

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTISIMA CONCEPCION
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL**



**DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN, BASADO
EN UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL, PARA LA EMPRESA
KEFA TECNOLOGIA**

JOSELINNE ANDREA GODOY SALGADO

Informe de Proyecto de Título

Para optar al Título de

INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

Profesor Guía: Sr. Cristian Cárdenas Oviedo

Profesor Informante: Sra. Claudia Carrasco Sagredo

Concepción, octubre de 2015

Resumen

El presente proyecto tiene como propósito construir una herramienta de gestión estratégica en la empresa KEFA Tecnología, utilizando como referencia un modelo que permita identificar la visión global de la organización, este es el caso del Cuadro de Mando Integral, propuesto por Kaplan R. y Norton. D.

Se decidió utilizar esta herramienta, ya que permite definir áreas importantes de la organización, donde se desea que sean analizadas, las cuales son finanzas, clientes, procesos internos e innovación y aprendizaje, con el fin de generar informes e indicadores que permitan poder visualizar el estado de la empresa y lograr tomar decisiones correctas y con fundamentos.

KEFA Tecnología ya había desarrollado una planificación estratégica, por lo que esta información fue revisada y complementada con lo averiguado y desarrollado, lo cual fue tomado en cuenta para la construcción de la herramienta de gestión.

El resultado obtenido de este proyecto es una propuesta de un sistema futuro a implementar por la organización, con el fin de solucionar problemas y realizar trabajos preventivos, lo que permita que la empresa funcione de manera eficiente y eficaz.

Summary

This project has the purpose to build a strategic management tool in the company KEFA technology, using as a reference to identify the global vision of the Organization, this is the case of the scorecard, proposed by KAPLAN, R. and NORTON D.

It was decided to use this tool, since it allows defining important areas of the organization, where it is analyzed finance, customers, internal processes and innovation and learning, in order to generate reports and indicators that allow us to view the status of the company and make right decisions and with foundations.

KEFA technology had already developed a strategic planning, so this information was checked and supplemented by the investigation and developing, which was taken into account for the construction of the management tool.

The result of this project is a proposal for a future system to be implemented by the Organization, in order to solve problems and carry out preventive work, which allows the company to operate efficiently and effectively.

Índice de Contenidos

Resumen.....	2
Summary.....	3
Capítulo 1: Introducción	9
Presentación del Proyecto.....	9
1.2.- Objetivo General.....	11
1.3.- Objetivos Específicos	11
1.4.- Justificación del Problema	11
1.5.- Metodología.....	12
1.6.- Delimitación del Sistema	13
Capítulo 2: Marco Teórico.....	14
2.1 Análisis estratégico.....	14
2.1.1 Análisis FODA	15
2.2 Sistema de Control de Gestión	16
2.3 Cuadro de Mando integral	23
2.3.1 Proceso de Elaboración del Cuadro de Mando Integral	24
2.3.2 Perspectivas del Cuadro de Mando Integral.....	27
2.3.3 Mapas Estratégicos	28
2.4 Sistema de Información	29
2.4.1 Dimensiones de los Sistemas de Información.....	31
Capítulo 3: Situación de la Empresa.....	34
3.1 Antecedentes Generales	34
3.1.1 Visión.....	34
3.1.2 Misión	35
3.1.3 Valores	35
3.1.4 La Organización	35
3.1.5 Servicios.....	40
3.1.6 Información Financiera.....	40
3.1.7 Información de Clientes.....	40
3.2 Análisis Estratégico	41

3.2.1 Análisis FODA	41
3.2.2 Definición de la Estrategia	43
3.3 Elaboración de los Objetivos Estratégicos	43
3.3.1 Perspectiva Financiera	44
3.3.2 Perspectiva del Cliente	44
3.3.3 Perspectiva de Procesos Internos	44
3.3.4 Perspectiva Formación y Crecimiento	45
3.4 Determinación de Indicadores	46
3.5 Definición de Indicadores	46
3.6 Desarrollo de vínculos Causa – Efecto	70
Capítulo 4: Conclusiones	72
Capítulo 5: Referencias Bibliográficas	74

Índice de Figuras

Figura 1.1: Cuadro de Mando Integral	10
Figura 2.1: Elementos del Proceso de Control.....	16
Figura 2.2: Relaciones generales entre las funciones de planeación y control	19
Figura 2.3: Esquema de implantación de estrategias	20
Figura 2.4: Control interactivo	21
Figura 2.5: El cuadro de Mando Integral proporciona una estructura para transformar una estrategia en términos operativos.....	24
Figura 2.6: El Cuadro de Mando Integral como estructura o marco estratégico para la acción.....	25
Figura 2.7: Cadena de relación causa y efecto como un vector vertical a través de las cuatro perspectivas del CMI.....	29
Figura 2.8: Funciones de un sistema de información.....	30
Figura 2.9: Niveles de una empresa	31
Figura 3.1: Organigrama de KEFA Tecnología	35
Figura 3.2: CMI KEFA Tecnología	45
Figura 3.3: Selección de Indicadores de gestión por perspectivas.	46

Índice de Tablas

Tabla 3.1: Análisis FODA KEFA Tecnología.....	42
Tabla 3.2: Indicadores Financieros KEFA Tecnología	47
Tabla 3.3: Indicadores de Clientes KEFA Tecnología.....	52
Tabla 3.4: Indicadores de Procesos Internos KEFA Tecnología.....	57
Tabla 3.5: Indicadores de Formación y Crecimiento KEFA Tecnología.....	66
Tabla 3.6: Mapa Estratégico KEFA Tecnología	71

Índice de Anexos

Anexo 1: Certificado ISO 9001:2008, KEFA Tecnología.....	75
Anexo 2: Mapa de Procesos KEFA Tecnología	76
Anexo 3: Política de Calidad KEFA Tecnología	77
Anexo 4: Evaluación de Satisfacción del Cliente.	78
Anexo 5: Evaluación de Proveedores	79
Anexo 6: Evaluación de Satisfacción del Trabajador.	80

Capítulo 1: Introducción

Presentación del Proyecto

Actualmente las empresas se encuentran expuestas a diversos factores tecnológicos, económicos, estructurales y sociales, que al no poseer un control adecuado dentro de la organización, pueden afectar directamente a la rentabilidad de esta. Por la competitividad existente, el marcar una diferencia y poseer control directo, es que las empresas de la actualidad se han visto obligadas a mejorar su gestión, elaborando estrategias que la afecten en su totalidad y que le permitan alcanzar los objetivos organizacionales.

Debido a esto, una empresa dedicada al desarrollo de las tecnologías de información, ha querido diseñar una herramienta de gestión, por lo que se realiza un análisis a dicha organización, visualizando el cumplimiento de la estrategia, analizando las actividades hacia lo que espera la organización, construyendo indicadores que permitan visualizar el estado de la empresa, enfocándose siempre con alcanzar los objetivos propuestos por la compañía.

Luego de la construcción estructural de un sistema de gestión, la empresa debe implementar dicho sistema en la organización, el cual permita la medición, retroalimentación de la formulación de la estrategia y control de está, para ello se decidió utilizar como referencia una herramienta que posea la visión global de la organización, este es el caso del CMI propuesto por Kaplan R. y Norton. D.

A continuación se presenta el cuadro de mando integral propuesto por Kaplan y Norton (Figura 1.1).



Figura 1.1: Cuadro de Mando Integral (Norton & Norton, 2009)

Por lo anterior, se busca de desarrollar una herramienta de gestión que permita verificar el seguimiento y cumplimiento de los objetivos, para luego ser implementada en un sistema de información, que ayude a la medición y verificación de los indicadores de gestión.

1.2.- Objetivo General

Diseñar un sistema de control de gestión para la empresa KEFA Tecnología, basado en el Cuadro de Mando Integral.

1.3.- Objetivos Específicos

- Revisar el plan estratégico de la empresa para mejorar la táctica ya desarrollada.
- Definir indicadores de gestión y metodología de seguimiento.
- Diseñar Cuadro de Mando Integral, para medir eficiencia y productividad en proyectos informáticos.

1.4.- Justificación del Problema

Este proyecto nace con el fin de satisfacer una necesidad implementada por la empresa KEFA Tecnología, organización del área de las tecnologías de información, con férrea trayectoria en la entrega de soluciones eficientes en innovación y calidad, a través de diversas líneas de trabajo, las cuales son diseño y desarrollo de software, venta de hardware, capacitación y desarrollo de proyectos.

En la empresa, se observó que las soluciones informáticas existentes, poseen un alto nivel en el control de los procesos productivos, para diferentes áreas, siendo catalogados por sus clientes como una herramienta esencial, en la automatización de sus procesos, pero actualmente no se realiza gestión en ellos. Por lo anterior es necesario incluir en los sistemas de información el análisis de gestión y medición de los procesos, con el fin de apoyar a la toma de decisiones de la empresa, mostrando resultados concretos.

Para esto es que se decide diseñar un sistema de control de gestión, el cual permita definir áreas importantes de la empresa, donde se desea que sean

analizadas, con el fin de generar informes e indicadores que nos permitan poder visualizar el estado de la organización y lograr tomar decisiones correctas y con fundamentos, lo que llevará a que la empresa pueda reforzar su crecimiento, y en un futuro aplicar el desarrollo a las soluciones informáticas, permitiendo ampliar el mercado o fidelizar a los clientes actuales.

1.5.- Metodología

Para poder desarrollar la herramienta de gestión, se utilizará la siguiente metodología:

Para el Objetivo Específico 1 se revisó la información de la empresa, estudiando los procesos, actividades relevantes, con el fin de familiarizarse con la organización. Además se deben conocer las políticas, objetivos, la misión y visión de la empresa.

Luego de conocer la organización se realizó un análisis FODA, con el fin de visualizar el estado de la empresa, así como el riesgo y oportunidades que existen en el mercado y que afectan directamente al funcionamiento del negocio.

La empresa, ya posee una planificación estratégica, por lo que se revisó y complementó con la información existente, la cual será tomada en cuenta como referencia para la construcción del cuadro de mando integral, lo cual será analizado en un plan general, aprobado por gerencia. Luego de la aprobación se definió junto al equipo de trabajo las perspectivas a analizar para la configuración del CMI, estableciendo en primera instancia, cual es el pilar de la empresa, en el cual desea enfocar su desarrollo para el cumplimiento de metas y objetivos propuestos en el plan estratégico.

Para el Objetivo Específico 2, se diseñó el mapa estratégico que permitirá conocer cómo se desenvuelve la organización, a continuación se comenzarán a construir los indicadores según los objetivos estratégicos planteados en la primera etapa.

Después de haber desarrollado los indicadores, estos deben ser presentados al grupo de trabajo con los cuales se analizarán, para ser aprobados, estableciendo metas o parámetros de medición.

La siguiente etapa fue establecer una metodología de seguimiento, con el fin de registrar el estado de los indicadores, lo que permitirá a la empresa poder tomar decisiones, tanto preventivas como correctivas.

Cuando ya estén definidos los indicadores y su metodología de control, se deberá realizar la conexión entre ellos e identificar la relación que existe entre los indicadores, para luego desarrollar procedimientos en los cuales quede establecido el control de estos y que sean identificados los responsables de darle funcionamiento al sistema.

Para dar cumplimiento al Objetivo Específico 3, se construyó el cuadro de mando integral de la empresa, presentando la herramienta al grupo de trabajo, para luego analizar la información ingresada, trabajando junto al equipo de diseño y desarrollo de software, ya que la empresa pretende desarrollar la herramienta de gestión en un sistema informático.

1.6.- Delimitación del Sistema

El desarrollo del proyecto se centra en la empresa KEFA Tecnología, no en las demás empresas KEFA, debido a que las demás empresas no poseen información constante para poder incluirla en el estudio.

El desarrollo del modelo de sistema de gestión basado en el CMI propuesto por Kaplan y Norton, no incluye la implementación ni el seguimiento posterior de los resultados.

Capítulo 2: Marco Teórico

2.1 Análisis estratégico

Para realizar un análisis estratégico es necesario conocer que es la estrategia y el análisis de esta:

The American Heritage (1992) define estrategia como “la ciencia y el arte de comandancia militar aplicados a la planeación y conducción general de operaciones de combate en gran escala”. El tema de planeación sigue siendo un componente importante para la mayoría de las definiciones de estrategia en el área de la administración. Por ejemplo, Alfred Chandler (1962) definió la estrategia como “la determinación de las metas y objetivos básicos a largo plazo de una empresa, junto con la adopción de cursos de acción y la distribución de cursos necesarios para lograr estos propósitos”. Quinn (1980) ha definido la estrategia como “el modelo o plan que integra las principales metas, políticas y cadenas de acciones de una organización dentro de una totalidad coherente”. De igual manera Glueck (1980) definió la estrategia como “un plan unificado, amplio e integrado, diseñado para asegurar que se logren los objetivos básicos de la empresa”.

El análisis estratégico, consiste en el trabajo previo que debe ser realizado con el fin de formular e implantar eficazmente las estrategias. Para ello, es necesario realizar un completo análisis externo e interno que consta de los siguientes procesos:

- **Analizar los propósitos y los objetivos organizativos:** La visión, misión y objetivos estratégicos de una empresa forman una jerarquía de metas que se alinean desde amplias declaraciones de intenciones y fundamentos para la ventaja competitiva hasta específicos y mensurables objetivos estratégicos.
- **Analizar el entorno:** Es necesario vigilar y examinar el entorno así como analizar a los competidores. Dicha información es crítica para determinar las oportunidades y amenazas en el entorno.

Como se mencionó anteriormente el análisis estratégico se puede considerar como una herramienta que se utiliza como un estudio previo a la planificación estratégica, porque entrega información referente a las cualidades internas y externas de la organización y su entorno. Para realizar un análisis estratégico se pueden utilizar diversas herramientas, pero en el desarrollo del proyecto se utilizó análisis FODA.

2.1.1 Análisis FODA

FODA es la sigla usada para referirse a una herramienta analítica que permite trabajar con toda la información relativa al negocio, útil para examinar sus debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (Martínez Pedrós & Milla Gutiérrez, 2012).

El análisis FODA tiene múltiples aplicaciones y puede ser usado en diferentes unidades de análisis, tales como producto, mercado, producto-mercado, línea de productos, corporación, empresa, división, unidad estratégica de negocio entre otras.

El análisis FODA consta de dos perspectivas:

- **La perspectiva interna:** tiene que ver con las fortalezas y las debilidades del negocio, aspectos sobre los cuales los gestores de la empresa tiene algún grado de control.
- **La perspectiva externa:** mira las oportunidades que ofrece el mercado y las amenazas que debe enfrentar el negocio en el mercado seleccionado. Se trata de aprovechar al máximo esas oportunidades y anular o minimizar esas amenazas, circunstancias sobre las cuales los promotores del proyecto tienen poco o ningún control directo.

Los objetivos que se persiguen con este análisis FODA son convertir las debilidades en fortalezas y las amenazas en oportunidades.

2.2 Sistema de Control de Gestión

A continuación se describirán los elementos de un sistema de control a considerar para la revisión de la estrategia de la organización:

- 1.- Un detector o sensor: Es el elemento que mide lo que sucede a cada momento en el proceso que se controla.
- 2.- Un evaluador: Es el elemento que determina la importancia de lo que sucede en el proceso comparándolo con alguna norma o previsión de lo que debería suceder.
- 3.- Un efector: Es aquel elemento que modifica el comportamiento en el proceso si el asesor indica que es necesario hacerlo.
- 4.- Una red de comunicaciones: Son aquellos medios que transmiten la información entre el detector y el asesor y entre el asesor y el efector.

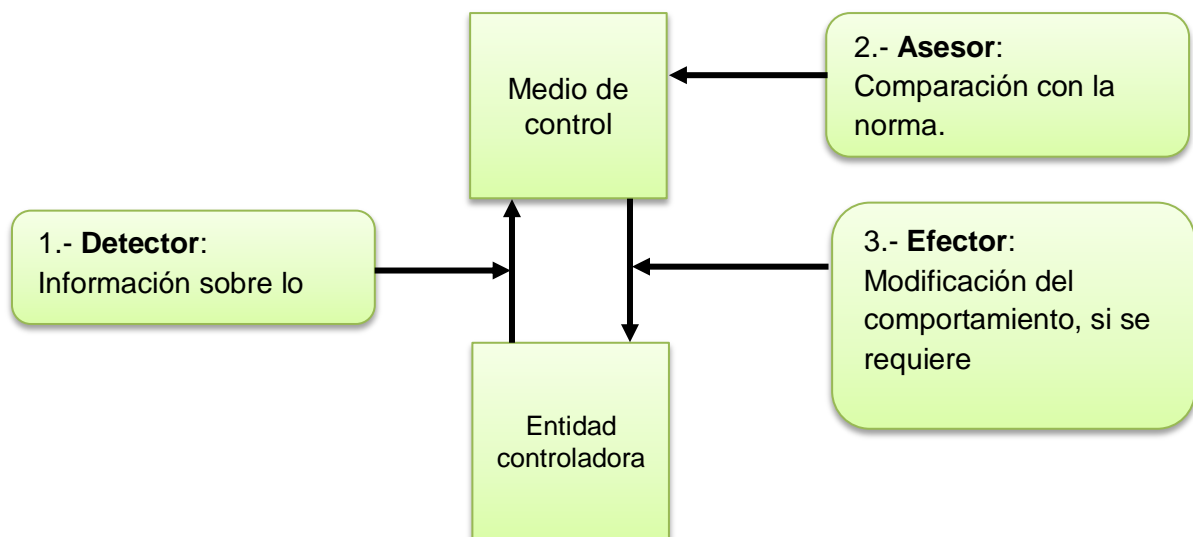


Figura 2.1: Elementos del Proceso de Control (Anthony & Govindarajan, 2008)

Administración

La organización la componen un grupo de personas que colaboran para alcanzar metas comunes. Las organizaciones son dirigidas por una jerarquía de administradores; el director ejecutivo se encuentra en la punta y los gerentes de las unidades, departamentos, funciones y otras secciones se encuentran debajo de aquél en el organigrama. Todos los administradores, excepto el director ejecutivo, son superiores y subordinados; supervisan al personal de su unidad y son supervisados por los gerentes a los que rinden cuentas.

El director ejecutivo o en algunas organizaciones un equipo de directores, son los que deciden las estrategias con las cuales la organización alcanzará sus metas. Los gerentes de las unidades comerciales formulan estrategias adicionales, sujetas a la aprobación del director general, para que sus respectivas unidades alcancen esas metas. *El proceso del control de gestión es aquel por el cual los gerentes de todos los niveles constatan que el personal que supervisan implanta las estrategias deseadas.*

El proceso de control que siguen los administradores contienen los mismos elementos que los sistemas simples que describimos arriba: detectores, asesores, efectores y un sistema de comunicación. Los detectores informan lo que ocurre en la organización; los asesores comparan esta información con el estado deseado; los efectores realizan correcciones cuando se detecta una diferencia importante entre el estado real y el deseado, y el sistema de comunicación indica a los administradores lo que sucede y en qué varía en relación con el estado deseado.

Sistemas

Un sistema es una manera prescrita y usualmente repetitiva de realizar una o varias actividades. Los sistemas se caracterizan por una concatenación de pasos más o menos rítmicos, coordinados y recurrentes, dirigidos a conseguir

determinado fin. Los sistemas de control administrativo, son mucho más complejos y conscientes (Anthony & Govindarajan, 2008).

Muchas acciones administrativas son asistemáticas. Los gerentes se encuentran constantemente con situaciones para las que no tiene reglas bien definidas y tiene que aplicar su buen juicio para decidir qué medidas tomar. La eficacia de sus acciones está determinada por su habilidad para tratar con las personas, no por una regla propia del sistema. *Si todos los sistemas garantizaran la acción correcta para todas las situaciones, no habría necesidad de gerentes humanos.*

El *control de gestión* ocupa un lugar central en la *formulación de estrategias* y en el *control de las tareas*. La formulación de estrategias es la actividad menos sistemática de estos tres sistemas, el control de tareas es la más sistemática, y el control de gestión está entre las dos. La formulación de estrategias se interesa en el largo plazo; el control de las tareas, en las actividades inmediatas, y el control de gestión se encuentra en la mitad. La formulación de estrategias se vale de aproximaciones muy generales sobre el futuro, mientras que el control de las tareas aprovecha exactos del momento; el control de gestión está entre ambos extremos. Toda actividad requiere planeación y control, pero el enfoque varía en cada una. El proceso de control es mucho más importante en el control de las tareas y en el control de gestión, la planeación y el control tienen más o menos la misma importancia.

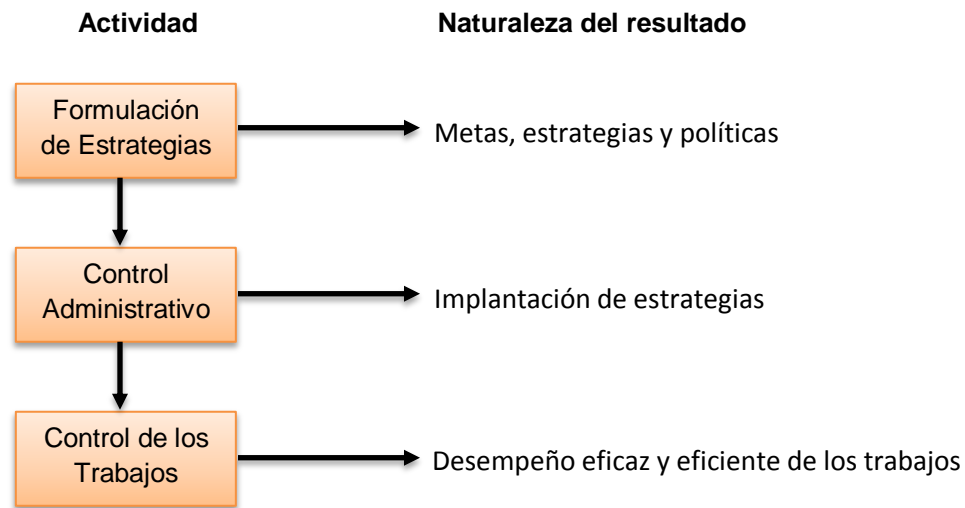


Figura 2.2: Relaciones generales entre las funciones de planeación y control (Anthony & Govindarajan, 2008)

Control Administrativo

Es el proceso por el cual los administradores influyen en otros miembros de la organización para implantar las estrategias de esta.

El control administrativo abarca diversas actividades, como las que siguen:

- *Planear* lo que debe hacer la organización.
- *Coordinar* las actividades de las partes de la organización.
- *Comunicar* la información.
- *Evaluar* la información
- *Decidir* qué acción, si acaso, debe tomarse.
- *Influir* en la gente para cambiar su comportamiento.

El control administrativo tiene que anticipar las condiciones futuras para asegurarse que se consignan los objetivos de la organización. Si un gerente descubre un método mejor, el sistema de control de gestión no debe obstruir su implantación.

Aunque sistemático, el proceso del control administrativo no es de ninguna manera mecánico, sino que consiste en interacciones entre individuos, las cuales no pueden describirse en forma mecánica. Los gerentes tienen metas personales y organizacionales. El principal reto del control es inducirlos a actuar en busca de sus intereses personales de tal manera que también contribuyan a conseguir las metas de la organización. La congruencia de metas significa que, en la medida de lo posible, las metas de los integrantes de una organización deben ser congruentes con las de la propia organización. El sistema de control administrativo debe diseñarse y operarse teniendo presente el principio de la congruencia de metas.

Los sistemas de control de gestión ayudan a los gerentes a dirigir la organización hacia sus objetivos estratégicos. Así, el control administrativo se centra principalmente en la ejecución de las estrategias. Los controles administrativos son una de las herramientas que tienen los administradores para implantar las estrategias deseadas. Las estrategias también se establecen por medio de la estructura de la organización, su administración de recursos humanos y su cultura particular.



Figura 2.3: Esquema de implantación de estrategias (Anthony & Govindarajan, 2008)

La estructura de la organización especifica las funciones, relaciones de subordinación y división de responsabilidades que conforman la toma de decisiones en una organización. La administración de recursos humanos se encarga de la selección, capacitación, evaluación, ascenso y despido de empleados, con el fin de adquirir los conocimientos y habilidades que se requieren para ejecutar la estrategia de la organización. La cultura se refiere al conjunto de ideas, actitudes y normas compartidas que guían en forma explícita o implícita los actores de la gerencia.

Los sistemas de control de gestión abarcan medidas de desempeño tanto financieras como no financieras. La dimensión financiera se centra en los resultados monetarios como ingresos netos y rendimiento sobre el capital. Pero prácticamente todas las unidades de las organizaciones tienen objetivos que no son financieros: calidad de productos, participación en el mercado, satisfacción de los clientes, entrega a tiempo y moral de los empleados.

Existe un nuevo concepto el cual nos permite establecer nuevas estrategias, el cual se denomina control interactivo (Robert Simons, 1995), este control dirige la atención de la gerencia a los acontecimientos que señalan la necesidad de nuevas iniciativas estratégicas, sean dichos acontecimientos negativos o positivos. Los controles interactivos son parte del sistema de control administrativo.



Figura 2.4: Control interactivo (Anthony & Govindarajan, 2008)

Formulación de estrategias

La formulación de estrategias es el proceso de decidir las metas de la organización y las estrategias para alcanzarlas.

Las metas son intemporales; existen hasta que se cambian, y casi nunca se cambian, en el proceso de formulación de estrategias, las metas de la organización se dan por sentadas, aunque en ocasiones el razonamiento estratégico se concentra en las metas en sí.

Las estrategias son planes grandes e importantes. Declaran en forma general la dirección en la cual los directores quieren que se mueva la organización, la necesidad de formular estrategias surge por lo regular como reacción a la percepción de un peligro o una oportunidad. Un nuevo director ejecutivo, sobre todo si viene de fuera, percibe los peligros y oportunidades de manera distinta que su predecesor.

La responsabilidad total de formular las estrategias no debe asignarse a una sola persona o unidad. Es importante disponer de los medios para someter las ideas valiosas directamente a la consideración de la alta gerencia, sin dejar que sean bloqueadas a niveles inferiores.

La formulación de estrategias es el proceso de decidir sobre las nuevas estrategias; el control administrativo es el proceso de implantarlas, la distinción más importante entre formulación de estrategias y el control de gestión es que la primera es básicamente asistemática. Peligros, oportunidades e ideas nuevas no se presentan a intervalos regulares; por eso las decisiones estratégicas se toman todo el tiempo.

Control de las tareas

El control de las tareas es el proceso de verificar que las tareas concretas se realicen de manera eficaz y eficiente (Anthony & Govindarajan, 2008). El control

de tareas consiste muchas veces en ver que se sigan las reglas, una función que no siempre requiere la presencia de seres humanos.

La distinción entre control de tareas y control administrativo es que muchos sistemas de control de tareas son científicos, mientras que el control administrativo nunca puede reducirse a una ciencia.

El control administrativo se ocupa de las actividades generales de los gerentes cuando deciden qué debe hacerse, dentro de las restricciones generales de las estrategias. El control de tareas se relaciona con tareas concretas, que casi nunca requieren mucho juicio para ejecutarse.

2.3 Cuadro de Mando integral

El cuadro de mando integral (CMI) o Balanced Scorecard, es un instrumento de gestión, desarrollado por Robert Kaplan y David Norton a principios de los años ochenta. Esta herramienta al ser complementada con un proceso que estimule el trabajo directivo en equipo, puede ayudar a crear un poderoso clima de aprendizaje continuo dentro de una organización.

El CMI complementa los indicadores financieros de la actuación pasada de la empresa con medidas de los inductores de actuación futura, esta medición de indicadores financieros y no financieros son los factores claves que influirán en los resultados del futuro, son derivados de la visión y estrategia de la organización. El cuadro de mando integral enfatiza la conversión de visión y estrategia de la empresa en objetivos e indicadores estratégicos. Para ello, la perspectiva que aportan Kaplan y Norton, es que observan a la organización desde cuatro perspectivas: Financiera, cliente, procesos operativos internos y aprendizaje y crecimiento, Estas cuatro perspectivas proporcionan la estructura necesaria para el cuadro de mando Integral (Figura 2.5).

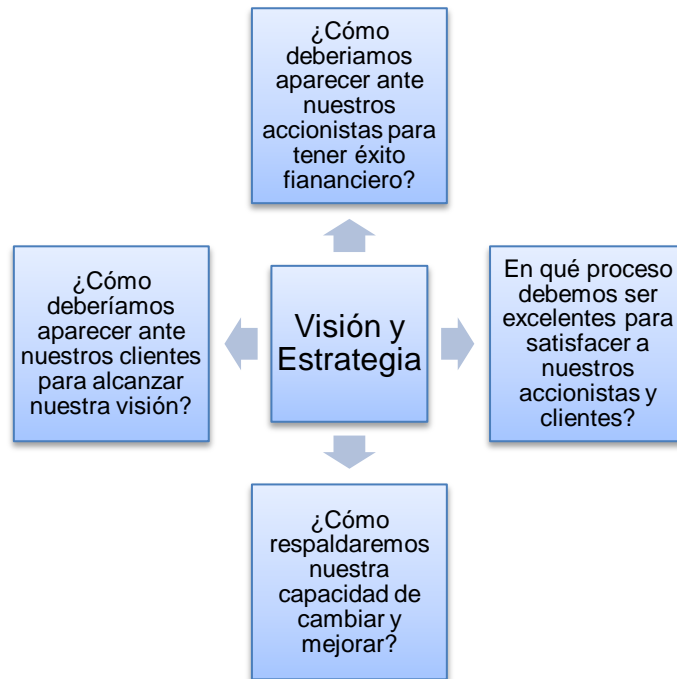


Figura 2.5: El cuadro de Mando Integral proporciona una estructura para transformar una estrategia en términos operativos. (Norton & Norton, 2009)

2.3.1 Proceso de Elaboración del Cuadro de Mando Integral

Las empresas innovadoras están utilizando el cuadro de mando integral como un sistema de gestión estratégica, para gestionar su estrategia a largo plazo (Figura 2.6). Están utilizando el enfoque de medición del cuadro de mando para llevar a cabo procesos de gestión decisivos, los cuales deben cumplir las siguientes funciones:

1. Aclarar y traducir o transformar la visión y la estrategia.
2. Comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos.
3. Planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas.
4. Aumentar el feedback y formación estratégica.



Figura 2.6: El Cuadro de Mando Integral como estructura o marco estratégico para la acción (Norton & Norton, 2009)

Clarificar y traducir la visión y la estrategia.

El CMI comienza cuando el equipo de alta dirección se pone a trabajar para traducir la estrategia de su unidad de negocio en unos objetivos estratégicos específicos. Este grupo debe trabajar para establecer los objetivos de clientes y financieros, la organización identifica los objetivos y los indicadores para su proceso interno. Una característica del CMI es que destaca aquellos procesos que son más decisivos para alcanzar una actuación realmente extraordinaria de cara a los clientes y accionistas.

El proceso de construcción del CMI clarifica los objetivos estratégicos e identifica los pocos inductores críticos de aquellos. Con la experiencia de Kaplan y Norton en el diseño de programas de CM, no han encontrado un equipo de gestión que haya alcanzado un consenso total sobre la importancia relativa de sus objetivos estratégicos, el motivo de la falta de consenso está relacionado habitualmente con la historia funcional y la cultura de la organización.

El desarrollo del CMI, aunque hace que la falta de consenso antes mencionada y el trabajo de equipo sean más visible, también contribuye a la solución del problema.

Comunicar y vincular los objetivos y los indicadores estratégicos

En esta etapa los objetivos e indicadores estratégicos del CMI se comunican a través de toda la organización, la comunicación sirve para indicar a todos los empleados los objetivos críticos que deben alcanzarse si se quiere que la estrategia de la organización tenga éxito.

Una vez que todos los empleados comprendan los objetivos e indicadores de alto nivel, pueden establecer objetivos locales que apoyen la estrategia global de la unidad de negocio.

Al final del proceso de comunicación y vinculación, todo el mundo en a organización debe comprender los objetivos a largo plazo de la unidad de negocio, así como la estrategia para conseguir estos objetivos.

Planificación, establecimiento de objetivos y alineación de iniciativas estratégicas.

Después de que el CMI ha sido informado a toda la organización, se deben cuantificar los resultados a largo plazo que desea alcanzar, para esto se deben identificar los mecanismos y proporcionar los recursos necesarios para alcanzar estos resultados, establecer metas a corto plazo para los indicadores financieros y no financieros del CMI.

Aumentar el feedback y la formación estratégica.

El proceso final de gestión es el aspecto más innovador y más importante de todo el proceso de gestión del CMI.

Al haber establecer objetivos a plazo inmediato para los indicadores financieros así como para otros indicadores del CMI, las revisiones de gestión mensual y trimestral pueden seguir examinando los resultados financieros. También pueden examinar de cerca si la unidad de negocio está consiguiendo sus objetivos en cuanto a clientes, procesos y motivación internos y en cuanto a empleados, sistemas y procedimientos. Las revisiones y puestas al día de la gestión pasan de revisar el pasado a aprender sobre el futuro.

El proceso de formación estratégica alimenta el siguiente proceso estratégico y de visión, en que los objetivos en las diversas perspectivas se revisan, se ponen al día, y se reemplazan, de acuerdo con la visión más actual de los resultados estratégicos y los inductores de la actuación, para los períodos venideros.

2.3.2 Perspectivas del Cuadro de Mando Integral

Kaplan y Norton identificaron cuatro perspectivas que permiten equilibrar los objetivos a corto y largo plazo y; entre los resultados deseados y los inductores de actuación de estos resultados. Las perspectivas son:

Perspectiva Financiera: Las medidas financieras, indican si la ejecución de la estrategia está llevando a resultados finales mejores. Los objetivos financieros acostumbran a relacionarse con la rentabilidad, aumento de los ingresos y valor económico añadido.

Perspectiva del Cliente: En esta perspectiva se debe tener claro el mercado objetivo y que se está dispuesto a ofrecer, ya que es el cliente quien evaluará los productos o servicios y dependiendo de esta evaluación poder alcanzar los objetivos. Algunas medidas son entregas puntuales, satisfacción del cliente, fidelidad del cliente, cuota de mercado y adquisición de cliente.

Perspectiva del proceso interno: Los ejecutivos deben identificar los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente. La segunda novedad del enfoque CMI es incorporar procesos innovadores a la perspectiva del proceso interno. El proceso de innovación, ciclo de la creación de valor, es para muchas empresas, un inductor más poderoso de la actuación financiera futura que el ciclo a corto plazo.

Perspectiva de formación y crecimiento: Esta perspectiva se describe como los cimientos sobre los que se construye la totalidad del CMI. Se identifica la estructura que la empresa debe construir, para crear una mejora y crecimiento a largo plazo. La formación y el crecimiento de una organización proceden de tres fuentes principales: las personas, los sistemas y los procedimientos de la organización.

2.3.3 Mapas Estratégicos

Una estrategia es un conjunto de hipótesis sobre la causa y el efecto. El sistema de medición debe establecer de forma explícita las relaciones, entre objetivos en las diversas perspectivas, a fin de que puedan ser gestionadas y validadas.

Un CMI adecuadamente construido debe contar la historia de la estrategia de la unidad de negocio. Debe identificar y hacer que sea explícita la secuencia de hipótesis respecto a las relaciones de causa-efecto, entre las medidas de los resultados y los inductores de la actuación de los resultados.

Para explicar la relación causa efecto se toma un ejemplo de Kaplan y Norton, con indicadores ejemplos para las cuatro perspectivas.

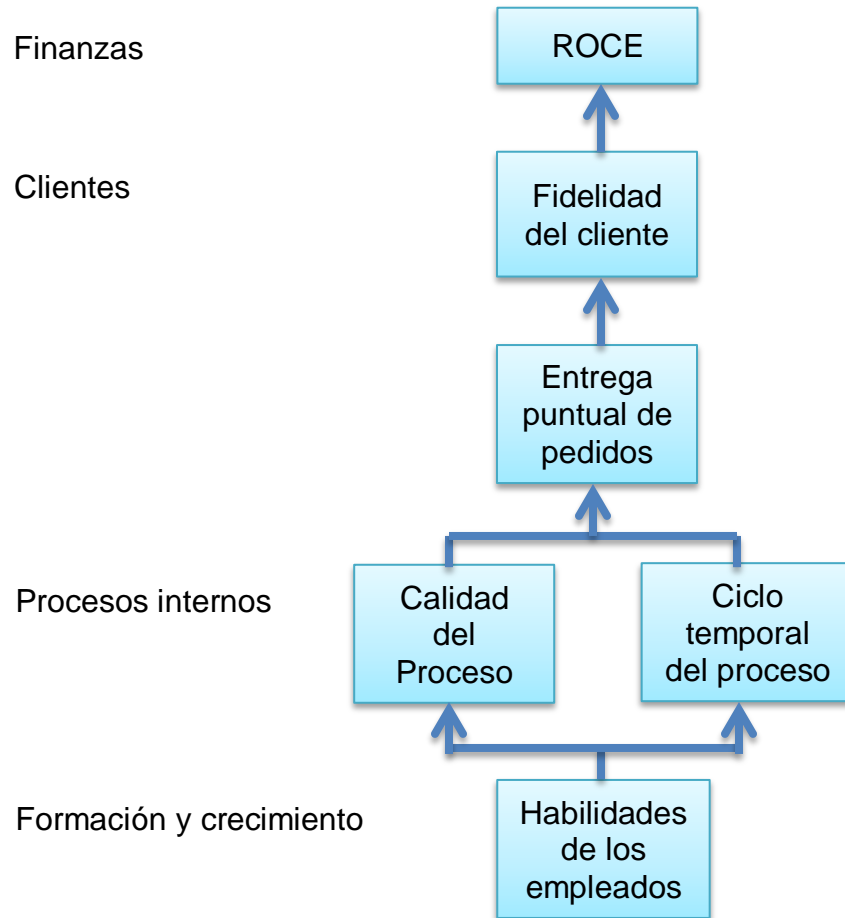


Figura 2.7: Cadena de relación causa y efecto como un vector vertical a través de las cuatro perspectivas del CMI. (Norton & Norton, 2009)

2.4 Sistema de Información

Un sistema de información se puede definir desde el punto de vista técnico como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización (Laudon y Laudon, 2008).

Los sistemas de información contienen información acerca de las personas, lugares y cosas importantes dentro de la organización o del entorno en que se desenvuelven. Por información se entienden los datos que se han moldeado en una forma significativa y útil para los seres humanos. En contraste, los datos son

secuencias de hechos en bruto que representan eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico antes de ser organizados y ordenados en una forma que las personas puedan entender y utilizar de manera efectiva.

Hay tres actividades en un sistema de información que producen la información que esas organizaciones necesitan para tomar decisiones, controlar operaciones, analizar problemas y crear nuevos productos o servicios. Estas actividades son entrada, procesamiento y salida.

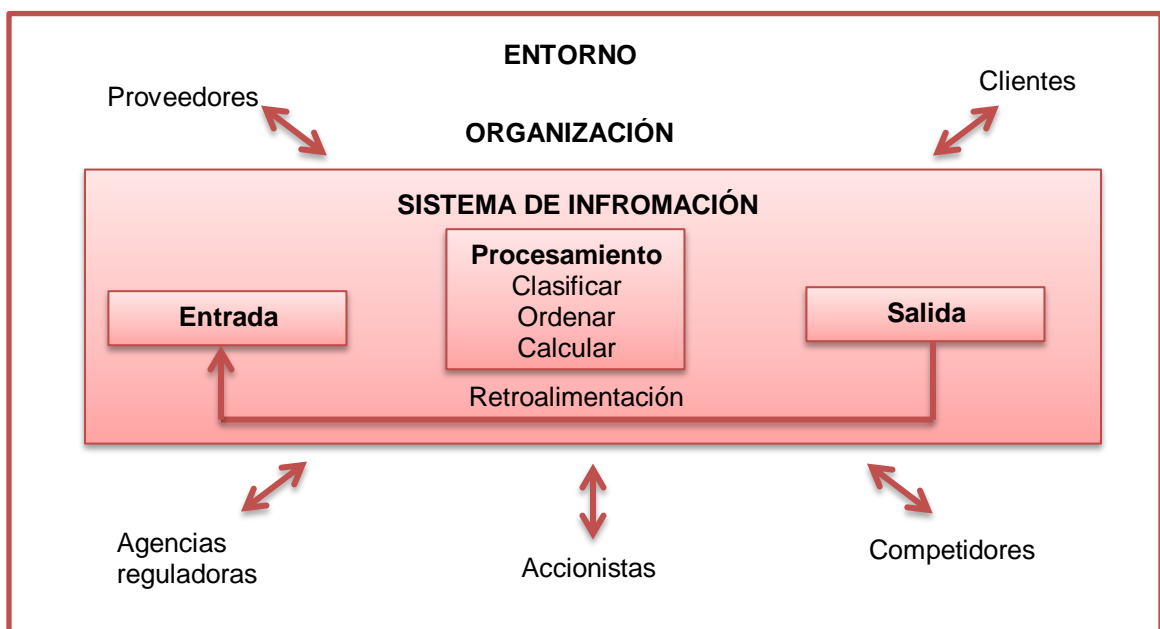


Figura 2.8: Funciones de un sistema de información

Fuente: Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon, 2008.

La **entrada**, captura datos en bruto tanto de la organización como de su entorno externo. El **procesamiento**, convierte esta entrada de datos en una forma significativa. La **salida**, transfiere la información procesada a las personas que la usarán o a las actividades para las que se utilizará. Los sistemas de información también requieren retroalimentación para ayudarle a evaluar o corregir la etapa de entrada.

Los sistemas de información basados en computador utilizan tecnología de cómputo para procesar los datos en bruto y obtener información significativa. Los computadores y programas de software constituyen la base técnica, las herramientas y materia prima, de los modernos sistemas de informáticos. El computador es el equipo para almacenar y procesar la información, en cambio los programas o software son conjuntos de instrucciones funciones que dirigen y controlan.

2.4.1 Dimensiones de los Sistemas de Información

Para comprender los sistemas de información, se deben entender las dimensiones más amplias relativas a organización, administración y tecnología de información de los sistemas y su potencial para dar soluciones a retos y problemas del entorno de negocios.

Organizaciones

Las organizaciones tienen una estructura compuesta de diferentes niveles y especialidades. La autoridad y responsabilidad en una empresa se organizan como una estructura de pirámide, de autoridad y responsabilidad ascendente.



Figura 2.9: Niveles de una empresa

Fuente: Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon, 2008.

La alta dirección toma las decisiones estratégicas más importantes relacionadas con productos y servicios y garantiza el desempeño financiero de la empresa. La gerencia intermedia pone en práctica los programas y planes de alta dirección y la gerencia de operaciones es responsable de supervisar las actividades cotidianas de la empresa. Los trabajadores de conocimiento, como ingenieros, científicos o arquitectos, diseñan productos o servicios y crean nuevo conocimiento para la empresa, en tanto que los trabajadores de datos, como secretarias y oficinistas, colaboran con el trabajo de oficina en todos los niveles de la empresa. Los trabajadores de producción o servicios son quienes en realidad elaboran el producto y proporcionan el servicio.

Administración

El trabajo de la administración es darle sentido a las diversas situaciones que enfrentan las organizaciones, tomar decisiones y formular planes de acción para resolver problemas de la organización.

Los gerentes deben hacer más que solo administrar lo que ya existe. También deben crear nuevos productos y servicios e incluso volver a crear la organización de vez en cuando. Una parte esencial de la responsabilidad de la administración es el trabajo creativo impulsado por el nuevo conocimiento y la nueva información. La tecnología de información puede desempeñar un rol preponderante para ayudar a los gerentes a diseñar y ofrecer nuevos productos y servicios y para rediseñar y cambiar rumbo de las organizaciones.

Tecnología

La tecnología de información es una de las muchas herramientas que los gerentes utilizan para enfrentarse al cambio. El Hardware de cómputo es el equipo físico utilizado para realizar las actividades de entrada, procesamiento y salida de un sistema de información. El software de cómputo consiste en instrucciones detalladas, programadas por anticipado, que controlan y coordinan los

componentes del hardware de cómputo de un sistema de información. La tecnología de administración de datos consiste en el software que controla la organización de los datos en medios de almacenamiento físico.

Capítulo 3: Situación de la Empresa

En este capítulo se presentará y analizará información recopilada en la empresa KEFA Tecnología, de acuerdo a lo descrito en el marco teórico.

3.1 Antecedentes Generales

KEFA Tecnología es una empresa del área de las tecnologías de Información, con férrea trayectoria en la entrega de soluciones eficientes en innovación y calidad, la cual se encuentra posicionada hace 18 años en la ciudad de Concepción.

La empresa se crea en una zona altamente industrializada, por lo que desde sus inicios se ha caracterizado por liderar e innovar constantemente en proyectos específicos de gran complejidad, logrando así crear sistemas altamente especializados, considerando normas y procedimiento que exigen los mercados tanto nacionales como internacionales, entregando soluciones a sus clientes, diseñando y desarrollando productos y servicios eficientes.

KEFA cuenta con un recurso humano altamente calificado, motivado y comprometido con el mejoramiento continuo y de calidad, optimizando recursos y brindando soluciones sostenibles a los clientes, las cuales facilitan un excelente desarrollo y funcionamiento de los procesos.

La organización se encuentra certificada por ISO 9001:2008 (Anexo 1), por lo que ya tiene definida una estrategia la cual será revisada y mejorada.

3.1.1 Visión

“Ser una empresa referente en soluciones TI y ser valorados en el mercado como una empresa de servicios tecnológicos que aporta mayor valor al negocio de nuestros clientes.”

3.1.2 Misión

“Entregar soluciones a nuestros clientes para la gestión, mejorando su eficiencia mediante la excelencia operacional e innovación, utilizando al máximo nuestras potencialidades y con apego a los valores de nuestra Empresa.”

3.1.3 Valores

Excelencia, Innovación, Integridad, Responsabilidad y Fraternidad.

3.1.4 La Organización

KEFA Tecnología se encuentra organizada por departamento, como se muestra en el organigrama de la empresa:

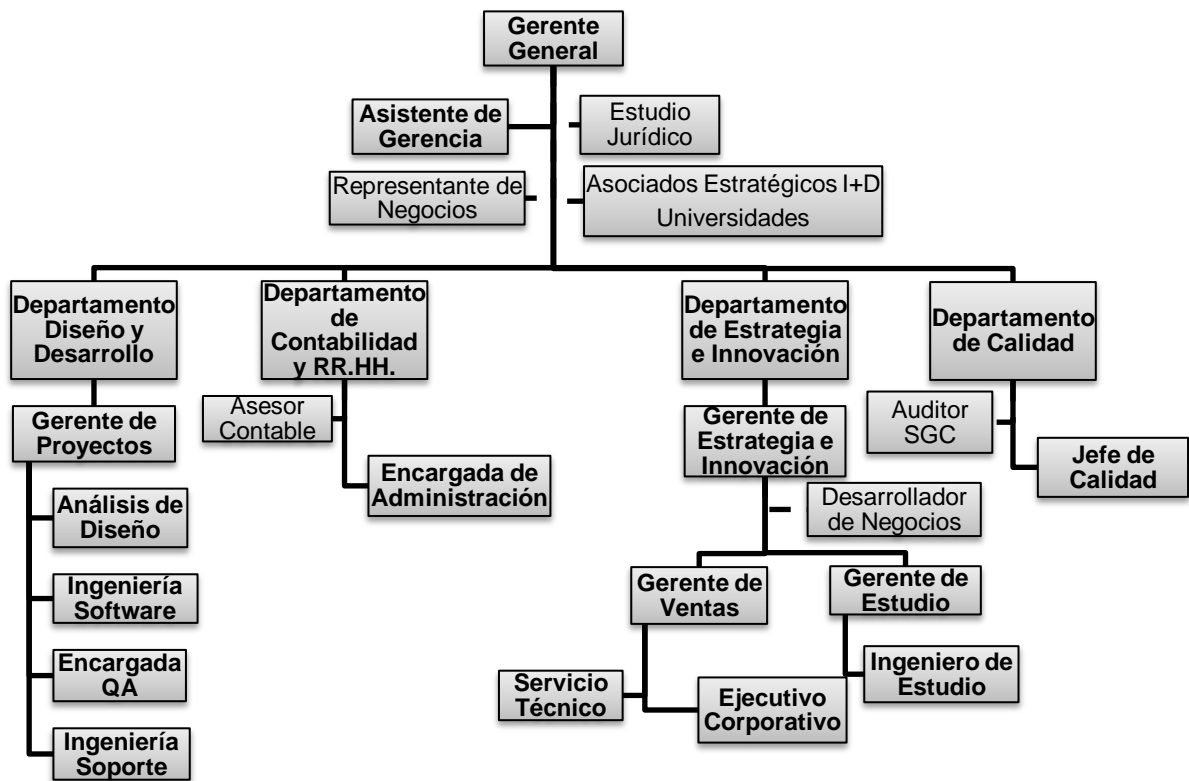


Figura 3.1: Organigrama de KEFA Tecnología

Fuente: Información de KEFA, 2014

Departamento de Diseño y Desarrollo de Software: En este departamento se describe una de las principales actividades de la organización, la cual es el análisis de los requerimientos del cliente para luego comenzar con diseño y desarrollo del software.

Los productos que ya posee desarrollado la organización son:

- **MESSIS:** Herramienta de control y gestión para empresas mineras, en el proceso de cosecha y siembra de los cátodos de cobre, pone a disposición de la industria la suite cosecha, la cual permite controlar la calidad y aumentar la productividad. Con esta aplicación, el cliente podrá analizar, controlar y gestionar los defectos en las cosechas que afectan la calidad de los cátodos de cobre.



- **MASSO:** El cuidado de la seguridad y salud en el trabajo y el medio ambiente es uno de los aspectos básicos de una buena gestión empresarial, frente a esta situación es que KEFA Tecnología, pone a disposición de la industria una poderosa herramienta de gestión y cumplimiento permitiendo alertar y controlar sistemáticamente el cumplimiento a todo Estándar, protocolos, normas legales vigentes nacionales e internacionales.



- **SISQUIM:** Solución de referencia para la gestión preventiva en seguridad química e usuarios y proveedores de sustancias peligrosas. KEFA Tecnología, en alianza con MCV Ingenieros, especialistas en manejo de

sustancias y residuos peligrosos, crearon un servicio de gestión en seguridad química de sustancias peligrosas.

La gestión de recintos de almacenamientos permite tener siempre disponible el listado de recintos de almacenamiento de sustancias químicas de una empresa, permite acceder a las fichas técnicas de cada recinto con los requisitos legales que debe cumplir de manera personalizada (Chile: DS N°78, artículo 5, 21, 54 y 55).



- **OASIS:** Herramienta que permite gestionar la información a todo nivel de la organización, controlando y gestionando áreas tan críticas como son presupuestos, abastecimiento, mano de obra etc. Para solucionar problemas tan persistentes en la construcción como la falta o exceso de materiales, la organización creó este sistema que se caracteriza por potenciar la sostenibilidad en la utilización de estos con directa gestión y control a cada presupuesto asociado (actividad, partidas, mano de obra, etc.)



- **BEOS Y NEOS:** Herramienta que permite la gestión de mantenimiento es controlado y monitoreado en línea interactuando con el Estándar de la compañía y cumpliendo cada uno de los requisitos asociados. Este software para la gestión de activos corporativos desarrollados para solucionar los requerimientos de industrias extremadamente intensivas en capital como lo es la minería.

El mantenimiento es un área importante a considerar en toda industria, ya que representa un porcentaje considerable de los costos, es por esto que se requiere de una solución de gestión, el cual permita optimizar las operaciones de sus activos como las funciones de planificación y mantenimiento en la gestión de estos.



- **KONTROL:** Software orientado al control y gestión de proyectos, permitiendo monitorear cumplimientos, plazos, costos, competencias, perfiles, etc. a todos los involucrados directa e indirectamente en la ejecución de un proyecto. KONTROL gestiona todo el ciclo de un proyecto, los responsables y encargados de cada proyecto cuentan con una suite que les permite monitorear y gestionar cada uno de los ítems del proyecto.
 - Gestión curricular
 - Gestión presupuesto asociado a cada proyecto
 - Gestión adquisiciones
 - Gestión de stock
 - Gastos comprometidos y reservados.



- **KALIDAD:** Software orientado al control y gestión de estándares, requisitos, procedimientos, tareas y expectativas que ayudan a enfocar la energía en alcanzar las metas y los objetivos de la empresa. KALIDAD permite generar controles sistemáticos y de validación para velar por el cumplimiento de los objetivos de la empresa.
 - Monitorear en línea el cumplimiento del Estándar
 - Generación y monitoreo de Indicadores

- Gestión de hallazgos
- Incorporación de protocolos, normativas legales, etc.
- Motor de generación de informes cualitativos y cuantitativos.

Ka↑lidad

Departamento de Contabilidad y Recurso Humano: Este departamento administra toda la empresa, se realizan actividades de apoyo al negocio principal de la organización, garantizando los recursos. Además se desarrolla la selección, gestión y perfeccionamiento del personal.

Departamento de Estrategia e Innovación: Este departamento se divide en dos áreas:

- Ventas: En ventas son los encargados de igual manera de tomar requerimientos de clientes y vender productos o servicios, pero en la mayoría hardware.
- Proyectos: Está área es la encargada de desarrollar proyectos innovadores, los cuales fortalezcan a la organización.

Departamento de Calidad: El departamento de calidad es el responsable de mantener el sistema de calidad ISO 9001 al día, con el fin de que se cumplan los compromisos anuales acordados.

A pesar de que la empresa se encuentra estructurada por diferentes departamentos, con sus respectivas gerencias, esta organización maneja un sistema centralizado, lo que quiere decir que no se toma ninguna decisión si no es aprobada por el gerente general, esto es debido a que al ser una empresa con poco personal y administrada por sus propios dueños, toda la información debe ser aprobada por el Gerente General antes de ser realizada.

3.1.5 Servicios

KEFA Tecnología proporciona soluciones tecnológicas innovadoras, que promueven la automatización de todos los procesos de las empresas, por medio de tres líneas de trabajo: Software, Capacitación y Hardware.

Para la prestación de los servicios, la organización utiliza su infraestructura física, donde llegan los requerimientos según distintos medios, estos son analizados junto al cliente, para entregar un producto idóneo a sus requisitos.

En el Anexo 2 se muestra el mapa de procesos de la organización, el cual fue desarrollado en la empresa e incluido en el Manual de Calidad, en él se da a conocer el funcionamiento y el desempeño de los procesos y las actividades de la empresa, junto a los procedimientos que los acompañan.

3.1.6 Información Financiera

La información financiera de las ventas de la empresa, se recolectó a través de los registros de los libros de compra y venta, al igual que los costos, diferenciándolos de mercadería, activos fijos y gastos generales, además se registró los gastos de los trabajadores, los cuales fueron rescatados de las planillas de sueldos. Toda la información recaudada fue registrada en planillas Excel.

La información recopilada corresponde al periodo de enero de 2013 a diciembre de 2014, se analizó dicho periodo con el fin de poseer comparación con los meses pero en diferente año.

En cuanto a las ventas se analizó dos tipos de productos que comercializan la empresa, el Hardware y Software, mostrando mayor ventas en hardware.

3.1.7 Información de Clientes

La empresa ha trabajado desde sus principios con empresas líderes, lo que les permitió consolidarse fuertemente en el mercado competitivo, para analizar la cartera de clientes, es que se exportó del programa utilizado para la facturación, la

base de datos de clientes, los cuales se dividieron según giro y cantidad de ventas.

Algunos de los clientes de KEFA Tecnología, tanto para ventas de software KEFA como para hardware son:

- Constructora Aitue
- Minera Escondida
- Buses Bio Bio
- Buses JAC
- Distribuidora Pincoyano
- UDEC
- Molycop
- EWOSARAUCO
- EL BOLDAL

3.2 Análisis Estratégico

Como se mencionó en los antecedentes generales de la organización, ésta ya tiene definida su Misión, Visión y Valores, lo cual fue establecido para la certificación de ISO 9001 en el año 2012.

Para complementar la estrategia ya existente en la empresa, es que se realizó un análisis FODA con equipos de trabajo, con el fin de estudiar las variables internas y externas que influyen en la organización. El trabajo realizado con el equipo fue complementado con reuniones de proveedores, clientes, entidades financieras que poseen una relación con la organización.

3.2.1 Análisis FODA

A continuación se presenta la consolidación del análisis FODA y las estrategias a desarrollar por la empresa.

<p style="text-align: center;">FODA</p>	<p>Fortalezas F1: Capital y una fuerte relación con empresas financieras, las cuales entregan apoyo. F2: Posee un recurso humano altamente calificado y motivado con la organización. F3: Excelente clima organizacional. F4: Certificación ISO 9001:2008 F5: Personal adaptado a cambios. F6: Incorporación de elementos de innovación tecnológica en productos ya existentes.</p>	<p>Debilidades D1: Complicación al trabajar en proyectos nuevos, ya que en estos momentos se encuentra con productos terminados los cuales deben ser vendidos. D2: Problemas en la fijación de precios para el área de hardware, ya que el margen de las ventas es muy bajo, debido a la influencia de diversas variables.</p>
<p>Oportunidades O1: Capacidad de entrar en nuevos mercados O2: Amplio mercado para nuevos negocios en la mediana empresa nacional que tienen escaso uso de las tecnologías de información y comunicación. O3: Existe oferta de fondos públicos a través de Corfo, Innova u otros Organismos estatales.</p>	<p>F1F2F3F4F5/O1: Promoción en los principales sectores productivos. F6/O3: Capturar nuevos recursos financieros gubernamentales. F1F2O2:Foco para amplificar el mercado con las ventajas logradas con apoyo externo validado en innovación y conocimiento.</p>	<p>D1D2/O1O2O3: Adaptar soluciones existentes en precio y formatos para acceder a mercados más particulares.</p>
<p>Amenazas A1: La fijación de precios en el área de hardware se ve muy influenciada por la gama de competidores, como lo son empresas consolidadas y empresas del retail. A2: La empresa se ve muy perjudicada si la salud de gerencia no está bien, ya que son las únicas personas que comercializan los productos del área de desarrollo, los cuales son los que han dado sustentabilidad a KEFA. A3: El mercado del desarrollo de software es altamente competitivo y con el factor de innovación tecnológica en constante desarrollo y cambio.</p>	<p>F1/A1: Fortalecer acuerdos con grandes proveedores. F6/A1: Promocionar productos. F2/A2: Capacitar al personal en ventas de software. F6/A3: Reingeniería de soluciones en funcionamiento, precio y tamaño.</p>	<p>D1D2/A1A3: Adecuar estructura de servicios a los requerimientos del mercado D1D2/A1A3: Plan de comunicación con mercados.</p>

Tabla 3.1: Análisis FODA KEFA Tecnología

3.2.2 Definición de la Estrategia

KEFA Tecnología se desenvuelve en un entorno bastante competitivo, en el que la calidad del producto, procesos y servicio son altamente necesarios para que la compañía perdure y prospere en el tiempo, los factores antes mencionados permiten tener clientes fieles, por lo que los clientes son los que brindan valor a la organización, es por esto que son ellos los que permitirán que KEFA Tecnología sea un referente.

La estrategia de la compañía, considerando la declaración de la visión, es entrar en nuevos mercados, acompañado de una táctica de costos más bajos y financiamiento de fondos públicos para proyectos no desarrollados, esto beneficiará en rentabilidad a la empresa, ya que el tener costos más bajos y fondos de financiamientos para nuevos desarrollos aumentara las ventas, pero siempre enfocándose en la calidad y el servicio del producto.

Por lo tanto los objetivos estratégicos son:

- Promover el crecimiento de la organización a nuevos mercados
- Aumentar la rentabilidad de la empresa
- Disminuir los costos
- Aplicar a los productos y procesos innovación y calidad

3.3 Elaboración de los Objetivos Estratégicos

Para el desarrollo de los objetivos se toma en cuenta lo ya trabajado en la organización, que es el desarrollo de la Política de calidad (Anexo 2), de la cual deben cumplirse los objetivos establecidos en ella.

De igual manera se trabajó con el equipo para el desarrollo de nuevos objetivos, según la estrategia antes detallada. A continuación se dan a conocer los distintos objetivos estratégicos para cada una de las perspectivas del CMI de Kaplan y Norton.

3.3.1 Perspectiva Financiera

En esta perspectiva se busca determinar si la implementación y ejecución de la estrategia está creando resultados positivos en la rentabilidad de la organización.

Los objetivos definidos para esta perspectiva son:

- Aumentar las ventas
- Ampliar segmento de mercado
- Obtener nuevos recursos

3.3.2 Perspectiva del Cliente

En esta etapa se busca determinar los factores que permitan generar valor en el cliente.

Los objetivos para esta perspectiva son:

- Mejorar satisfacción del cliente
- Aumentar clientes
- Fidelidad de los clientes

3.3.3 Perspectiva de Procesos Internos

En esta perspectiva se deben definir los procesos que sirven para apoyar la posición de valor definida, teniendo en cuenta lo anterior se definieron los siguientes objetivos para esta etapa:

- Disminuir Costos
- Mejoramiento de Software
- Mejorar gestión de ventas
- Nuevos canales de comercialización
- Proveedores comprometidos con la organización
- Mejorar Gestión de proyectos

3.3.4 Perspectiva Formación y Crecimiento

Esta perspectiva representa los cimientos necesarios para que la organización pueda cumplir con los objetivos de las demás perspectivas del CMI.

Los objetivos para esta perspectiva son:

- Personal calificado
- Mantener satisfacción de los trabajadores
- Ser referentes en soluciones tecnológicas
- Estar a la vanguardia de tendencias tecnológicas

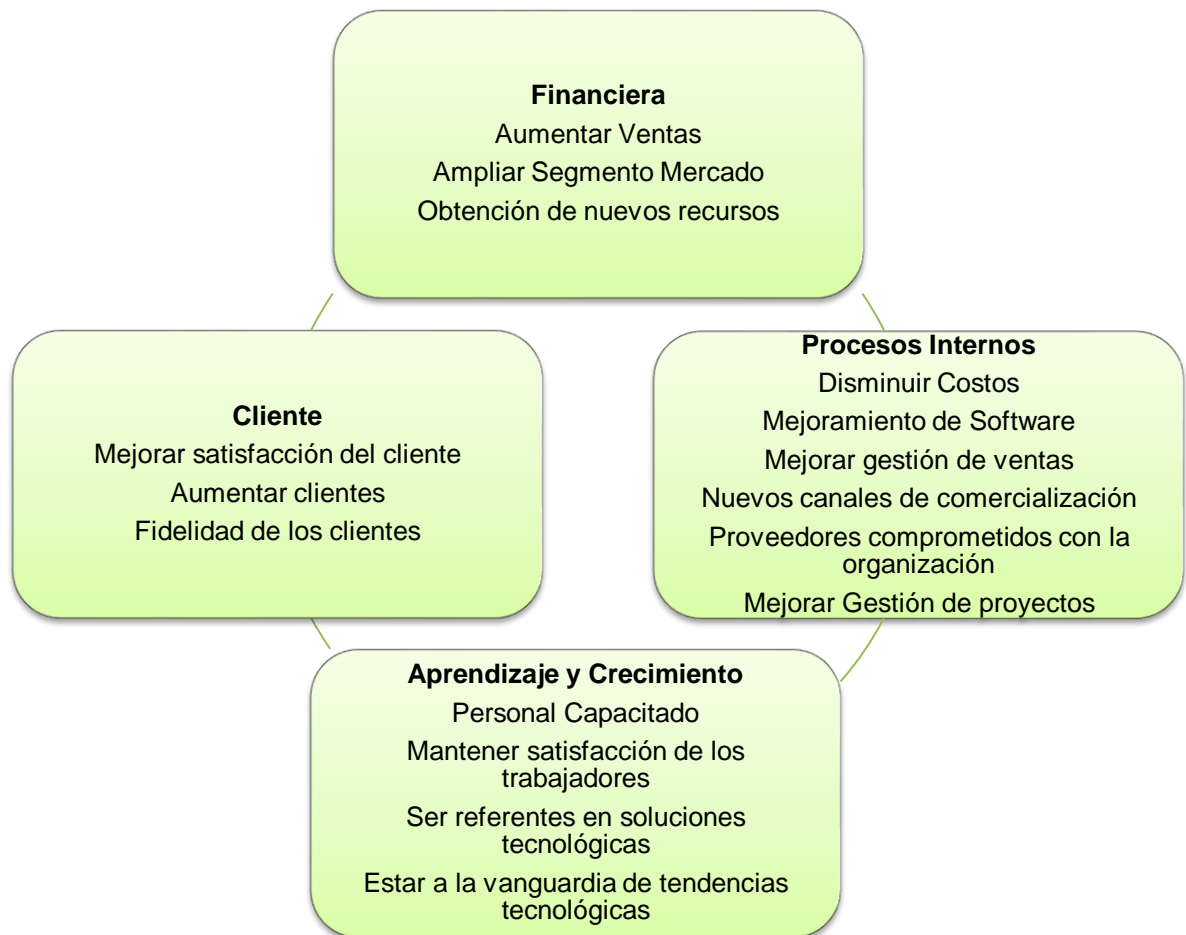


Figura 3.2: CMI KEFA Tecnología

3.4 Determinación de Indicadores

Una vez definidas las perspectivas del CMI, con sus respectivos objetivos, el paso siguiente es determinar los indicadores de resultados de dichos objetivos, junto al equipo de trabajo se definieron los siguientes indicadores de gestión para cada una de las perspectivas.



Figura 3.3: Selección de Indicadores de gestión por perspectivas.

3.5 Definición de Indicadores

Después de haber seleccionado los indicadores de gestión para cada perspectiva, se deben definir estos indicadores, para esto se crea un documento que presenta un examen detallados de los indicadores del CMI.

Tabla 3.2: Indicadores Financieros KEFA Tecnología

Perspectiva: Financiera		Nombre Indicador: Venta neta anual	
Estrategia: Aumentar la rentabilidad de la empresa			
Objetivo: Aumentar Ventas			
Descripción: Ingresos totales del negocio provenientes de las ventas de sus productos antes de las deducciones, las ventas netas son los verdaderos ingresos totales del negocio, ya que son los ingresos por ventas, calculados haciendo las deducciones correctas de las ventas brutas. Tales deducciones incluyen devoluciones, descuentos y bonificaciones.			
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Peso (\$)	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: Suma de ventas netas mensuales.			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del libro compra y venta mensual, el cual son entregado por contabilidad.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos por el departamento de contabilidad		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: Datos del año 2013 y 2014 nos indican que las ventas netas anuales corresponden a \$514.599.069 y \$ 359.470.504 respectivamente.			
Meta: Se espera un valor mayor o igual a \$500.000.000 para el año 2015.			
Responsable: Gerencia General y Ventas			

Perspectiva: Financiera		Nombre Indicador: Variación de ventas anual	
Estrategia: Aumentar la rentabilidad de la empresa			
Objetivo: Aumentar Ventas			
Descripción: Cuantifica el porcentaje de variación anual que han tenido las ventas.			
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: $\left(\frac{\text{Ventas Netas Año}_i - \text{Ventas Netas Año}_{i-1}}{\text{Ventas Netas Año}_{i-1}} \right) \cdot 100\%$			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del libro compra y venta mensual, el cual son entregado a contabilidad.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos por el departamento de contabilidad		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: Datos del año 2013 y 2014 nos indican que la variación de ventas netas anual corresponden a -30,15%			
Meta: Se espera un valor mayor o igual a 5% para el año 2015.			
Responsable: Gerencia General y Ventas			

Perspectiva: Financiera		Nombre Indicador: Productos nuevos	
Estrategia: Promover el crecimiento de la organización a nuevos mercados			
Objetivo: Ampliar Segmento Mercado			
Descripción: El lanzamiento de nuevos productos es un pilar clave de la empresa, puede ser la forma de llevar la innovación al mercado.			
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Unidad	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: Suma de productos nuevos al año.			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Diseño y Desarrollo, el cual informa de los software nuevos disponibles para vender.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente por el departamento de Diseño y Desarrollo.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: Datos del año 2013 y 2014 nos indican que se desarrollaron 2 software nuevos uno en el año 2013 y uno en el año 2014.			
Meta: Se espera al menos dos Software KEFA nuevos para el año 2015.			
Responsable: Gerente de Proyectos.			

Perspectiva: Financiera		Nombre Indicador: Porcentaje de ventas de productos nuevos.	
Estrategia: Aumentar la rentabilidad de la empresa			
Objetivo: Ampliar Segmento Mercado			
Descripción: Cuantifica el porcentaje de variación anual que han tenido las ventas de productos nuevos.			
Pasado/Futuro: Futuro	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: $\left(\frac{\text{Ventas productos nuevos Año}_i - \text{Ventas productos nuevos Año}_{i-1}}{\text{Ventas productos nuevos Año}_{i-1}} \right) \cdot 100\%$			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Contabilidad y Administración, el cual registra la venta del software nuevo a través del libro de venta.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente por el departamento de Contabilidad y Administración.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: Datos del año 2013 y 2014 nos indican que no se vendió ningún software nuevo KEFA.			
Meta: Se espera que la venta sea igual o sobre el 50% de Software KEFA nuevos para el año 2015.			
Responsable: Gerencia General y Estrategia.			

Perspectiva: Financiera		Nombre Indicador: Porcentaje proyectos aprobados con financiamiento público.	
Estrategia: Aumentar la rentabilidad de la empresa			
Objetivo: Obtención de nuevos recursos			
Descripción: Cuantifica el porcentaje de variación anual que ha tenido los proyectos aprobados con financiamiento público.			
Pasado/Futuro: Futuro	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: $\left(\frac{\text{Cantidad de proyectos postulados aprobados}}{\text{Cantidad de proyectos postulados}}\right) \cdot 100\%$			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Estrategia e Innovación, el cual indica las postulaciones realizadas y las que fueron aprobadas por financiamiento público.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente por el departamento de Estrategia e Innovación.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: Datos del año 2013 y 2014 nos indican que no se postuló ningún proyecto financiamiento público, sólo se trabajó en configurar proyectos para desarrollo.			
Meta: Se espera que se aprobación de proyectos sea igual o sobre el 50% de la postulación de proyectos para el año 2015.			
Responsable: Gerente de Estrategia e Innovación			

Tabla 3.3: Indicadores de Clientes KEFA Tecnología

Perspectiva: Clientes		Nombre Indicador: Promedio de respuesta de clientes	
Estrategia: Aumentar la rentabilidad de la empresa			
Objetivo: Mejorar satisfacción del cliente			
Descripción: Cuantifica el promedio de respuestas de los clientes con respecto a la satisfacción de los productos o servicios entregados por la organización.			
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Nota	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: $\left(\frac{\text{Suma de Notas evaluados por los clientes}}{\text{Cantidad de Clientes encuestados}} \right)$			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Calidad, el cual es el encargado de enviar una evaluación de la empresa a cada cliente y de esta evaluación de satisfacción (ANEXO 3) del cliente se recoge el dato.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente por el departamento de Calidad.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: Datos del año 2013 y 2014 nos indican que se registró un promedio de 4,91 y 3,89 respectivamente.			
Meta: Se espera lograr un promedio de nota de satisfacción mayor o igual a 4,0, en la encuesta de satisfacción del cliente para el año 2015.			
Responsable: Jefe de Calidad			

Perspectiva: Clientes		Nombre Indicador: Número de reclamos mensual	
Estrategia: Productos y procesos de Calidad			
Objetivo: Mejorar satisfacción del cliente			
Descripción: Mide la cantidad de descontento mensual que han tenido los clientes de la empresa con respecto al servicio y/o a la calidad del producto.			
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Mensual	Tipo de Unidad: Número	Polaridad: Los valores bajos son buenos
Fórmula: Suma de reclamos en el mes			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Calidad, el cual es el encargado de revisar constantemente el libro de reclamos o sugerencias que se encuentra en recepción, con el fin de descubrir alguna no conformidad u observación.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente por el departamento de Calidad.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: Datos del año 2013 y 2014 nos indican que se registró ningún reclamo por clientes			
Meta: Se espera no poseer reclamos			
Responsable: Jefe de Calidad			

Perspectiva: Clientes		Nombre Indicador: Clientes con 2 años de antigüedad	
Estrategia: Aplicar a los productos y procesos innovación y calidad			
Objetivo: Fidelidad de los clientes			
Descripción: Mide la cantidad de clientes fieles que posee la empresa, el cual nos permitirá agregar valor a la organización.			
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Número	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: Suma de clientes con más de 2 años de antigüedad.			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Administración y contabilidad, ya que es este quien registra las compras de los clientes y se puede visualizar su antigüedad en con la organización. Esto lo enfocaremos a que los clientes fieles que compran mensualmente por 2 años consecutivos.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente por el departamento de Administración y Contabilidad.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: Datos del año 2013 y 2014 nos indican que existe una cantidad de 12 clientes fieles.			
Meta: Se espera mantener o superar un número de 10 clientes fieles para el año 2015.			
Responsable: Gerencia General y Ventas			

Perspectiva: Clientes		Nombre Indicador: Clientes nuevos mensuales	
Estrategia: Promover el crecimiento de la organización a nuevos mercados			
Objetivo: Aumentar clientes			
Descripción: Mide la cantidad de clientes nuevos que incorpora a su cartera la empresa.			
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Mensual	Tipo de Unidad: Número	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: Suma de clientes nuevos en un mes.			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Administración y contabilidad, ya que es este quien registra las compras de los clientes y se puede visualizar si el cliente es nuevo. Esto lo enfocaremos a que los clientes nuevos nunca han adquirido algún producto o servicio en la empresa.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente por el departamento de Administración y Contabilidad.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: Datos del año 2013 y 2014 nos indican que se registraron en promedio 3 clientes nuevos al mes.			
Meta: Se espera que los clientes nuevos para el año 2015 sean mayores a 2 al mes.			
Responsable: Gerencia			

Perspectiva: Clientes		Nombre Indicador: Variación de Clientes nuevos mensuales	
Estrategia: Aumentar la rentabilidad de la empresa			
Objetivo: Aumentar clientes			
Descripción: Cuantifica el porcentaje de variación mensual que han tenido la empresa en cuento a clientes nuevos.			
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Mensual	Tipo de Unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: $\left(\frac{\text{Cantidad de clientes nuevos mes}_i - \text{Cantidad de clientes nuevos mes}_{i-1}}{\text{Cantidad de clientes nuevos mes}_{i-1}} \right) \cdot 100\%$			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Administración y contabilidad, ya que es este quien registra las compras de los clientes y se puede visualizar si el cliente es nuevo. Esto lo enfocaremos a que los clientes nuevos nunca han adquirido algún producto o servicio en la empresa.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente por el departamento de Administración y Contabilidad.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: Datos del año 2013 y 2014 nos indican que la variación mensual promedio fue del 45%.			
Meta: Se espera que la variación de clientes nuevos sea igual o sobre el 50% mensual para el año 2015.			
Responsable: Gerencia			

Tabla 3.4: Indicadores de Procesos Internos KEFA Tecnología

Perspectiva: Procesos Internos		Nombre Indicador: Costos Netos Anuales	
Estrategia: Disminuir los costos			
Objetivo: Disminuir Costos			
Descripción: Costos del negocio sin los impuestos u otras cargas.			
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Peso (\$)	Polaridad: Los valores bajos son buenos
Fórmula: Suma de los costos mensuales en un año.			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del libro compra y venta mensual, el cual son entregado por contabilidad.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente por el departamento de Administración y Contabilidad.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: Datos del año 2013 y 2014 nos indican que los costos fueron \$466.963.504 y \$454.242.607 respectivamente y que comparándolo con las ventas equivalen al 90,74% para el año 2013 y 126,34% para el año 2014, teniendo una ganancia de 9,26% para el año 2013 y pérdida de -26,34% para el año 2014.			
Meta: Se espera que los costos netos para el año 2015, sean igual o inferior al 90% de las ventas netas teniendo una ganancia de 10% o más.			
Responsable: Gerencia General y Ventas			

Perspectiva: Procesos Internos		Nombre Indicador: Canales de comercialización	
Estrategia: Promover el crecimiento de la organización a nuevos mercados			
Objetivo: Nuevos canales de comercialización			
Descripción: Son formas o medios de llevar un producto o servicio al cliente final.			
Pasado/Futuro: Futuro	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Unidad	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: Suma de nuevos canales de comercialización al año.			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Gerencia General y ventas, quienes son los encargados de comercializar los productos y servicios de la organización			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente por los departamentos de Gerencia y Ventas.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: Datos del año 2013 y 2014 nos indican que los canales de comercialización no tuvieron cambios fueron siempre los mismos tomar requerimientos del cliente a través de vía telefónica, mail, o reuniones programadas.			
Meta: Se espera que por lo menos se incluya un nuevo canal de comercialización al año.			
Responsable: Gerencia General y Ventas			

Perspectiva: Procesos Internos		Nombre Indicador: Porcentaje de software actualizados	
Estrategia: Aplicar a los productos y procesos innovación y calidad			
Objetivo: Mejoramiento de Software			
Descripción: Representa el porcentaje de productos software actualizados con nueva tecnologías o procesos innovadores en el año.			
Pasado/Futuro: Futuro	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: $\left(\frac{\text{Cantidad de Software actualizados}}{\text{Cantidad de Software}} \right) \cdot 100\%$			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de diseño y desarrollo de software, quienes son los encargados de actualizar o crear nuevas herramientas informáticas.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente el departamento de Diseño y Desarrollo de Software.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: Datos del año 2013 y 2014 nos indican que los software actualizados fueron una actualización en cada año, pero para el mismo programa (BEOS)			
Meta: Se espera que por lo menos se actualice un software al año.			
Responsable: Gerente de Proyectos			

Perspectiva: Procesos Internos		Nombre Indicador: Promedio evaluación de proveedores	
Estrategia: Aumentar la rentabilidad de la empresa			
Objetivo: Proveedores comprometidos con la organización			
Descripción: Representa el promedio de la evaluación realizada a los proveedores, con el fin de buscar empresas que estén comprometidas con KEFA Tecnología.			
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Nota	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: $\left(\frac{\text{Suma de notas según evaluación de proveedores}}{\text{Cantidad de proveedores evaluados}} \right)$			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Calidad, quienes son los responsables de efectuar las evaluaciones de los proveedores (Anexo 4).			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente del departamento de Calidad.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: Datos del año 2013 y 2014 nos indican el promedio de las evaluaciones a proveedores fue 4,65 y 4,61 respectivamente			
Meta: Se espera que el promedio de evaluación de proveedores sea igual o superior a 4,0 para el año 2015.			
Responsable: Jefe de Calidad			

Perspectiva: Procesos Internos		Nombre Indicador: Proveedores con 2 años de antigüedad	
Estrategia: Aumentar la rentabilidad de la empresa			
Objetivo: Proveedores comprometidos con la organización			
Descripción: Representa la cantidad de proveedores con años de antigüedad, lo cual nos permite crear un compromiso con las empresas proveedoras, de esta manera poder negociar con más posibilidades disminuyendo los costos.			
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Unidad	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: Suma de proveedores con de 2 años de antigüedad			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Contabilidad y Administración de los libros de compra y venta, donde se reflejan las compras a proveedores, la antigüedad de esto se refleja en compras mensuales por dos años consecutivos.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente del departamento de contabilidad y administración.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: Datos del año 2013 y 2014 nos muestran que durante estos dos años existen 3 proveedores con antigüedad de 2 años.			
Meta: Se espera que los proveedores con antigüedad de 2 años sean de igual o superior a 3 empresas para el año 2015.			
Responsable: Jefe de Calidad			

Perspectiva: Procesos Internos		Nombre Indicador: Reuniones mensuales con cliente	
Estrategia: Aumentar la rentabilidad de la empresa			
Objetivo: Mejora gestión de ventas			
Descripción: Representa la cantidad de reuniones que se poseen con los clientes con el fin de entregar un mejor servicio y poder entender de mejor manera los requerimientos que solicitan.			
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Mensual	Tipo de Unidad: Unidad	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: Suma de reuniones mensuales con clientes.			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Ventas, quienes son los que constantemente tienen contacto directo con el cliente y deben estar pendiente a sus requerimientos.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente del departamento de ventas.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: De los años 2013 y 2014 no se registra un número de reuniones mensuales.			
Meta: Se espera que por lo menos se realice una reunión al mes.			
Responsable: Ejecutivos Corporativos			

Perspectiva: Procesos Internos		Nombre Indicador: Porcentaje de Cotizaciones mensuales aprobadas	
Estrategia: Aumentar la rentabilidad de la empresa			
Objetivo: Mejorar gestión de ventas			
Descripción: Representa el porcentaje de cotizaciones realizadas por los ejecutivos corporativos a los clientes, las cuales fueron aprobadas y generaron una venta para la empresa.			
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Mensual	Tipo de Unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: $\left(\frac{\text{Cotizaciones aprobadas}}{\text{Total de cotizaciones realizadas}} \right) \cdot 100\%$			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Ventas, quienes son los que realizan las cotizaciones según los requerimientos solicitados.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente del departamento de ventas.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: De los años 2013 y 2014 no se registran datos de las cotizaciones aprobadas versus las cotizaciones realizadas.			
Meta: Se espera que el porcentaje de cotizaciones aprobadas sea igual o superior al 50% de las cotizaciones realizadas.			
Responsable: Ejecutivos Corporativos			

Perspectiva: Procesos Internos		Nombre Indicador: Porcentaje de proyectos aprobados	
Estrategia: Aumentar la rentabilidad de la empresa			
Objetivo: Mejorar gestión de proyectos			
Descripción: Representa el porcentaje de proyectos aprobados del total de las postulaciones realizadas con financiamiento público.			
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: $\left(\frac{\text{Cantidad de proyectos aprobados}}{\text{Total de proyectos postulados}} \right) \cdot 100\%$			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Estrategia e innovación, quienes son los encargados de gestionar las postulaciones de proyectos con financiamiento público.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente del departamento de ventas.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: De los años 2013 y 2014 no se registran proyectos postulados.			
Meta: Se espera que el porcentaje de proyectos aprobados sea igual o superior al 50% de los proyectos aprobados.			
Responsable: Gerente de Estrategia e Innovación			

Perspectiva: Procesos Internos		Nombre Indicador: Índice de alianzas realizadas		
Estrategia: Aumentar la rentabilidad de la empresa				
Objetivo: Mejorar gestión de proyectos				
Descripción: Representa el porcentaje de proyectos aprobados del total de las postulaciones realizadas con financiamiento público.				
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Anual	Tipo de Porcentaje	Unidad:	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: Suma de alianzas realizadas en el año				
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Estrategia e innovación, quienes son los encargados de gestionar las postulaciones de proyectos con financiamiento público.				
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente del departamento de ventas.		Recolector de datos: Jefe de Calidad		
Línea de base: De los años 2013 y 2014 se registran 3 convenios con universidades de la octava región.				
Meta: Se espera al menos una alianza por año.				
Responsable: Gerente de Estrategia e Innovación				

Tabla 3.5: Indicadores de Formación y Crecimiento KEFA Tecnología

Perspectiva: Formación y Crecimiento		Nombre Indicador: Índice de capacitación de los trabajadores	
Estrategia: Aplicar a los productos y procesos innovación y calidad			
Objetivo: Personal capacitado			
Descripción: Representa el porcentaje de personal que se encuentra capacitado en el año.			
Pasado/Futuro: Pasado	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: $\left(\frac{\text{Personal capacitado}}{\text{Total del personal promedio anual}} \right) \cdot 100\%$			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Calidad, quienes son los responsables de registrar las capacitaciones realizadas al personal.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente del departamento de ventas.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: De los años 2013 y 2014 se muestra que 34% y 26% del total de trabajadores fueron capacitados.			
Meta: Se espera se capacite al 80% o más para el año 2015.			
Responsable: Jefe de Calidad			

Perspectiva: Formación y Crecimiento		Nombre Indicador: Promedio de respuestas de trabajadores	
Estrategia: Aplicar a los productos y procesos innovación y calidad			
Objetivo: Mantener satisfacción de los trabajadores			
Descripción: Representa el promedio de notas de una evaluación realizadas a los trabajadores con el motivo de medir su satisfacción de trabajar en la organización.			
Pasado/Futuro: Futuro	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Promedio	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: $\left(\frac{\text{Suma de notas de evaluaciones}}{\text{Total de trabajadores evaluados}} \right)$			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Calidad, quienes serán los responsables de aplicar evaluación de satisfacción de los trabajadores (Anexo 5)			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente del departamento de ventas.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: De los años 2013 y 2014 no se tienen datos.			
Meta: Se espera lograr una nota igual o superior a 4 para el año 2015.			
Responsable: Jefe de Calidad			

Perspectiva: Formación y Crecimiento		Nombre Indicador: Porcentaje de negocios adjudicados en mercados públicos	
Estrategia: Promover el crecimiento de la organización a nuevos mercados			
Objetivo: Ser referentes en soluciones tecnológicas			
Descripción: Representa el porcentaje de los negocios adjudicados en el año en mercados públicos, mercado que corresponde a una plataforma de licitaciones, en donde en esta plaza de negocios se transan todos los bienes y servicios de la gran mayoría de las entidades públicas.			
Pasado/Futuro: Futuro	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: $\left(\frac{\text{Número de negocios adjudicados}}{\text{Total de negocios postulados}} \right) \cdot 100\%$			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Ventas, quienes serán los encargados de entrar en este mercado y realizar la gestión respectiva.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente del departamento de ventas.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: De los años 2013 y 2014 no se tienen datos.			
Meta: Se espera lograr un porcentaje igual o superior a 50% para el año 2015.			
Responsable: Gerente de Ventas			

Perspectiva: Formación y Crecimiento		Nombre Indicador: Software con tecnología moderna	
Estrategia: Aplicar a los productos y procesos innovación y calidad			
Objetivo: Estar a la vanguardia de tendencias tecnológicas			
Descripción: Representa el porcentaje de los software KEFA Tecnología, a los cuales se les ha aplicado alguna tecnología.			
Pasado/Futuro: Futuro	Frecuencia: Anual	Tipo de Unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: $\left(\frac{\text{Número de software con tecnología}}{\text{Total de software KEFA Tecnología}}\right) \cdot 100\%$			
Fuente de Datos: Los datos para este indicador se adquieren del departamento de Diseño y Desarrollo, quienes son los encargados de modificar o actualizar software de la empresa.			
Calidad de los Datos: Alta, recibidos directamente del departamento de ventas.		Recolector de datos: Jefe de Calidad	
Línea de base: De los años 2013 y 2014 no se tienen datos.			
Meta: Se espera que al menos un software al año, se le aplique tecnología.			
Responsable: Gerente de Proyectos			

3.6 Desarrollo de vínculos Causa – Efecto

Como ya se definieron los objetivos e indicadores para cada una de las perspectivas, lo siguiente es vincularlos a través de una serie de relaciones causa – efecto que describa la estrategia.

La cadena de relaciones causa – efecto partes desde la perspectiva de formación y crecimiento y llegan hasta los resultados esperados en la perspectiva financiera.

A continuación se presenta gráficamente el mapa estratégico para KEFA Tecnología, en dicho mapa se incluyen 4 elementos en la perspectiva de formación y crecimiento, como base para impulsar los elementos de la perspectiva de procesos internos; los elementos impulsores son: tener personal capacitado, mantener satisfacción de los trabajadores, ser referentes en soluciones tecnológicas y estar en la vanguardia de tendencias tecnológicas.

Los objetivos antes mencionados son impulsores de los resultados en la perspectiva de los procesos internos, como la disminución de costos, nuevos canales de comercialización, mejoramiento de software, proveedores comprometidos con la organización, mejorar gestión de ventas y proyectos.

Con procesos más eficientes, se soportan las perspectivas del cliente como: mejorar la satisfacción, fidelidad y aumentar los clientes. Estos objetivos son impulsores de resultado en la perspectiva financiera al soportar el aumento de ventas, ampliar segmento de mercado y obtención de nuevos recursos.

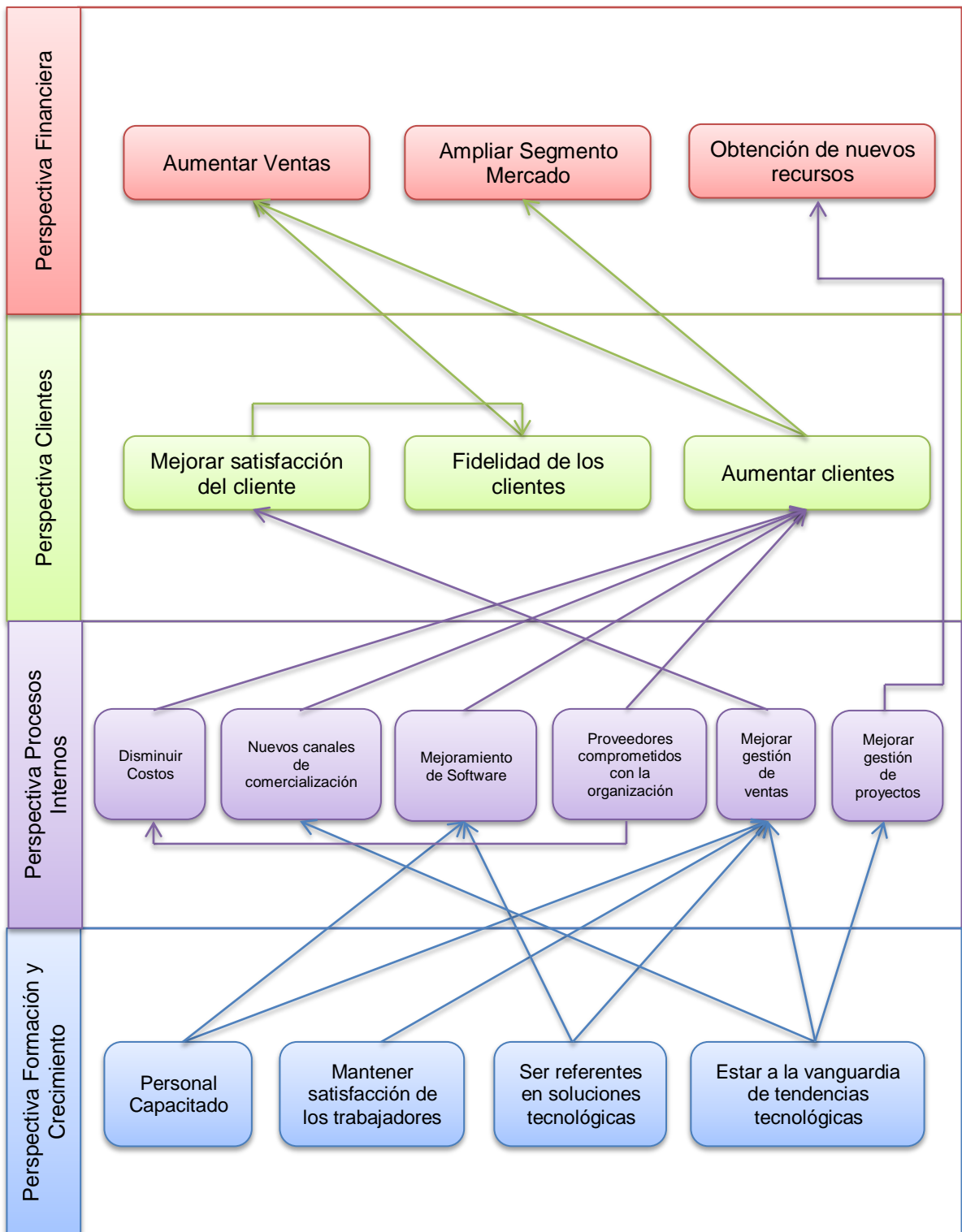


Tabla 3.6: Mapa Estratégico KEFA Tecnología

Capítulo 4: Conclusiones

El Cuadro de Mando Integral como ya se conoce, es una herramienta poderosa, para realizar control y gestión en una organización, pero para que sea realmente efectivo se requiere de un equipo de trabajo disciplinado que conozca el funcionamiento y cuente con un alto grado de compromiso con la organización.

En lo particular de acuerdo a lo que respecta a la estructura organizacional, el cual es conformado por cada uno de los encargados de área, los cuales poseen el conocimiento específico de todas las actividades que realiza cada uno de los departamentos en cuestión, lo que en definitiva permite dar cumplimiento a cabalidad sobre los objetivos planteados.

Para desarrollar la primera etapa de este proyecto, el cual dice relación y cuenta con estrecho vínculo con el Objetivo específico N° 1. Se hizo necesario recopilar cierta información relevante de la empresa, la cual permitiese obtener, datos de sus orígenes, su funcionamiento actual y sus proyecciones futuras. Esto se pudo lograr gracias al trabajo en conjunto que se realizó durante 2 años, lo que permitió de manera mucho más sencilla, efectuar un levantamiento de esta información y a su vez poder intervenirla o actualizar con el fin de evitar eventuales malas decisiones.

Junto al equipo de trabajo también se pudo lograr el definir las perspectivas para la construcción del CMI, esto según las metas y objetivos aprobados, los que se realizaron durante reuniones periódicas, esto sin duda permitió la entrega de un alto grado de compromiso y conocimiento a cada uno de los miembros de la organización.

En lo que respecta al desarrollo de segunda etapa de este proyecto (Objetivo específico 2) se crearon los indicadores para medir el cumplimiento de las metas propuestas en la organización, en esta fase se hizo bastante hincapié en la creación de la herramientas de medición, establecer sus procedimientos de control

y seguimiento, siendo necesario tomar referencias de otros CMI de organizaciones y experiencias de personal integrado en el grupo de trabajo.

Por último (Objetivo específico 3) para la propuesta del CMI, se trabajó en esta herramienta utilizando toda la información recopilada la que posterior a su análisis respectivo, permitió confeccionar un CMI que fuera simple con bajo grado de complejidad, para generar claridad con respecto a este hacia la organización.

Finalmente tras haber diseñado y finalizado el sistema de control de gestión basado en el CMI, se identificaron las siguientes observaciones las que con el fin de dar cumplimiento de este, se sugiere que sean cumplidas por el equipo de trabajo de KEFA Tecnología.

- Incluir en su gestión, los indicadores presentados, desarrollados bajo la metodología del CMI.
- Diseñar un plan estratégico de desarrollo con horizonte de cinco años.
- Implementar el método de gestión propuesto y realizar seguimiento en forma periódica, con el fin de dar cumplimiento a la estrategia.
- Incrementar en apoyo en la formación y capacitación del personal

Capítulo 5: Referencias Bibliográficas

1. Anthony, R. N., & Govindarajan, V. (2008). *Sistemas de Control de Gestión*. Brasil: McGraw Hill.
2. Bourne, M., Bourne, P. (2000). *Cuadro de Mando Integral en una Semana*. España: Gestión 2000.
3. Charles, W.L.H., Gareth, R. J. (1996). *Administración Estratégica*. Colombia: Martha Edna Suárez Ríos.
4. Laudon, K.C, Laudon, J.P (2008). *Sistemas de Información Gerencial*. Mexico: Pearson Educación.
5. Martínez Pedrós, D., & Milla Gutiérrez, A. (2012). *La elaboración del plan estratégico a través del Cuadro de Mando Integral*. Madrid: Díaz de Santos, S.A.
6. Niven, P. R. (2003). *El Cuadro de Mando Integral Paso a Paso*. Barcelona: Gestión 2000.
7. Norton, R. S., & Norton, D. P. (2009). *El Cuadro de Mando Integral*. Barcelona: Gestión 2000.
8. Sepúlveda, L. I. (2014). *Propuesta de Cuadro de Mando Integral para el control de gestión en la implementación de los nuevos planes de estudio de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de la Santísima Concepción*. Chile: Tesis UCSC.

Anexos

Anexo 1: Certificado ISO 9001:2008, KEFA Tecnología



BUREAU VERITAS
Certification

SALGADO Y CIA. LTDA.
Las Margaritas N° 1975, San Pedro de la Paz - Concepción.
CHILE

Bureau Veritas Certification, certifica que el Sistema de Gestión de la organización mencionada ha sido evaluado y se muestra acorde con los requerimientos de las normas detalladas a continuación.

NORMA

ISO 9001:2008
NCh 9001. Of 2009

ALCANCE DEL SISTEMA

**PRESTACION DE SERVICIOS DE DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE,
REPARACION DE EQUIPOS COMPUTACIONALES Y LA COMERCIALIZACION Y
VENTA DE INSUMOS Y PRODUCTOS COMPUTACIONALES.**

El Ciclo de Certificación comienza en la fecha: 01 Junio 2012

*Sujeto a una continua y satisfactoria operación del Sistema de Gestión de la organización.
Este certificado es válido hasta: 31 Mayo 2015*

Fecha Original de Certificación: 01 Junio 2012

Certificado Número: 7564 Versión Número: 00 Fecha de Revisión: Junio 20, 2012


Patricio Testa Oliva
Gerente Técnico


SISTEMA NACIONAL
DE ACREDITACIÓN
IN-CHILE
BC 006

Gestión e Inspección Bureau Veritas Certification Chile: Francisco Noguera N° 200, Oficina 1301, Providencia, Santiago - Chile

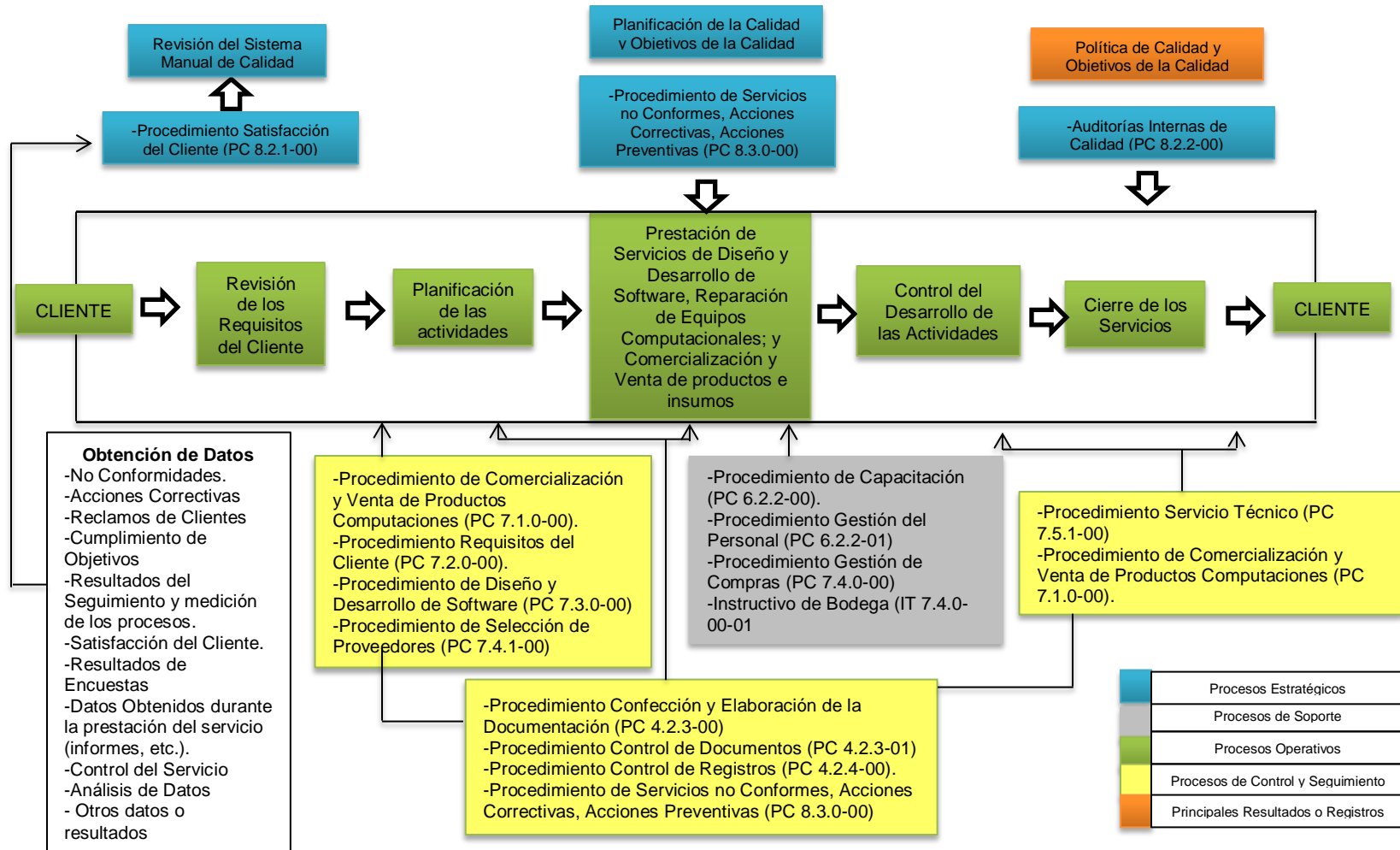
*Para futuras aclaraciones en cuanto al alcance de este certificado y la aplicabilidad del Sistema de Gestión se puede obtener consultando a la organización.
Para verificar la validez de este certificado, llamar al teléfono (036(2)4859600)*



Anexo 2: Mapa de Procesos KEFA Tecnología



MAPA DE PROCESOS KEFA TECNOLOGIA



Anexo 3: Política de Calidad KEFA Tecnología

POLITICA DE CALIDAD DE KEFA

KEFA, es una empresa de tecnología de información y comunicación que está orientada a entregar soluciones innovadoras a sus clientes, diseñando y desarrollando productos y servicios eficientes, con apego a sus valores: Excelencia, Innovación, Integridad, Responsabilidad y Fraternidad.

KEFA, asume el compromiso con la excelencia en la gestión, involucrando a todo su personal y se compromete a:

1. Satisfacer y superar las necesidades y expectativas de sus clientes de forma sostenible.
2. Desarrollar una relación con sus clientes, la cual cree valor, responsabilidad y confiabilidad con la excelencia de nuestros productos y servicios.
3. Ser un referente de clase mundial en Soluciones de Tecnologías de Información.
4. Contar con recurso humano altamente calificado, motivado y alineado con los objetivos estratégicos de la organización, proporcionando un ambiente laboral grato y desafiante.
5. Privilegiar la relación con proveedores que compartan los mismos principios y valores de la empresa.
6. Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.



GERENTE GENERAL
REV.01

Concepción, 2012

Anexo 4: Evaluación de Satisfacción del Cliente.

	ENCUESTA DE SATISFACCION CLIENTES	REG 8.2.1-00-01
		Rev 00

Agradecemos su sincera opinión, nos ayudará a mejorar				
Dirección:			Fecha:	
Rubro Empresa:			E-mail:	
Nombre de persona que responde encuesta:			Cargo en la Empresa:	
Puntaje del 1 al 5 cada pregunta, marcando con un círculo el número correspondiente.				
1. Muy malo	2. Malo	3. Regular	4. Bueno	5. Muy Bueno

Evaluación de Servicio						
Nº	ASPECTO A EVALUAR	EVALUACION				
		1	2	3	4	5
1	Como evaluaría los trabajos/servicios realizados por la empresa					
2	Cumplimiento de requerimientos solicitados					
3	Cumplimientos de los plazos acordados durante la ejecución del trabajo/servicio comprometido					
4	Rapidez en los tiempos de repuesta y entrega					
5	Capacidad de respuesta ante nuevos requerimientos o cambios en el proyecto.					
6	Capacidad técnica del personal contactado					
7	Calidad de la atención proporcionada					
8	Se encuentra satisfecho con el servicio					

PROMEDIO GENERAL (Uso Interno)

Por favor, mencione algunos aspectos que mejoraría de nuestra empresa
Por favor, mencione algunos aspectos que destacaría de nuestra empresa

FIRMA CLIENTE

Anexo 5: Evaluación de Proveedores

	EVALUACION Y CALIFICACION DE PROVEEDORES				REG 7.4.1-00-03
					Rev 00
Nombre Proveedor de Producto/Servicio: Fecha:					
Puntaje del 1 al 5 cada pregunta, marcando con un círculo el número correspondiente.					
1. Muy malo	2. malo	3. Regular	4. Bueno	5. Muy Bueno	
Aspectos a evaluar:					<i>Nota</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de suministrar los pedidos • Calidad de los materiales, insumos y servicios • Condiciones de pago • Precio • Cumplimiento de fechas de entregas acordadas • Velocidad de respuesta de las No conformidades y acciones tomadas • Información de los materiales e insumos 					_____ _____ _____ _____ _____ _____
Nota Final:					
Tipo de clasificación: Crítico _____ No Crítico _____					
Observaciones:					
Calificación: Continuo _____ En Desarrollo _____ Condicional _____					
De acuerdo a la evaluación: Aprueba _____ No Aprueba _____					
Revisa y valida la evaluación y calificación de proveedores: Jefe de Calidad					

Anexo 6: Evaluación de Satisfacción del Trabajador.

	ENCUESTA DE SATISFACCION DE TRABAJADORES
---	---

Agradecemos su sincera opinión, nos ayudará a mejorar

Puntaje del 1 al 5 cada pregunta, marcando con un círculo el número correspondiente.

1. Muy malo	2. Malo	3. Regular	4. Bueno	5. Muy Bueno
-------------	---------	------------	----------	--------------

Nº	ASPECTO A EVALUAR	EVALUACION				
		1	2	3	4	5
1	¿Cuál es su grado de satisfacción con KEFA Tecnología, como lugar de trabajo?					
2	Los medios que utiliza para desempeñar sus labores se encuentran en buen estado.					
3	¿Cómo se siente en su horario de trabajo?					
4	¿Cómo es el compañerismo y la unión entre trabajadores?					
5	¿Cómo se siente respecto a las relaciones entre gerencia y trabajadores de la organización?					
6	¿Cómo cree usted que se evalúa el trabajo que usted desempeña?					
7	¿Cómo cree usted que pueda progresar en la organización?					
8	¿Cómo se ve usted en la organización a futuro?					

PROMEDIO GENERAL (Uso Interno)

Por favor, mencione algunos aspectos que mejoraría de nuestra empresa

--

Por favor, mencione algunos aspectos que destacaría de nuestra empresa

--