito anteriormente sustenta lo planteado como objetivo cuantitativo en el capítulo 1.2.2 del presente documento, que dice relación con la definición de la forma de trabajo o modelo operacional, necesario para la ejecución de los servicios.

En este escenario, tal como ocurre en la actualidad, las personas especializadas se transforman en recursos críticos, por tratarse de profesionales del área de software tales como ingenieros, analistas, programadores, entre otros profesionales relacionados, el ofrecerles un buen ambiente laboral y desafíos tecnológicos se convierte en aspectos irrenunciables que la empresa debe entregar, importante también es el poder entregar remuneraciones acordes al mercado, de tal forma de lograr retener a los talentos, lo cual debe ser compatible con los costos del servicio.

En este último ámbito un aspecto muy atractivo es la flexibilidad horaria, en cuyo caso el horario semanal puede tener diferentes distribuciones, dado que algunas personas tienden a relajarse con el horario de entrada, y otras son muy estrictos con el cumplimiento de los horarios de ingreso y salida, se pueden establecer bandas horarias de trabajo, pasando de un horario actual, no formal de 09:00 a 18:30 hrs, con 1 hora de colación, a las siguientes opciones, todas con 1 hora de colación:

- 08:30 a 18:00 hrs
- 09:00 a 18:30 hrs
- 09:30 a 19:00 hrs
- 10:00 a 19:30 hrs

Lo anterior se puede complementar con trabajo remoto desde los hogares, lo que se puede entregar como premio a aquellos colaboradores más sobresalientes en cuanto a productividad, actividad que se puede hacer por periodos controlados inicialmente, para ir incorporando paulatinamente esta capacidad y habilidad en los colaboradores, sin generar problemas de atención a los clientes.

Estas últimas conclusiones, descritas en los párrafos precedentes, aportan en la generación de un ambiente de trabajo atractivo, planteado como objetivo cualitativo en el capítulo 1.2.1 del presente documento.

9 GLOSARIO

- **Aplicaciones:** En la industria del software es un tipo de programa informático diseñado como una herramienta para permitir a un usuario realizar uno o varios tipos de trabajo.
- **Bizagi:** Software para la automatización de procesos de negocio, desarrollado por una empresa colombiana del mismo nombre.
- **BPM:** Sigla en idioma inglés de Gestión por Procesos de Negocio (Business Process Management), es una metodología corporativa cuyo objetivo es mejorar el desempeño de una organización a través de la gestión de los procesos de negocio.
- **Commoditizar:** Se entiende como el efecto del cobro de un commodity, el cual no tiene diferenciación en el mercado, en este caso aplicado al valor de la hora hombre.
- **CMMi:** Significa Modelo de Madurez de Capacidad Integrado (Capability Maturity Model Integration) desarrollados por el Software Engineering Institute (SEI) para evaluar las capacidades de las organizaciones de la industria del software.
- **Desarrollo:** Se entiende en esta tesis como las actividades o tareas relacionadas con la construcción de una aplicación, mediante la generación de códigos programados en una herramienta de construcción de software.
- **HH:** Nemotécnico de Horas Hombre, unidad de medida usada en la industria para definir la capacidad de horas de trabajo que entrega un servicio.
- **ISO:** Conjuntos de normas que miden el nivel de estandarización de los procesos al interior de una organización, las cuales se rigen por las definiciones de la Organización Internacional de Normalización.
- **ITIL:** Significa Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (Information Technology Infrastructure Library), corresponde a un conjunto de conceptos y prácticas para la gestión de servicios de TI.
- **Java:** Lenguaje de programación de sistemas, usado principalmente para aquellos que funcionan en un ambiente Web, visible desde internet o en una intranet. Actualmente el dueño de esta tecnología es Oracle Corp. que ha mantenido su filosofía inicial de ser un software libre, la publicación de aplicaciones se realiza en este caso en servidores con sistemas operativos UNIX, LINUX o similares.
- **MTO:** Sigla en inglés de Fabricación por pedidos (Manufacturing To Order), es un sistema de organización para la fabricación o manufactura de un determinado artefacto solo cuando existe un pedido de él, lo que aplica para la atención de requerimientos, los que se realizan (fabrican) solo cuando el cliente lo ha solicitado (pedido).

- **.NET:** Lenguaje de programación de sistemas, usado principalmente para aquellos que funcionan en un ambiente Web, visible desde internet o en una intranet. Desarrollado por Microsoft para publicar aplicaciones sobre plataformas Microsoft Windows.
- **Outsourcing:** Se entiende en la industria como el modelo de externalización de tareas con empresas especialistas, también se usan los términos subcontratación y externalización.
- **Sistemas:** En la industria del software es un tipo de programa informático (una aplicación) o un conjunto de aplicaciones informáticas que interactúan entre sí para brindar diferentes servicios a usuarios.
- **SLA:** Sigla que significa Acuerdo de Nivel de Servicio (Service Level Agreement), el cual se hace tangible en un contrato entre un proveedor de servicio y un cliente, con el objetivo de fijar un nivel acordado para medir la calidad del servicio.
- **TI:** Sigla que hace referencia a las Tecnologías de la Información, ya sea como industria o como grupos organizados de empresas, la industria del Software es un subconjunto de la industria de TI.
- **UF:** Es la unidad de fomento, es una unidad de cuenta, la cual se reajusta de acuerdo con la inflación.

10 BIBLIOGRAFIA

- Paper Negocio y Estrategia (2012)
 - Autor: Enrique Jofré
- Administración Estratégica (7ª Edición de 2007)
 - Editorial Cengage Learning Editores S.A.
 - Autores: Michael Hitt, R. Duane Ireland, Robert Hoskisson
- Administración Estratégica y Política de Negocios (10ª Edición de 2007)
 - Editorial Pearson – Prentice Hall.
 - Autores: Thomas L. Wheelen, J. David Hunger, Ismael Oliva
- Administración de Operaciones (12ª Edición de 2009)
 - Editorial Mc Graw Hill
 - Autores: Richard Chase, Robert Jacobs y Nicholas Aquilano
- Desafíos y Oportunidades de la Industria del Software en América Latina (Edición de Marzo de 2009)
 - Edición de la "Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL)" en coedición con Mayol Ediciones S.A.
 - Editores: Paulo Bastos Tigre y Felipe Silveira Marques

11 ANEXOS

Se presenta a continuación el siguiente anexo, cuya elaboración se realizó en paralelo con el desarrollo de la presente tesis.

- **Propuesta técnica estándar**, documento con el detalle de la oferta del servicio estándar que se presenta a los clientes durante el proceso de negociación de venta del servicio. Esta propuesta técnica se complementa con una propuesta económica, en la cual se establecen las condiciones comerciales del servicio, esta propuesta económica está regida por condiciones comerciales de la empresa, estas son acordadas con el gerente involucrado en este negocio.