



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

**ANÁLISIS ESTRATEGICO PARA UNA EMPRESA DE TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

**NICOLÁS ALFREDO DE BRITO CRUZ**

**PROFESOR GUÍA:**

GERARDO OCTAVIO DÍAZ RODENAS

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:**

CLAUDIO ENRIQUE PIZARRO TORRES

RAÚL OSVALDO URIBE DARRIGRANDI

**SANTIAGO DE CHILE**

2017

## **ANÁLISIS ESTRATEGICO PARA UNA EMPRESA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

El presente trabajo se enmarca en el estudio de una pequeña empresa de la industria de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's), con 10 años de presencia en el mercado. El crecimiento de las ventas ha disminuido desde 2011, estancando se los ingresos desde 2014 de \$213 millones a \$216 millones en 2016, teniendo una baja en 2014 donde se vendió \$196 millones, lo que se observa también en periodos como 2013, 2014 y 2016, de utilidades negativa de \$-18, \$-1 y \$-39 millones de pesos respectivamente.

Para esto se propone un plan de acciones que redefine la propuesta de valor y la estrategia, que potencie la gestión de los clientes, mejora la gestión interna y de proyectos.

El plan genera beneficio en las áreas de gestión financiera y de rentabilidad a través del desarrollo de herramientas de software para la actualización, análisis y gestión de la información para la toma de decisiones de la plana ejecutiva, y la capacitación del encargado. Genera cambios en el área comercial donde la implementación de un plan de marketing enfocado en la adopción, retención y recuperación de clientes, así como la segmentación de clientes enfocándose en industrias donde la empresa posee experiencia y alto conocimiento de los procesos productivos y generan altos ingresos para la firma como la industria de los alimentos y bebidas, educación y financiera. Con un potencial de importante de valor se presentan las de energía y concesiones de viales. Esto ayuda a disminuir los tiempos sin ocupación de su equipo de trabajo y aumentar proyectos en nichos en los que se tiene experiencia. Además, empresa debe aprovechar sus capacidades desarrolladas para generar productos nuevos con modelo Software as a Service, que le permitan vender servicios de largo plazo.

En el plan de Operaciones, se enfoca en generar las capacidades de la Gerencia Técnica en temas de liderazgo, y una implementación eficiente de herramientas y procesos de gestión de proyectos, que permitan reducir los tiempos de atraso de los proyectos y las salidas de presupuesto, además de la variabilidad de los plazos de entrega, reduciendo los tiempos de los pagos de hitos proyectos y obteniendo la rentabilidad estimada en la evaluación y la venta del mismo, disminuyendo el riesgo de su proyectos. Así mismo como la empresa se mantiene en vanguardia con respecto a herramientas de desarrollo de software, debe generar un plan de estudio y adopción de las tendencias que mueven la industria, buscando ser adoptadores tempranos y no retrasándose y perdiendo terreno con respecto a la competencia.

El valor del Presente trabajo se presenta en los resultados favorables a los que se llegó a través de un proceso con una metodología que consistía en diagnosticar, diseñar la estrategia y el plan de acción para asegurar los objetivos planteados.

## **Agradecimientos**

Primero agradecer a quien me acompañó y me ayudó en gran parte de este proceso, mi familia, Eva Mallén Mercedes Debia Oyazún.

A mi familia nuclear, quienes han estado siempre cuando los he necesitado, mis padres Paulina y Alfredo, y a mis hermanos Tomás y Francisca.

Mis amigos que siempre me apoyaron y durante largo años me han impulsado a dar este gran paso en mi vida, que cada vez que hablamos o reunimos me preguntan por el estado de avance de mi memoria, en especial a Mauricio, Alexis, Ricardo, Francisco, Gonzalo y Andrea.

A mis profesores, que me han tenido la paciencia para guiar, explicar y ayudar.

Muchas gracias a todos.

# TABLA DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1	JUSTIFICACIÓN .....	2
1.2	OBJETIVOS .....	3
1.2.1	<i>Objetivo General</i> .....	3
1.2.2	<i>Objetivos Especificos</i> .....	3
<b>2</b>	<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>3</b>
2.1	GESTIÓN DE PROYECTOS [6] .....	4
2.2	LA CADENA DE VALOR .....	5
2.3	MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER .....	6
2.4	ANÁLISIS DAFO .....	7
<b>3</b>	<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>8</b>
3.1	DIAGNOSTICO .....	8
3.2	DISEÑO DE LA ESTRATÉGIA .....	9
3.3	DISEÑO DEL PLAN DE ACCIONES .....	9
<b>4</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>ANÁLISIS EXTERNO .....</b>	<b>18</b>
6.1	ANTECEDENTES POLÍTICO-LEGISLATIVOS .....	18
6.2	CONTEXTO ECONÓMICO Y MERCADO .....	20
6.3	CLIENTES .....	25
6.4	ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA .....	26
6.5	COMPETIDORES .....	29
6.6	ANÁLISIS DE LA CINCO FUERZAS DE PORTER .....	31
6.7	CONCLUSIONES DE LA INDUSTRIA Y EL MERCADO .....	34
6.8	CONCLUSIONES SOBRE LA COMPETENCIA .....	34
<b>7</b>	<b>ANÁLISIS INTERNO .....</b>	<b>35</b>
7.1	ESTRATEGIA .....	35
7.2	PRODUCTOS Y SERVICIOS .....	36
7.3	PROCESO DE NEGOCIOS .....	37
7.4	ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR .....	41
7.5	ANÁLISIS DE COSTOS Y GASTOS .....	44
7.6	EVALUACIÓN DE MADUREZ DE LA ORGANIZACIÓN .....	45
7.7	ANÁLISIS DAFO, EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI) Y EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE) 47	
7.8	CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS INTERNO .....	51
7.8.1	<i>RENTABILIDAD</i> .....	51
7.8.2	<i>VENTAS Y MARKETING</i> .....	51
7.8.3	<i>OPERACIONES</i> .....	52
7.8.4	<i>GESTIÓN INTERNA</i> .....	52
7.9	CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO .....	53
<b>8</b>	<b>DISEÑO DE LA ESTRATEGIA .....</b>	<b>54</b>
8.1	PROPUESTA DE VALOR, MISIÓN Y VISIÓN .....	55
8.1.1	<i>ACCIONES</i> .....	55

8.1.2	LÍNEA BASE .....	55
8.1.3	PROYECCIONES .....	57
<b>9</b>	<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....</b>	<b>59</b>
<b>10</b>	<b>PLAN DE ACCIONES.....</b>	<b>61</b>
10.1	PLAN DE REESTRUCTURACIÓN .....	61
10.2	PLAN DE OPERACIONES .....	62
10.3	GESTIÓN DE PROYECTOS .....	63
10.4	PLAN DE MARKETING .....	66
10.5	SEGMENTACIÓN DE CLIENTES .....	67
10.6	ACCIONES ESTRATEGICAS Y SUS RELACIONES .....	68
10.7	FICHAS DE ACCIONES.....	70
<b>11</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>74</b>
<b>12</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>76</b>
<b>13</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>80</b>
13.1	ANEXO I: ENCUESTA A EXPERTOS Y ACADÉMICOS RELACIONADOS A LA INDUSTRIA TI .....	80
	PRESENTACIÓN.....	80
	GUÍA PARA REALIZAR EL ESTUDIO DE MERCADO .....	80
13.2	ANEXO II: ENCUESTA PARA ACTORES DEL MERCADO .....	81
	OBJETIVO GENERAL.....	81
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	81
	A QUIENES CONSULTAR.....	81
	PREGUNTAS EJECUTIVOS IDEA UNO .....	81
	PREGUNTAS PARA EXPERTOS .....	82

## INDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1	INGRESOS PORCENTUAL DE LA EMPRESA POR ÁREA PRODUCTIVA. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE DATOS DE LA EMPRESA Y SII .....	2
ILUSTRACIÓN 2	CADENA DE VALOR DE IDEA UNO. ELABORACIÓN PROPIA, BASADA EN LO PROPUESTO POR M. PORTER.....	6
ILUSTRACIÓN 3	FUERZAS QUE DIRIGEN LA COMPETENCIA DE LA INDUSTRIA, MICHAEL PORTER.....	7
ILUSTRACIÓN 4	ORGANIGRAMA ACTUAL DE IDEA UNO. ELABORACIÓN PROPIA (BASE EXPLICACIÓN GERENTE GENERAL) .....	10
ILUSTRACIÓN 5	EVOLUCIÓN DE INGRESO GASTO UTILIDAD. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A BALANCES DE LA EMPRESA, GASTO CORREGIDO SEGÚN SUELDO DE LOS GERENTES (SOCIOS) .....	13
ILUSTRACIÓN 6:	INGRESOS DEL ÁREA DE DESARROLLO DE SOFTWARE POR TIPO DE SERVICIO. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE AL LISTADO DE FACTURAS DEL SII. ....	37
ILUSTRACIÓN 7	PROCESO DE NEGOCIO. ELABORACIÓN PROPIA. FUENTE: ENTRVISTAS A GERENTES DE LA EMPRESA. ....	38
ILUSTRACIÓN 8:	ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR. FUENTE: ENTREVISTAS CON GERENTES Y ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA. ....	44
ILUSTRACIÓN 9	GRÁFICO DE EGRESOS E INGRESOS. FUENTE IDEA UNO .....	44
ILUSTRACIÓN 10:	EVALUACIÓN DE MADUREZ DE LA EMPRESA. ....	47
ILUSTRACIÓN 11:	TABLA DAFO. GENERACIÓN PROPIA BASADA EN TRABAJO CON GERENCIA. ....	48

ILUSTRACIÓN 12: EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS. ELABORACIÓN PROPIA EN CONJUNTO A GERENCIAS Y JEFATURAS DE LA FIRMA .....	49
ILUSTRACIÓN 13: TABLA DE ANÁLISIS EFE. GENERACIÓN PROPIA EN BASE A ENTREVISTAS CON GERENTES Y CLIENTES DE LA EMPRESA. ....	50
ILUSTRACIÓN 14 ESTRUCTURA RECOMENDADA PARA LA FIRMA .....	63
ILUSTRACIÓN 15 DIAGRAMA DE RELACIÓN DE ACCIONES .....	69

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1 CRECIMIENTO % DE LAS VENTAS CON RESPECTO A AÑOS ANTERIORES. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A ESTADOS DE RESULTADO.....	15
TABLA 2 PORCENTAJE DEL COSTO EN COMPARACIÓN A LA VENTA CORREGIDO SEGÚN LA PARTE DE LOS SUELDOS DE LOS SOCIOS PAGADA A TRAVÉS DEL RETIRO DE UTILIDADES (ANUAL). ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A ESTADOS DE RESULTADO.....	16
TABLA 3: UTILIDAD % EN COMPARACIÓN A LA VENTA CORREGIDO POR RETIROS DE UTILIDAD PARA PAGO DE SUELDO DE LOS GERENTES (SOCIOS). ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A ESTADOS DE RESULTADO. ....	16
TABLA 4: COMPETIDORES DIRECTOS. ELABORACIÓN PROPIA DATOS (INTERNET). ....	30
TABLA 5 INGRESOS ÁREA DE DESARROLLO SEGÚN SERVICIO. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A LISTADO DE FACTURAS DE SII. ....	36
TABLA 6: ESTADO DE PROYECTOS DE LA EMPRESA. FUENTE: DASHBOARD DE CONTROL DE IDEA UNO.....	42
TABLA 7: ANÁLISIS DAFO. ....	53
TABLA 8: VOLUMEN DE VENTAS 2016, POR ÁREA Y SERVICIO. ELABORACIÓN PROPIA.....	56
TABLA 9 AUMENTO PORCENTUAL DE VENTA CON RESPECTO A VENTA DE AÑOS ANTERIORES. ....	57
TABLA 10 MARGEN OPERACIONAL .....	57
TABLA 11 PLAN ACCIONES DE FINANZAS .....	70
TABLA 12 PLAN DE ACCIONES DE OPERACIONES Y GESTIÓN DE PROYECTOS .....	71
TABLA 13 PLAN DE ACCIONES DE MARKETING Y VENTAS.....	73
TABLA 14 PLAN DE ACCIONES DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DIRECTIVAS .....	73

# 1 INTRODUCCIÓN

Desde fines del siglo pasado y lo que ha transcurrido del siglo XXI, la industria de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) es una de las que ha experimentado un mayor crecimiento, y las tendencias globalizantes indican que esto se sostendrá exponencialmente en el tiempo. Si miramos la prensa especializada, se observa que las tres empresas de mayor valor bursátil en 2016 son de la industria, con cinco entre las 10 primeras; y otras como las de la industria bancaria y de valores han visto su crecimiento positivamente afectado por la participación en estas empresas de la Industria de las TIC's [1][2].

La importancia de las TIC's se funda en la relevancia que han tomado globalmente para el desarrollo a nivel mundial, como instrumentos para la comunicación a larga distancia. Hoy, se puede procesar información a velocidades impensadas a finales del siglo pasado; es factible conectar con personas que se encuentren literalmente al otro lado del mundo instantáneamente para trabajar, compartir investigaciones o simplemente comunicarse y optimizar procesos productivos, entre el abanico de utilidades que existen, ayudando a construir múltiples ventajas competitivas.

Hoy, la economía digital representa un 4,7% de las ventas totales y un 3% del PIB de Chile. Además, se ha visto una tendencia a la estabilización de las tasas de crecimiento de la Industria, que son cercanas al 10% y que se contrastan con el 20% aproximado que se tenía a fines de los '90 y principios del 2000 [3]. El Sector de las TIC's en 2015 representaba un 23,5% de la participación total de la economía de la información, y gran parte de las firmas estaban en los rubros del Software a Medida, Consultoría TI, desarrollo de software estándar e integración de soluciones. Además, existe una tasa de crecimiento del segmento en un 5%, mostrando una maduración y estabilización; ello implica un alto grado de rivalidad en el área [4] presentado fundamentalmente por las potenciales y emergentes oportunidades de negocio. Lo anterior se ve reforzado por la política país adoptada y declarada en la Agenda Digital 2020 (del año 2015) [5], buscando que un tercio de las empresas utilicen TIC's para ese entonces.

La empresa en la que se enmarca este proyecto (Idea Uno Ltda.) es una pequeña compañía según las clasificaciones por ventas anuales del Servicio de Impuestos Internos (SII) de Chile y la categorización por la cantidad de empleados de la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA); se encuentra inmersa en la industria previamente señalada, específicamente en las áreas de Ingeniería y Desarrollo de Software, y en Comunicaciones. Nacida en el año 2006, Idea Uno ha sabido reinventarse en el tiempo agregando diversos servicios a su cartera, y los clientes consideran a la empresa como un socio confiable, capaz de resolver las necesidades; sin embargo, su marca sigue sin tener una posición relevante en el mercado, mostrando un estancamiento y presentando periodos de flujos negativos y baja rentabilidad sobre el capital.

El presente trabajo de título fue presentado ante la empresa como un proyecto enfocado en la generación de un plan estratégico, que reformule la actual estrategia informal de la firma y la formalice, que incluya el posicionamiento en el mercado y acciones de reestructuración administrativa para el fortalecimiento financiero y operacional.

## 1.1 Justificación

El trabajo de título fue solicitado por la Gerencia General y la Gerencia de Finanzas, las cuales pidieron a la Gerencia Técnica (Operaciones) unirse, de manera de que el trabajo a desarrollar este comunicado a la organización completa y facilitando las labores de investigación, permitiendo que las recomendaciones de mejora sean transversales y útiles a la organización en general, buscando un impacto en toda la firma a través de la implementación de mejoras a mediano y largo plazo.

La justificación para este trabajo se desprende del comportamiento financiero de la empresa Idea Uno. La firma ha tenido un crecimiento relevante en ventas en sus más de 10 años de crecimiento pasando de vender

Esta decisión se ve fundamenta en el análisis de los ingresos de la compañía durante 2016, donde se observa que el Área de Desarrollo de Software es la que más ingresos reporta, correspondiendo al 90% del total anual ingresado a las arcas de la compañía, siendo Streaming sólo un 10%. De los ingresos totales de Ingeniería de Software, el 59% corresponde a 8 empresas de las 30 a las que se les presto servicios durante 2016, siendo dos firmas de un mismo holding las que unidas representan el 19% de los ingresos facturados durante el año. Además, siete de las ocho empresas corresponden al segmento de las Grandes Empresas, de las cuales 2 son importantes multinacionales.



Ilustración 1 Ingresos porcentual de la Empresa por Área Productiva. Elaboración propia en base datos de la Empresa y SII



## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Analizar estratégicamente a la empresa para diagnosticar causas de baja rentabilidad y utilidades, y plantear una estrategia que permita resolverlas.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Evaluar y redefinir la visión, misión y objetivos, y la alineación de la estructura y procesos de la Empresa con estos.
- Analizar la industria, la competencia y el mercado identificando amenazas y oportunidades.
- Diagnosticar la situación actual de la compañía identificando fortalezas, debilidades, y razones de las bajas utilidades de la firma y analizar como la estrategia actual encamina la situación.
- Diseñar un plan de acciones para el cumplimiento de los objetivos estratégicos propuestos a través de iniciativas prioritarias derivadas de estos, identificando responsables, etapas, metas, oportunidades, indicadores y resultados esperados.

## **2 MARCO TEÓRICO**

El proyecto en proceso se sustenta como base en un análisis estratégico de la empresa el cuál analiza como los negocios crean valor para sus clientes, lo que nos presenta que la propuesta de valor debe presentar los beneficios que se generan a los clientes y generar iniciativas que permitan aprovechar las oportunidades de la identificación de clientes clave, definiendo la oferta de productos y servicios que resuelvan las necesidades identificadas y las fortalezas que nos definan. Así los autores Robert Kaplan y David Norton nos presentan una serie de preguntas que debemos respondernos para definir nuestra propuesta de valor:

- ¿Quiénes somos?
- ¿Qué hacemos?
- ¿A quiénes atendemos?
- ¿Dónde atendemos?

A la que agregamos una de las preguntas que ofrecen los autores Kovacevic y Reinoso en 2010

- ¿Cuál es la diferencia de lo que ofrecemos con respecto a la competencia?

Se realiza un análisis de la cadena de valor que es un modelo teórico que gráfica y permite describir las actividades de una organización para generar valor al cliente final y a la misma empresa.

La deficiencia de la cadena de valor es que hace una revisión sobre la cadena de valor de la empresa mostrando y explicando cómo esta afecta al mercado, pero no profundiza en otras variables que son importantes de analizar de la industria como la competencia, lo cual hace necesario complementar el primer análisis con los efectos que ejerce el mercado sobre la firma y como la puede afectar. Para esto una herramienta ampliamente aceptada es la modelación estratégica presentado por el “Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter” presentadas por Michael Porter en su libro “Estrategia Competitiva: Técnica para analizar la Industria y la Competencia”, que indica que existen cinco fuerzas que modelan al mercado, y que permitirán generar un perfil de la Industria y buscar en las tendencias oportunidades.

Del análisis de la propuesta de valor se identificarán las ventajas competitivas, que pueden estar basadas en recursos y/o capacidades de empleados o gerentes talentosos, bienes de capital, procesos productivos o financieros, con respecto a los rivales que entregan rendimientos superiores al promedio.

De la propuesta de valor se deben definir la misión y la visión, que se realizan respondiendo las preguntas anteriormente planteadas, entregando una visión amplia de la empresa y de lo que se espera llegar a ser, indicando donde se quiere competir indicando clientes y el valor que se les quiere entregar.

Luego se diseña la estrategia la cual incluye el modelo de negocios y define como la empresa entregará su propuesta de valor y recibirá ingresos. Esta se compone de un listado de compromisos, acciones y decisiones para lograr el objetivo de ser competitivos estratégicamente.

Se realizará un análisis DAFO, para identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que envuelven a la empresa. En la que basar la estratégica, para que esta sea sustentable.

A continuación, se presentan las teorías a utilizar.

## **2.1 GESTIÓN DE PROYECTOS [6]**

El éxito de la estrategia se basa finalmente en el logro de una buena implementación y de acciones sustentables que cumplan con la meta propuesta, es decir, es necesario medir y controlar no solo el éxito del proyecto en sí, sino que también se debe lograr una óptima gestión del proyecto y la identificación de riesgos.

Los indicadores de éxito son datos que informan respecto al desarrollo del negocio y permiten identificar el nivel de cercanía a las metas propuestas. Para usar indicadores,

se requiere información base para realizar la comparación, por ejemplo, datos anteriores de la empresa o niveles alcanzados por negocios similares del mismo rubro.

Para medir la evolución de indicadores financieros se utiliza la tasa anual de crecimiento compuesto (TACC). Con esto se puede medir el cambio monetario anual medio, el cambio medio en tiempo de ingresos, utilidades, entre otros. La fórmula para encontrarlo es:

$$TACC = \left( \frac{\text{Valor final}}{\text{Valor inicial}} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

Donde n es la cantidad de tiempo transcurrido, generalmente medido en años. Este indicador se utiliza para comparar el crecimiento de dos inversiones, por medio del supuesto de una inversión constante en el tiempo.

Históricamente se han considerado indicadores que relacionan los costos, tiempo y calidad, sin embargo, las últimas tendencias muestran que al diseñar indicadores más eficaces se tiene que considerar el alcance, costo, tiempo invertido y el riesgo del proyecto. De acuerdo al estudio realizado por Craig Langston para PMBOK22, los indicadores que permiten una mayor integración debieran monitorear valor, eficiencia, velocidad, innovación e impacto.

## **2.2 LA CADENA DE VALOR**

Este modelo teórico propuesto por Michael Porter distingue dos tipos de actividades, las primarias y las actividades de apoyo.

Las actividades primarias son todas aquellas que tienen una vinculación directa con el proceso de fabricación, distribución, venta o servicio postventa del producto. La cadena de valor de Porter hace referencia a cinco actividades primarias: Logística interna, Producción, Logística externa, Marketing y Servicio de Postventa / Mantenimiento. Es decir, todas aquellas actividades que aportan en cada paso mayor valor al producto.

En cuanto a las actividades de apoyo, se corresponden con todas aquellas vinculadas al aprovisionamiento, tareas de infraestructura, recursos humanos y la investigación / desarrollo.

Esta herramienta de análisis estratégico permite identificar claramente cuáles son las diferentes actividades que se desarrollan en las empresas, distinguidas por aquellas que tienen una vinculación directa con la generación de valor para el producto.



Ilustración 2 Cadena de Valor de Idea Uno. Elaboración propia, basada en lo propuesto por M. Porter

### 2.3 MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER

También conocido como “El Análisis Estructural de las Industrias”, este modelo busca entender cómo se relaciona la empresa con su medio ambiente, con lo cual se refiere a la industria o las industrias donde esta compite; determinando los comportamientos de la industria y cómo se compite en esta, es posible tomar diferentes acciones estratégicas que permitan enfrentarse de manera efectiva a estos [7].

Se debe comprender que la competencia es una consecuencia del comportamiento económico en el que la industria está inmersa la compañía, y que de ésta se desprende el actuar de los rivales y la amenaza de sustitutos.

La herramienta modela el mercado en cinco fuerzas, que son las que de acuerdo a su intensidad finalmente determinan el potencial de retorno de la inversión sobre la inversión. El identificar cuáles son las características estructurales clave de la industria permite buscar una posición desde la cual la empresa puede defenderse de la competencia, y clarifica las áreas donde los cambios estratégicos pueden entregar un mayor beneficio. Esto mide el efecto de las fuerzas de la rivalidad entre competidores, el poder de negociación de los clientes, el poder de negociación de los proveedores, La amenaza de nuevos competidores analizando las barreras de entrada y la amenaza de sustitutos.

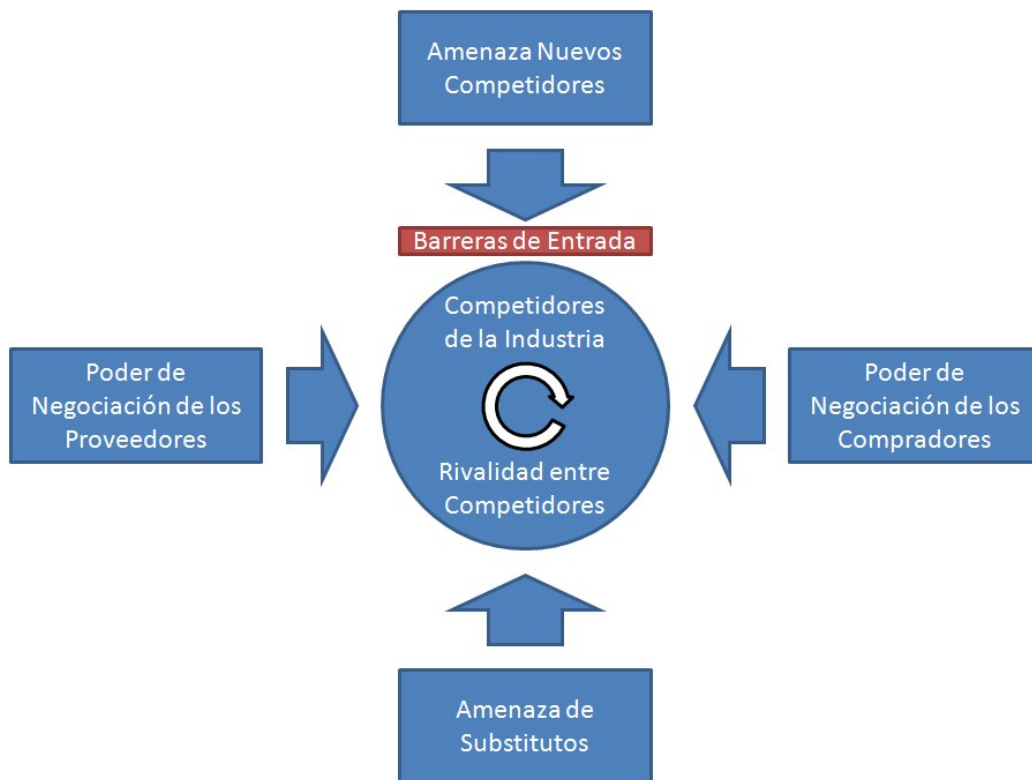


Ilustración 3 Fuerzas que dirigen la Competencia de la Industria, Michael Porter.

## 2.4 ANÁLISIS DAFO

Consiste en el estudio de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, que permite estructurar en un listado simple en forma de matriz el análisis interno de la empresa (Fortalezas y Debilidades) y el análisis externo del mercado (Oportunidades y Amenazas).

De esta manera, se permite un análisis de las capacidades que permiten diferenciarse de la competencia, de los factores internos que podrían poner a la empresa en una posición desfavorable, las características o espacios en el entorno que tienen una posibilidad cierta de favorecer la posición de la empresa en el mercado, y las situaciones del entorno que atentan contra la salud de la firma. De esta manera se pueden sintetizar los hallazgos relevantes de los análisis internos y externos, para usar de base para construcción de estrategias, planes de acción o Planes de Negocio.

### **3 METODOLOGÍA**

#### **3.1 DIAGNOSTICO**

Para la implementación de una estrategia adecuada es necesario comprender los factores que pueden influir en su desempeño. Para esto se hace necesario comprender el funcionamiento de la empresa en sus procesos internos, y de las fuerzas que no son controlables por la empresa y que provienen del entorno.

Se analizará la empresa para entender como esta genera valor a sus clientes e identificar sus fortalezas y debilidades que nos permitan tomar acciones para llevar a cabo la estrategia.

En esta misma sección se hace un análisis de la estrategia informal de la empresa, y se concluye con un análisis FODA y EFI, para sistematizar las conclusiones principales

Para esto se analizará el modelo de negocio de la empresa a través del análisis del proceso de negocios, para analizar cómo se interactúa con el cliente, se realiza un levantamiento de la cadena de valor, y un análisis de esta, y por último se analiza la madurez de las áreas de la empresa, que junto a los resultados con las entrevistas con los trabajadores de la empresa entrega hipótesis de cuáles pueden ser los problemas que aquejan a la firma.

Se hace también necesario hacer un análisis de la competencia, que permita realizar un análisis de las 5 fuerzas de Porter [7], con lo que se podrán identificar amenazas y oportunidades.

Un estudio del mercado y de las tendencias en tecnologías de la industria nos permitirá comprender cuales son las oportunidades, y cuáles son las necesidades que poseen los diferentes mercados potenciales, reconociendo cuales son las verticales que impulsaran las ventas de la industria.

Para tener un entendimiento de la industria y el mercado se realizará un análisis comparativo de la competencia, identificando sus fortalezas, entrevistas con expertos y actores de la industria, se vía e-mail o presencial.

Los tópicos a consultar son:

- Las tendencias que moverán el mercado en el futuro
- Cuáles son los factores que promueven el éxito.
- Cómo está compuesta la industria
- Cuáles son los principales problemas que presentan las pequeñas empresas de la industria.

La encuesta se enfocaba en los siguientes puntos de interés:

- Percepción del actuar de la industria
- Que tan importante son las finanzas para el éxito del negocio
- Cuáles son los típicos problemas que afectan el proceso productivo
- Que industrias presentan las mayores oportunidades
- Que tendencias moverán a los clientes y sus necesidades
- Productos y servicios.
- Pricing
- Ciclo de compra

El fin de la entrevista es entender el ciclo de compra y cuáles son los factores que hacen que el cliente elija un proveedor sobre otro.

Finalmente, para sintetizar las conclusiones del Diagnostico se utiliza el análisis FODA.

### **3.2 DISEÑO DE LA ESTRATÉGIA**

Luego del diagnóstico, y en base a los hallazgos se define una propuesta de valor de Idea Uno, la que junto a la Visión y misión de la empresa definen la estrategia corporativa. La estrategia se lleva a las áreas de procesos y comercial donde, se diseñan estrategias individuales pero alineadas con la estrategia corporativa. La estrategia de marketing involucra segmentación de clientes, mix de productos y el posicionamiento que se busca.

La estrategia se operativiza a través de objetivos, los cuales permiten medir el cumplimiento de la estrategia.

### **3.3 DISEÑO DEL PLAN DE ACCIONES**

Una vez definidos los objetivos, y las metas para cada uno, se utilizan los hallazgos del diagnóstico para diseñar el plan de acciones para implementar. Se generan ejes estratégicos de trabajo y se generan conjuntos de tareas para mejorar la situación de la empresa, entregando valor rápidamente y con baja inversión, y a un corto-mediano plazo.

La cercanía al equipo gerencial facilito el proceso de investigación, lo que facilita la obtención de información interna.

Las metodologías para diagnosticar empresas y planeación estratégica ayudan a llevar a cabo un análisis acotado a la necesidad de la empresa, la cual muestra bajas a nulas utilidades, y rentabilidades.

## 4 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Idea Uno Ltda. lleva 10 años en el mercado de las TICs, específicamente dentro del Segmento de Desarrollo de Software a Medida. En 2011 incorporó la línea de negocios en el Segmento de la Telecomunicaciones, específicamente los servicios de transmisión de eventos y comunicaciones corporativas en tiempo real (Streaming), y la realización de videoconferencias.

La empresa está dividida en dos: Idea Uno, que se dedica Ingeniería y Desarrollo de Software, e Idea Stream, enfocada en Producción Audiovisual y Transmisiones en tiempo real. Esta división es solo de carácter funcional porque administrativa, financiera y contablemente se manejan como una sola razón social. La firma es pequeña; hay personas que toman las responsabilidades de más de un departamento y además dadas las necesidades operacionales también se realizan labores que corresponden a otras áreas. La compañía se compone de tres Gerencias, un Jefe de Proyectos, una Secretaria Administrativa, un Asistente de Streaming, un Diseñador y doce Desarrolladores, y se estructura de la siguiente manera:

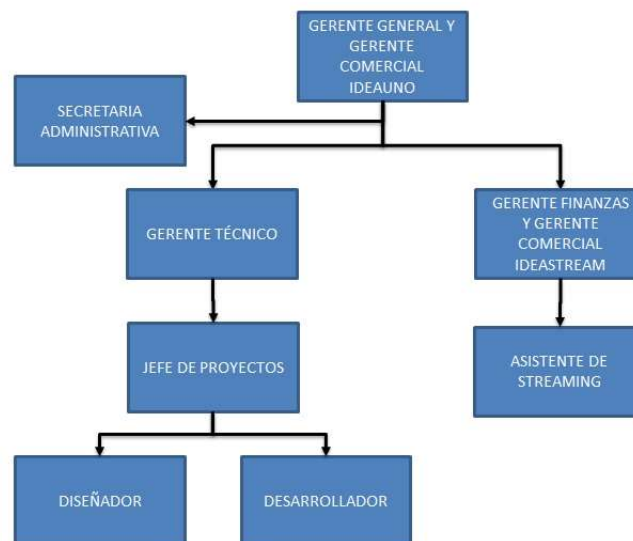


Ilustración 4 Organigrama Actual de Idea Uno. Elaboración propia (base explicación Gerente General)

Los diversos cargos cumplen las siguientes funciones y son ejercidos por:

- a) **Gerencia General y Comercial de Idea Uno.** El cargo lo ejerce uno de los socios fundadores, Ingeniero Informático de formación. Se encarga de las siguientes funciones: Administrar los recursos humanos; ventas y atención de clientes con necesidades de Desarrollo y/o Diseño; evaluación financiera y Técnica de proyectos de desarrollo; control a nivel general de Proyectos.

Cuando es necesario, reemplaza ciertas funciones de las otras dos gerencias. Las funciones de dirección realizadas por el ejecutivo son pocas enfocando la mayor parte de sus esfuerzos en la venta de nuevos proyectos.



- b) **Gerencia de Finanzas y Comercial Idea Stream.** Este cargo es ejecutado también por uno de los socios fundadores, de título Ingeniero Informático. Dentro de las funciones que tiene, están: Venta y atención de clientes para servicios de Streaming y Videoconferencia; retención de clientes vía contratos de servicio de comunicaciones; coordinar y ejecutar los Servicios de Comunicaciones; contacto con contadora externa; cálculo de costo indirecto para Evaluaciones de Desarrollo; encargado de pagos.

El encargado de la parte financiera de la empresa ha sido siempre el mismo, pero esfuerzos en esta área, fundamental, disminuyeron en el momento de hacerse cargo del área de Streaming.

- c) **Gerencia Técnica.** Área dirigida por un Ingeniero Informático y candidato a Ingeniero Comercial. Sus funciones están dirigidas a: Gerenciamiento Técnico de Proyectos; control de proyectos de desarrollo; control operativo de proyectos bajo su responsabilidad; administración de recursos humanos directos de proyectos; capacitación técnica de trabajadores nuevos y apoyo al equipo en temas de lineamientos y conocimientos; realiza funciones de Jefe de Proyectos; atención de clientes con respecto a avances y resultados de proyectos; evaluación de proyectos como apoyo al área de Ventas; encargado del control de calidad de los proyectos.

El encargado del cargo se encuentra en preparación de gente para dejar funciones de Jefe de Proyectos y Desarrollador, que por el momento sigue ejecutando, la última de manera menos frecuente pero todavía no ha podido dejarla totalmente desde que asumió el cargo a principios del tercer trimestre de 2016. El cargo se le fue asignado dados sus conocimientos y su vasta carrera en la compañía.

- d) **Secretaría Administrativa.** Esencialmente las labores desarrolladas corresponden a: Atención telefónica, contacto y coordinación con clientes; cobranza; generación y almacenamiento de documentos administrativos; ejecución de labores operativas de Recursos Humanos como entrega de liquidaciones, gestiones con mutualidad y caja de compensación.
- e) **Jefe de Proyectos.** Cargo ejercido por Ingeniero Informático. Las principales funciones son: Atención de clientes con respecto a avances y resultados de proyectos; levantamiento de requerimientos de proyectos vendidos; administrar recursos humanos de sus proyectos asignados; evaluar riesgos en etapas de evaluación y desarrollo; evaluar la necesidad recursos para los proyectos asignados; mantener los proyectos dentro del alcance vendido y evaluar control de cambios.
- f) **Diseñador.** El cargo es ejercido por un profesional de la carrera de diseño gráfico. Las funciones del cargo corresponden a actividades apoyo de diseño gráfico para: Propuestas de venta de proyectos de Desarrollo; proyectos de desarrollo; interfaces de transmisión en línea.
- g) **Desarrollador.** El Desarrollo es ejecutado por profesionales o estudiantes de carreras del área de las TI o Computación. Se pueden encontrar Técnicos, Programadores, Ingenieros en Ejecución, y Profesionales o estudiantes de Ingeniería Civil. La labor que

corresponde a los desarrolladores es de desarrollo de código para programas computacionales a medida.

- h) **Asistente de Streaming.** Cumple funciones de operador de equipos durante la prestación de los servicios; editar videos de los eventos; mantener los equipos; preparar los equipos necesarios según el servicio a prestar; realizar mantención periódica de los equipos de la compañía y realizar trámites.

Además, la gestión de la empresa se encuentra apoyada por una contadora externa a quien realiza la gestión de contabilidad y cálculo de impuestos a pagar por parte de la empresa.

La firma desde sus inicios ha visto un aumento de las ventas, la planta de trabajadores, y desde principios de la década han tomado decisiones sobre cómo discriminar en qué proyectos aceptar y cuáles rechazar. Esta segmentación y la contratación de un ingeniero en computación que se hace cargo de la gerencia de los proyectos implementando buenas prácticas han conllevado un aumento de los precios, tamaño de los clientes y complejidad técnica de los proyectos, pero según los socios de la compañía no tienen certeza de las utilidades de la empresa. Como se puede observar en la ilustración 5, la cual se corrigió los gastos en el valor del sueldo de los socios que se realiza mensualmente como retiro de utilidades, contablemente la empresa ha tenido un sostenido crecimiento de las ventas, pero no de las utilidades de la compañía. Para esto se realiza una revisión de los sueldos de los gerentes que están compuestos por dos aristas, sueldo por contrato que corresponde al mínimo legal y una parte de retiro de utilidades mensuales (este año pasaron a tener un sueldo completo a través de contrato y eliminaron el retiro de utilidades). El retiro de utilidades se hace en base al sueldo líquido establecido para complementar. No existe una política de retiro de utilidades, y los incrementos de sueldos se realizaba en base a metas de ingresos; y la única vez que la empresa pago utilidades a los socios fue en 2011 en el cuál el retiro fue en total \$4.000.000 (\$1.000.000 para cada socio) que fue el año de mayor utilidad. Se debe considerar que los gerentes tienen un sueldo líquidos inferiores un 22% al promedio de mercado considerando su experiencia y estudios que, para ingenieros del área con diez años de experiencia, y 6% mayores a ingenieros con cinco años de experiencia [8]. Esto indica que, aunque no existe una política de sueldos, que se debe generar para ordenar los costos, el gran problema no se encuentra en este aspecto.

La corrección de las utilidades nos entrega lo siguiente:

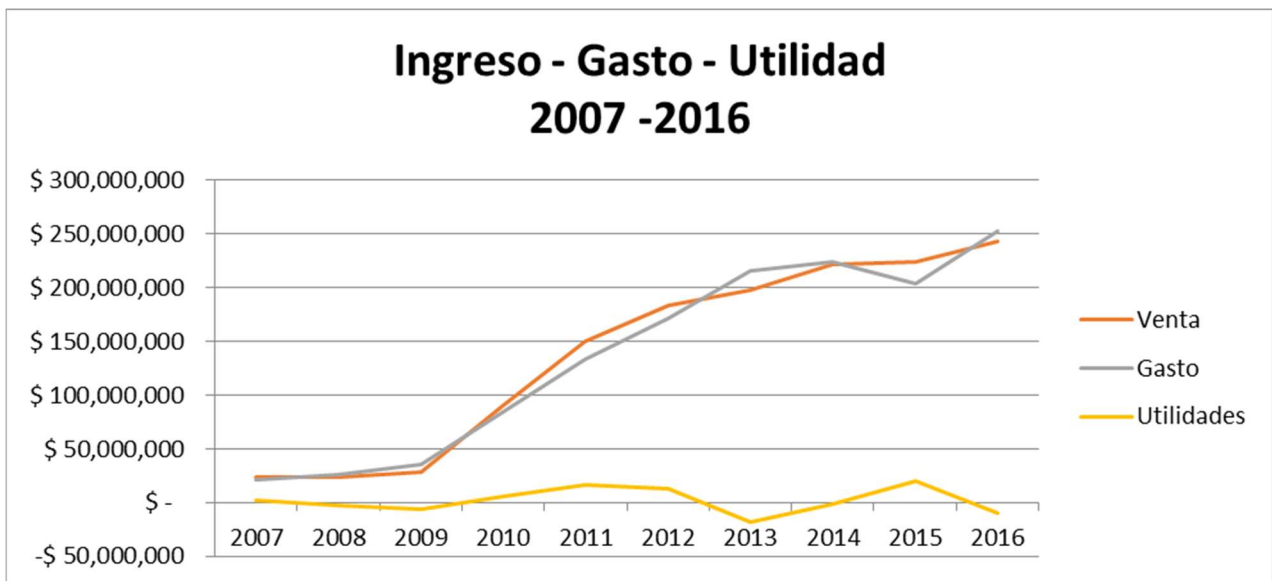


Ilustración 5 Evolución de Ingreso Gasto Utilidad. Elaboración propia en base a Balances de la Empresa, gasto corregido según sueldo de los gerentes (socios)

La afirmación sobre el desconocimiento de las utilidades se ve respaldado por el Gerente de Finanzas una entrevista explica que las funciones de esta gerencia las deja de lado cuando asume la Gerencia de Idea Stream, por lo que se dejan de llevar presupuestos y flujos de caja de la empresa, lo que sucede aproximadamente en 2014. Además, a mediados de 2016 se pierde el control exacto de los gastos ya que se deja de usar el ERP para el registro de estos, lo que es comentado por el Gerente General y luego corroborado por el Gerente Finanzas, dado que no se le estaba dando uso a la información.

La falta de herramientas financieras para el control que permitan la toma de decisiones en esta área y de apoyo para las otras áreas que necesitan los datos para su toma de decisiones, explica en parte el poco conocimiento de los efectos de las decisiones tomadas por las gerencias y estado actual de la compañía.

Además, se observa con preocupación la toma de créditos por falta de liquidez y desajuste de los flujos, en gran medida porque no se tienen herramientas que permitan la proyección de estos, y la toma de acciones preventivas para evitarlos, reducir incertidumbre y riesgos, y en caso de ser inevitables permitir una mejor negociación de estos. La compañía presenta un nivel de deuda relevante compuesto por cuatro créditos; para cuantificar su monto, se indicará el porcentaje que corresponde de las ventas anuales, siendo un gasto equivalente al 17,5% del total de la venta anual<sup>1</sup>.

Para entender la deuda se debe tomar en cuenta que uno de los créditos es un Leasing tomado para adquisición de equipos luego de la pérdida total sufrida tras un incendio en 2014, que equivale aproximadamente a un 15% del total de la deuda. El resto corresponde a pérdidas de liquidez de la compañía, lo que derivó en la toma de créditos

<sup>1</sup> Poceraje promedio mensual de obligaciones con bancos con respecto a los costos que corresponden a 18 meses (diciembre de 2016)

para mantener la operación; estas se infieren son producidas por las desviaciones en los plazos comprometidos de las entregas de avances, los que son llamados Hitos de Proyecto. Una vez cumplido el Hito se realiza una presentación de avance al cliente, el cual a aprobar el hito este pasa a pago según los plazos pactados una vez emitida la factura.

Se realizó un análisis de cumplimiento de hitos y los atrasos en los proyectos (en base a la información de control de fechas de cumplimiento de hitos entregada por Gerente Técnico), donde la empresa tiene un promedio de atraso por proyecto cercano al 129% sobre el total del tiempo estimado de término, si consideramos los proyectos registrados en el nuevo control de hitos. Se debe entender que éste es un análisis preliminar y que *“existe una correlación entre el atraso de los proyectos con la falta de liquidez y el endeudamiento, siendo este una de las posibles causas”*, lo que es una hipótesis a corroborar.

Lo antes presentado se condice con la literatura [9] [10], donde se expone que en promedio las salidas de presupuesto y/o plazos de entrega comprometido son de un 125%, lo cual representa a nivel mundial y también a nivel nacional una de las principales causas de muerte de pequeñas empresas del rubro. Aquí existe una gran oportunidad de mejora.

La empresa adopto hace unos años parte de “Las Prácticas de Ingeniería de Software” de la ESO (European Southern Observatory) cómo estándar para la gestión de sus proyectos desarrollo, lo cual generó una gran crecimiento durante los años 2010 y 2011, y que fue introducido por el trabajo de un ingeniero contratado en esa época para hacerse cargo de la Gerencia Técnica, pero al salir este se produjo una retroceso en materia de gestión lo cual se ve reflejado en el análisis de madurez del área técnica. En este punto, según las Gerencias General y Técnica, explican que se ha mejorado mucho en lo que se refiere a Ingeniería de Software y que tienen un proceso “maduro”, lo que se contradice con la situación actual de la firma, que el mes de enero de 2017 tuvo que tomar otro crédito para mantener la operación y los niveles de atraso promedio de los proyectos cuantificados. Otro punto que se indicó por la Gerencia Técnica, tiene que ver con el Aseguramiento de la Calidad de los productos, que es parte fundamental de todo Proceso de Gestión de Proyectos de Desarrollo, pero que bajo su criterio es lo que falta implementar para mejorar la Gestión.

La empresa usa un software generado en casa para controlar el avance de los proyectos y los costos según lo vendido en Horas Hombre de desarrollo (HH), pero que no considera la variable plazos de hitos y atrasos, pues las gerencias suponen que las HH que no se han usado en un proyecto y que corresponden al retraso acumulado son recuperadas al adelantar otro u otros proyectos, lo que significa el retraso en un proyecto es tiempo adelantado en otro, lo que no se corresponde con lo observado. Además, no se consideran los ingresos de los diferentes hitos para la redistribución de recursos, recordando que cada proyecto tiene precios diferentes, y los cambios afectan los flujos futuros.

Esto hace pensar que, aunque los productos entregados por la compañía son buenos, dado los resultados y el comportamiento de los clientes, y faltando implementar

Aseguramiento de Calidad, se necesita revisar completamente el “Proceso de Gestión de Proyectos de Desarrollo” ya que los beneficios de reducir los atrasos y las salidas de presupuestos benefician directamente las arcas de la firma, y la percepción y satisfacción de los clientes.

Con respecto a las ventas, en base al análisis de los resultados entregados por la contadora se puede observar un crecimiento de estas, como se observa en la Ilustración 5. Pese a lo anterior, durante los últimos años se ha visto un estancamiento en el crecimiento de las ventas, como se muestra en la Tabla 1; aunque durante el año 2016 se observa un leve incremento en la tendencia con una venta un 9% en comparación a lo vendido en 2015 (Base facturas SII), dada la inestabilidad de crecimiento y dado que no se han tomado medidas táctico-estratégicas en busca de un aumento de las ventas no se puede tener certeza de un punto de inflexión.

Año	Aumento % Venta
2007	0%
2008	3%
2009	21%
2010	213%
2011	66%
2012	22%
2013	8%
2014	13%
2015	1%
2016	9%

Tabla 1 Crecimiento % de las Ventas con respecto a años anteriores. Elaboración propia en base a Estados de Resultado.

Lo mismo se puede interpretar para el nivel de gasto: aunque ha habido un crecimiento de la compañía no se observan economías de escala, ni existe tendencia a estabilización de los costos, que cuando se corrigen por los sueldos de los socios, tienen un promedio de 101% de gastos sobre la venta y una varianza de 1%. Durante los años 2014 y 2015 se observa una tendencia a reducir los costos, pero según lo indagado esto se debe al término de créditos y no a un trabajo organizacional para la reducción de los costos.

Año	% Gasto
2007	91%
2008	111%
2009	122%
2010	94%
2011	89%
2012	93%

2013	109%
2014	101%
2015	91%
2016	104%

Tabla 2 Porcentaje del Costo en comparación a la Venta corregido según la parte de los sueldos de los socios pagada a través del retiro de utilidades (Anual). Elaboración propia en base a Estados de Resultado.

El análisis de las utilidades de la empresa el cual se hace revisando las utilidades después de impuestos, para la que se necesitó corregir los gastos según el sueldo de los socios el cual una componente se realiza a través de retiro de utilidades fija mensualmente, nos muestra que las utilidades de la empresa son reducidas y no cumplen con las expectativas de los socios y no se corresponden con las calculadas para los proyectos. La tendencia de las utilidades se puede observar en la Tabla 3.

Año	% Utilidad
2007	9%
2008	-11%
2009	-22%
2010	6%
2011	11%
2012	7%
2013	-9%
2014	-1%
2015	9%
2016	-4%

Tabla 3: Utilidad % en comparación a la Venta corregido por retiros de utilidad para pago de sueldo de los gerentes (Socios). Elaboración propia en base a Estados de Resultado.

Como se explicó con anterioridad estos números son sacados de los Estados de Resultado, y la empresa no tiene un sistema de control de gastos e ingresos formal, no se realiza conciliación de las cuentas bancarias, ni flujos de caja para corroborar la información contable, tampoco se valida el retorno real del negocio y se dejaron de registrar los gastos en la herramienta de control a mediados del año 2016 por el no uso de los datos para toma de decisiones o análisis.

Dado lo anterior los socios necesitan y solicitaron la consultoría que les permita en base a un plan de recomendaciones, solventar los problemas de falta de conocimiento de administración y finanzas de la empresa, y que les permita salir del estancamiento del crecimiento en el que se encuentra la compañía.

A modo de resumen de lo presentado anteriormente las oportunidades observadas de mejora tienen que ver con:

- Fortalecer el área financiera, donde “no existe un real control, conocimiento y liderazgo de las finanzas corporativas, lo que no permite una correcta toma de decisiones financieras, operativas y comerciales”.
- Proceso de Control de Proyectos, al contrario de lo planteado por la plana gerencial se plantea que el proceso de control de proyectos no está maduro como se piensa, lo que abre una ventana de mejora importante con el objetivo de disminuir los costos y atrasos de los proyectos, además de liberar horas hombre para nuevos proyectos. Además, se debe fortalecer el liderazgo de la gerencia.
- Se observa una débil administración estratégica de la empresa por falta de conocimientos, lo que una mejora en el área permite la generación de directrices de cómo desempeñarse y competir en un mercado cambiante, y como crecer sustentablemente.
- La empresa tiende a vender en base a las oportunidades, y no posee una proyección ni metas de ventas que permita tomar decisiones de aumento de recursos, o de necesidades de venta dado la proyección de flujos.
- La empresa tiene un débil plan de marketing, que solo se enfoca en venta pasiva. Falta fortalecer los lazos con clientes en proyectos y antiguos de manera de aprovechar las buenas experiencias y generar asociaciones estratégicas con los clientes.

En base a esto se hace necesario entender la situación actual y del estudio de las oportunidades que plantean el mercado y las necesidades de la compañía presentadas en los objetivos de los socios. De esta forma una vez comprendido el modelo de negocios actualizado, generar un Plan de Estratégico para que la compañía implemente de aquí a 2021 de manera de convertir las oportunidades encontradas en mejoras que fortalezcan las áreas productivas, directivas y de apoyo de la empresa, entregando proyecciones de crecimiento, mejoras productivas y gestión que lleven a mejorar la rentabilidad de los proyectos y de la empresa.

La propuesta viene de fortalecer principalmente los conocimientos de las Gerencias en sus áreas de desempeño, en especial finanzas, administración estratégica y gestión de proyectos, que es donde por la situación de la empresa se pueden lograr mayores beneficios. De esta forma generando herramientas, corrigiendo e implementado procesos, y conocimientos para toma de decisiones se podría: reducir los atrasos de proyectos aumentando retorno de proyectos y horas hombre disponible para nuevos proyectos mejorando la productividad; reducir los costos de movimientos de recursos asíncronos entre diferentes proyectos; evitar toma de créditos o negociar mejores condiciones de los no evitables. De esta manera el reducir en promedio los atrasos no reduce los costos de la empresa, si por proyecto, pero genera un margen importante para aumentar ventas de proyectos nuevos. Si consideramos que en un año de trabajo con un retraso de un 125% las pérdidas de tiempo aproximadamente 7 meses, de esta forma y distribuyendo proyectos según tiempo y valor se puede estimar en base a escenarios de reducción de atrasos, los beneficios en venta para la firma por mayor productividad derivado de la disminución de pérdidas de tiempo, y la proyección en reducción de créditos en el tiempo, esto en base a que los costos de la firma son fijos en su mayoría siendo el mayor gasto el de RR.HH.

Además se considera presentar indicaciones en las áreas Comerciales y de Marketing, de forma de establecer metas, de manera de generar herramientas de proyección para definir las acciones que la gerencia debe tomar para atraer nuevos clientes, mantener clientes actuales y reestablecer relaciones comerciales con clientes antiguos, que permitan analizar nichos de mercado para productos ya desarrollados y adaptables a la necesidad de una industria o nuevos productos que solventen la necesidades existentes y que se vayan generando con el tiempo, que les permita tener productos y servicios que retornen ingresos fijos. Así se logra dar valor a la propuesta, generar una estructura organizacional capaz de soportar un crecimiento sostenido y sustentable en el tiempo, que cumpla con el objetivo de entregar rentabilidad a los socios.

De esta forma la necesidad de un trabajo de ingeniería externo que pueda observar objetivamente a la empresa, a través de una mirada diferente desde otro punto de vista de la ingeniería. La firma se compone de gente capacitada en los conocimientos de las tecnologías de la información y además llevan una vasta trayectoria en la organización lo que no les permite, citando al gerente general, "...ver los problemas y darnos cuenta de las soluciones simples que nos pueden ayudar a mejorar nuestro desempeño..." y que dada la carga de trabajo operativa y del día a día, y el no conocimiento en las áreas de gestión que se deben mejorar no les permite trabajar en planificación de mediano y largo plazo, por lo que se les hace necesario el apoyo de un Ingeniero con conocimientos en Gestión para que les entregue que líneas seguir para obtener los objetivos deseados para la firma.

## **5 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

Idea Uno es una pequeña empresa de acuerdo a las clasificaciones de cantidad de trabajadores e ingresos tabuladas por SOFOFA y el Ministerio de Economía (y que se corrobora según Servicio de Impuestos Internos), respectivamente.

Se desempeña en dos áreas de la industria o posee dos líneas Productivas: Ingenierías de Software, y Streaming. La encontramos dentro de la llamada Economía Digital [3] o Industria de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC's) [4], en el segmento de Infraestructura, Software y Servicios, y Telecomunicaciones.

Se constituye bajo el régimen de Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada (LTDA. Ley N° 3.918), pero debido a las restricciones que esto genera se está pronto a cambiar a régimen de Sociedad por Acciones (SpA. Ley N° 20.190).

## **6 ANÁLISIS EXTERNO**

### **6.1 ANTECEDENTES POLÍTICO-LEGISLATIVOS**

El desarrollo de la industria TI no se encuentra bien normado. Son varias las agrupaciones que se encuentran trabajando en la generación de propuestas, para que esto se realice.



De esta manera, el marco institucional que regula la industria comprende las siguientes leyes [4]:

- **Ley N° 17.336 de Propiedad Intelectual** (1970), y sus modificaciones D.S. de Educación N°277 (2013) que aprueba el reglamento de la Ley y el Decreto N° 425 del Ministerio de Educación que reglamenta mediadores y árbitros. Esta ley protege los derechos sobre obras artísticas, literarias y científicas y regula el derecho de autor y derechos conexos.
- **Ley N° 19.496 de Protección de los Derechos de los Consumidores** (1997), que establece normas sobre la protección de los derechos de los consumidores y que rige sobre la publicidad. En 2014 se aprobó un nuevo proyecto de Ley, el cual fortalece la institución que se hace cargo de velar por los intereses de los consumidores, el Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC), al cual se le entrega mayores recursos y facultades para hacer cumplir la ley.
- **Ley N° 19.628 Sobre Protección de la Vida Privada y Protección de Datos de Carácter Personal** (1999), que regula el tratamiento de los datos personales en registros públicos o privados, exceptuando la información que se efectúe derivada de los derechos constitucionales de emitir opinión y de informar. En 2012 ingresa al congreso una modificación para integrar los temas de Protección de la Privacidad y el Flujo Transfronterizo de Datos Personales, a partir de recomendaciones entregadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) a la cual Chile adhiere en 2010.
- **Ley N° 19.799 sobre Firma Electrónica y Documentos Electrónicos** (2002), que tiene como objetivo el uso de la firma electrónica avanzada para la realización de transacciones a través de medios digitales, fomentando el uso eficiente y seguro de la red de internet.
- **Ley N° 20.285 de Transparencia y Acceso a la Información Pública** (2008), que tiene como objetivo garantizar el derecho a la información, y que establece los procedimientos para ejercer el derecho a la protección de datos personales que se manejen en el sector público y transparentar las instituciones públicas a la comunidad, a través de la creación del Consejo de Transparencia.
- **Ley N° 20.453 de Neutralidad en la Red** (2010), la que regula y garantiza el derecho a envío, utilización, recepción u ofrecimiento de contenidos, aplicaciones o servicios (legales) a través de internet, sin discriminación o bloqueos arbitrarios, favoreciendo la transparencia y competencia en los mercados.
- **Ley N° 19.223 de Delitos Informáticos** (1994), que entrega el marco normativo para la sanción y tipifica los delitos sobre la informática.

El país se encuentra en campaña para mejorar y actualizar las normas que han ido quedando obsoletas debido a los avances tecnológicos o que impiden el desarrollo de la innovación y el emprendimiento de manera de entregar una base que facilite el desarrollo económico sostenible y permita el avance en el desarrollo digital. Por esto los últimos dos gobiernos han impulsado, en sus Programas Imagina Chile Digital y Agenda Digital, iniciativas de fomento en base a la digitalización y la legislación sobre derechos para el desarrollo digital.

Es así como el Ejecutivo está liderando iniciativas para generar la regulación tributaria de los bienes digitales, la facilitación para la exportación de servicios TIC nacionales en

mercados definidos como prioritarios, y que permiten compensar el limitado volumen del mercado nacional.

Chile está en vanguardia con respecto a neutralidad en la red, y que fomenta la libre competencia, pero existe poca regulación de la industria y de los derechos de autor.

## **6.2 CONTEXTO ECONÓMICO Y MERCADO**

El contexto económico de la industria y la economía digital, nos muestra que el área está creciendo exponencialmente, alcanzando ventas para el año 2015 de US\$40.000 millones, con un crecimiento de 11% con respecto a 2014. El gran impulsor de este crecimiento fue la venta electrónica con ingresos sobre los US\$25.000 millones y un crecimiento del 15% respecto al anterior periodo, mientras que sus componentes de telecomunicaciones e Infraestructura, Software y Servicios TI crecieron un 3% con ventas estimadas de US\$8.300 millones, y 5% vendiendo aproximadamente US\$5.700 millones [3].

En 2015 se esperaba que el crecimiento de las inversiones en servicios TI crecieran un 0,3% en 2016, alcanzando US\$1.726 millones, ello impulsado preferentemente por los sectores de las Finanzas, Comercio y Comunicaciones [11]. Los sectores de menor crecimiento serían Educación, Capacitación, Integración de Sistemas y Minería, explicado por la compleja situación de crecimiento económico del país. Pero esto se vio que estaba errado ya que el gasto de las empresas en servicios TI se estimó que cerraría con un crecimiento del 6,3% para 2016, finalizando el año, impulsado especialmente por la generalizada transformación que están teniendo los diversos sectores productivos a través de cambios de sus estrategias que incorporan tecnologías a sus procesos y la capacitación del capital humano.

Un crecimiento mayor se observó en los sectores de minería (8,7%) y financieros (10%), como una manera de reducir costos. El menor crecimiento se presentó en utilities (2,8%) y manufactura (3,8%), que han visto reducidas sus inversiones en TI debido a temas macroeconómicos [12].

Lo anterior se ha dado en un complejo contexto económico que atraviesa el país, el que ha visto un bajo crecimiento y lo que ha significado bajas en las inversiones. Chile ha tenido bajas tasas de crecimiento de 4,1%, 1,9%, 2,1% y 1,6% entre los años 2013 y 2016, y los pronósticos de crecimiento no son alentadores para 2017 debido a que el Banco Central redujo los pronósticos de crecimiento de Chile a 1,6%.

Sin embargo, los pronósticos mejoran para 2018 con un 2,5% y para 2019 con un 3%. Pero esto no ha afectado la inversión en TI, donde hemos visto que las empresas, Estado y otras organizaciones han aumentado o en el peor de los casos mantenido el gasto en TI. Esto se explica en que se observa a las TI como herramientas que permiten avanzar y crecer en escenarios económicos o de competencia complejos.

Incluso con los malos pronósticos de crecimiento, se estima que la inversión total en TI en Latinoamérica en 2017 alcanzará US\$274.000 millones, un 3,9% más que 2016. Esto, motivado por la necesidad de las empresas y organizaciones de transformarse digitalmente [13]. Los temas que dirigirán e impactarán en las empresas son:

- **La transformación digital (DX):** se mostrará un gran crecimiento de la economía DX, donde gran parte de los negocios depende de capacidad de crear productos, servicios y experiencias mejoradas digitalmente. Esto generará necesidad de tener equipos dedicados a la innovación y transformación digital; y creará nuevos canales de distribución donde los distribuidores serán brokers o socios de negocio. La expansión del DX generará una métrica diferente para medir el desempeño de las empresas.
- **La tercera plataforma:** dejará de ser una opción, para ser la norma. Se prevé que para 2020, el 40% del gasto TI será impulsado por esta.
- **Cloud 2.0:** hacia 2020 el 55% de la infraestructura se encontrará en la nube, la cual evolucionará en confianza, seguridad, accesibilidad, inteligencia y con una orientación hacia la industria.
- **Inteligencia artificial:** a 2020 el esfuerzo en mejoramiento del Internet de las cosas estará enfocado en el uso de capacidades cognitivas.
- **Realidad virtual y aumentada:** las empresas comenzarán a adoptar estas tecnologías para orientarlas a los consumidores en sus esfuerzos de marketing.
- **La cuarta plataforma:** se ve próximo el nacimiento de la llamada cuarta plataforma, que desarrollará los primeros productos y servicios que integran totalmente la tercera plataforma con la interacción con el cuerpo humano, generando una “humanidad aumentada”

Con respecto a los pronósticos que realiza la misma institución, IDC, para Chile se mantienen en la misma línea; el 40% del gasto en TI en 2017 será impulsado por la tercera plataforma, donde se prevé que el gasto en Cloud aumente un 17% en busca de beneficios de reducción de costos. El IoT crecería un 25% impulsado por retail, transporte y manufactura, todos con crecimiento sobre 20%; con respecto al segmento hogar se prevé un crecimiento de un 35%. Impulsados por el retail y la banca se pronostica un crecimiento del 18% en Big Data y Analytics, alcanzando US\$500 millones. Finalmente, el e-commerce se verá fuertemente potenciado, dado los estándares de confianza que ha desarrollado durante los últimos años, donde se espera que el 65% de los chilenos adquiera productos o servicios a través de la red, subiendo 13% con respecto a 2016 [14] [15].

Se proyecta una baja en el sector de educación ya que las empresas están decidiendo capacitarse ellas mismas porque presenta una menor inversión, siguiendo la tendencia de 2015 [11].

Otro estudio realizado por Prensario [16] entrevistó a más de 700 CIO en Latinoamérica, para analizar el nivel de inversión en TI y cuáles iban a ser las tendencias y tecnologías en las que iban a invertir. El 41% indicó que las inversiones iban a ser mayores, 10% mucho mayores, y un 31% habló de mantener la inversión. Lo anterior se ajusta a lo que la Consultora Gartner indica, al pronosticar inversiones en Latinoamérica cercanos a los US\$274,200 millones.

Las tecnologías prioritarias para invertir en 2017, ordenados según el nivel de requerimiento expresado por los expertos son: Seguridad; Networking & Infraestructura de redes; Hardware & Storage; Business Intelligence & Analytics; Virtualización; ERP, BPM & Procesos; Cloud; UC & Colaboración; CRM & Customer Care; Datacenter & Eficiencia energética; Contact Center; Big Data. Las siete primeras se mencionan a nivel de indispensables e importantes, mientras que el resto pasa a ser opcional.

Analizando las respuestas de las organizaciones chilenas consultadas [17] se observa que:

- La empresa de telecomunicaciones indica que sus inversiones serán iguales y sus prioridades de inversión será en:
  - Seguridad;
  - Big Data;
  - Networking e infraestructura de redes;
  - ERP, BMP y procesos;
  - CRM y Customer Care;
  - y Business Intelligence Y Analytics.
  
- La empresa de minería y manufactura promete inversiones mayores en comparación al año anterior distribuida prioritariamente en:
  - Seguridad;
  - ERP, BMP y procesos;
  - y Business Intelligence y Analytics.
  
- Una empresa de sector financiero responde que sus inversiones en TI serán cercanas a los montos del año anterior, enfocados en:
  - Seguridad;
  - Cloud;
  - Networking e infraestructura de redes
  - ;
  
- La Universidad consultada realizará inversiones menores a lo hecho en 2016, con prioridad en:
  - Networking & Infraestructura de redes;
  - Comunicaciones Unificadas & Colaboración.

- El organismo estatal inquirido como la mayoría dentro del país comentaron inversiones en magnitudes iguales a 2015, enfocando en:
  - Hardware & Storage;
  - y ERP, BPM & Procesos.

La mayoría de las organizaciones nacionales consultadas consideran además importante, pero no imprescindible, el gasto en tecnologías cloud.

Según la información recabada y las entrevistas realizadas, de las tendencias que se han ido adoptando los Data Center han sido de los servicios más solicitados, vendiendo en 2015 US\$377 millones, creciendo un 14%. Las empresas buscan mejorar su infraestructura TI a través de la externalización de servidores y hardware, reduciendo sus costos. El mayor crecimiento en el uso de estos servicios lo hizo el cloud computing, que vendió US\$94 millones creciendo 32% entre 2014 y 2015 [12].

Social Business y Realidad Virtual/Aumentada, se presentan como otra tendencia emergente, ya que durante el 2017 1 de cada 10 empresas utilizará estos medios para mejorar las experiencias de ventas a sus clientes a través de Appsflyers en conjunto con tecnología NFC o códigos QR [18].

Con respecto a seguridad aplicada a los dispositivos inteligentes (IoT), se observa que los departamentos TI van a destinar recursos para automatizar nuevos protocolos, y que los nuevos dispositivos que se integren a sus entornos de redes y adopten las medidas de seguridad estandarizadas.

Con el aumento de dispositivos móviles la industria del desarrollo de aplicaciones será una de las más beneficiadas, lo que mantiene la tendencia que comenzó en 2014 donde el mobility tuvo su auge, y que todavía mantiene. Durante este periodo las aplicaciones móviles o apps se han convertido en uno de los canales de mayor crecimiento para relacionarse con los clientes.

El software como servicio (SaaS) ha generado un nuevo mercado, donde para 2016 ya se hizo cargo del 50% del mercado que tenía el software tradicional, y se espera que para 2018 ya sea un 62%. Entre las ventajas que tiene se encuentran que:

- No se adquiere, no necesita mantenimiento, se paga por lo que se necesita, sin licencias renovables o hardware, que necesita continuo mantenimiento.
- El almacenamiento es en la nube, por lo que la accesibilidad es en cualquier lugar con internet, permitiendo cargar y descargar información en tiempo real.
- Es integrable con otras tecnologías, dependiendo de la estrategia definida.
- Tiene sistemas de respaldo y recuperación incorporados.
- Tiene la capacidad de entregar experiencia multicanal.
- No necesita espacio dedicado en computador o servidor del usuario.

Las principales industrias en la inclusión de tecnologías de la información como parte de sus estrategias de negocios se han enfocado en la tercera plataforma. Estas son: financiera, telecomunicaciones, agrícola y en especial el retail, que pronostica un

crecimiento del 31% en con respecto a 2016, en busca de beneficios en productividad y mejora de servicio al cliente [19].

Según datos de la Cámara de Comercio de Santiago, las ventas de e-commerce aumentaron un 20%. Los usuarios de internet ya superan los 13 millones, de los cuales 4,5 millones son compradores habituales en canales en línea donde gastan aproximadamente US\$620 anuales. En Chile, menos del 5% del pequeño comercio se ha adaptado a los canales on-line, lo que implica que en algunas categorías están quedando fuera de la percepción de los consumidores. [18]

Business Intelligence para las PYMES les entrega oportunidades a considerar que les permiten reducir costos a largo plazo y mejorar productividad con información en tiempo real [20]. Las grandes empresas ya tienen implementadas soluciones como CRM, ERP o SAP en sus sistemas, y se vislumbra que las empresas de menor envergadura están comenzando a necesitar de este tipo de soluciones [4].

En general, las empresas se encuentran solicitando soluciones ad-hoc como software, como servicio o desarrollos a medida, y se ha visto un crecimiento en las ventas de marketing digital, lo que ofrece oportunidades en este rubro.

La minería, industria que mueve la economía del país, se encuentra en procesos de implementación de tecnologías en comunicación, geolocalización y automatización de procesos. Esto está permitiendo aumentar los niveles de seguridad, tener un control de la producción en tiempo real e implementar sistemas de navegación de maquinaria a distancia o automática.

La educación es un tema pendiente para el gobierno. Desde 2016 que se ha producido un cambio en la percepción de la comunidad sobre el nivel de la educación en el país, en especial la brecha que se ha ido generando entre la de capitales privados sobre la gestionada por el Estado. Es aquí donde el uso intensivo de tecnologías de la información podría generar grandes cambios y ayudar a resolver un tema de calidad y acceso a la información.

La industria de la logística, la cual presta un servicio importante al retail, presenta oportunidades de crecimiento y mejora en sus procesos de planificación de ruta, optimización en tiempo real, manejo de flotas, y aplicaciones de gestión de tráfico.

En la industria de la comida rápida, la transformación digital genera ventajas competitivas, eficiencia operacional y modelos de negocio innovadores, siguiendo el éxito que han tenido cadenas mayores como Starbucks, Domino's y Subway.

En la construcción, se ha identificado la necesidad de implementar tecnologías, pero los costos del hardware y de los sistemas de control de obras los hacen poco atractivos para la industria. Para los arquitectos, en cambio, el hardware y software para diseño se hace relevante y altamente requerido.

Las principales empresas del transporte aéreo también piensan realizar grandes inversiones en TI. Latam piensa destinar parte de los US\$ 450 millones en tecnologías

para mejorar la experiencia de los pasajeros a través de entretenimiento en dispositivos móviles y aplicaciones de gestión de información de operaciones para la tripulación. En el caso de Sky se encuentra en un proceso de fortalecimiento de marca a través de la generación de un nuevo sistema de e-commerce, web para nuevos productos y servicios; y un nuevo sistema de venta y reservas, alineados con la estrategia de low cost de la empresa. [21]

El agro es una industria fundamental para el país, por lo que la mejora en eficiencia y producción son altamente relevantes. Este proceso se puede desarrollar a través de la automatización, sistematización de recursos, mejoras productivas, sistemas de recopilación y análisis de datos, que pueden llevar a la transformación de la agricultura en una industria inteligente. Esto se acopla perfectamente con el desarrollo del internet de aquello que abre oportunidades para el desarrollo del sector, lo que permitiría monitorear la cadena de producción a distancia y (en tiempo real) revisar varios terrenos a la vez, analizar datos, revisar y regular recursos proporcionados, generar trazabilidad de los productos. Esto mejora la percepción de los consumidores externos, mejorando precios y volviendo más competitiva a la industria a través del cumplimiento de normativas internacionales [14].

En el caso de las tecnologías para la salud, hay que considerar que en Chile el gasto en medicina corresponde al 8% del PIB. En este mercado se ve un amplio espectro de oportunidades. En estudios de la Universidad Nacional Andrés Bello, el 85% de los chilenos cree que la tecnología podría mejorar la atención en el área pública. Tecnologías como cloud, blockchain, Internet de las cosas, movilidad e inteligencia artificial podrían generar beneficios en productividad y calidad de atención, lo que impactaría en la calidad de vida de los pacientes. A nivel mundial se espera un gasto de US\$23.000 millones en 2017, sólo en aplicaciones según PwC.

Se espera que el paciente en los años venideros se encuentre siempre conectado, en especial pacientes de riesgo, permitiendo su evaluación en tiempo real. Se podrá atender a los pacientes de manera remota, reduciendo costos y entregando mejores servicios, mas personalizados, rápidos, certeros y predictivos. Esto abre espacios para la telemedicina; recolección de información a través de wearables que permitan generar información y controlar pacientes, y a través de AI ayudar a tomar decisiones.

Una adopción correcta de este tipo de tecnologías mejoraría el diagnóstico y tratamiento, además de ayudar a la prevención y la gestión. El gobierno está impulsando la mejora de la gestión del servicio público en su agenda digital 2020, donde impulsa temas como la ficha digital para tener en línea el historial de los pacientes, parte de las reformas con la que busca mejorar los servicios de salud.

### **6.3 CLIENTES**

Los principales clientes de la empresa se desempeñan en la industria de producción de alimentos elaborados, uno en lo que corresponde a bebidas y licores, y la segunda a

alimentos; entre las dos concentran el 28% de los ingresos de la firma, donde el 22% corresponde a proyectos y el 6% restante a contratos de servicios.

Otras industrias atendidas son la financiera, donde se tiene como clientes a tres empresas que representaron el 16% de los ingresos; educación, con cuatro empresas, representando el 14%; una empresa del rubro energético, correspondiente al 12%; Consorcio de Autopistas, compuesto por cuatro empresas, con 6%; una empresa de comida rápida y delivery, con un 5%; una minera con un 4%; una hotelera con un 3% pero solamente a través de la modalidad de contrato de servicios. Además, dos empresas del sector de la construcción y una startup de logística de compra en el extranjero, cada sector correspondiendo a un 3%.

Vemos que no existe una segmentación de clientes por industria y se realizan proyectos según la disponibilidad de recursos y la potencial rentabilidad de la oportunidad presentada.

Hay cuatro clientes clave en este minuto que representan las mayores oportunidades de negocio, los cuales se encuentran en los sectores de alimentos y bebidas, educación y las autopistas concesionadas, empresas con las cuales se sigue trabajando y se generan relaciones a través de contratos de servicios y nuevos proyectos de desarrollo a futuro.

#### **6.4 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA**

La caracterización de la industria se hizo en base a entrevistas a académicos del área y actores de la industria, y revisión de literatura disponible.

Entre los entrevistados se conversó con un desarrollador freelance; un director de operaciones; un gerente de operaciones (ex académico); un gerente general; un CTO (Chief Technology Officer); dos desarrolladores y un profesor del área de las Tecnologías de la Información. Se realizó un acercamiento con las dos agrupaciones más importantes que reúnen a las empresas de la industria, pero por no pertenecer Idea Uno a éstas, explicaron que no podían responder a nuestras preguntas.

Respecto de la literatura revisada, se analizaron estudios de mercado hechos por la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Santiago de Chile datado en 2015; un análisis de la composición de la industria chilena publicado por CEPAL; y varios artículos, papers y noticias relacionadas a publicaciones sobre tendencias, comportamiento de PYMES (SMES) y proyecciones.

La industria de las TIC's tiene aproximadamente 16.000 empresas en las que se desempeñan 220.000 trabajadores para 2015, de la cual su mayoría se compone por empresas de software a medida, consultorías TI, software estándar e integración de sistemas, que según datos del SII corresponden a 6.200 empresas (se contabiliza sólo a las que tienen movimiento), con un total de 54.000 trabajadores. El crecimiento del sector comparado con 2014 fue de un 11%. En 2009, CEPAL identificó que la composición de la industria era de un 80% de empresas micro, que vendían en promedio US\$103.000;



las pequeñas generaban US\$570.000 y el 20% correspondía a grandes empresas, que vendían entre US\$4,3 y US\$70 millones. A finales de 2015 las grandes empresas son el 2% del global y la MiPyMes el 98% restante, donde las PyMes en promedio vendieron US\$529.000. No existe información de las ventas de las grandes empresas por la reserva tributaria, pero tenemos como comparación a SONDA, que en 2009 facturó US\$351 millones con una utilidad de US\$38 millones [22], y en 2016 sus ingresos consolidados ascienden a US\$1.219 millones con utilidades (después de impuestos) de US\$145 millones [23]. La industria sigue concentrada en la zona centro del país, donde para 2009 la Región Metropolitana concentraba el 92% y la V (Quinta) un 8%, pero esto ha disminuido hacia 2015 a un 50% aproximadamente en el Gran Santiago [4].

Las empresas buscan ventajas que les permitan desarrollarse en una industria altamente competitiva; para esto se utilizan varias estrategias de diferenciación. Comúnmente, las medianas y grandes empresas buscan entregar o mostrar altos estándares de desarrollo de software, consultoría o madurez en sus procesos, lo que logran a través de la certificación, pero estas tienen un alto costo financiero y de recursos humanos. Algunas certificaciones que se indicaron como recurrentes son: CMMI o PMP para estándar de procesos integrado y maduros; ISO en Sistemas de Gestión de seguridad de la información, servicios TI, o de la calidad; que son las más relevantes dentro de muchas otras. Otra forma de diferenciarse es a través de la representación de grandes empresas internacionales como SAP u ORACLE; a través de certificaciones de partnership; o como revendedores o servicios técnicos autorizados de software empaquetados específicos.

Algunas empresas se posicionan a través de productos o servicios diferenciados que les permitan hacerse cargo de las necesidades de nicho. Existen diferentes formas como la organización de importantes conferencias de tecnología y desarrollo a nivel nacional; plataforma de búsqueda de talentos específicamente para la industria TI; y servicios específicos para nichos como banca, retail, o construcción e inmobiliaria.

Las empresas que han logrado crecer y dar el salto de pequeñas a medianas empresas establecidas han utilizado una o varias de las posibilidades mencionadas anteriormente, pero lo que es común es el cómo han cambiado la forma de vender sus servicios, cambiando la visión de un proyecto de desarrollo de software a medida para solucionar una necesidad planteada por el cliente, a servicios integrales que involucran consultorías estratégicas para analizar la propuesta de valor del cliente y diseñar la mejor estrategia a implementar en base a tecnologías de la información. Es así como a toda empresa del rubro se le hace indispensable el mantenerse interiorizada y actualizada sobre las tendencias, adoptándolas para entregarlas a sus clientes.

Una de las complicaciones que se menciona en la mayoría de los consultados tiene que ver con las espaldas financieras de las compañías, en especial de las micro y pequeñas que sufren con los flujos en el día a día. He aquí donde las empresas han buscado diferentes formas de solventar el problema, la mayoría ha buscado generar servicios de soporte a través de contratos que permitan generar ingresos fijos; otra alternativa, como comentaron un director de operaciones y el gerente general de una empresa, es buscar un socio inversionista que entregue el respaldo financiero para llevar proyectos de gran envergadura y gran rentabilidad. El caso de la firma anterior, que pasó de quebrar a convertirse en una empresa de tamaño mediano que se dedica a proyectos grandes para

luego vender contratos de mantención, ganó licitaciones importantes en la industria energética y generó relaciones fuertes y perdurables que le rentan, y gracias a la experiencia generada le permiten mantenerse y ser un socio clave, para así atender a sus clientes en la industria de manera eficiente, liberando recursos para generar desarrollos para expandirse a otras industrias.

En el caso de las pequeñas industrias existe mucha literatura sobre cómo estas se comportan y cómo están conformadas, pero estos estudios tienen más de cuatro años de antigüedad. Pese a ello, esto no implica que muchas de las situaciones que se presentaban en esos años no sean recurrentes en la actualidad.

Las empresas muy pequeñas o VSE, por su sigla en inglés, son empresas que están compuestas por equipos de entre 10 a 50 personas. Están afectas a problemas de caja; normalmente no tienen grandes inversiones de capital, por lo tanto, carecen de espaldas financieras. Esto en mayor parte se debe a las salidas de presupuesto de proyectos y los retrasos de los plazos de las entregas [10] [24]. En proyectos pequeños o medianos y en ambientes poco maduros, se producen retrasos típicos a causa de [10]:

- Poca disponibilidad de la contraparte (el cliente) para revisar hitos y validar información;
- Los proyectos nacen de una necesidad, por lo que no están bien concebidos o estudiados; esto lleva a permanentes cambios, los que los clientes creen que se deben hacer sin costo, factor que genera diversos conflictos.
- Poca experiencia en proyectos, lo que lleva a no definir bien el alcance de cada proyecto, generando diferencias entre las expectativas del cliente y lo proyectado por la empresa.
- Deficientes actividades de coordinación, considerando que la mayor parte del equipo no tiene dedicación exclusiva: no hay roles definidos, se asignan las actividades del mejor modo posible, por lo que se pierde fácilmente el control.
- Hay poco control y gestión de proyecto, lo que genera tareas innecesarias y conflictos de proyección, donde se dificulta el observar avances y la cantidad de trabajo necesario para terminar el proyecto.
- La duración y las funcionalidades pueden estar bien estimadas en tiempos y esfuerzos, pero cuando se ignora la productividad por temas de presupuesto o necesidades del cliente, estos tienden a atrasarse.

Para resolver estos problemas se presentan dos tipos de modelos, la mayoría orientados a escenarios maduros. Están los modelos burocráticos pesados y los poco burocráticos (pero altamente interactivos con clientes y desarrolladores), llamados ágiles o livianos. El problema con estos últimos es que se ha demostrado que no son apropiados para grupos de trabajo asíncronos.

Ahora bien; los autores indican que las empresas pequeñas poseen ventajas que no tienen las grandes, ya que al ser equipos pequeños tienden a ser muy cohesionados, con un alto nivel de comunicación y con procesos de desarrollo relativamente estandarizados y eficientes.

Por esto, los autores proponen varias metodologías o estándares de procesos enfocados en empresas pequeñas, entre los que podemos encontrar MOPROSOFT [25], COMPETISOFT, MPS.BR [26], o ISO/IEC 29110 [27].

Entendidos en la industria recomiendan usar medios digitales para que la capacidad ociosa pueda ser utilizada para cambiar los productos en servicios, o adoptar un modelo de economía compartida.

Otras medidas posibles de implementar tienen que ver con mejorar los procesos de venta, que se pueden hacer implementando máquinas inteligentes capaces de guiar, recomendar la mejor opción de compra, o desarmar productos empaquetados para ofrecer ofertas personalizadas y digitalizadas. Los productos se deben alinear con los estándares de los consumidores; no necesitan comprar una solución completa (sólo una parte), o acceder a ella cuándo y cómo lo requieran.

## **6.5 COMPETIDORES**

Dentro del análisis de la competencia, se consideran dos tipos los líderes de la industria y los competidores directos.

Dentro de los líderes de la industria se puede identificar a SONDA, Accenture, Everis, Pragma y a TATA Consulting, entre las más importantes. Estas empresas se diferencian por estar altamente diversificadas en productos y servicios, entregando servicios de consultoría, desarrollo de software a medida, integración de sistemas, soluciones empaquetadas e implementación, infraestructura TI física y en la nube, entre los elementos más importantes a mencionar. El aspirar a competir con este tipo de empresas no es real, ya que se debe entender que los mercados objetivos a los que se apuntan son diferentes. Estas son empresas multinacionales y con alto nivel de certificación, los que los hace abarcar nichos diferentes a los que la firma apunta.

Por competidores directos se considera a las empresas que desarrollan el mismo tipo de servicios y productos que Idea Uno y que, a pesar de ser un poco más grandes, son los que apuntan a los mismos mercados y posibles clientes. Estos son:

Empresa	ASICOM Group	TINET	Continuum	Kibernum	UnHolster
RUT	ASICOM IMPRESORES DIGITALES SOCIEDAD ANONIMA (77.330.040-2) ASICOM MOBILE SOLUTIONS SPA (76.051.905-7) ASESORIAS EN SOLUCIONES DE SOFTWARE Y COMPUTACION S A (96.864.250-2) ASICOM SERVICIOS DE DATA CENTER S.A. (76.236.669-K)	76.029.429-2	76.091.977-2	96.616.770-K	76.104.664-0
Giro	EMPRESAS DE SERVICIOS INTEGRALES DE INFORMATICA	EMPRESAS DE SERVICIOS INTEGRALES DE INFORMATICA	EMPRESAS DE SERVICIOS INTEGRALES DE INFORMATICA	EMPRESAS DE SERVICIOS INTEGRALES DE INFORMATICA	EMPRESAS DE SERVICIOS INTEGRALES DE INFORMATICA
Año de Fundación	1979	2008	2010	1991	2010
Servicios	-Business Inteligence -Servicios Financieros e Inmobiliarios -Data Center -Gestión de Calidad -Seguridad de Información -Impresión Digital -Soluciones Móviles	-Arquitectura -Desarrollo a Medida -Calidad -Soporte y Mantenición -Modelo de prevención de delito	-Desarrollo a medida -Software as Service -Conferencias -Capacitación -Consultoría	-Arquitectura -Desarrollo a Medida -Soporte y Mantenición -PMO -Capacitación -Calidad	-Mantenición y Soporte -Desarrollo a medida -Recolección y Procesamiento de Datos -Aplicaciones Web y Móviles
Industrias Atendidas	Construcción Financiera y Banca Inmobiliaria	Retail Banco y Servicios Financieros Aseguradoras Logística	Universidades Servicios de Gestión Aseguradoras Retail	Salud Banca Retail Telecomunicaciones Gobierno Educación	Banca y Financiera Energetica
Certificaciones	ISO 9001 2008 Feller – Rate Humphreys	PMP en PMI Institute ISTQB en QA LEANPMO de PMI Institute	No tienen	CMMI Nivel 3 ISO 9001 2008 Oracle Partner Silver	No indica
Presencia Países	Panama Chile México Perú	Chile	Perú Chile Estados Unidos	Colombia Chile Estados Unidos	Chile
Ingresos Ultimos 5 años	772.059.016	No indica	742.843.743	12.414.047.753	No indica
Página Web	<a href="http://www.asicom.com">www.asicom.com</a> <a href="http://www.ams.asicom.cl">www.ams.asicom.cl</a> <a href="http://www.asicomdatacenter.com">www.asicomdatacenter.com</a>	<a href="http://www.tinet.cl">www.tinet.cl</a>	<a href="http://www.continuumhq.co">www.continuumhq.co</a>	<a href="http://www.kibernum.com">www.kibernum.com</a>	<a href="http://www.unholster.com">www.unholster.com</a>

Tabla 4: Competidores directos. Elaboración propia Datos (Internet).

Kibernum, Asicom y en menor medida TINET, son dos grandes empresas y una de mediana envergadura, respectivamente, que han logrado generar y hacerse cargo de necesidades en nichos específicos como financieros, construcción y retail. Han logrado crecer e integrar nuevas tecnologías y servicios a sus portafolios.

Continuum es una empresa relativamente nueva que ha logrado posicionarse en el mercado gracias a la visibilidad lograda como organizadores de la StarConf, una de las conferencias más importantes de tecnología realizada en el país, y por su plataforma laboral Get on Board, especialmente diseñada para solventar las necesidades de la industria TI.

UnHolster por su parte ha logrado posicionarse como líder en el mercado energético, ganado importantes licitaciones para proyectos y luego contratos de mantención.

## **6.6 ANÁLISIS DE LA CINCO FUERZAS DE PORTER**

Según los datos del Banco Central de Chile y de la OCDE, el país se encuentra en contracción económica desde el año 2011, pasando de un crecimiento de la economía de un 5,8% a un 1,6% en 2016[28] [29] [30] [31]. Las expectativas de crecimiento para el año 2017 se proyectan en un 1,7% por parte del FMI; esto se ha dado por la baja en las inversiones extranjeras y en especial por la baja en las inversiones mineras que ya se prolongan por cuatro años a la fecha. Sin embargo, se ha visto que la economía digital se ha mantenido en crecimiento desde 2011, donde el crecimiento fue de un 8% y que en 2015 alcanza un 11%, principalmente impulsado por el comercio electrónico.

La empresa se encuentra inmersa en el segmento de la Infraestructura, Software y Servicios TI que desde 2013 se encuentra creciendo establemente según ACTI y CCS, en torno a un 5%, impulsado especialmente por la venta de software y los servicios de tecnologías de la información. Esto muestra que, aunque existe una baja en la inversión general, la necesidad en soluciones en tecnologías de la información sigue manteniéndose estable y las empresas las usan para crear ventajas en épocas económicas complejas.

Por esto se utiliza el análisis de las cinco fuerzas de Porter para estudiar la industria del Desarrollo de Software. Para realizarla se estudia la bibliografía disponible en la actualidad y se corrobora con entrevistas a actores de la industria y académicos.

### **Proveedores (Media)**

La fuerza de los proveedores se debe analizar en sus variados aspectos: software, hardware, consultorías y representaciones. Dependiendo del involucramiento de la empresa en cada uno de estos aspectos, nos da la fuerza que posee el proveedor, siendo para empresas especializadas alta por la necesidad de capacitación (que además aumenta costos directos como sueldos), pago de licencias de representación, o la necesidad de certificaciones en metodologías de desarrollo como Cruz (ágil) o de gestión de proyecto como CMMI.

En Chile existen muchos proveedores de hardware, distribuidores de tecnología importada del extranjero que compiten por precio, lo que los mantiene bajos. La industria no compra en volúmenes altos, excepto en procesos de renovación.

El software y servicios de Tecnología lo proveen gran variedad de empresas, en especial internacionales, que los distribuyen a través de la nube masivamente, algunos poco diferenciados (como las máquinas virtuales). Además, varios de los servicios y software necesarios tienen alternativas libres de costo o de código abierto.

Grandes proveedores extranjeros se alían con empresas de la industria, creando costos de capacitación y certificación que les permite fortalecerse, diferenciarse y posicionarse, entregando soluciones altamente probadas y reconocidas a nivel mundial. Casos conocidos son Accenture con SAP, y SONDA con Cisco.

Otros proveedores son los de certificaciones en metodologías de programación, gestión de proyectos, o gestión de calidad. Existen muchas empresas proveedoras del servicio, pero los costos de éste son altos y poco flexibles.

La sumatoria de los factores no da que la fuerza de los proveedores es **media** con respecto a la industria.

### **Consumidores (Media-Baja)**

El poder de negociación de los clientes se considera **media-baja**. Los proyectos desarrollados se consideran de inversión, y normalmente conllevan un proceso largo de negociación, desarrollo e implementación de los sistemas. Esto hace que la evaluación de muchas propuestas sea compleja. Se debe considerar que muchas veces estos proyectos manejan información sensible o procesos principales del negocio, lo que conlleva a tomar mayores precios por confianza y calidad. Muchas empresas grandes poseen áreas de TI, pero estas tienen un enfoque de contraparte con el proveedor y el cliente interno, debido al costo de un área de desarrollo de software.

Para lograr estandarizar propuestas, facilitar comparación y asegurar resultados (y en caso del Estado transparentar procesos) es que se licitan los proyectos, lo que deja poco espacio para la negociación.

### **Productos o Servicios Substitutos (Baja)**

El principal producto sustituto del software a medida, es el software empaquetado. Este software, dada la especialización técnica necesaria, licencias y escaso recurso humano capacitado, hacen que la implementación de éstos sea costosa para empresas de las MiPyMes. Aunque estos están diseñados para servir transversalmente a diferentes industrias, pueden ser poco flexibles para soportar los procesos de los clientes; en caso de software flexible, estos necesitan procesos de consultoría, diseño y codificación que encarecen aún más el costo.

Hoy han aparecido muchas soluciones SaaS (Software as a Service), que se hospedan en la nube, y que pueden cobrar un costo fijo mensual por su utilización o ser freemium, lo que implica que es gratuito, aunque para tener mayores funcionalidades se debe pagar. Si bien son simples de utilizar en general son poco flexibles, lo que hace que para poder usarlo como corresponde a la necesidad del negocio del usuario, sea necesario un desarrollo por parte de este, paralelo, para lograr la funcionalidad requerida. Esto hace del desarrollo a medida una solución exacta a la necesidad del usuario integrable con sus otros sistemas, más barata que la implementación de software empaquetado, y mejor optimizada que una solución SaaS. Así, la amenaza de sustitutos es Baja.

## Nuevos participantes (Alta)

Las barreras de entrada y salida de la industria son muy bajas. Esto permite que un especialista, con una inversión inicial baja, pueda vender sus servicios en modalidad freelance o el armar una empresa de desarrollo donde (dependiendo el tamaño del proyecto y gracias a las posibilidades de comunicación actuales) se puede subcontratar equipo de desarrollo dentro del país o fuera de él: esto complejiza el aseguramiento de la calidad. Por ello, se prefiere tener un equipo de planta permanente, y ampliarlo dependiendo del aumento de proyectos en carpeta. Si consideramos las estadísticas del SII de ventas por sub rubro (donde se consideran asesores informáticos, procesamiento de datos y bases de datos, y servicios integrales de informática), el crecimiento porcentual de concentración de actores en el sector entre los años 2014 y 2015 corresponde 11%.

La gran necesidad de soluciones tecnológicas de las industrias hace de éste un mercado interesante, lo que implica que la amenaza de nuevos competidores sea **alta**. La ventaja de los participantes actuales proviene de la experiencia desarrollada y un portafolio de proyectos exitosos, que avala su trayectoria.

Las barreras que puede adoptar una empresa para defenderse de sus competidores son:

- La asociación con empresas de tecnología extranjera a través de representaciones, licencias y capacitación en tecnologías, que pueden entregar a la empresa ventajas competitivas en nichos específicos.
- Alianzas con empresas extranjeras que entreguen recursos financieros y técnicos especializados (capacitación o recursos humanos).
- Certificaciones en metodologías de desarrollo de software y/o gestión de proyectos, que demuestren capacidades de gestión que permitan apuntar a segmentos y licitaciones de mayor rentabilidad y exigencias.
- Experiencia y especialización en necesidades de segmentos de clientes que les permitan tener eficiencias de escala, reducir costos y entregar un servicio individualizado por segmento.

## Competencia (Alta)

La intensidad de la rivalidad entre las empresas de la industria es **alta**, debido a la alta concentración de empresas del sector y las casi nulas barreras de entrada y salida. La industria está compuesta por una gran cantidad de empresas MiPyMes y pocas Grandes empresas [4] [22] [32], de las cuales hay cerca de 6.200 empresas con movimiento en 2015.

Esto también se refleja en las ventas, donde las entrevistas con actores y revisión de métodos de licitaciones privadas y gubernamentales explicado en los convenios MARCO, enrostra como un factor de decisión importante el precio que implica una pugna entre los interesados en el proyecto, llevando a disminuciones de costo para adjudicárselos. El precio en general se entrega en horas hombre, y se fijan en base a los costos de la

empresa donde el componente fijo (sueldos de desarrolladores) corresponde aproximadamente a un 80%, lo que fuerza la venta constante y toma de proyectos, más por necesidad de pagar los costos fijos que por optar por el proyecto más rentable.

Se estima que, dado el constante ingreso de actores al mercado (que para 2015 creció un 11% respecto de 2014 y considerando que las ventas del sector crecieron un 5% para el mismo periodo), la rentabilidad de la industria es **media-alta** ya que explica la alta tasa de ingreso de competidores, lo que indica que la rentabilidad tiene una tendencia a disminuir.

## 6.7 CONCLUSIONES DE LA INDUSTRIA Y EL MERCADO

- La rentabilidad del sector va en disminución, y el alto ingreso de competidores hace complejo el desarrollo de la empresa no posicionada.
- Existen tendencias no adoptadas que pueden abrir mercado y entregar un mejor servicio a los clientes existentes.
- Hay oportunidades de mercados para posicionamiento.
- Hay amenazas de robo de talentos, dada la falta de capital humano en el país.
- Está llegando capital humano altamente capacitado desde fuera del país, debido al estado político y económico de Latinoamérica.

## 6.8 CONCLUSIONES SOBRE LA COMPETENCIA

- Los líderes de la industria poseen más capacidades y recursos, pero su enfoque está en proyectos y licitaciones de gran envergadura.
- Las empresas más maduras poseen certificaciones en PMO, Gestión de calidad y en asociaciones con proveedores importantes, lo que les da una imagen seria y posición de la marca.
- La competencia directa ha diversificado sus productos y servicios, y han incorporado las tendencias en Tecnologías de la información de forma rápida.
- Idea Uno tiene una gran capacidad técnica para el desarrollo de sus productos.
- Idea Uno ha generado una imagen de calidad y eficiencia frente a sus principales clientes.



## 7 ANÁLISIS INTERNO

### 7.1 ESTRATEGIA

Cuando se realiza la reunión con los gerentes de la empresa para revisar la misión, visión y estrategia actual de la empresa, los gerentes indican que estos conceptos no se han desarrollado.

Para diagnosticar a la empresa se identificó la estrategia informal con la cual esta se ha desempeñado durante los últimos cinco años (la cual se desprende del modelo de negocio analizado en el punto siguiente), y se expresa como:

“Idea Uno es una empresa enfocada a prestar servicios a medianas y grandes empresas, además de startups, cubriendo sus necesidades en soluciones de software específicos a través del desarrollo ad-hoc de programas informáticos, y los servicios de mantención correctiva, preventiva y evolutiva.

La incorporación de clientes e inicio de nuevos proyectos se realiza de forma pasiva, donde son los clientes antiguos los que presentan sus necesidades de mejora del software adquirido o de nuevo desarrollo para apoyar diferentes procesos o áreas de su organización. En el caso de los clientes nuevos, en mayor medida se acercan a la empresa a través de los sistemas de comunicación (chat, correo electrónico, teléfono) disponibles en la página web de la empresa, a la cual llegan debido al posicionamiento de la página en las búsquedas en internet, para lo que se paga con el objeto de que esta aparezca en las primeras opciones en los resultados. En este caso, el primer acercamiento lo realiza el cliente presentando las necesidades a solucionar; para ello, el ingeniero de ventas evalúa y prepara una propuesta “para enamorar al cliente” (frase con la que Juan Lillo, Ingeniero de Ventas y Gerente, presenta el objetivo del proceso). Con esto, se espera que el solicitante evalúe y luego se negocia para que finalmente se firme se contrate un proyecto de desarrollo de software, a través de una oferta con precio competitivo, un proyecto acorde a la necesidad planteada y un servicio post-venta que incluye garantía de un año.”

Como podemos observar, la estrategia está enfocada en resolver los problemas que presentan los clientes y no tiene un enfoque a largo plazo que les permita adelantarse a las necesidades del mercado y evolucionar según las oportunidades que presentan las tendencias tecnológicas del momento, o las que presentan nichos específicos que se puedan desprender de los desarrollos realizados en proyectos anteriores.

La empresa ha generado soluciones a problemas específicos para empresas de rubros diversos, y no han analizado la posibilidad de generar un producto que resuelva el problema de la industria particular, dado por una experiencia fallida. Por ello, no se ha vuelto a generar el proceso de innovación en nuevos productos (o mejora de productos ya desarrollados) ni el análisis de posibles segmentos o nichos de mercado.

Se han atendido a empresas de diversas industrias tales como educación, hotelería, alimentos, salud, y financiera, entre muchas otras, pero una vez terminado el proyecto no

existen procesos para analizar el éxito de la solución desde el punto de vista del valor que agrega al cliente y su vigencia en el uso, perdiendo el contacto y la oportunidad de nuevos negocios.

## 7.2 PRODUCTOS Y SERVICIOS

Los productos y servicios que entrega Idea Uno se pueden dividir en dos grandes grupos: desarrollo de software, y servicios de mantención (con control de cambios).

Aunque existen servicios de levantamiento de requisitos de proyectos e intranets flexibles de implementación, estos -dadas las cargas de trabajo y la forma de ejecución que tienen- se consideran proyectos de desarrollo de software, ya que el primero es un servicio que suplente el típico levantamiento de requerimiento con un proceso mucho más detallado y corresponde a una consultoría; y el segundo es un proyecto de desarrollo que se diferencia de uno normal en que se posee una base de funciones principales estandarizadas ya desarrolladas y la codificación adicional consiste en la personalización y funcionalidades extras solicitadas. En conjunto con que sus aportes son marginales a los ingresos y para facilitar el análisis se les toma como proyectos de desarrollo.

Otra distinción importante al diferenciar estos dos grupos de productos es el desarrollo de software: aunque es el que genera un 91% de los ingresos durante el 2016 sumando un total de CLP\$196.000.000, estos ingresos son variables y dependen del cumplimiento de los hitos de los proyectos; en cambio, los servicios de mantención, que representan un 9% del total de ingresos, con un monto de CLP\$20.000.000, están estipulados por contrato como un pago fijo mensual.

Año	Ingresos		Total
	Contrato	Proyecto	
2011		\$147,654,708	\$147,654,708
2012		\$179,715,066	\$179,715,066
2013		\$191,274,962	\$191,274,962
2014	\$3,548,393	\$210,244,182	\$213,792,575
2015	\$10,036,644	\$186,705,176	\$196,741,819
2016	\$19,900,506	\$196,241,482	\$216,141,988

Tabla 5 Ingresos Área de Desarrollo según Servicio. Elaboración propia en base a listado de facturas de SII.

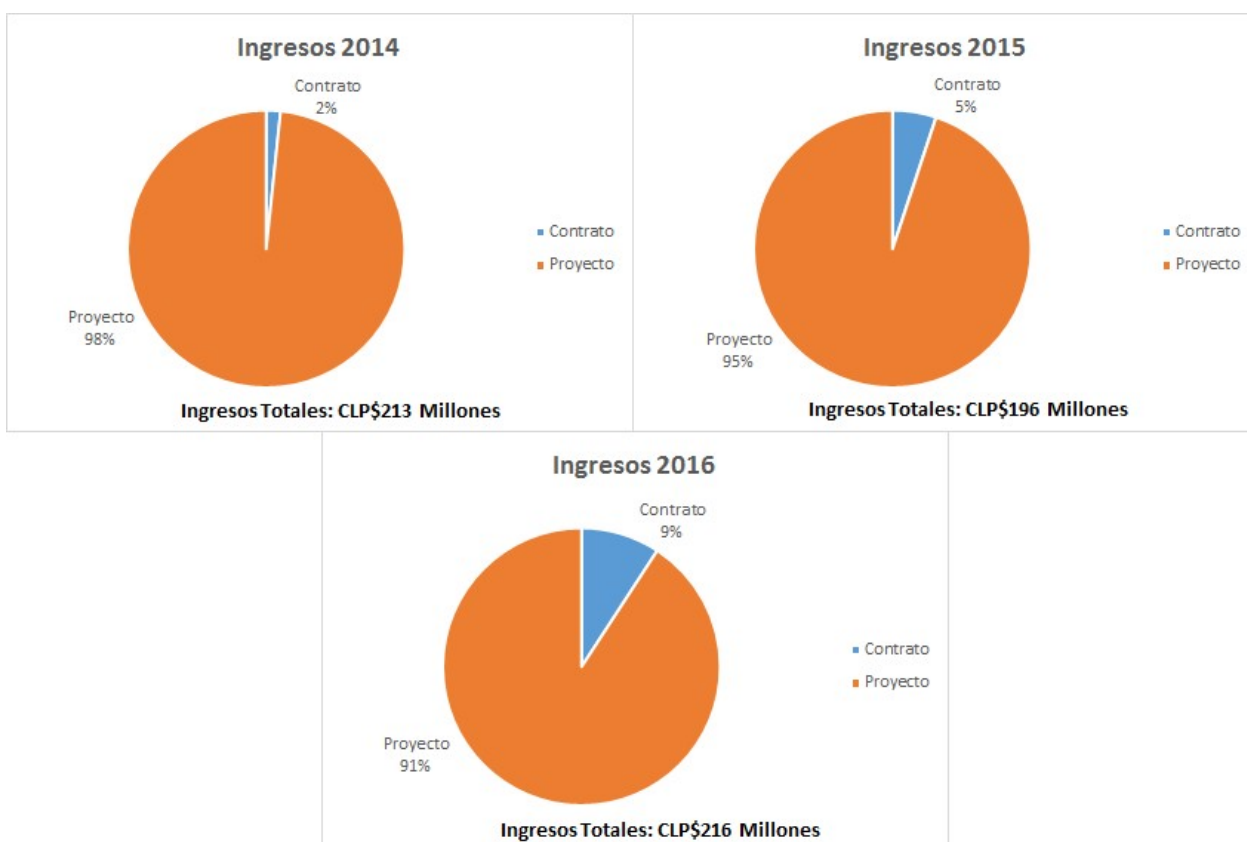


Ilustración 6: Ingresos del Área de Desarrollo de Software por tipo de Servicio. Elaboración propia en base al listado de facturas del SII.

Del análisis se desprenden los siguientes hechos:

- No existe un crecimiento en los ingresos totales del área de desarrollo, lo que se refleja en la tasa anual de crecimiento compuesto (TACC) que es cercana al 0% entre los años 2014 y 2016.
- Los ingresos que en 2013 correspondían en un 100% a proyectos de desarrollo de software, pero hoy se componen en un 91% de proyectos y se ha visto un crecimiento de la prestación de servicios de soporte o mantención que actualmente corresponden al 9% del total de ingresos. El TACC de estos productos muestran que existe una disminución del desarrollo de software explicado por una tasa de -2%, pero un crecimiento relevante de los contratos de soporte con un crecimiento del 78%, entre los años 2014 y 2016.

### 7.3 PROCESO DE NEGOCIOS

Para poder comprender cómo funciona la empresa, cuáles son las funciones que desempeñan cada una de las áreas y observar cuáles son las instancias donde se interactúa con los clientes, se realiza un levantamiento del proceso de negocio, el que se confecciona en conjunto al Gerentes General (y de Ventas), y al Gerente Técnico. Además, se observa que el Gerente General y de Ventas, además de las funciones que

le corresponden como ingeniero de ventas, tiende a realizar funciones del área de Recursos Humanos, Cobranza, y de Gestión y Control de Proyectos.

La empresa utiliza metodologías ágiles para el proceso de codificación, pero se basa en la metodología de cascadas para el proceso.



Ilustración 7 Proceso de Negocio. Elaboración propia. Fuente: Entrevistas a Gerentes de la Empresa.

## Venta

El proceso de venta se divide en varias etapas, que son:

1. **Captación de Clientes:** la captación de nuevos clientes se produce de forma pasiva. El primer contacto lo realiza el cliente a través de una consulta mediante alguno de los diferentes canales de comunicación que se facilitan en la página web de la compañía, que son correo electrónico, chat, teléfono y visita del cliente a la oficina, siendo este último muy escaso. Los esfuerzos de marketing que la empresa realiza están enfocados en dos acciones: primero en mantener una página web de la empresa llamativa y simple visualmente, para que la navegación de los posibles clientes sea eficiente a la hora de responder a sus necesidades de información o búsqueda. En segundo lugar, los esfuerzos se orientan al pago y mantención de un listado de palabras clave para la priorización en los resultados de búsquedas realizados a través de buscadores, que hacen aparecer entre las primeras opciones de internet la página web de Idea Uno. En menor medida, el ingreso de nuevos clientes se produce a través de las redes de contactos de los colaboradores y recomendación de clientes a través de un proceso “boca a boca”.
2. **Cotización de Servicios:** este proceso de pre-cotización se realiza en base a la consulta inicial que típicamente es vaga, en el que se entrega un rango estimado del costo de un proyecto y se envía a través de correo electrónico donde se solicita más información al potencial cliente y se le invita a reunirse para conversar requerimientos funcionales concretos para evaluar y entregar una propuesta formal.
3. **Reuniones de identificación de necesidades y requerimientos funcionales:** en este punto, el ingeniero de ventas levanta las necesidades del cliente para realizar una evaluación y preparar las propuestas pertinentes.
4. **Preparación de Propuestas:** el ingeniero de ventas, con ayuda del Gerente Técnico, evalúa las cargas de trabajo que involucran las diferentes propuestas a presentar al potencial cliente, para luego estimar los precios de cada una. En el

intertanto el Ingeniero de Ventas entrega al diseñador indicaciones para que construya una presentación con bosquejo visual de cómo se verían las diferentes propuestas, y cómo éstas debiesen funcionar.

5. **Reuniones de presentación de Propuesta y Negociación:** aquí se presentan las diferentes propuestas, y se da inicio al proceso de negociación, en el cual se negocia la cantidad de funcionalidades y el precio del proyecto en sí.
6. **Firma del Contrato:** El proceso de venta culmina con la firma del contrato de trabajo, en base a la propuesta final negociada.

## Levantamiento de Requisitos

El levantamiento de requisitos puede tener dos modalidades, que consisten en un proceso similar pero que difiere de la profundidad, la duración y el costo del análisis. El levantamiento normalmente es parte del proyecto de desarrollo, pero en el proceso de venta se ofrece una consultoría de ingeniería de diseño del proyecto, que finalmente entrega un documento de requisitos, funcionalidades, especificaciones técnicas de lógica, desarrollo y arquitectura. Esto generalmente antecede un proyecto, pero en raras ocasiones se vende como un producto independiente.

1. **Revisión de propuesta:** el analista asignado a la empresa realiza una revisión de la propuesta de vendita, para generar una planificación del levantamiento y de los temas necesarios a analizar junto al cliente.
2. **Toma de requisitos:** el analista, a través de entrevistas, analiza los procesos para los que se diseña el software y levanta los requerimientos visuales y de funcionalidades que el software necesitará. En base a su experiencia en otros proyectos, guía, recomienda y entrega posibles necesidades que el cliente no había contemplado. De esto se elabora un documento de requerimientos.
3. **Análisis Técnico:** El equipo de desarrollo, en base al documento de requerimientos previamente planteado, evalúa las opciones para desarrollar el sistema, contemplando lenguaje y factibilidad de las funciones solicitadas.
4. **Planificación:** se realiza una estructura de descomposición de trabajo, la cual atomiza el proyecto en tareas necesarias para la codificación del software evaluado, generando una Gantt con un listado de tareas secuenciales.

## Desarrollo

1. **Diseño:** la etapa consiste en diseñar la interfaz hombre-máquina, la infraestructura que va a soportar el software, la lógica de este último y la arquitectura de datos.

2. **Codificación:** es el proceso de construcción del software, llamado así por la escritura del código fuente.
3. **Control de hitos y facturación:** el control de hitos corresponde a la revisión, entre el cliente y el jefe de proyectos, de los hitos-avance estipulados en el contrato. En caso de que se rechace el hito, éste se corrige y se vuelve a revisar hasta que se aprueba. Una vez entregada la aprobación del cliente, se emite factura y se recibe el pago según los plazos pactados.
4. **Control de cambios:** en caso de existir requisitos del cliente que no se encuentren estipulados en el alcance inicial del proyecto, estos se evalúan y se entrega una propuesta para efectuar la integración del requisito o funcionalidad asociada al proyecto. El cliente decide en base a la propuesta si se agrega o no al proyecto en curso, corrigiendo los plazos y costos del proyecto.

## Implantación (Deployment)

Proceso en que se instala el software en los sistemas del cliente. Consiste en:

1. **Instalación/entrega de producto para marcha blanca:** parte del proceso donde, normalmente, de forma remota se instala el software o se da acceso a este a los usuarios o controladores por el lado del cliente. Con ello se da inicio al proceso de marcha blanca del producto, donde se comienza el uso y la etapa de prueba que permita identificar posibles problemas no detectados en las pruebas de calidad, para su corrección.
2. **Entrega de documentación y capacitación:** proceso en el que el jefe de proyecto entrega al cliente los manuales y documentación del software y, en caso de encontrarse estipulado, se realiza la capacitación del personal del cliente en la utilización del software.
3. **Cobro del último hito:** una vez revisados los requisitos y la funcionalidad del software, implementado el software se produce la aprobación del último hito, el cual genera el proceso de generación de la última factura y la realización del último pago.

## Post Venta

La post venta puede realizarse de dos formas:

- **Garantía:** todo software desarrollado por la empresa tiene un periodo de garantía por problemas de código, que se encuentren dentro del alcance el proyecto.

- **Contrato de soporte o mantención:** la garantía va acompañada de un servicio en que el cliente tiene aseguradas horas para soporte, constante revisión de los sistemas, ayuda para resolver problemas de nube, administración de servicios externos contratados para la operación del software, y actualización del software a razón de los cambios en las tecnologías. Además, incluye una cláusula donde se especifica un precio preferencial en caso de que el cliente quiera realizar control de cambios.

## 7.4 ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR

El análisis de la cadena de valor desarrollado por Michael Porter nos permite evaluar las actividades que añaden valor al cliente y a la empresa misma, identificando qué actividades, en comparación a la competencia, se desempeñan de forma superior, equivalente o inferior.

### Actividades Principales:

**Logística interna:** para el caso de las empresas de desarrollo de software, se considera a los procesos de toma de requisitos y análisis de estos como las actividades relevantes de éste componente de la cadena de valor. El equipo de analistas ya ha realizado varios levantamientos y análisis de los requisitos de los clientes, pero se ha observado que algunas de las desviaciones que se producen en los proyectos tienen que ver con la falta de detalle en la definición del alcance, lo que deja puntos abiertos a interpretación. Esto muestra que la experiencia juega un rol clave en el resultado final del proyecto. El análisis nos indica que esta parte de la cadena se encuentra en un nivel **equivalente**.

Respecto de las **operaciones**, que es el proceso más relevante de la empresa pues corresponden a las actividades que se realizan para convertir los recursos en productos, se observa que ha decaído de un nivel **equivalente** a un nivel **inferior**, esto debido a los cambios en los gerentes técnicos del área y a los enfoques que le han dado a su gestión. Mientras que los **procesos de diseño y prueba del software** se encuentran muy **fuertes**, se observa que la **administración de proyectos** y la **codificación** tienen **falencias** que llevan a retrasos y salidas de presupuesto de los proyectos. El **nivel técnico del equipo** de desarrollo es muy bueno, pero se produce ineficiencias dada la falta de gestión de los Jefes de Proyecto en el control de las actividades, en los alcances y estimación de los tiempos de las tareas, hecho que se condice con la actualidad del estado de los proyectos que se muestra en la siguiente tabla, donde % indica el avance del proyecto, HH corresponde al presupuesto en horas hombre y plazo (d) es la desviación porcentual de días según lo proyectado inicialmente.

Proyectos			
Proyecto	%	HH	Plazo (d)
BuscaFUT CC1	99%	+107,3% (+38)	+1.210,4% (+160)
dGoon - Desarrollo 1	75%	+44,7% (+268)	+24,6% (+16)
Eva BR CC4	99%	-19,6% (-53)	+58,8% (+63)
FullMec Desarrollo	96%	+28,1% (+462)	+54,1% (+48)
LDZ - CPO	99%	+151,3% (+1.967)	+11,1% (+71)
Lecheros CDC 1	90%	-3,1% (-2)	+60,6% (+11)
Minsal - CDC 1	99%	+89,7% (+161)	+206,7% (+51)
Regalo Gratis	2%	+3,3% (+27)	+15,7% (+12)
Semantio Etapa 1 y 2	65%	-13,5% (-46)	-17,9% (-5)
Promedio ponderado:		+53,8%	+40,0%

Tabla 6: Estado de Proyectos de la Empresa. Fuente: Dashboard de Control de Idea Uno.

En el caso de la **logística externa**, que son las actividades que se realizan para distribuir el producto al cliente, la empresa tiene un desempeño **superior** en los procesos de implantación de los servicios desarrollados, capacitación del personal del cliente y entrega de documentación, que incluye manuales y otros documentos de especificaciones.

En **marketing y ventas**, que son las actividades que permiten la compra de productos de la empresa y que motivan a los clientes a hacerlo, se debe analizar los dos componentes por separados. El componente de ventas de la empresa hace algunos años era considerada una debilidad, pero en la actualidad ha pasado a ser una fortaleza, dado el desarrollo de capacidades de evaluación y negociación eficientes. Por su parte, el componente de marketing vemos que es inferior, pues no realiza esfuerzos que logren posicionar la marca en la industria y tampoco tiene actividades de fidelización y retención de clientes, más allá de la venta de servicios de soporte y mantención. Además, la empresa carece de una capacidad de análisis de los mercados y aunque observa algunas tendencias, conoce a su competencia y a los líderes de la industria, no tiende a compararse con estos para identificar cuáles son los factores del éxito, precios ni productos y servicios. En estas actividades la empresa tiene un desempeño **inferior**.

Los **servicios** corresponden a las actividades que buscan mantener o mejorar el valor de los productos, donde Idea Uno ha desarrollado el servicio de soporte y mantención a través de contratos de largo plazo, los cuales agregan un valor importante a los clientes a través de la mantención periódica de sistemas, evaluación de necesidades de actualización y soporte en caso de problemas de operación. Esto se evalúa junto a los clientes para presentar resultados, y se utiliza para proponer mejoras evolutivas del o los productos, a través del control de cambios. De esta forma, la empresa tiene un desempeño **superior** en estas actividades.

### Actividades de Apoyo

La **infraestructura** de la empresa corresponde a actividades de apoyo, que incluyen la administración general, finanzas y contabilidad, entre otros. Aquí la empresa se



desempeña en un nivel **inferior**, pues no posee actividades de control financiero y de control y gestión de la rentabilidad. Las muchas funciones que tienen los cargos gerenciales hacen que se dejen de lado actividades de administración general y estratégica, finanzas y marketing para la fidelización de clientes, pues el enfoque está en la venta y la operación.

**La administración de Recursos Humanos** considera actividades como reclutamiento y contratación, capacitación y desarrollo, retención de talentos y remuneración del personal. En estas actividades se observa un desempeño **equivalente**, que se explica en capacitaciones internas, sin programa de capacitación. El reclutamiento se realiza por dos caminos: la contratación de colaboradores según las necesidades de aumento de personal y las capacidades técnicas para integrarse a un proyecto, o la retención de jóvenes talentos que realizan prácticas profesionales en la empresa. El desarrollo se hace según la experiencia y los conocimientos técnicos, y corresponde a ofrecer posibilidades de cargo de mayores responsabilidades como Jefe de Proyecto. Con respecto a la retención y remuneración, normalmente la evaluación de la remuneración se realiza cuando existe la posibilidad de que algún colaborador al que se quiere retener informa que está en proceso para cambiar de empresa o que está siendo tentado para cambiarse. Pese a lo anterior, la empresa maneja de manera bastante eficiente los recursos humanos, permitiéndole sostener su actividad en el tiempo.

El **desarrollo tecnológico** involucra las actividades de creación de nuevos productos, mejoramiento de los entregados y de los procesos de productivos. Aquí la empresa tiene un desempeño **equivalente**, que se da por la rápida adopción de tecnologías de desarrollo y lenguajes de programación, manteniéndose actualizados en las tendencias. Además, para los productos ya desarrollados se posee un sistema de actualización de estos a través de los contratos de servicios de mantención y soporte. En lo que no se ha logrado generar avances es en la generación de productos empaquetados que puedan ofrecer al mercado o nicho que les permita posicionarse.

Las **adquisiciones** son actividades de compra de insumos que necesita la empresa para desempeñar sus actividades. En Idea Uno corresponde una actividad **superior**, ya que la adquisición de equipos o servicios está en constante evaluación según los requerimientos y la oferta del mercado es variada, por lo que los precios son estables en el tiempo y el cambio de una tecnología a otra es de rápida implementación.



Ilustración 8: Análisis de la Cadena de Valor. Fuente: entrevistas con Gerentes y análisis de la competencia.

## 7.5 ANÁLISIS DE COSTOS Y GASTOS

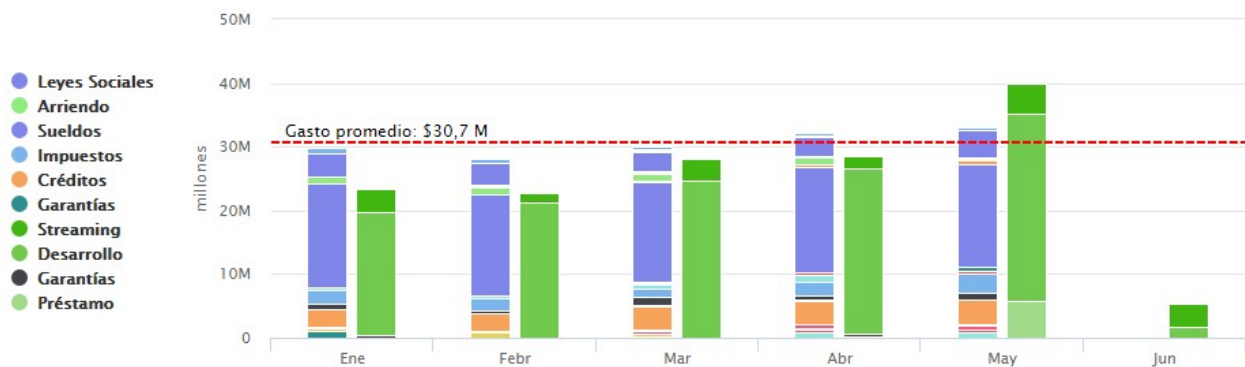


Ilustración 9 Gráfico de Egresos e Ingresos. Fuente Idea Uno

Los **costos fijos** son altos, ya que sólo en sueldos egresan aproximadamente CLP\$18 millones mensuales, lo que corresponde al 65% del total. Además, si se consideran los gastos de arriendo, servicios básicos y pago de software adquirido como servicio, el porcentaje asciende a un 73%.

Los gastos financieros asociados a créditos corresponden a un 13% del gasto mensual, sin contar que la compañía está en este periodo utilizando las opciones de crédito asociadas a las cuentas corrientes para mantener la operación diaria.

Hasta el mes de mayo de 2017 los socios se pagaban el sueldo a través de retiros de utilidades, lo que generaba problemas en la contabilidad. Esto cambió recientemente,

para pasar todo su sueldo a contrato. Estos correspondían aproximadamente a CLP\$3,6 millones mensuales.

Lo que se concluye es que la empresa debe mejorar su gestión de los procesos, que les permita cumplir con los plazos de entrega y presupuestos, de manera de no reducir las utilidades por ineficiencias productivas que generen pérdidas, y la consiguiente toma de créditos para mantener el negocio.

El **precio de venta** de los proyectos se calcula a través de la venta de horas hombre (HH), las cuales están basadas en los gastos y costos de la empresa, principalmente en los sueldos de los desarrolladores. Para configurar el valor de la HH primero se calcula un total de gastos mensuales que incluye los gastos de oficina, administrativos y financieros, al que se le llama Gastos Totales de Administración; a esto se le suma un monto llamado utilidad base para calcular el OverHead. Este se divide en el número de desarrolladores, luego se suma el sueldo y se divide por las horas estimadas de trabajo al mes. El promedio de estos valores por desarrollador entrega la HH, a la cual finalmente se le aplica un factor que va desde el 15 al 30% como corrección de estimación, más margen.

Al no existir un análisis de los precios de la competencia no existe certeza de la posibilidad de obtener un mejor valor por proyecto, lo que reduce los rangos de negociación de precios y aumenta los riesgos de que lo vendido no cubra los costos reales del proyecto.

La empresa no ha realizado nunca un cálculo patrimonial, por lo que se imposibilita hacer una estimación de la rentabilidad, la que se estima negativa debido a que el margen operacional de 2016 indica pérdida.

## **7.6 EVALUACIÓN DE MADUREZ DE LA ORGANIZACIÓN**

Derivado de los antecedentes de la empresa, se desprenden varias hipótesis de cuáles pueden ser los problemas que la aquejan.

Uno de los problemas identificados arroja la hipótesis de que la compañía es inmadura en sus áreas principales, donde los procesos debieran ser excelentes. De esta forma y para entender qué tan desarrolladas están las áreas o departamentos en los que se producen, y analizar si una corrección de la base organizacional es una de las necesidades a concretar, se realiza un test de madurez de las diversas áreas de la empresa, el cual se adaptó a las necesidades de Idea Uno, usando modelos de maduración con la misma escala y adecuado para cada ámbito de acción o área de conocimiento. Esta se realiza a través de una encuesta guiada a los gerentes y trabajadores de la empresa, involucrados en cada área, para luego revisar la percepción de algunos clientes.

Los principales resultados que se pueden observar del análisis realizado en los tres departamentos primordiales de la firma es que, aunque la compañía tiene un nivel de madurez medio alto (entre estandarizado y administración predecible), en lo que

corresponde a Ventas y Pricing en Marketing se presenta deficiente en el análisis de la competencia y el mercado, y en la actualización de la estrategia de marketing.

Asimismo, analizando el área financiera en general ésta es deficiente, no superando el nivel Iniciado de madurez, a excepción del área de “Finanzas para la toma de decisiones”, donde se encuentra en el nivel Repetible cercano a Estándar, pero sólo respecto del conocimiento que tienen de sus costos e ingresos, pues no se ha generado reportabilidad para hacer análisis y uso de éstos.

En el área de gerenciamiento de proyectos o técnica, que corresponde al área de operaciones, se observan componentes fuertes como la Gerencia de Proyectos que se encuentra en un nivel Alto de madurez, encontrándose en Administración Predecible, y Herramientas de Gerencia de proyectos que, aunque se encuentra en el nivel Estándar, podría ser fácilmente mejorada para llegar a un nivel de madurez más alto. Sin embargo, dados los conocimientos que la persona posee, de igual forma no consigue generar procesos de gestión de proyectos debido a que “...falta de ser más pesado con los colaboradores (sic)”, lo que indica una necesidad de mejorar la capacidad de liderazgo que se complementa con el dicho “...Alexis (ex gerente técnico y ex jefe directo del actual gerente del área) lograba alinearlos (sin tener que ser pesado), pero lograba obtener resultados”. Esto se condice con los resultados en ventas y utilidades de los años 2010 y 2011.

La capacitación es uno de los puntos bajos; la que se realiza es interna, consistiendo en la entrega de material de estudio sobre lenguajes y metodologías usadas en el área de desarrollo, y no evaluada; sólo se realiza una capacitación directa y personal dictada por el gerente técnico, en caso de haber dudas o consultas. No existen políticas de capacitación en entidades capacitadoras externas, y la empresa no los tiene considerados ni piensa considerarlos, debido a la posible fuga de personal capacitado; así, también existe una deficiencia en los ámbitos de manejo de información de la operación, donde hay una carencia en las áreas de conocimientos de la gestión de proyectos respecto de los componentes de gestión de la integración, del alcance, del tiempo, de los costos, de la calidad y de los interesados. Esto no implica que los productos entregados sean de mala calidad, pero no permiten predecir el uso de la garantía para correcciones.

En el último tiempo, la gestión de la calidad ha tenido un avance gracias a la contratación de un encargado para desarrollar procesos de prueba para los proyectos, pero esto no es una medida permanente debido a que corresponde a una práctica profesional. En el componente de gestión de riesgos existen procesos que se ejecutan semanalmente para la evaluación de riesgos, pero no existe planificación de acciones de los riesgos ya identificados, lo que no permite hacer gestión sobre la mayoría de estos.

	Nivel				
	1	2	3	4	5
<b>Área de Ventas</b>					
Estrategia de Marketing	▲				★
Investigación de Marketing	▲		★		
Liderazgo y capacidad				★	
Posicionamiento de Marca	▲	★			
Administración de Portafolio de Productos		▲		★	
Comunicación de Marketing			▲	★	
Política de Precios			▲	★	
Distribución y Canales de Venta				▲	
Administración de Ventas				▲	
Administración de Clientes Clave				▲	★
<b>Área de Finanzas</b>					
<b>Administración Financiera y Liderazgo</b>					
Responsabilidad de Gerencias en Tema Financiero	▲				★
Sistemas de Control Interno, Control de Riesgo y Administración Financiera	▲		★		
Capacidad de Administración Financiera		▲	★		
Capacitación en temas financieros	▲	★			
<b>Planificación de finanzas</b>					
Planificación financiera y Monitoreo Integrado		▲	★		
Robustes de Sistema de Planificación	▲		★		
Apoyo al Negocio	▲		★		
<b>Finanzas para Toma de Decisiones</b>					
Conocimientos de Impulsores de Costos			▲	★	
Conocimientos de Flujos futuros en política de Precios			▲	★	
Evaluación de Inversión y Administración para evaluar costos, ingresos y decisiones.	▲		★		
<b>Monitoreo y Proyección Financiera</b>					
Presición y Calidad de administración y Proyección financiera	▲			★	
Reportabilidad adecuada de indicadores integrada	▲			★	
Calidad de Sistemas de Administración financiera, de desempeño y procesos Transaccionales	▲			★	
<b>Área de Técnica y Gerenciamiento de Proyectos</b>					
Dirección de Proyectos		▲		★	
Metodología en Dirección de Proyectos			▲		★
Herramientas de Dirección de Proyectos			▲		★
Desarrollo de Capacidades de Dirección de Proyectos	▲	★			
Manejo de Información Operativa (Portafolios)		▲		★	
Dirección de Programas	La empresa no trabaja con programas				
Oficina de Gerenciamiento de Proyectos				▲	★
Nivel de Madurez Actual	▲				
Nivel de Madurez Objetivo	★				

Ilustración 10: Evaluación de Madurez de la Empresa.

## 7.7 ANÁLISIS DAFO, EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI) Y EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE)

Para poder tomar decisiones acertadas con respecto a los diferentes aspectos a resolver, se realizó junto al equipo de la empresa un análisis DAFO, para entender la situación actual de la empresa e identificar dónde existen oportunidades de mejora y dónde se deben buscar acciones para mantener las fortalezas de la organización, para aprovechar las oportunidades que nos entrega el mercado.

Hace algunos años la empresa realizó un ejercicio parecido, donde se pudo dar cuenta qué fortalezas como la gestión de proyectos madura había pasado a ser una debilidad

en la actualidad, y la venta (que se consideraba una debilidad) se convirtió en una fortaleza.

	Factores Positivos	Factores Negativos
Factores internos	Fortalezas	Debilidades
	Experiencia en la Industria	Poca experiencia de Jefes de Proyectos (JP) en el cargo
	Expertise técnica	Falta de liderazgo de JP y Gerente Técnico
	Expertise en venta de proyectos	Poca análisis y procesos de Gestión de clientes (satisfacción y fidelización)
	Estructura organizacional compacta	No existen estadísticas prospectivas de mercado
	Diversidad complementaria de conocimientos	Dependencias individuales (Gerencias)
	Tendencia innovadora en adaptación de tecnologías	Administración deficiente (Financiera y adm. De empresa)
	No se depende de proveedores	Seguimiento de acciones correctivas
Amplio portafolio de proyectos exitosos	Respaldo financiero	
Factores externo	Oportunidades	Amenazas
	Alto potencial de crecimiento del mercado	Ingreso de nuevos competidores
	Mercados desatendidos	Software empaquetado alternativo
	Empresas con necesidades de Software a medida	Freelancers
	Gran crecimiento del emprendimiento	Robo de talentos
	Cambios tecnológicos	
	Renovación gubernamental	
	Fondos para emprender y desarrollar	
Impulso de gobierno para digitalización PYME		
Mercados internacionales emergentes		

Ilustración 11: Tabla DAFO. Generación propia basada en trabajo con gerencia.

El conocer cuáles son las fortalezas y las debilidades de la empresa, permite enfocarse en las fortalezas para entender en que procesos la empresa se destaca permitiendo potenciarlas. El conocer las debilidades permite saber dónde la firma puede mejorar los resultados y procesos respecto a la competencia. Pero esto no permite observar cómo se encuentra la organización con respecto a las interacciones de sus áreas funcionales en su quehacer diario. Como parte del análisis estratégico se aplica una Evaluación de Factores Internos. Esta presenta cómo se encuentra la compañía en base a los factores críticos para el éxito relacionados a los recursos y capacidades de la misma. Para esto se clasifica cada factor (C) (fortaleza o debilidad) con un valor donde 1 es una debilidad mayor, 2 corresponde a una debilidad menor, 3 explica a una fortaleza menor y 4 refleja a una fortaleza mayor. Cada uno de estos factores tiene una prioridad según su impacto para el éxito de la empresa al cual denominaremos peso (p), que se encuentran entre 0 y 1, y la suma de todos los pesos de los factores es 1, para estandarizar. Para evaluar en general a la organización se multiplican la clasificación por el peso del factor, y se suman los resultados de todos los factores, que entregará un valor ente 1 y 4, que refleja que tan preparada (posición favorable o desfavorable) está la firma internamente para enfrentar los desafíos que se le presentan y formular estrategias para mantener un buen desempeño o mejorar desempeños críticos e intermedios.

$$EFI = \sum_{i=1}^n C_i * p_i$$

$$\sum_{i=1}^n p_i = 1$$

Este análisis aplica juicios intuitivos, por lo que se aplica junto al equipo de gerentes, jefes de proyectos y clientes, buscando que los factores utilizados sean los que realmente afectan el desempeño y son críticos para el éxito del negocio, en base al conocimiento de los actores de la industria y el mercado (s).

Cuando se realiza una evaluación de los factores internos de la organización, se puede observar que la compañía tiene una posición interna intermedia donde los puntos fuertes que soportan la empresa internamente son la experiencia en la industria y las capacidades técnicas y de venta, pero se ve debilitada por la experiencia y los liderazgos de los responsables de la gestión de los proyectos y la poca capacidad de análisis de clientes y la industria.

EFI			
Factores Críticos para el éxito	Peso	Calificación	Total Ponderado
<b>Fortalezas</b>			
		3-4	
Experiencia en la Industria	0.10	3	0.29
Expertise técnica	0.10	4	0.38
Expertise en venta de proyectos	0.07	3	0.21
Estructura organizacional compacta	0.05	3	0.14
Diversidad complementaria de conocimientos	0.05	4	0.19
Tendencia innovadora en adaptación de tecnologías	0.05	4	0.19
No se depende de proveedores	0.05	4	0.19
Amplio portafolio de proyectos exitosos	0.07	3	0.21
<b>Debilidades</b>			
		1-2	
Poca experiencia de Jefes de Proyectos (JP) en el cargo	0.07	1	0.07
Falta de liderazgo de JP y Gerente Técnico	0.07	1	0.07
Poca análisis y procesos de Gestión de clientes (satisfacción y fidelización)	0.05	1	0.05
No existen estadísticas prospectivas de mercado	0.07	2	0.14
Dependencias individuales (Gerencias)	0.05	1	0.05
Administración deficiente (Financiera y adm. de empresa)	0.07	2	0.14
Seguimiento de acciones correctivas	0.05	2	0.10
Respaldo financiero	0.05	2	0.10
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>2.52</b>

Ilustración 12: Evaluación de Factores Internos. Elaboración propia en conjunto a Gerencias y Jefaturas de la firma

El análisis DAFO nos muestra una gran cantidad de oportunidades presentes en la industria y que entrega el mercado, y amenazas relativamente conocidas y manejables.

Para cuantificar como la empresa se hace cargo de los factores de éxito relacionados al entorno que como parte del análisis estratégico se aplica una Evaluación de Factores Externos. Para esto se clasifica cada factor (C) (Oportunidad o amenaza) en base al nivel de la respuesta de la firma a este, con un valor donde 1 es una mala respuesta, 2 corresponde a una respuesta media, 3 explica a una respuesta superior a la media y 4 refleja a una respuesta superior. Cada uno de estos factores tiene una prioridad según su impacto para el éxito de la empresa al cual denominaremos peso (p), que se encuentran entre 0 y 1, y la suma de todos los pesos de los factores es 1, para estandarizar. Para evaluar en general a la organización se multiplican la clasificación por el peso del factor, y se suman los resultados de todos los factores, que entregará un valor ente 1 y 4, que refleja que tan bien responde la firma a las fuerzas del entorno (posición

favorable o desfavorable) y formular estrategias para mantener un buen desempeño o mejorar desempeños críticos e intermedios.

$$EFE = \sum_{i=1}^n C_i * p_i$$

$$\sum_{i=1}^n p_i = 1$$

Este análisis aplica juicios intuitivos, por lo que se aplica junto al equipo de gerentes, jefes de proyectos y clientes, buscando que los factores utilizados sean los que realmente afectan el desempeño y son críticos para el éxito del negocio, en base al conocimiento de los actores de la industria y el mercado (s).

Lo preocupante se observa cuando se realiza el análisis de los factores externos, donde se puede concluir que la empresa no está aprovechando las oportunidades observadas ni es consciente de las amenazas que presentan el mercado y la industria. Esto se observa en el bajo resultado que se obtiene al realizar la Evaluación de Factores Externos, lo que indica que la firma no ha sido capaz de hacerse cargo de aprovechar las oportunidades ni de tomar acciones para mitigar las amenazas.

EFE			
Factores Críticos para el éxito	Peso	Calificación	Total Ponderado
<b>Oportunidades</b>			
Alto potencial de crecimiento del mercado	0.10	1	0.10
Mercados desatendidos	0.10	1	0.10
Empresas con necesidades de Software a medida	0.10	2	0.21
Gran crecimiento del emprendimiento	0.10	1	0.10
Cambios tecnológicos	0.10	3	0.31
Renovación gubernamental	0.03	2	0.07
Fondos para emprender y desarrollar	0.03	2	0.07
Impulso de gobierno para digitalización PYME	0.03	1	0.03
Mercados internacionales emergentes	0.10	1	0.10
<b>Amenazas</b>			
Ingreso de nuevos competidores	0.07	1	0.07
Software empaquetado alternativo	0.07	3	0.21
Freelancers	0.03	3	0.10
Robo de talentos	0.10	2	0.21
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>1.69</b>

Ilustración 13: Tabla de Análisis EFE. Generación propia en base a entrevistas con Gerentes y Clientes de la empresa.

Esto confirma una falta de madurez y las deficiencias presentadas en los análisis de madurez y de la cadena de valor.



## **7.8 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS INTERNO**

### **7.8.1 RENTABILIDAD**

- Las salidas de presupuesto y el retraso en los plazos de entrega implican que los proyectos no generen margen o éste sea negativo, llevando a la empresa a endeudarse. Esto indica que las capacidades de estimación, desarrollo (codificación) y/o gestión de proyectos deben ser mejoradas.
- La empresa no realiza análisis de la rentabilidad de los proyectos, y por lo tanto tampoco tiene identificadas las utilidades.

### **7.8.2 VENTAS Y MARKETING**

- La firma tiene reducido conocimiento de la competencia y de posibles nuevos clientes o nichos a los que atender. Los clientes corresponden a clientes que llegan a la empresa por que se encuentran buscando soluciones para problemas específicos relacionados con el área de la industria de Idea Uno.
- No hay esfuerzos activos para la captación de nuevos clientes o la recuperación de clientes antiguos con los cuales se tuvieron experiencias exitosas. Las acciones de retención, investigación y análisis de la satisfacción y el estado de uso de los productos vendidos son mínimas, y sólo se da para proyectos con contratos de mantención vigentes.
- Actualmente la estrategia de la empresa no implica segmentación de clientes; se atiende generalmente a startups, medianas y grandes empresas, pero también se aceptan contratos para individuos y pequeñas empresas que estén dispuestas a pagar lo precios propuestos en las cotizaciones. Esto no permite el posicionamiento de la empresa ni la especialización en un determinado mercado.
- La metodología de pricing está basada en los costos de la empresa, pero no considera la proyección de éstos últimos, los precios de la competencia ni el valor que agregan a los procesos de los clientes (administración holística de precios, que se encuentra en boga).
- La empresa posee gran experiencia en varios mercados, en los que han desarrollado soluciones que no son específicas para un solo cliente. La implementación de un área de inteligencia de negocios, permitiría el aprovechar experiencias para desarrollar soluciones transversales a un nicho, a través de consultorías y software con base en la experiencia, enfocado en la venta de servicios (SaaS) bajo contratos mediano a largo plazo. Estos requieren menor

recursos para ser mejorados y permite flexibilizar soluciones basadas en un producto estándar.

- La venta se ha convertido en una fortaleza; las capacidades desarrolladas para adjudicarse licitaciones y generar concretar proyectos es uno de los principales valores de la empresa.

### **7.8.3 OPERACIONES**

- La firma posee una gran capacidad técnica y experiencia en el desarrollo de sistemas TI.
- Se posee un amplio portafolio de casos de éxito para demostrar confianza a los clientes.
- Los clientes pueden ver el avance de desarrollo de sus proyectos en línea, donde se le puede dar acceso a visualizar el sistema de asignación de tareas.
- Se ve un proceso productivo inmaduro, con malas estimaciones en planificación y control de codificación de proyectos.
- La empresa tiene un registro de riesgos productivos de proyectos anteriores, pero se observa que todavía existen falencias en la identificación y no se posee un plan de acciones para los peligros encontrados.
- Se ha generado una mejora en la distribución del capital humano en los proyectos, pero el distribuir su tiempo en varios proyectos lleva a ineficiencias.

### **7.8.4 GESTIÓN INTERNA**

- La información actual de Idea Uno no permite una toma de decisiones a largo plazo. No existe sistematización, y se dejó de llevar control de los gastos a mediados de 2016.
- Tres gerentes se hacen cargo de las funciones administrativas y gerenciales de la firma lo que, sumado al enfoque de esfuerzos en las áreas de ventas y producción, no deja tiempo para las acciones requeridas en áreas de marketing y finanzas.
- La situación actual de la empresa no permite realizar acciones efectivas para la retención de talentos, en una industria donde el sueldo prima para la elección del lugar donde trabajar.

## 7.9 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

Aunque el país se encuentra en niveles muy bajos de crecimiento e inversión, la industria se ha visto beneficiada por la necesidad de las empresas de cambiar sus modelos de negocios para llegar a sus clientes, lo que ha impulsado la adopción en los diversos mercados clientes de tecnologías de información para mejorar su eficiencia productiva, en marketing o para abrir nuevas oportunidades de negocio.

Es así como se observa que el mercado abre muchas oportunidades, lo que la firma debe aprovechar. Las principales conclusiones se presentarán en el siguiente DAFO:

Fortalezas	Debilidades
Experiencia en la Industria	Ineficiente Gestión de Planificación y Control de Proyectos
Expertise técnica	Falta de liderazgo de JP y Gerente Técnico
Expertise en venta de proyectos	Poca análisis y procesos de Gestión de clientes (satisfacción y fidelización)
Estructura organizacional compacta	No existen estadísticas prospectivas de mercado (Nichos) y la industria
Diversidad complementaria de conocimientos	No existe estrategia de posicionamiento
Amplio portafolio de proyectos exitosos	Administración deficiente (Financiera y adm. De empresa)
Trasparencia de avance de proyectos a clientes	No hay gestión de la rentabilidad ni información para la toma de decisiones
Imagen de Calidad y eficiencia con principales clientes	Falta de segmentación de clientes.
	La metodología de pricing es poco madura
	Falta plan de acciones para riesgos identificados
	Trabajo asincrónico lleva a ineficiencias productivas
	Gestión de RR.HH. Poco desarrolladas.
Oportunidades	Amenazas
Mercados desatendidos	Ingreso de nuevos competidores
Relaciones con clientes y oportunidades de venta	Robo de talentos
Adopción de tecnologías para entregar como servicio	Competencia certificada y fuertemente enlazada con proveedores clave
Líderes de Mercado enfocados en otras industrias	Competidores altamente diversificados y actualizados en tendencias
Tendencias no adoptadas que pueden abrir mercados	

Tabla 7: Análisis DAFO.

El principal objetivo de Idea Uno debe ir alineado con el aumentar la rentabilidad. Se hace necesario que en el corto plazo se logren utilidades cero, y en el mediano plazo utilidades positivas, a través de un proceso sustentable.

A través de las oportunidades de mejora identificadas para las diferentes áreas de la compañía se deben alcanzar los objetivos anteriormente planteados. Se convierte en imprescindible el posicionarse en el mercado y la industria, donde la competencia es alta y donde una buena gestión de la rentabilidad es importante. Aquí toma relevancia la gestión de clientes, en especial los clave, y así generar mecanismos para mantener relaciones, fidelizar y generar nuevas oportunidades de venta. Esto incluye generar sistemas de análisis de las tendencias en tecnologías, de manera de adoptarlas tempranamente; analizar a la competencia en sus productos y en especial sus precios, permitiendo una mejor estimación de los proyectos propios y una mejora de precios y por consiguiente de rentabilidad, y pasar a un marketing más activo que permita mejorar las ventas, concentrarse en nichos en los que se tiene conocimiento y mejorar márgenes. Para obtener ventajas competitivas, la empresa debe mejorar su gestión de proyectos, de manera tal que optimice los procesos operativos. Para esto, se hace necesario el planteamiento de una estrategia corporativa y comercial que guíe los pasos a seguir para

posicionarse en los mercados elegidos (ya sean nuevos, actuales o antiguos que se quieran recuperar). Esto, en base a un trabajo activo para con el cliente.

Finalmente, se presentará un plan de acciones estratégicas para implementar las mejoras recomendadas que permitan mejorar la rentabilidad.

## **8 DISEÑO DE LA ESTRATEGIA**

El estado actual de la empresa hace necesaria la revisión y formalización de la estrategia, en base a las fortalezas internas y las oportunidades que entrega el mercado.

La empresa posee dos líneas de negocios, pero los ingresos provienen principalmente del área de desarrollo de software correspondiendo aproximadamente al 90%, donde los proyectos representan a su vez un 90% del total del área. El resto de las ventas del área corresponde a los servicios desarrollados de mantención de sistemas, que poseen la ventaja de ser contratos de pagos fijos mensuales, a diferencia de los proyectos que los pagos se realizan por hitos cumplidos y aprobados, los que los convierten en ingresos variables.

Este servicio es altamente estable, los recursos que se poseen están bien capacitados y preparados, e involucran un esfuerzo menor en carga de trabajo que los servicios de desarrollo de software.

En paralelo, la empresa lidia hace años con problemas financieros y operacionales, de los cuales se maneja poca información y no se ha realizado un trabajo de análisis de las causas.

El área de comunicaciones está compuesta por dos personas, el gerente de ventas y el técnico de comunicaciones. Esta área tiene un aporte a las ventas menor, y presenta un margen equivalente o a veces superior a la línea de desarrollo, basado en contratos de largo plazo, pero durante el 2016 sufrió una baja en sus ventas, generando márgenes negativos.

De esta manera se recomienda a la empresa fortalecer su área de desarrollo de software, y transformarla en un área de soluciones estratégicas de Tecnologías de Información. Se debe fortalecer la venta de desarrollos a medida, la venta de servicios de mantención, y desarrollar nuevos servicios o productos que se adapten a las necesidades de los clientes causados por las nuevas tendencias en las Tecnologías de la Información.

Para la formalización de la estrategia se deben elaborar la Visión y la Misión, y desde allí se desprenderán los objetivos alineados para un plan de acciones que posicionen a la empresa para el año 2022, considerando los recursos, plazos y responsables de las iniciativas o proyectos recomendados.

## 8.1 PROPUESTA DE VALOR, MISIÓN Y VISIÓN

El desarrollo de los conceptos de propuesta de valor, misión y visión se trabajó junto al equipo de gerentes y socios, de forma de alinearlos con los objetivos de éstos, y que luego esta se transmita al resto de la organización. De las reuniones se desprenden:

### Propuesta de valor

*“Idea Uno es el mejor socio estratégico de sus clientes para asesorar y resolver necesidades, entregando servicios y soluciones integrales basados en tecnologías de la Información”.*

### Misión

*“Somos una empresa de soluciones basadas en Tecnologías de la Información, ubicada en Santiago de Chile, especializada en el desarrollo de software para potenciar el negocio de nuestros clientes y concretar sus proyectos, satisfaciendo sus necesidades, a lo largo del país y en Latinoamérica, a través de un enfoque innovador, vanguardia tecnológica y calidad de nuestros procesos y productos”.*

De la dirección que se proyecta al futuro, la **Visión** se define como:

*“Al 2022, seremos una empresa relevante en la industria de servicios y desarrollo de soluciones en base a Tecnologías de la Información, a través de desarrollo y productos propios, siendo reconocidos por nuestra excelencia profesional y como socios confiables por nuestros clientes, en Chile y Latinoamérica”.*

### 8.1.1 ACCIONES

La compañía necesita tomar acciones a corto, mediano y largo plazo para mejorar su rentabilidad, generando acciones alineadas a la visión que se plasman en el plan, y que entregue recomendaciones de solución a las dificultades inmediatas que aquejan a la firma, como medidas de posicionamiento y crecimiento a largo plazo.

Esto plantea la necesidad de generar indicadores para medir el desempeño de la compañía y el impacto de las acciones realizadas. De esta manera se plantea presentar indicadores para la rentabilidad, ventas, procesos, y foco de ventas y procesos.

Por lo anterior se hace necesario caracterizar la línea base de la empresa utilizando la información 2016, generar estimaciones para el desempeño según del mercado y del país, y explicitar las metas para el 2022.

### 8.1.2 LÍNEA BASE

La firma a mediados del 2016 dejó de llevar los costos en el sistema que se había implementado para ello, además cuando estos se llevaban, pese a ser muy cercanos a la realidad, no consideraban todos los costos y gastos de la empresa.

Otra de las falencias tenía que ver con la no realización de conciliaciones entre movimientos contables y las cuentas corrientes de la empresa, lo que no entrega confianza por los datos existentes de la empresa anteriores al 2017 (mencionado esto también por el Gerente General). Dado lo anterior, se utilizó la información de facturación de la empresa y se utilizaron los registros de egresos de 2016, para realizar el análisis correspondiente.

Los ingresos de la empresa y finalmente sus utilidades provienen del total de las ventas generadas, por lo que para medir el crecimiento de la empresa se utilizará el volumen total de éstas para medir el crecimiento de la empresa, sus líneas de negocio y sus productos. De esta manera, en 2016 el 89% de la venta total correspondió al área de software, donde servicios aportó un 11% y proyectos un 91%.

Empresa, Área, Servicio	Ingresos CLP\$ año 2016	% Ventas
Idea Uno	\$ 242.596.340	100%
Área Comunicaciones	\$ 26.454.352	11%
Área Software	\$ 216.141.988	89%
-Contratos	\$ 19.900.506	8%
-Proyectos	\$ 196.241.482	81%

Tabla 8: Volumen de Ventas 2016, por Área y Servicio. Elaboración propia.

La empresa no tiene una distribución de las ventas y los costos según la línea de negocios, por lo que dado el conocimiento de los gerentes se hace la división de los ingresos según área y por servicio en desarrollo de software, como se presenta en la tabla 7. En la tabla 8 se presenta la evolución del crecimiento de las ventas con respecto a años anteriores, que muestra una caída en las ventas.

La empresa no tiene una distribución de las ventas y los costos según la línea de negocios por lo que dado el conocimiento de los gerentes se hace la división de los ingresos según área y por servicio en desarrollo de software, como se presenta en la tabla 7. En la tabla 8 se presenta la evolución del crecimiento de las ventas con respecto a años anteriores, que muestra una tendencia a la baja, posiblemente a que no existen esfuerzos activos de marketing activos.

Año	Aumento % Venta
2010	213%
2011	66%
2012	22%
2013	8%
2014	13%
2015	1%
2016	8%

Tabla 9 Aumento porcentual de venta con respecto a venta de años anteriores.

Como no existe un análisis patrimonial o del activo neto de la empresa se hace complejo estudiar la rentabilidad, por lo que se usa el margen operacional antes de impuestos y amortizaciones, para tener una imagen de cómo se comporta esta. En la siguiente tabla se observa que el margen operacional fluctúa de un año a otro, siendo el año 2016 un año de pérdidas para la empresa. La firma ha tenido años en que sus procesos han sido muy eficientes teniendo márgenes superiores al 10% lo que no se ha logrado mantener. Se estima que con una mejora de eficiencia en los procesos se podría volver a niveles de años anteriores.

Año	% Margen Operacional
2012	15,54%
2013	-2,95%
2014	8,27%
2015	10,07%
2016	-14,37%

Tabla 10 Margen Operacional

Para el cálculo se incluyeron todos los gastos, que puede contabilizar equipos o mobiliario dado que no es posible desagruparlos en categorías, pero este no debiese superar el 2% del total, por lo que el valor aproximado se acerca bastante a la realidad y para el año 2016 no se realizan inversiones del tipo, por lo que se puede confirmar un error despreciable.

### 8.1.3 PROYECCIONES

#### 8.1.3.1 SITUACIÓN ECONÓMICA

Según las proyecciones económicas estudiadas se espera que los próximos años el país recupere su crecimiento, teniendo tasas de crecimiento del PIB cercanos a 2,5% y 3%, para 2018 y 2019 respectivamente. Aunque el crecimiento en los años anteriores ha sido bajo, considerado el peor en las últimas dos décadas, la inversión en TI ha crecido mucho más de lo estimado creciendo en 2016 un 6,3%. Las proyecciones de aquí a 5 años

auguran que independiente del crecimiento el país la inversión en Tecnologías seguirá creciendo.

### **8.1.3.2 INGRESOS**

Lo anterior permite estimar que si la empresa mejora sus análisis del mercado y la industria y genera esfuerzos de venta y marketing activos podría mejorar sus ventas hasta un 15% anual y en el mejor de los casos alcanzar niveles de 2012 de 20%. Sin esfuerzos adicionales la empresa aumento 7% sus ventas con respecto al año anterior, lo que indica que 15% es un valor razonable.

### **8.1.3.3 MARGEN OPERACIONAL ANTES DE IMPUESTO Y AMOTIZACIONES**

Considerando los márgenes operativos antes de impuestos y amortizaciones presentados en 2012 y 2015, que superaban el 10%, se nos permite suponer que la empresa tiene las capacidades para generar ingresos. Esto nos permite imponer metas de margen de un 20% a un plazo de 5 años, primero enfocadas a corto plazo a lograr margen cero, y, en el mediano plazo, orientadas a obtener márgenes positivos. Además, se hace necesario para la empresa identificar las utilidades y el activo neto en sus componentes patrimonio y deuda, que permita realizar un análisis de rentabilidad y del crecimiento del negocio.

### **8.1.3.4 SITUACIÓN OPTIMIZADA A 2022**

En base a las proyecciones y a las expectativas de los dueños de la empresa, para 2022 se espera estar facturando CLP\$500 millones, con un margen operativo de 20%. Para llegar a estos niveles la empresa debe reestructurar sus áreas, funciones y capacitar a sus ejecutivos para poder lograr y mantener el crecimiento que se proyecta. Para esto la empresa debe lograr:

- Corregir sus falencias en la actual metodología de gestión de proyectos. La empresa posee una metodología de proyectos, en especial en las áreas de gestión del tiempo, recursos humanos, de riesgos, de los interesados, y el control del proyecto. Para poder crecer se necesita mayor cantidad de recurso humano, lideres preparados, y adoptar las tecnologías que guían el crecimiento de los mercados, para poder ejecutar proyectos de mayor complejidad, tamaño y que respondan a los requisitos de los clientes.
- Posicionarse en el mercado. La empresa debe analizar los proyectos y su rentabilidad, segmentar a sus clientes, y generar relaciones perdurables en base a acciones que fidelicen a los clientes. La empresa debe aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado y abarcar un nicho claramente definido, donde pueda diferenciarse de sus competidores, permitiendo defenderse y mantener aumentar volúmenes de venta.
- Armar áreas de Finanzas, planeación estratégica, marketing y fortalecer área de Tecnologías.
  - Se hace relevante para la empresa tener un área financiera que entregue información relevante para la toma de decisiones a las diferentes gerencias



- de la empresa, y que pueda tomar acciones para corregir problemas de flujo.
- No existe un área que evalúe los resultados del negocio, defina objetivos, metas y métricas para medirlos, en el contexto de revisar y buscar las estrategias para lograr los objetivos.
  - Aunque el área de ventas está bien desarrollada, falta hacerse cargo del captar nuevos clientes y aumentar los márgenes, analizar la industria y el mercado, y definir la propuesta de valor.
  - Aunque la empresa se encuentra adoptando tecnologías de desarrollo y actualizándose en este sentido, hace falta una mirada a las tendencias que revolucionarán el mercado, y como estas se complementan con lo que la firma ya realiza, de forma de entregar al cliente soluciones con un mayor valor.

## **9 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

El objetivo principal de este trabajo es mejorar la rentabilidad de la empresa; esto implica un aumento del margen operacional y un desestancamiento de las ventas, además de posicionar a la empresa y fortalecer la estructura de la organización.

### **Margen operacional y desestancamiento de las ventas**

El margen operacional se ve afectado por dos aristas: cumplir con los presupuestos y con los plazos de los proyectos. Si bien ambos objetivos se encuentran estrechamente relacionados, el hecho de que se cumpla efectivamente uno de ellos no implica necesariamente el éxito automático del otro.

Otro tópico a considerar es la necesidad de mejorar la metodología de pricing; si bien la metodología de la empresa es la usual en firmas de este rubro a nivel nacional, le falta una componente importante que es el análisis de precios de la competencia y el cuantificar el valor que el servicio entrega al cliente: se debe considerar que el precio es tomado por los clientes como un indicador de la calidad del servicio.

El estancamiento de las ventas, por su parte, se produce por el aplazamiento del término real de los proyectos, lo que genera incertidumbre frente a la disponibilidad de los recursos para proyectos nuevos y para el cierre de nuevos negocios. El aplazamiento se produce por ineficiencias en el uso de recursos y deficiencias de gestión, tanto de clientes como de riesgos. Lo anterior hace que se deba aplazar el inicio de potenciales nuevos proyectos y se imposibilite el cierre de nuevos negocios, generando una sobreexigencia de los recursos iniciales ya que al ser asincrónicos generan una deficiencia en el desarrollo; esto se soluciona mediante el cumplimiento efectivo de los plazos fijados a priori por contrato.

### **Optimización de Precios**

La firma calcula el precio de sus proyectos en base a sus costos y al tiempo que se estima para el desarrollo, donde no considera la proyección de los flujos de la empresa, precios de la competencia y no se poseen nociones de cuanto están dispuestas a pagar las

compañías de un rubro específico. Esto entrega una gran oportunidad de mejora de los márgenes a través de precios que se encuentren acordes al mercado, sin subvalorarlos y permitiendo la obtención de proyectos claves al evitar subvaloración. También permite generar una escala de precios (descuentos) que permitan o aumenten la probabilidad de obtener contratos clave.

### **Posicionamiento de la empresa**

La empresa posee una buena imagen ante sus clientes: los trabajos realizados por la firma han dejado un alto grado de satisfacción en quienes han accedido a sus servicios, lo que se refleja en la permanencia de desarrollo de proyectos por parte de clientes importantes. Sin embargo, este prestigio no ha conseguido permear ante la imagen que la empresa refleja en el mercado, siendo una firma poco relevante en la industria.

Esta traba se ha generado porque la empresa no ha conseguido adoptar a tiempo las tendencias globales (cada vez más rápidas), ni han conseguido posicionarse en nichos determinados: su rango de aceptación de proyectos resulta amplia y poco dirigida, lo que devela poca especialización en conocimientos específicos de las industrias atendidas.

Hay que conocer las necesidades de los clientes y la industria para poder darles soluciones: para ello se propone identificar clientes clave, gestionándolos y fidelizándolos; segmentar según mercados con el objeto de revisar las oportunidades de negocio, la rentabilidad, y entender, así como las fortalezas de la empresa podrían aportar soluciones a las industrias en particular, evaluando cuáles presentan las mejores oportunidades de posicionamiento para la firma, de manera de reducir mercados abarcados especializándose en los de mayor rentabilidad, y haciéndose cargo de estos nichos.

### **Gestión de Clientes Clave**

La empresa posee un grupo de clientes con los cuales se ha trabajado continuamente durante largos periodos de tiempo manteniéndose hasta la actualidad, lo que se verifica por una facturación continua durante estos espacios de trabajo.

### **Fortalecimiento estructural**

Una de las dificultades presentadas para hacer los análisis se encuentra en la poca y nula información estructurada de la empresa (datos de utilidades, rentabilidad de los proyectos, análisis sobre las ventas, etcétera), lo cual se debe al enfoque de las gerencias, que tienen a su cargo múltiples funciones, para las cuales no siempre cuentan con la preparación suficiente y priorizan las gestiones operacionales y de venta, en desmedro de áreas como Finanzas, Márketing y Estrategia de Negocios. Por esto, se requiere un fortalecimiento de capacidades en las áreas mencionadas, lo que podría conseguirse mediante la capacitación pertinente al plano gerencial, y la implementación de sistemas de indicadores para el control de gestión que entreguen información pertinente para la eficiente y oportuna toma de decisiones.

## **10 PLAN DE ACCIONES**

### **10.1 PLAN DE REESTRUCTURACIÓN**

#### **Finanzas**

La empresa tiene la necesidad de fortalecer su unidad financiera, por lo que este año creó sistemas para controlar gastos, llevar ingresos, conciliar cuentas bancarias y llevar el flujo de dinero diario; sin embargo, aún falta el implementar herramientas de planificación básica y un encargado que pueda potenciar el área.

De esta manera, se debe contratar a un ingeniero comercial o industrial capacitado en finanzas corporativas, que tenga dedicación exclusiva a la administración y al control financiero. Otra opción es capacitar al gerente actual con un diplomado de finanzas corporativas de al menos 100 hrs., pero implicaría encontrar a un nuevo Gerente Comercial para IdeaStream, pues la dedicación de venta y de operación no deja tiempo para llevar las finanzas más que de forma somera.

Los conocimientos que debe tener el encargado del área, o bien el diplomado a tomar, son:

- Contabilidad Financiera
- Análisis Financiero
- Administración Financiera de Corto Plazo
- Finanzas Corporativas
- Valoración de Empresas
- Administración de Riesgo Financiero

Junto a lo anterior, se debe ampliar el sistema de finanzas de la empresa y agregar herramientas básicas, entre las que se recomiendan:

- Presupuesto de gasto anual
- Proyección del flujo de caja
- Proyecciones de ventas y margen
- Patrimonio de la empresa

Ya que se tiene un control de gastos implementado, se recomienda adaptar éste para que calcule automáticamente el valor de la hora hombre mensual promedio, la que ahora se realiza a mano en planilla Excel y depende de la disponibilidad del Gerente actual de Finanzas.

Además, esto permitiría tener un control de la contabilidad, el cual es realizado por un agente externo. El equipo gerencial tiene los resultados anuales, pero estos no poseen los conocimientos para revisar el resultado y evaluar su veracidad.

Estas herramientas permitirán entender el estado actual de la empresa y su prospectiva, de manera de ayudar a enfocar los esfuerzos de venta y producción según se proyecte, tomando decisiones productivas de relocalización de recursos para cumplir hitos, analizar y modificar gastos, negociar de mejor forma financiamiento, y presentar necesidades de modificación de precio de proyectos futuros, entre otros beneficios.

### **Gerencia General, Administración Estratégica**

Se recomienda que este gerente sea el mismo que se haga cargo de la administración y finanzas. La empresa no está en condiciones de crear dos gerencias nuevas; además, las recomendaciones de expertos indican que, para este nivel, un ingeniero preparado puede tomar las dos áreas, en especial si posee herramientas de control de gestión financiera eficientes.

La persona que se recomienda contratar, o el diplomado que se tome en administración estratégica (presencial de mínimo 100 hrs.) para preparar a uno de los ejecutivos de la empresa, debe contener (o saber) de los siguientes tópicos:

- Planificación Estratégica y Decisiones
- Entorno Económico
- Liderazgo y Gestión del Talento
- Inteligencia de Clientes
- Estrategias de Precios y Revenue Management
- Decisiones Financieras de Corto y Largo Plazo
- Administración de Proyectos
- Control de Gestión

## **10.2 PLAN DE OPERACIONES**

Se propone una reestructuración de la empresa que permita a los actuales gerentes mantener sus focos en lo que compete a sus funciones normales que es donde se encuentran realizando una buena gestión. De esta manera al Gerente General y Comercial de Idea Uno se le quita la responsabilidad de la administración y planeación estratégica, y al Gerente de Ventas de Streaming y Finanzas se le quitan las responsabilidades del área financiera. De esta manera se crea una Nueva Gerencia General, de Administración y Finanzas, que permite al ejecutivo tener una visión amplia del negocio y de cómo se está llevando. De esta manera se les permite a los gerentes dedicarse a las áreas donde se han desarrollado profesionalmente y poseen los conocimientos dada su formación académica, dejando las funciones a un ejecutivo que tenga la preparación, conocimiento y estudios para llevar la nueva área.

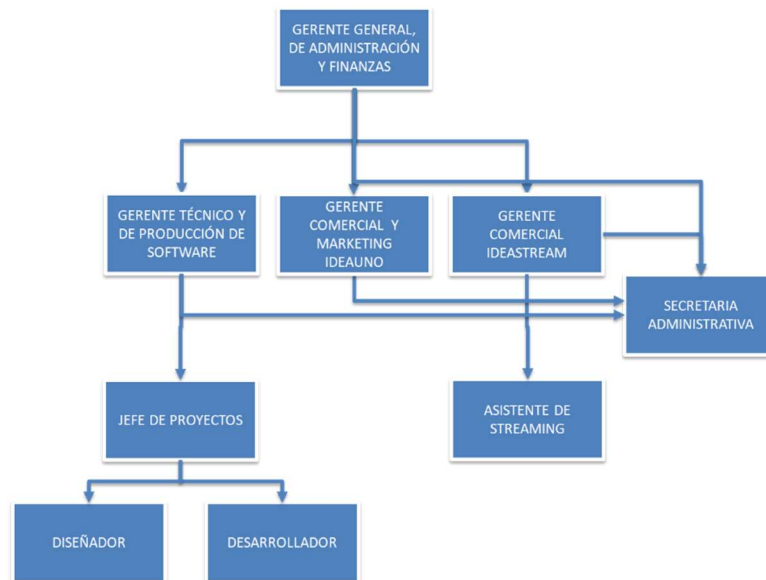


Ilustración 14 Estructura recomendada para la Firma

De esta manera el Gerente Comercial y de Marketing, deja funciones administrativas, de recursos humanos y finanzas, la que son llevadas de manera esporádica en casos de problemas, para dedicarse completamente en ser el rostro de la compañía hacia los clientes, encargado de la realización de las ventas, la cobranza, analizar la experiencia de los clientes, mantener actualizado estudio de servicios y precios de la competencia, y prospectar nuevos mercados o negocios.

Se crea Gerencia General, de Administración y Finanzas, que se tiene las responsabilidades de llevar la contabilidad, y la planificación y control financiero de la empresa, autorización de compras y contratación de personal, relaciones con entidades financieras y proveedores. Debe gestionar los recursos humanos y servicios básicos. Responsable de revisar, diseñar y gestionar las estrategias que implementarán las diferentes gerencias. Debe estar permanentemente actualizado en los ciclos económicos y en las tendencias de la industria.

El Gerente Técnico y de Producción de Software se debe hacer cargo de la mejora y mantención de las metodologías de administración de proyectos, distribución de los recursos para los proyectos. Debe apoyar los procesos de planificación y monitorear los procesos de desarrollo. Además, debe mantener actualizado los estándares de software de desarrollo y las tendencias de la industria en nuevas soluciones.

### 10.3 GESTIÓN DE PROYECTOS

La empresa tiene un estándar de administración de proyectos, el cual no está completamente implementado, debido a la gran variedad de tamaño de los proyectos, por lo que para proyectos pequeños y medianos tiende a obviarse etapas. Para esto se recomienda generar estándares de proceso en tres tipos de proyecto, que dependen de la duración estimada de estos, de manera de simplificar las tareas y burocracias para proyectos pequeños y medianos. El gerente técnico debe definir cuáles son los niveles

de gestión y documentación que necesitan los proyectos dependiendo si son pequeños (de entre 1 a 2 meses), medianos (de entre 3 y 6 meses), y grandes (mayores a 6 meses).

Las ineficiencias operacionales se observan como una de las mayores causas del margen operativo negativo del año 2016. Para esto se plantea la necesidad de mejorar la Gestión de los Proyectos. Para esto la empresa debe implementar y/o mejorar actividades que son necesarias para la Gestión de proyectos. Según palabras del Gerente General de la empresa "... los atrasos y salidas de presupuesto de los proyectos se deben o a una mala evaluación del proyecto, un mal desarrollo o una mala gestión". Esto se puede resumir en que existe una oportunidad de mejorar en la gestión, que llevaría a mejoras en los otros dos aspectos. De esta manera se presentan la implementación de modelo de mejora de procesos y servicios de software MPS.BR, como una opción para analizar y presentar propuestas de mejoramiento. De esto se desprenden las siguientes recomendaciones:

### **Evaluación de proyectos, toma de requisitos y definición de alcances**

La **evaluación de los proyectos** para venta se realiza en base a la experiencia y estimaciones según lo que se observa de proyectos anteriores. La empresa ha generado un sistema llamado "qué hice hoy" (QHH), en donde se registran las horas dedicadas a cada proyecto por trabajador, y el jefe de proyecto revisa las tareas, el estado de avance y los atrasos.

Ya se posee información al respecto la que, bien sistematizada, permitiría tener data histórica real de los proyectos anteriores; esto entregaría horas de recursos utilizados en los proyectos, estima los costos del proyecto y cuánto tiempo se demora realmente en terminar. El desarrollo de un modelo que permita estimar de forma más precisa en base a la data histórica costos, tiempos y recursos necesarios para proyectos nuevos, en el mediano plazo permitiría establecer una herramienta que permita evaluar la rentabilidad del proyecto, los riesgos que pueda suponer.

La **toma de requisitos** es uno de los procesos fundamentales del proyecto. Es aquí donde se aterrizan las necesidades del cliente en un conjunto de funcionalidades y acciones que debe realizar el sistema. Esto se realiza junto al cliente, donde la experiencia del analista de requerimientos es fundamental para recopilar la información relevante, determinar las funcionalidades e identificar, que funcionalidades o procesos quedan fuera del alcance. Esta toma de requisitos debe ser revisada por el Gerente Comercial, para que valide que lo levantado está dentro de las funcionalidades vendidas y no se ha agregado nada que corresponda a nuevas funcionalidades no contempladas en la venta y que significarían un mayor presupuesto de proyecto y mayores plazos de entrega.

La **formalización del alcance** del proyecto se debe realizar junto al cliente, el cual una vez realizado la toma de requisitos se traspasa a un documento de funcionalidades contempladas y no contempladas, la cual definirá el alcance y se anexará al contrato de trabajo. En caso de que el cliente desee incorporar funcionalidades estas deben ser evaluadas en costo y tiempo, para entregar en propuesta al cliente quien debe aprobar o

descartar. El alcance debe ser firmado por las partes para su formalización y se toma como el documento para analizar el avance del proyecto, y el cumplimiento de los hitos.

## **Planificación de Proyectos**

La planificación del proyecto se realiza en base a la estructura de descomposición del trabajo, lo que implica el subdividir las funcionalidades definidas en el documento de Alcance, de manera de distribuir las tareas entre los recursos de desarrollo asignados al proyecto. Esta estructura se registra en un sistema de seguimiento de tareas donde el Jefe de Proyectos las asigna dependiendo de la carga de trabajo de cada desarrollador y de la dificultad estimada de la tarea.

Esto genera una planificación y una estimación del periodo de trabajo requerido; cabe destacar que esta estimación se va corroborando en el nivel de los avances que se van presentando en el sistema de gestión de proyectos QHH. Asimismo, se recomienda generar un sistema de planificación que integre la disponibilidad de recursos humanos (ya se posee un sistema para controlar vacaciones o días administrativos) que permitiría saber cuándo un recurso no se encontrará y permite ajustarlos o corregir los tiempos; se necesita generar un sistema de gestión y control de activos fijos y recursos no humanos, para conocer la disponibilidad de los equipos, licencias y otro tipo de recursos; listado de riesgos actualizada en base a los proyectos anteriormente realizados que existes, se les debe agregar medidas para mitigar o resolver los problemas cuando se presenten, y debe ser subido a base de datos para que esté disponible para todo proyecto y se pueda asignar en la planificación de manera de que no se pierda de vista la posibilidad de ocurrencia. Junto a lo anterior, la empresa utiliza repositorios de documentos compartidos en la nube para llevar la documentación y que esta esté disponible para todo el equipo.

## **Control de Proyectos**

La gerencia y la jefatura de proyectos controlan los avances de los proyectos a través de los sistemas de seguimiento de tareas que tienen implementado (metodología ágil Kanban), el cual es actualizado por el desarrollador asignado a la tarea y luego, en una revisión, el jefe de proyecto aprueba o rechaza la tarea.

Semanalmente se realiza una reunión de riesgos con el Gerente de producción, que sirve para analizar los riesgos que se pueden presentar durante el proyecto, y que afectarían los plazos y cargas de trabajo. Aunque existe un listado de riesgo no se ha generado un plan de acciones estandarizado para hacerse cargo de estos en caso de presentarse.

Además, se recomiendan la utilización de metodologías ágiles de control en la actividad diaria que permitan revisar el estado de avance del proyecto, los problemas que surgen y buscar soluciones rápidas que no retrasen el proyecto más de lo necesario. Estas se basan en el trabajo colaborativo, y son:

- **Standup Meeting:** reunión diaria de no más de 15 minutos para revisión de actividades. Esta se basa en 3 preguntas: ¿Qué hiciste ayer?, ¿qué harás hoy?, y ¿qué problema has tenido que no has podido resolver? Esto permite saber el estado de avance del proyecto, cómo se seguirá avanzando y si es necesario

realizar acciones de ayuda para resolver los problemas que están retrasando a al integrante del equipo en cuestión. La ayuda se presenta a través de recomendaciones de dónde encontrar la solución, explicación de la solución, o en caso de ser más complejo asignar a otro integrante del equipo que posea nociones la solución para realizar Pair Programming.

- **Pair Programming (o programación en equipo):** es una técnica que combina los esfuerzos de dos programadores en la resolución o programación de un código, donde hay un integrante que se dedica exclusivamente a pensar la solución (el navegador), y otro codificar (el controlador). En realidad, los dos trabajan en el cómo solucionar la situación, aunque el de mayor experiencia toma el rol de navegador y guía.

De esta manera se lleva una actualización diaria con el Jefe de Proyectos, y semanal con el Gerente Técnico, y se permite tener un mayor control de las desviaciones del proyecto debido a acciones operacionales.

### **Gestión de los Involucrados**

Uno de los problemas más recurrentes y que produce atrasos en los plazos de los proyectos tiene que ver con la disponibilidad de la contraparte del proyecto para la revisión y aprobación de los hitos y avances, o los requisitos extras que van apareciendo a medida que va avanzando el proyecto y que no estaban contemplados en el alcance inicial del proyecto.

De esta manera una programación periódica de revisiones entre hitos permite acortar la revisión de las funcionalidades acordadas durante la revisión de hitos de pago, realizar las correcciones necesarias antes del hito, y evaluar control de cambios por requisitos nuevos del cliente, los cuales deben ser entregados al Gerente Comercial para que se contacte con el cliente, y evalúe el costo financiero y en tiempo de integrar la nueva funcionalidad, para que el cliente acepte o no el nuevo aumento de precio y tiempo del proyecto. Así, se propone realizar revisiones entre los hitos (en la mitad del periodo entre hitos), en conjunto a los clientes.

## **10.4 PLAN DE MARKETING**

Para aumentar las ventas y los márgenes, es necesario desarrollar y llevar a cabo planes de marketing enfocados en posicionamiento.

Se propone generar técnicas de marketing relacional enfocadas en clientes claves, con el fin de establecer relaciones perdurables con el cliente, mantener actualizado el conocimiento sobre las necesidades, cambios en el equipo del cliente y posibles oportunidades de proyectos de desarrollo, y generar experiencias que aumenten la fidelidad del cliente; de esta forma se mantendrá una base de clientes frecuentes.

Lo primero es generar acciones para la generación de relaciones con el cliente; se debe asignar presupuesto, esfuerzos de venta, visitas y comidas con clientes clave. Asimismo,



es necesario aprovechar reuniones de revisión de hitos, avances de proyectos y revisión de los procesos de mantención y soporte para realizar propuestas de mejora en los productos enfocados en mejorar el proceso de negocio del cliente; esto lo realizará el Gerente Comercial, que tendrá mayores tiempos dado que las responsabilidades de administración pasarán a manos de la Gerencia General.

En segundo lugar, la empresa posee canales de comunicación con los clientes que son atendidos por el Gerente Comercial y la secretaria administrativa. Estos canales deben ser utilizados bidireccionalmente: el Gerente Comercial ha de mantener un contacto con los clientes relevantes post proyecto, para mantener actualizados los conocimientos sobre cambios en la estructura organizacional del cliente, de uso y satisfacción con los productos vendidos, y generar oportunidades de venta de actualizaciones, nuevos proyectos y/o servicios de soporte y mantención de sistemas.

En tercera instancia, el plan contempla una investigación de los mercados potenciales y de la competencia, por lo que se recomienda evaluar la posibilidad de ingresar en asociaciones relevantes para la industria. Esto busca segmentar a los clientes, generar oportunidades en nichos de mercado no atendidos y comparar precios de la competencia. Se debe destinar un presupuesto para visitas a posibles clientes potenciales. La identificación de necesidades permite la Generación de productos a medida para el nicho particular, que permite tener un software como servicio que permitiría generar ingresos mensuales a un costo de mantención y evolución mucho menores.

En cuarto lugar, el Gerente Comercial debe recontactar a clientes de proyectos antiguos exitosos y rentables, enfocado en los mercados objetivos. Se debe buscar conocer el estado de uso de los productos vendidos, nuevas necesidades y posibilidades de negocio, en busca de retomar el Top of Mind del cliente.

Mientras se fortalece el área Comercial, es recomendable contratar un servicio externo con conocimientos de marketing para apoyar el desarrollo del plan. Se recomienda asimismo la capacitación formal del Gerente Comercial con un diplomado en Marketing y Ventas de al menos 100 hrs., que permita generar estrategias de promoción y ventas, y de herramientas para analizar el mercado y la industria. Los tópicos que debe contener este pos título son:

- Investigación de Mercados.
- Segmentación y Métricas.
- Posicionamiento y Propuesta de Valor.
- Taller de Creatividad e Innovación en Marketing.
- Marketing Operacional.
- Marketing Digital & Métricas.
- Gestión Comercial y Modelos de Ventas.
- Sales Force Performance & Key Account Management.

## **10.5 SEGMENTACIÓN DE CLIENTES**

La empresa durante el año 2016 se dedicó a atender las necesidades de software de más de 10 industrias totalmente diferentes. La empresa no ha realizado segmentación de sus clientes, y eligen los proyectos según la rentabilidad aparente que éste tenga en la pre evaluación. Se tiende a no tomar requerimientos de empresas pequeñas.

El análisis por industria nos genera tres grupos: las industrias de manufactura de alimentos, financiera, y educación. Entre las tres, generan el 51% de los ingresos de la compañía. Dentro de éstas, es alimentos y educación donde la empresa ha generado mayor conocimiento de los procesos productivos, y han generado relaciones más perdurables. Por esto se recomienda que se potencie los esfuerzos de venta y de investigación en estos mercados. La industria financiera, aunque es una de las verticales de crecimiento de la economía digital, es también una de las que genera mayor competencia, lo cual pronostica que los esfuerzos de venta pueden ser poco fructíferos en esta área.

Luego aparece otra industria, la de Energía-Gas, que ha visto un gran desarrollo en el ámbito tecnológico en busca de mejorar su competitividad. Es un mercado que no parece estar atendido, por lo que puede ser un nicho interesante de evaluar.

Un ítem aparte es el consorcio de las Autopistas, con quienes se realizó un proyecto de desarrollo, se están prestando servicios de soporte y mantención y se está evaluando un nuevo proyecto. Esta es una industria es muy rentable pero cerrada, de pocos actores, que se reúnen para tener eficiencias y poder en su calidad de consumidor. La empresa tiene una buena evaluación dentro del sector, lo que debe explotar para hacerse cargo de este nicho que posee grandes posibilidades de inversiones futuras.

Idea Uno ha desarrollado experiencia y conocimiento en la recopilación y el análisis de información de las redes sociales. De esta manera, usando los conocimientos y desarrollos anteriores, puede generar un sistema de análisis de tendencias en base a palabras clave y búsqueda guiadas. Estas herramientas de Big Data son flexibles y con poco desarrollo pueden generar Dashboards para análisis para empresas de marketing o medios de comunicación. También se puede vender a personas naturales que busquen hacer análisis de big data en redes sociales.

La empresa debe buscar nichos donde enfocarse, y disminuir la cantidad de mercados y enfocarse en los de mayor ingreso y rentabilidad, para generar experiencia y conocimientos que les permitan resolver y desarrollar de eficientemente soluciones para la industria específica.

## **10.6 ACCIONES ESTRATEGICAS Y SUS RELACIONES**

De los objetivos estratégicos se desprenden actividades que se hacen cargo y como se relacionan en pos de cumplir los objetivos. Estas se distinguen como acciones relacionadas a la administración estratégica (de un color azul), Financieras (blanco), de procesos y gestión de proyectos (anaranjado) y de marketing y posicionamiento (gris).

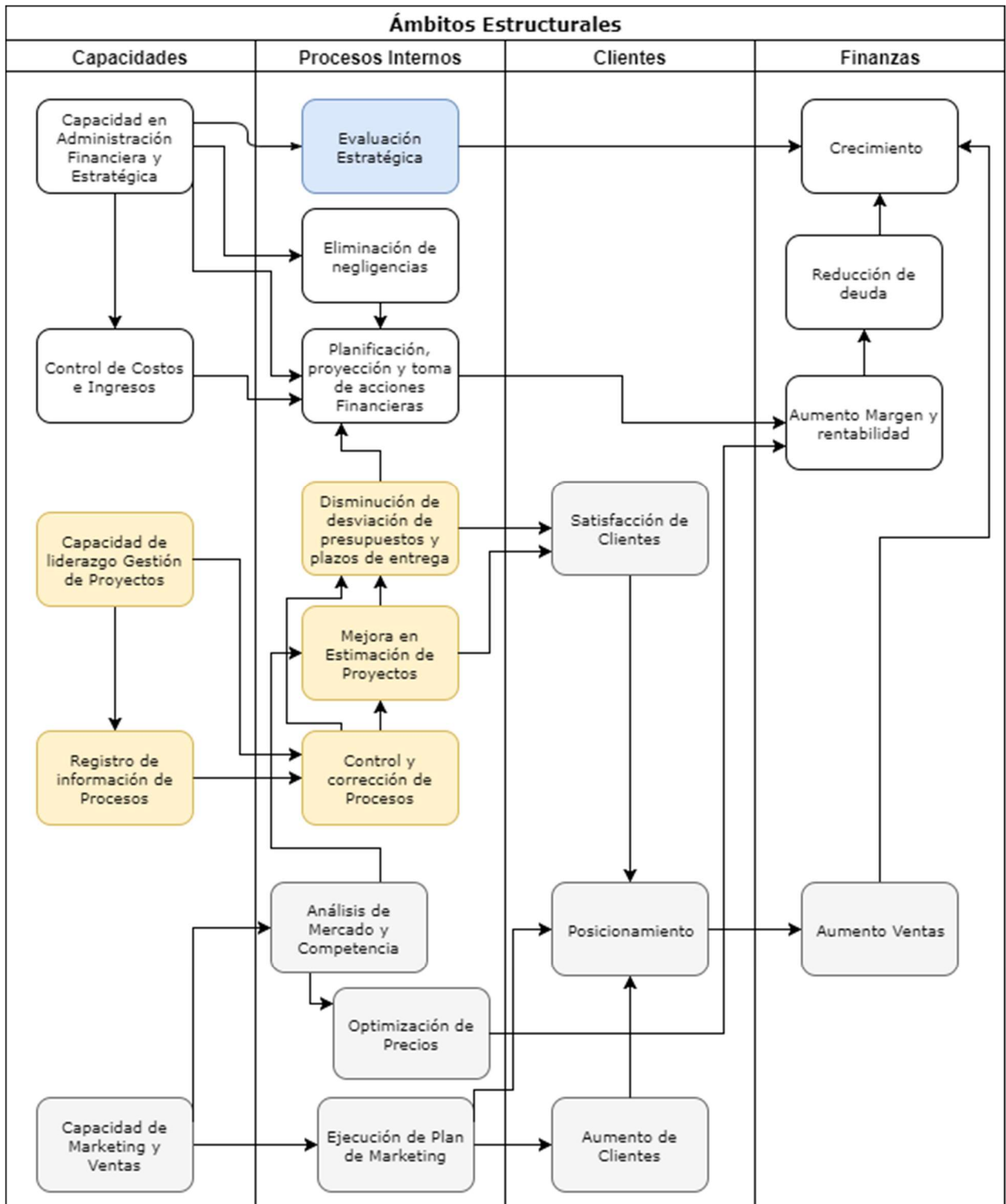


Ilustración 15 Diagrama de relación de Acciones

## 10.7 FICHAS DE ACCIONES

En el apartado siguiente se presentan las acciones presentadas en los planes con sus plazos y responsables.

Medidas de Posicionamiento: Plan de Finanzas - Objetivo: reducir pérdidas operacionales 15% anual				
Tarea	Período de Ejecución/Implementación	Indicador de Desempeño	Meta	Reevaluación
Presupuesto de gasto anual	Inicio Agosto 2017	Desarrollo de módulo en sistema financiero	-Tener presupuesto de gastos 2018, en línea y revisable en	Mensual
	Termino Diciembre 2017			
Proyección del flujo de caja	Inicio Marzo 2018	Desarrollo de módulo en sistema financiero	-Mejorar sistema de flujo existente añadiendo	Anual
	Termino Abril 2018			
Proyecciones de ventas y margen	Inicio Enero 2018	-Desarrollar sistema de proyección de ventas en base	-Sistema que permita analizar las ventas	Anual
	Termino Marzo 2018			
Patrimonio de la empresa	Inicio Septiembre 2017	-Calcular Patrimonio y Activo Neto de la Empresa	-Automatizar el calculo de patrimonio y activo neto	Mensual
	Termino Diciembre 2017			
Rentabilidad y Utilidades	Inicio Mayo 2018	-Desarrollar módulo para calcular EBIT (Utilidades) y rentabilidad	-Automatizar calculo de EBIT y Rentabilidad.	Mensual
	Termino Julio 2018			
Participantes:				
Gerente General y de Finanzas	Supervisor y diseñador de requerimientos			
Gerente Técnico y de Producción	Responsables de ejecución			
Desarrolladores	Ejecutores			
Otros: Se estiman 1000 HH de desarrollo a \$14.000.-				

Tabla 11 Plan Acciones de Finanzas

Medidas de Posicionamiento: Plan de Operaciones - Objetivo: aumento Margen Operacional 20% promedio anual				
Tarea	Periodo de Ejecución/Implementación	Indicador de Desempeño	Meta	Reevaluación
Modelo de Estimación tiempo, costo y recursos para Evaluación de Proyectos	Inicio Enero 2018	Desarrollo de modulo de estimación según parámetros de venta, se actualiza con términos de proyectos	-Sistema en funcionamiento y personal capacitado -20% máximo atraso en termino de proyectos	Para cada proceso de venta. Se actualiza al terminar proyecto.
	Termino Marzo 2018			
Estandarizar Metodología de toma de requisitos (Formulario con estimación de tiempos según complejidad de funcionalidad)	Inicio Octubre 2017	Estándar desarrollado y el personal capacitado en su uso	-Desviación de presupuesto de proyecto no mayor al 20%	Para cada proyecto. Actualización Semestral
	Termino Diciembre 2017			
Formalización de Alcances	Inicio Septiembre 2017	-Documento de alcance para cada proyecto.	-Documento de alcance aprobado y firmado por cliente y Gerente Comercial	Para todo Proyecto.
	Termino Diciembre 2017			
Planificación de Proyecto	Inicio Enero 2018	-Implementación de Sistema de planificación, con disponibilidad de recursos clave	-Proyectos iniciados después de implementación con máximo de 20% de retraso	Mensual
	Termino Diciembre 2018			
Implementación de Standup Meetings	Inicio Agosto 2017	-Procedimientos desarrollados y comunicados a la organización. Avance registrado en QHH	-Desviación máxima de presupuesto de proyecto 20%	Diario
	Termino Diciembre 2017			
Implementación de Pair Programming	Inicio Agosto 2017	-Procedimientos desarrollados y comunicados a la organización. Avance	-Desviación máxima de presupuesto de proyecto 20%	Mensual
	Termino Diciembre 2017			
Proceso de Gestión de los Involucrados	Inicio agosto 2017	-Registro de Reuniones de revisión.	-Desviación máxima de presupuesto de proyecto 20%	Quincenal
	Termino Diciembre 2017			
Participantes:				
Gerente Técnico y de Producción	Responsable de la Ejecución			
Jefe de Proyecto	Encargado de la Ejecución			

Tabla 12 Plan de Acciones de Operaciones y Gestión de Proyectos

Medidas de Posicionamiento: Plan de Marketing - Objetivo: aumento Ventas 15% anual				
Tarea	Periodo de Ejecución/ Implementación	Indicador de Desempeño	Meta	Reevaluación
Levantamiento de Clientes Clave	Inicio Agosto 2017	Realización de Levantamiento	-Nº de Clientes clave -Nº de Segmentos de Clientes -Venta por Segmento	Mensual
	Termino Septiembre 2017			
Presupuesto de Esfuerzo de Ventas	Inicio Octubre 2017	Preparación de Presupuesto	-Utilización de presupuesto en 2018 -Aumenta 15% ventas anuales	Anual
	Termino Diciembre 2017			
Política de fidelización de clientes clave	Inicio Agosto 2017	-Formulación de Política de Fidelización -Margen Proyectos Clientes clave	-Difusión interna de Política de Fidelización -Margen Operacional 20%	Anual
	Termino Diciembre 2017			
Plan de visitas y reuniones	Inicio Septiembre 2017	-Plan de Visitas -Nº de Reuniones mensuales	-Plan de Visitas aprobado por Gerente General -Promedio 5 reuniones mensuales	Mensual
	Termino Diciembre 2017			
Plan de análisis de Satisfacción de Clientes y uso de productos	Inicio Septiembre 2017	-Encuestas periódicas sobre satisfacción con producto y estado de Uso	-Realización de Encuesta -Nivel Bueno o excelente	Trimestral
	Termino Diciembre 2017			
Plan de Análisis de la Competencia	Inicio Octubre 2017	-Realizar análisis de la competencia -Nº de	-Análisis realizado -Nº Proyecto por Industria y	Semestral
	Termino Octubre 2017			
Actualizar modelo de Precios	Inicio Septiembre 2017	-Realizar Análisis y Ajuste de precio -Valor HH	-Lista de Precio Por Industria -Valor HH Promedio	Mensual
	Termino Diciembre 2017			
Análisis de nuevos Mercados Clientes	Inicio Septiembre 2017	-Realizar Análisis de potenciales mercados -Rentabilidad estimada del mercado	-Lista de mercados potenciales -Rentabilidad estimada del mercado	Anual
	Termino Diciembre 2017			

Segmentar Clientes y concentrar esfuerzos	Inicio Septiembre 2017	-Realizar Segmentación y Análisis de ingreso por industria -Concentración de clientes por industria	-Lista priorizada de industrias -Lista de necesidades a resolver en la industria	Semestral
	Termino Diciembre 2017			
Desarrollo de Software as a Service de Big Data y Analytics de redes sociales	Inicio Septiembre 2017	-Desarrollar sistema en base a proyectos anteriores	-Vender 12 Dashboards en 2018	Anual
	Termino Diciembre 2017			
Analizar inscripción en Asociaciones de la Industria	Inicio Septiembre 2017	-Inscripción en asociaciones	-Inscripción en asociaciones	Semestral
	Inicio Septiembre 2017			
Implementación de Plan de Marketing	Inicio Agosto 2017	-Ejecución Semestral - % de crecimiento de ventas	-Aumento de 15% de ventas con respecto a semestre del año anterior	Semestral
	Inicio Diciembre 2018			
Participantes:				
Gerente Comercial y de Marketing	Encargado de la Ejecución			
Gerente General y de Finanzas	Encargado de apoyo en estudios y aprobación de presupuestos			
Otros: Cuota membresía ACTI 2 UF semestrales				

Tabla 13 Plan de Acciones de Marketing y Ventas

Medidas de reestructuración y capacitación directiva				
Tarea	Periodo de Ejecución	Indicador de Desempeño	Meta	Reevaluación
Gerente Comercial y de Marketing de realizar y aprobar diplomado de Marketing y Ventas	Inicio Octubre 2017	Realización del curso	Aprobación del Diplomado	No Tiene
	Termino Abril 2018			
Contratación Gerente General, de Administración y Finanzas	Inicio Octubre 2017	Realizar contratación	Contratación de Ingeniero	Diciembre 2017 (Evaluación de Desempeño)
	Termino Diciembre 2018			
Participantes:				
Gerente Comercial y de Marketing	Encargado de la Ejecución			
Otros: Valor 135 UF.				
Otros: Sueldo mensual Gerente General \$1.200.000.- a evaluar renovación de contrato				

Tabla 14 Plan de Acciones de Fortalecimiento de Capacidades Directivas

El desarrollo del plan de acción se planifica a dos años y se espera una evaluación de los resultados para 2020.

La implementación recomendada está definida según los tiempos de implementación de sistemas y la capacitación de los involucrados en los procesos.

Para el segundo semestre de 2017 se espera la contratación de un nuevo gerente que se haga cargo de la planificación estratégica de la empresa, la administración y las finanzas corporativas, y que el resto de las gerencias comience su capacitación.

Se tendrá desarrollado un plan de marketing para ejecutar y revisar anualmente, de acuerdo a los análisis de los últimos seis meses.

Las gerencias deberán desarrollar los modelos para actualizar los sistemas financieros, de planificación de la producción y de ayuda a la evaluación de proyectos. Además, se presentarán los procedimientos de gestión diaria de proyectos para control de avances y resolución de brechas en el proceso de programación en base a metodologías ágiles.

Para el primer semestre de 2018 se pretende estar vendiendo servicios nuevos enfocados al estudio de las tendencias en las redes sociales e implementar las etapas faltantes del plan de marketing.

El gerente del área comercial se encontrará capacitado en ventas y marketing de manera de potenciar el área de análisis de la competencia y el mercado, permitiendo encontrar oportunidades de nuevos negocios y nichos.

Se comenzará con el desarrollo de nuevas herramientas para potenciar el área financiera, mejorar las estimaciones para la evaluación de proyectos, y planificar y gestionar de mejor manera proyectos y recursos asignados a estos.

Para finales de 2018 se encontrarán implementado los sistemas financieros, de proyección y planificación, probados y en pleno funcionamiento. Lo que permitirá tener información financiera y contable, desagregada y confiable, medir el desempeño real de los proyectos y compararse con la competencia, tener una estructura de administración estratégica y finanzas capacitada y ad-hoc, y medir el efecto de las estrategias de posicionamiento en los rendimientos de la empresa.

## **11 CONCLUSIONES**

La presente memoria buscó materializar un diagnóstico de la empresa Idea Uno, para poder comprender el porqué de las bajas utilidades arrojadas en los últimos años, lo que implica una rentabilidad negativa para sus asociados.

Para poder desarrollar esta gestión, se hizo un análisis en el que se estudió la cadena de valor, para entender cuáles eran las áreas fuertes de la empresa y donde se encontraban más débiles: asimismo, se analizó el proceso de negocio, de manera de comprender en qué puntos se generaba la interacción con los clientes; también se estudió la madurez de



las áreas de la empresa, en base a una autoevaluación de los gerentes, y se complementó con la percepción de algunos clientes.

Luego, se realizó un análisis del entorno externo de la empresa, donde las opiniones de expertos y el estudio de bibliografía asociada nos dieron a entender que la industria de las tecnologías está creciendo a pasos agigantados, como un impulsor de ventajas competitivas, eficiencias de procesos y generación de nuevos negocios y mercados.

Tras la realización del análisis interno de la compañía y de la investigación asociada al mercado, así como sus tendencias y proyecciones, se puede concluir que el área de desarrollo de software complejos, aunque entrega muchos servicios y productos, se ha especializado particularmente en dos cosas: desarrollo de software a medida, y los servicios asociados a soporte y mantención. Es necesario acotar que estos últimos generan un gran margen fijo en el tiempo, pero un bajo ingreso, por lo que se indica que sería adecuado potenciar estos servicios ya que esta acción podría mejorar los flujos de la empresa.

La empresa se ha mantenido dirigida por ingenieros informáticos, los cuales tienen poco conocimiento en temas específicos de administración estratégica y finanzas; esta situación ha generado falencias importantes en las áreas mencionadas. Esta situación se visibiliza en el hecho de que los gerentes poseen un cargo de carácter nominal, no ejerciendo las funciones respectivas en administración y finanzas.

Además, dadas las falencias en las áreas de apoyo, se hace necesaria la contratación de un ejecutivo con conocimientos en las áreas financieras y de administración estratégica para desarrollar estos departamentos, debido a que explícitamente la Gerencia General se muestra reticente a capacitar personal interno por experiencias previas de fugas post perfeccionamiento, con la consecuente pérdida de la inversión asociada.

Lo que sí se recomienda encarecidamente es que el actual Gerente General, al pasar a ser sólo Gerente Comercial, se capacite en marketing y ventas para potenciar su ya buen nivel en lo que corresponde a ventas, y generar las habilidades pertinentes en marketing para suplir las necesidades y falencias detectadas en la empresa.

Esto debe ser acompañado de gestión del cambio, debido a que la reestructuración organizacional remendada requiere de capacitación, de entendimiento e involucramiento de los beneficios que traen los cambios por parte del equipo, eliminando resistencias, aumentando dialogo y mejorando la coordinación.

Si consideramos los resultados del último año, se vuelve urgente y prioritario cambiar la forma de operar y de relacionarse con los clientes; para esto, se propone que se deje atrás la promoción pasiva realizada hasta el momento, para estudiar los potenciales mercados, segmentar a los clientes clave y generar mejores formas de relacionarse con los clientes objetivos encontrados, fidelizándolos en el proceso.

Lo que este proyecto plantea es una formulación de estrategia formal para suplir las falencias previamente expuestas. De este modo, se pretende mejorar la rentabilidad de

la empresa y las utilidades a través de la corrección de las operaciones, aprovechando la gran capacidad técnica de Idea Uno, apoyándola mediante la materialización de procesos de gestión de proyectos que potencien este camino.

Junto a lo anterior, se plantea el desarrollo de un plan de marketing completo, para el consecuente aumento de las ventas; de esta forma, se espera que para 2020, la empresa ya tenga madura el área principal de operaciones, el área financiera se encuentre fortalecida, y haya adquirido íntegramente la capacidad de analizarse estratégicamente, para poder ir adaptándose según las tendencias del mercado y la industria.

Si se consigue la implementación del proyecto presentado, las capacidades generadas en administración estratégica y marketing permitirán a Idea Uno estar permanentemente estudiando las tendencias, generando un cambio sustancial en su estructura: pasar desde ser un seguidor en la adopción de tecnologías, a un adoptador temprano.

## 12 BIBLIOGRAFÍA

[1] Lista de las empresas más grande del mundo: *The World's Biggest Public Companies*, en <http://www.forbes.com/global2000/list> (visto por última vez en 24 de enero de 2017)

[2] Wilson, F. et al. 2004, *"Prospectiva Chile 2010: La industria chilena de software"*, Ministerio de Economía de Chile. Serie Programa de Prospectiva Tecnológica N°6. Santiago, Chile. M.E.F.y R.

[3] Lever, G et al. 2016, *"Economía Digital B 2016"*, Centro de Estudios de la Economía Digital de la Cámara de Comercio de Santiago.

[4] Melendo, Lourdes. 2015. *"Estudios de Mercado: El Mercado de las TICs en Chile"* septiembre 2015. Santiago de Chile. ICEX.

[5] Gobierno de Chile (2015). "Agenda Digital 2020", en <http://www.agendadigital.gob.cl> (Visto por última vez en 13 de Enero de 2017). Gráfica LOM

[6] Shuster, D. 2016. "PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA REINGENIERÍA DEL ÁREA COMERCIAL CASO DECAMETAL" Para optar al título de Ingeniero Civil Industrial. Santiago de Chile. Universidad de Chile. P. 45.

[7] Porter, Michael E. (1998). *"Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors"*, The Free Press.

[8] Conexión Ingenieros. 2016. "Sueldos por carrera ESTUDIO DE SUELDOS DE INGENIEROS 2016 Y MERCADO LABORAL". Conexión. Chile. Septiembre 2016.

[9] O'Connor, R. Laporte, C. 2012. "Systems, Software and Services Process Improvement Software Project Management in Very Small Entities with ISO/IEC 29110"

Volume 301. pp 330-341. SPRINGER. (Communications in Computer and Information Science)

[10] Ochoa S.F., Pino J.A., Guerrero L.A., Collazos C.A. (2006) SSP: A Simple Software Process for Small-Size Software Development Projects. In: Ochoa S.F., Roman GC. (eds) Advanced Software Engineering: Expanding the Frontiers of Software Technology. IFIP International Federation for Information Processing, vol 219. Springer, Boston, MA

[11] Stupia, P. IT Sitio. 2016. "Chile espera una inversión de US\$1.726 millones en Servicios de TI" IT Sitio Distribución [En línea] 25 de agosto de 2016. <http://distribucion.itsitio.com/us/chile-espera-una-inversion-de-us1-726-millones-en-servicios-de-ti/> [consulta: 30 de abril de 2017]

[12] Infoweek. 2016. "IDC: El crecimiento de los servicios TI cerrará en 6,3% este año". Infoweek online [En línea] 13 de diciembre de 2016 <https://www.infoweek.biz/la/2016/12/idc-crecimiento-servicios-ti-crecera/> [consulta: 29 de abril de 2017]

[13] TrendTic, 2016. "IDC 2017: EL IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS EMPRESAS, DETERMINARÁ SU CRECIMIENTO" TrendTic [En línea] 19 de diciembre de 2016 <http://www.trendtic.cl/2016/12/idc-para-2017-el-impacto-de-la-transformacion-digital-en-las-empresas-determinara-su-nivel-de-crecimiento/> [Consulta:30 de abril de 2017]

[14] Vega, N., et al., 2017. "IDC FutureScape: Predicciones 2017 de la Industria de TI en Chile" IDC Chile. 4 de abril de 2017. Santiago de Chile.

[15] TrendTic, 2016. "DE ACUERDO A "IDC PREDICTIONS CHILE 2017", MERCADO DE IOT CRECERÁ 25% EN CHILE DURANTE ESTE AÑO" TrendTic [En línea] 5 de abril de 2017 <http://www.trendtic.cl/2017/04/de-acuerdo-al-informe-idc-predictions-chile-2017mercado-de-internet-de-las-cosas-iot-crecera-25-en-chile-durante-este-ano/> [Consulta:30 de abril de 2017]

[16] Prensario TI Latino America, febrero de 2017 (Año 15). Buenos Aires, Argentina. Edición N° 188. Editorial Prensario SRL.

[17] Prensario TI Latino América, enero de 2017 (Año 15). Buenos Aires, Argentina. Edición N° 187. Editorial Prensario SRL.

[18] Revista Innovación + Tecnología, 2017. Huechuraba – Santiago, Chile. Edición N° 20. 303 Editoriales S.A.

[19] Sala, A. Emol. 2017 "Transformación digital: Así será el trabajo en el futuro" Capital Humano, Emol [En línea]. 16 de junio de 2017. < <http://capitalhumano.emol.com/6666/transformacion-digital-asi-sera-trabajo-futuro/>> [Consulta: 25 de junio de 2017]

- [20] Trendy Tec, 2016. "RADIOGRAFÍA DE LA INDUSTRIA TI EN CHILE". Trendy Tec [En línea] 31 de marzo de 2016. <https://trendytec.cl/radiografia-de-la-industria-ti-en-chile/> [Consulta:30 de abril de 2017]
- [21] El Mercurio. 2016. "Grandes empresas revelan inversiones en principales proyectos para 2017" Minería Chilena [En línea] 12 de diciembre de 2016 <http://www.mch.cl/2016/12/12/22-grandes-empresas-revelan-inversiones-principales-proyectos-2017/> [Consulta: 29 de abril de 2017]
- [22] Bastos, P., Silvera, F., 2009. "Desafíos y oportunidades de la industria del software en América Latina" CEPAL, Naciones Unidas. 2009. Mayol Ediciones S.A., Colombia.
- [23] SONDA, 2017. "Ingresos de SONDA en 2016 alcanzan US\$ 1.219 millones" <[https://www.sonda.com/es/noticias/ingresos-de-sonda-en-2016-alcanzan-us-1219-millone/?utm\\_source=prensa\\_noticias&utm\\_medium=noticia&utm\\_campaign=ingresos-de-sonda-en-2016-alcanzan-us-1219-millone](https://www.sonda.com/es/noticias/ingresos-de-sonda-en-2016-alcanzan-us-1219-millone/?utm_source=prensa_noticias&utm_medium=noticia&utm_campaign=ingresos-de-sonda-en-2016-alcanzan-us-1219-millone)> [consulta: 29 de abril de 2017]
- [24] Laporte, C., O'Connor. R. 2012. "Software Project Management in Very Small Entities with ISO/IEC 29110". Lero, the Irish Software Engineering Research Centre.
- [25] Ñaupac, V., Arisaca, R. y Dávila, A., 2012 «Software Process Improvement and Certification of a Small Company Using the NTP 291 100 (MOPROSOFT)» Lecture Notes in Computer Science, vol. 7343, pp. 32-43, 2012.
- [26] Pesado, P., Bertone, R., Esponda, S., Pasini, A., Martorelli, S., 2010. "Calidad en el desarrollo de Sistemas de Software" WICC 2010 - XII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación, 2010.
- [27] Laporte, C., O'Connor. R. 2013. "An Innovative Approach to the Development of an International Software Process Lifecycle Standard for Very Small Entities". International Journal of Information Technologies and Systems Approach, 2013, Pre-publication version.
- [28] Martínez, V. 3 de abril de 2017. "IPoM: Banco Central recorta proyección de crecimiento para 2017 a rango entre 1 y 2%". [en línea] t13 en internet. 3 de abril de 2017. <http://www.t13.cl/noticia/negocios/ipom-banco-central-recorta-proyeccion-crecimiento-2017-rango-1-y-2> [consulta: 29 de abril de 2017]
- [29] Arzubiaga, S. 2017. "Chile Panorama General" [En línea] Banco mundial en internet. 13 de abril de 2017. < <http://www.bancomundial.org/es/country/chile/overview#1>> [consulta: 29 de abril de 2017]
- [30] Morales, C., Valenzuela, C., 2016. "Ocde vuelve a recortar proyección de PIB de Chile en 2016 y 2017: 1,5% y 2,5%" [En línea] La Tercera en línea. 01 de junio de 2016. < <http://www.latercera.com/noticia/ocde-vuelve-a-recortar-proyeccion-de-pib-de-chile-en-2016-y-2017-15-y-25/>> [consulta: 29 de abril de 2017]

[31] EMOL, 2015. "2014 y 2015 estarán entre los peores años de crecimiento económico de Chile desde 1990" [En línea] EMOL en línea. 18 de julio de 2015. <http://www.emol.com/noticias/Economia/2015/07/18/726567/2014-y-2015-Los-peores-anos-de-crecimiento-economico-en-25-anos.html> [consulta: 29 de abril de 2017]

[32] Servicio de Impuestos Internos. "Estadísticas de Empresas por Tramo según Ventas, Rubro, Subrubro, y Actividad Económica 2005-2015 (Excel)" <http://www.sii.cl/estadisticas/index.html> (Visto por última vez en 20 de enero de 2017).

[33] Al-Debei, M. M., El-Haddadeh, R., & Avison, D. (2008). "Defining the business model in the new world of digital business." In Proceedings of the America's Conference on Information Systems (AMCIS) (Vol. 2008, pp. 1-11).

[34] Majchrowski, A., et al. 2016. "Software development practices in small entities: an ISO29110-based survey" CETIC Research Centre. 2016. Wiley Journal of Software: Evolution and Process. Belgium.

[35] Soto, J. Secretario General ACTI, 2015 "En Chile la industria del agro juega un rol clave en el desarrollo del país". Radio Agricultura [En línea] 23 de noviembre de 2015 < <http://www.radioagricultura.cl/2015/11/23/en-chile-la-industria-del-agro-juega-un-rol-clave-en-el-desarrollo-del-pais/> > [Consulta:30 de abril de 2017]

[36] Soto, J., 2016. "Cómo la tecnología impulsa la innovación y moldea el Chile de hoy" EL Mostrador [En línea] 17 de febrero de 2016. <http://m.elmostrador.cl/mercados/2016/02/17/como-la-tecnologia-impulsa-la-innovacion-y-moldea-el-chile-de-hoy/> [Consulta:30 de abril de 2017]

[37] Sofofa, 2017. "Inteligencia artificial, 3D y blockchain cambian la relación médico-paciente" SOFOFA [En línea] 29 de junio de 2017. <http://web.sofofa.cl/noticia/inteligencia-artificial-3d-y-blockchain-cambian-la-relacion-medico-paciente/> [Consulta:30 de junio de 2017]

[38] Sofofa, 2017. "Big data, IoT y 5G: las tecnologías que buscan cambiar la ruta" SOFOFA [En línea] 22 de junio de 2017 < <http://web.sofofa.cl/noticia/big-data-iot-y-5g-las-tecnologias-que-buscan-cambiar-la-ruta/> > [Consulta:30 de junio de 2017]

[39] Emol, 2015. "PIB de Chile crece 1,9% en 2014 y anota su menor alza en cinco años" Emol.com [En línea] 18 de marzo de 2015 <http://www.emol.com/noticias/economia/2015/03/18/708508/economia-chilena-crecio-19-en-2014-su-peor-desempeno-en-cinco-anos.html> [Consulta:23 de mayo de 2017]

[40] Palacios, J. La Tercera, 2014. "PIB de Chile creció 4,1% durante 2013 impulsado por minería y comercio" La Tercera [En línea] 18 de marzo de 2014 <http://www.latercera.com/noticia/pib-de-chile-crecio-41-durante-2013-impulsado-por-mineria-y-comercio/> [Consulta:23 de mayo de 2017]

[41] San Juan, P. La Tercera, 2016. “Economía chilena registró crecimiento de 2,1% el 2015” La Tercera [En línea] 18 de marzo de 2016 <<http://www.latercera.com/noticia/economia-chilena-registro-crecimiento-de-21-el-2015/>> [Consulta:23 de mayo de 2017]

[42] Publimetro, 2017. “Banco Central: PIB crecerá sólo 1,6% en 2017” Publimetro [En línea] 10 de mayo de 2017 <<https://www.publimetro.cl/cl/noticias/2017/05/10/banco-central-chile-crecera-16-2017.html>> [Consulta:23 de mayo de 2017]

[43] Alexandre, S., Laporte, C., O'Connor, R. 2008. “A Software Engineering Lifecycle Standard for Very Small Enterprises”. R.V. O'Connor et al. (Eds.): EuroSPI 2008, CCIS 16, pp. 129–141, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008.

[44] Kaplan, R., Norton, D. 1996. “Cuadro de mando integral” Ediciones gestión 2000. Barcelona.

[45] Emprende Pymes, 2013. “LA CADENA DE VALOR DE PORTER: EL ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE TU PYME” emprende pyme [En línea] 13 de mayo de 2013 <http://www.emprendepymes.es/la-cadena-de-valor-de-porter-el-analisis-estrategico-de-tu-pyme/> [Consulta:23 de mayo de 2017]

## **13 ANEXOS**

### **13.1 ANEXO I: Encuesta a expertos y académicos relacionados a la industria TI**

Guía para realizar un estudio de Mercado

Presentación

Hacer un estudio de mercado antes de decidir qué negocio emprender o de impulsar una nueva actividad es una práctica de lo más recomendable. Ahora es fácil siguiendo nuestra sencilla guía de elaboración del estudio de mercado. Internet pone a tu disposición muchos recursos lowcost para hacer un estudio de mercado a la medida de autónomos y pymes. Te contamos cómo hacerlo.

Con el estudio de mercado obtendrás datos relevantes del sector, tus clientes objetivos y la competencia que te ayudarán a valorar el impacto de tu servicio o producto en el cliente y a definir en consecuencia tu estrategia de marketing y segmentación.

Guía para realizar el estudio de mercado

Descubre los pasos a ir dando y las técnicas lowcost que puedes utilizar para obtener información de tu competencia e identificar segmentos de mercado a los que dirigir tu negocio: recogida de información, observación, entrevistas y encuestas y análisis de la

competencia. Y conoce el precio que puede tener una investigación o estudio de mercado.

## 13.2 ANEXO II: Encuesta para actores del mercado

### Objetivo General

La meta es poder tener una visión del mercado actual del software a medida y como se espera que estas evoluciones de aquí a 2020.

### Objetivos Específicos

- Entender a la organización
- Caracterizar el mercado de las empresas que conforman el segmento del software a medida
- Entender cuáles son los grandes problemas de las empresas del rubro
  - Flujos de dinero, bajo capital de trabajo
  - Procesos
  - Crecimiento
  - Mala proyección del trabajo (evaluación del proyecto)
  - Atrasos en cumplimiento de los hitos
- Como crecer sustentablemente, evitando el que la empresa caiga en default y muera
- Como evitar el sobre endeudarse.
- En algún minuto se habló de que el software a medida iba a morir en manos del software empaquetado. Pero en países en crecimiento se ha visto que estos últimos se han visto inaplicables por sus altos costos y su poca adaptabilidad a las necesidades del mercado emergente.

### A Quienes Consultar

- Gerentes Generales de empresas del rubro
- Gerentes de Operaciones de empresas del rubro
- Académicos del rubro

### Preguntas Ejecutivos IDEA UNO

1. ¿Cómo se compone la organización?
2. ¿Qué tareas desarrolla cada uno de sus integrantes?
3. ¿Cuáles son las funciones?
4. ¿Tienen Plan Comercial o de Marketing?
5. ¿Tienen Plan Financiero?
6. ¿Qué tipo de control financiero contable usan?
7. ¿Cómo hacen la administración de proyectos de Desarrollo? ¿Qué estándar de Administración de Proyectos de Desarrollo utilizan?

8. ¿Cuál es el problema más frecuente que tienen y que afecta a la empresa? ¿Por qué se produce este?

#### Preguntas para expertos

1. Los expertos sostienen que el software empaquetado es el gran sustituto del software a medida y que va a reemplazarlo, aunque en la práctica se observa una permanencia del desarrollo ad hoc.
  - a. ¿Cómo ve el mercado para las desarrolladoras de software a medida, de aquí a diez años? ¿Se potenciará?
  - b. ¿Cómo evalúa usted la rápida evolución de la tecnología en las necesidades de software?
2. ¿Cuáles son las tendencias que usted detecta tanto en la industria como en la necesidad del mercado? (Ej: cloud computing, big data, IoT, Cyberseguridad y mobility.)
3. Muchas empresas utilizan como medio de promoción el big data, soluciones cloud, o consultorías estratégicas en TI. ¿Es realmente esto a lo que las empresas deberían ofrecer para crecer?
4. ¿Qué nichos potenciales existen en el mercado? ¿Banca, salud, educación, minería... están cubiertos?
5. ¿Cómo diagnostica usted el crecimiento del mercado en comparación al del número de competidores?
6. Según su conocimiento ¿Cuáles son las tendencias que las empresas debiesen seguir para sobrevivir?
7. De acuerdo a su experiencia ¿Cuáles son las medidas que las empresas debiesen seguir para crecer?
8. ¿Qué tan relevante es tener un área o alguien que se haga cargo de las siguientes áreas de conocimiento en una empresa de TI?
  - a. Ventas
  - b. Marketing
  - c. Finanzas
  - d. Gestión de proyectos
  - e. Técnica